

团 体 标 准

T/Al XXX.XX—XXXX

信息技术 视觉特征编码 第 2 部分：手工设计特征

Information Technology – Visual Feature Coding

Part 2: Hand-crafted Feature

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

(在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上)

中关村视听产业技术创新联盟 发布

目 次

前 言	III
引 言	IV
信息技术 视觉特征编码	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 约定	2
5.1 概述	2
5.2 算术运算符	2
5.3 关系运算符	3
5.4 位运算符	3
5.5 赋值	4
5.6 助记符	4
5.7 描述符	4
5.8 常量	4
5.9 位流语法、解析过程和解码过程的描述方法	4
6 语法和语义	6
6.1 手工设计特征编码语法	6
6.2 手工设计特征编码语义	9
7 手工设计特征编码	11
7.1 原始图像预处理	11
7.2 兴趣点检测	11
7.3 局部特征选择	16
7.4 局部特征描述	18
7.5 局部特征描述子聚合	19
7.6 局部特征描述子压缩	22
7.7 局部特征位置压缩	24
7.8 不同图像描述子长度下的压缩局部特征描述子数量计算	24
附 录 A (资料性附录) 图像紧凑特征编码器结构	25
附 录 B (规范性附录) 尺度空间构造滤波器系数	26
附 录 C (规范性附录) 特征选择中的概率值	27
附 录 D (规范性附录) 局部特征描述子聚合的 PCA 投影矩阵	28
附 录 E (规范性附录) 局部特征描述子聚合中的高斯混合模型参数	37
附 录 F (规范性附录) 局部特征描述子聚合中的高斯函数选择参数	101
附 录 G (规范性附录) 局部特征描述子聚合中的比特选择掩码	102
附 录 H (规范性附录) 局部特征描述子压缩码书	103

T/AI XXX.XX—XXXX

附 录 I （资料性附录） 图像紧凑特征解码	108
附 录 J （非规范性附录） 物体检测器	109

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是T/AI XX.XX-XXXX《信息技术 视觉特征编码》的第2部分。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由新一代人工智能产业技术创新战略联盟AI标准工作组提出。

本文件由中关村视听产业技术创新联盟归口。

本部分起草单位：鹏城实验室，北京大学，博云视觉（北京）科技有限公司，青岛海信网络科技股份有限公司，青岛新一代人工智能技术研究院，浙江邦盛科技股份有限公司

本部分起草人：段凌宇，陈杰，白燕，楼燚航，高峰，梁良，王雯雯，陈卓，杨文瀚，王新宇，陈伟，赵海英，崔晓冉。

引 言

《信息技术 视觉特征编码》拟由6个部分构成。

- 第1部分：系统；
- 第2部分：手工设计特征；
- 第3部分：深度学习特征；
- 第4部分：深度特征图；
- 第5部分：语义分割图；
- 第6部分：结构点序列。

本文件的发布机构提请注意，声明符合本文件时，可能涉及到XX、XX中如下X项相关专利的使用。专利名称如下：

CNxxxxx.1, xxxxxx;

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证，他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下，就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案，相关信息可以通过以下联系方式获得：

联 系 人：段凌宇

通讯地址：北京市海淀区颐和园路5号 北京大学 数字媒体研究所

邮政编码：100098

电子邮件：lingyu@pku.edu.cn

电话：

传真：

网址：<https://cs.pku.edu.cn/info/1089/1654.htm>

请注意除上述专利外，本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

信息技术 视觉特征编码

第2部分：手工设计特征

1 范围

本标准规范了图像中的目标或场景的特征表示方法、编解码过程和编码格式，设计了描述图像中的目标或场景的紧凑特征的工具，基于紧凑特征的目标或场景匹配能够应对光照变化、拍摄视角变化、不同相机参数等不同成像条件。

本标准适用于图像数据中目标或场景的检测、搜索、分析等应用。

2 规范性引用文件

本文件不包含规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

编码器 encoder

完成编码过程的实体。

3.2

图像局部特征 image local feature

对图像中局部区域的特征描述，包括兴趣点及其局部区域和相应的特征描述。

3.3

图像描述子 image descriptor

图像描述子是对一幅图像中提取的紧凑特征的描述，并且对其按照第7章介绍的方法进行编码。

3.4

图像描述子长度 image descriptor length

图像描述子的长度，用字节表示。本标准定义5种图像描述子的平均长度，即512字节，1024字节，2048字节，4096字节，以及8192字节，同时也定义了每一种长度的编码过程。

3.5

原始图像 original image

图像描述子编码器的输入图像，具体细节将在7.1中介绍。

3.6

转换图像 converted image

对原始图像进行空域采样和灰度化后的版本。图像描述子就是从转换后的图像中提取。

3.7

像素 pixel

原始图像或转换图像的最小单元，每个像素包含空间坐标信息及其亮度值。

3.8

兴趣点 interest point

兴趣点是图像中的点，这些点在图像局部或全局扰动（包括透视变换，尺度变化以及光照变化等）的影响下具有稳定的可检测性。

3.9

局部区域 local region

图像兴趣点的一个邻域，用于生成局部特征描述子。

3.10

单元 cell

将局部区域划分为4x4块后的每一个子块。

3.11

单元直方图 cell histogram

从单元计算出的梯度方向直方图。

3.12

局部特征描述子 local feature descriptor

局部区域的描述子，由单元直方图计算得到。

3.13

全局描述子 global descriptor

对图像的一种紧凑表达，它是由局部特征描述子聚合而成的。

3.14

压缩的局部特征描述子 compressed local feature descriptor

对局部特征描述子的一种压缩表示。

3.15

兴趣点坐标 interest point coordinate

在转换后图像的分辨率下，兴趣点的横纵坐标，四舍五入到最近的整数值。

3.16

直方图计数 histogram count

一个数组，数组的数字顺序对应于直方图矩阵中非零网格中所包含的检测到兴趣点的数目。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

LoG: 高斯拉普拉斯 (Laplacian-of-Gaussian)

IoU: 交并比 (Intersection-over-Union)

NMS: 非极大抑制 (Non-Maximum Suppression)

ResNet 深度残差网络 (Deep Residual Network)

RPN: 区域提取网络 (Region Proposal Network)

FPN: 特征金字塔网络 (Feature Pyramid Network)

5 约定

5.1 概述

本部分中使用的数学运算符和优先级参照C语言。但对整型除法和算术移位操作进行了特定定义。除特别说明外，约定编号和计数从0开始。

5.2 算术运算符

算术运算符定义见表1。

表 1 算术运算符定义

算术运算符	定义
+	加法运算
-	减法运算 (二元运算符) 或取反 (一元前缀运算符)
×	乘法运算
a^b	幂运算，表示 a 的 b 次幂。也可表示上标
/	整除运算，沿向0的取值方向截断。例如， $7/4$ 和 $-7/-4$ 截断至1， $-7/4$ 和 $7/-4$ 截断至-1
÷	除法运算，不做截断或四舍五入

$\frac{a}{b}$	除法运算，不做截断或四舍五入
$\sum_{i=a}^b f(i)$	自变量 <i>i</i> 取由 <i>a</i> 到 <i>b</i> （含 <i>b</i> ）的所有整数值时，函数 <i>f(i)</i> 的累加和
$a \% b$	模运算， <i>a</i> 除以 <i>b</i> 的余数，其中 <i>a</i> 与 <i>b</i> 都是正整数
Sqrt	开平方运算
Arctg	反正切运算
Arcsin	反正弦运算
Arccos	反余弦运算
Abs	取绝对值
Max	取较大值
Min	取较小值
tan	正切运算

逻辑运算符定义见表2。

表 2 逻辑运算符定义

逻辑运算符	定义
$a \& \& b$	<i>a</i> 和 <i>b</i> 之间的与逻辑运算
$a \parallel b$	<i>a</i> 和 <i>b</i> 之间的或逻辑运算
!	逻辑非运算

5.3 关系运算符

关系运算符定义见表3。

表 3 关系运算符定义

关系运算符	定义
>	大于
>=	大于或等于
<	小于
<=	小于或等于
==	等于
!=	不等于

5.4 位运算符

位运算符定义见表4。

表 4 位运算符定义

位运算符	定义
&	与运算
	或运算

$\sim$	取反运算
$a \gg b$	将 a 以2的补码整数表示的形式向右移 b 位。仅当 b 取正数时定义此运算
$a \ll b$	将 a 以2的补码整数表示的形式向左移 b 位。仅当 b 取正数时定义此运算

5.5 赋值

赋值运算定义见表5。

表 5 赋值运算定义

赋值运算	定义
$=$	赋值运算符
$++$	递增， $x++$ 相当于 $x = x + 1$ 。当用于数组下标时，在自加运算前先求变量值
$--$	递减， $x--$ 相当于 $x = x - 1$ 。当用于数组下标时，在自减运算前先求变量值
$+=$	自加指定值，例如 $x += 3$ 相当于 $x = x + 3$ ， $x += (-3)$ 相当于 $x = x + (-3)$
$-=$	自减指定值，例如 $x -= 3$ 相当于 $x = x - 3$ ， $x -= (-3)$ 相当于 $x = x - (-3)$

5.6 助记符

以下的助记符用来描述码流中用到的不同数据类型。

Bslbf (b, Bit string, left bit first) 比特流，从左边开始，“左”是比特位写入的顺序。

Uimbsf (u, Unsigned integer, most significant bit first) 无符号整数，高位优先。

Vlclbf (v, Variable length code, left bit first) 变长码，从左开始，“左”表示 VLC 代码写入比特流的顺序。多字节信息按照高位优先的顺序排列。

5.7 描述符

描述符表示不同语法元素的解析过程，见表6。

表 6 描述符

描述符	说明
b(8)	一个任意取值的字节。解析过程由函数read_bits(8)的返回值规定
f(n)	取特定值的连续n个二进制位。解析过程由函数read_bits(n)的返回值规定
i(n)	n位整数。在语法表中，如果n是“v”，其位数由其他语法元素值确定。解析过程由函数read_bits(n)的返回值规定，该返回值用高位在前的2的补码表示
r(n)	连续n个‘0’。解析过程由函数read_bits(n)的返回值规定
u(n)	n位无符号整数。在语法表中，如果n是“v”，其位数由其他语法元素值确定。解析过程由函数read_bits(n)的返回值规定，该返回值用高位在前的二进制表示

5.8 常量

π 3.141 592 653 58...

e 2.718 281 828 45...

5.9 位流语法、解析过程和解码过程的描述方法

5.9.1 位流语法的描述方法

位流语法描述方法类似C语言。位流的语法元素使用粗体字表示，每个语法元素通过名字（用下划线分割的英文字母组，所有字母都是小写）、语法和语义来描述。语法表和正文中语法元素的值用常规字体表示。

某些情况下，可在语法表中应用从语法元素导出的其他变量值，这样的变量在语法表或正文中用不带下划线的小写字母和大写字母混合命名。大写字母开头的变量用于解码当前以及相关的语法结构，也可用于解码后续的语法结构。小写字母开头的变量只在它们所在的小节内使用。

语法元素值的助记符和变量值的助记符与它们的值之间的关系在正文中说明。在某些情况下，二者等同使用。助记符由一个或多个使用下划线分隔的字母组表示，每个字母组以大写字母开始，也可包括多个大写字母。

位串的长度是4的整数倍时，可使用十六进制符号表示。十六进制的前缀是“0x”，例如“0x1a”表示位串“0001 1010”。

条件语句中0表示FALSE，非0表示TRUE。

语法表描述了所有符合本部分的位流语法的超集，附加的语法限制在相关条中说明。

表7给出了描述语法的伪代码例子。当语法元素出现时，表示从位流中读一个数据单元。

表 7 语法描述的伪代码

伪代码	描述符
/*语句是一个语法元素的描述符，或者说明语法元素的存在、类型和数值，下面给出两个例子。*/	
syntax_element	ue(v)
conditioning statement	
/*花括号括起来的语句组是复合语句，在功能上视作单个语句。*/	
{	
statement	
...	
}	
/*“while”语句测试condition是否为TRUE，如果为TRUE，则重复执行循环体，直到condition不为TRUE。*/	
while (condition)	
statement	
/*“do ... while”语句先执行循环体一次，然后测试condition是否为TRUE，如果为TRUE，则重复执行循环体，直到condition不为TRUE。*/	
do	
statement	
while (condition)	
/*“if ... else”语句首先测试condition，如果为TRUE，则执行primary语句，否则执行alternative语句。如果alternative语句不需要执行，结构的“else”部分和相关的alternative语句可忽略。*/	
if (condition)	
primary statement	
else	
alternative statement	
/*“for”语句首先执行initial语句，然后测试condition，如果condition为TRUE，则重复执行primary语句和subsequent语句直到condition不为TRUE。*/	
for (initial statement; condition; subsequent statement)	

primary statement	
-------------------	--

解析过程和解码过程用文字和类似C语言的伪代码描述。

5.9.2 函数概述

以下函数用于语法描述。假定解码器中存在一个位流指针，这个指针指向位流中要读取的下一个二进制位的位置。函数由函数名及左右圆括号内的参数构成。函数也可没有参数。

- HandDescriptor ()
手工设计特征提取模块，输入图片（或图片及坐标），输出相应的特征。
- ObjectDetector()
目标检测模块，输入图片，输出目标检测结果。

5.9.3 保留、禁止和标记位

本部分定义的位流语法中，某些语法元素的值被标注为“保留”（reserved）或“禁止”（forbidden）。

“保留”定义了一些特定语法元素值用于将来对本部分的扩展。这些值不应出现在符合本部分的位流中。

“禁止”定义了一些特定语法元素值，这些值不应出现在符合本部分的位流中。

“标记位”（marker_bit）指该位的值应为‘1’。

位流中的“保留位”（reserved_bits）表明保留了一些语法单元用于将来对本部分的扩展，解码处理应忽略这些位。“保留位”不应出现从任意字节对齐位置开始的21个以上连续的‘0’。

6 语法和语义

6.1 手工设计特征编码语法

表 8 手工设计特征编码语法

手工设计特征语法	描述符
Descriptor{	
DetectionMode	b(1)
ObjNum	u(8)
HDescriptor	vector
if(DetectionMode){	
ObjResults = ObjectDetector(img)	ObjectDetector
for(k=0; k< ObjNum;k++){	
Obj = ObjResults[k]	
HDescriptor.append(HandDescriptor(img, Obj))	HandDescriptor
}	
HDescriptor.append(HandDescriptor(img))	HandDescriptor

单个物体/图像手工设计特征语法见表9。

表 9 单个物体/图像手工设计特征编码语法

单个物体/图像特征语法	描述符
HandDescriptor {	

VersionID	b(3)
ModelID	u(8)
GlobalHasBitSelection	b(1)
GlobalHasVariance	b(1)
TwoStageVQ	b(1)
ReservedBits	b(2)
OriginalImageXResolution	u(16)
OriginalImageYResolution	u(16)
NumberOfLocalDescriptors	u(16)
Obj	u(8)
if(NumberOfLocalDescriptors>0) {	Object
for(k=0; k<NumberOfGlobalFunctions; k++) {	
GlobalFunctionPresent[k]	b(1)
}	
if(GlobalHasBitSelection) {	
for(k=0; k<NumberOfGlobalFunctions; k++) {	
if(GlobalFunctionPresent[k]) {	
GlobalFunctionMeanVector[k]	b(24)
}	
}	
}	
else {	
for(k=0; k<NumberOfGlobalFunctions; k++) {	
if(GlobalFunctionPresent[k]) {	
GlobalFunctionMeanVector[k]	b(32)
}	
}	
}	
if(GlobalHasVariance) {	
for(k=0; k<NumberOfGlobalFunctions; k++) {	
if(GlobalFunctionPresent[k]) {	
GlobalFunctionVarianceVector[k]	b(32)
}	
}	
}	
Coordinate	v(>=0)
for(k=0; k<NumberOfLocalDescriptors; k++) {	
for(n=0; n<NumberOf1stSegment; n++) {	
LocalDescriptorElements[k][n]	b(7 或 6)
}	
if(TwoStageVQ) {	
for(n2; n2<NumberOf2ndSegment; n2++) {	
LocalDescriptorElements[k][n++]	b(4 或 3)

}	
}	
}	
if(RelevanceBitsPresent) {	
for(k=0; k<NumberOfLocalDescriptors; k++)	
RelevanceBits[k]	b(1)
}	
}	
BitStuffing	v(0-7)
}	
}	

物体检测器语法见表10。

表 10 物体检测器语法

物体检测器语法	描述符
ObjectDetector {	
ImageH	u(16)
ImageW	u(16)
NumClasses	u(8)
ObjectNum	u(8)
for(i=0; i< ObjectNum ; i++){	
Results[i]	Object
}	
}	

检测物体语法见表11。

表 11 检测物体语法

检测物体语法	描述符
Object {	
Box	Coordinate
Score	f(1)
Category	u(8)
}	

边框坐标语法见表12。

表 12 边框坐标语法

边框坐标语法	描述符
Coordinate {	
X1	f(1)

Y1	f(1)
X2	f(1)
Y2	f(1)
}	

6.2 手工设计特征编码语义

DetectionMode

是否需要做检测标识位。

ObjectDetector

目标检测器，详情见附录 J。

ObjNum

检测器检测出的目标数量。

HandDescriptor

表示单个物体或图像的手工设计特征。

ObjResults

表示检测器检测结果。

VersionID

表示图像紧凑特征编码的版本号。在当前的标准中，版本号 VersionID 的取值为 1。

ModeID

表示图像紧凑特征的编码模式。当前标准规范了 5 种模式定义了 5 种不同长度的图像描述子，其对应的模式编号和描述子长度见表 13。

表 13 5 种不同长度的图像描述子及其对应模式编号

图像描述子长度	模式编号 ModeID
512 字节	1
1024 字节	2
2048 字节	3
4096 字节	4
8192 字节	5

GlobalHasBitSelection

表示是否对构成图像紧凑特征的全局特征的 GlobalFunctionMeanVector 进一步使用比特选择机制。如果 GlobalHasBitSelection = 1 则使用比特选择机制，如果 GlobalHasBitSelection = 0 则不使用比特选择机制。

GlobalHasVariance

表示在构成图像紧凑特征的全局特征码流中是否使用基于方差聚合的特征 GlobalFunctionVarianceVector。如果 GlobalHasVariance = 1 则 GlobalFunctionVarianceVector 在全局特征码流中，如果 GlobalHasVariance = 0 则 GlobalFunctionVarianceVector 不出现在全局特征码流中。

TwoStageVQ

表示对局部特征描述子压缩时候是否进行第二级量化，1 表示是，0 表示否。

ReservedBits

包含 2 比特保留位以供将来使用，并且它们应被置为 0。

OriginalImageXResolution

表示原始图像的宽度（单位像素）。

OriginalImageYResolution

表示原始图像的高度（单位像素）。

NumberOfLocalDescriptors

表示在图像紧凑特征码流中压缩局部特征点的数目。`NumberOfLocalDescriptors = 0` 则表示在该图像中未检测到兴趣点。该变量的选择为模型提供了可伸缩、复杂度可控的特征编码方案。当 `NumberOfLocalDescriptors` 取一个很大值时，相当于不进行特征选择，提供更强的特征建模能力。系统将提取所有的局部特征点并生成大量的局部描述符，这可以使得特征表示更加丰富。同时，这也会导致系统的复杂度和存储需求大大增加。当 `NumberOfLocalDescriptors` 取一个较小值时，相当于进行较少特征选择，只选择少量的局部特征点进行特征提取和描述符生成，构建紧凑特征，减少了特征利用的复杂度。但这也会导致特征表示的不完备和不充分，可能会影响系统的性能。在实际应用中，`NumberOfLocalDescriptors` 需要根据具体情况进行调整，以达到最佳的性能和效果。

NumberOfGlobalFunctions

表示定义了局部描述子聚合过程中所使用的最大高斯函数数目，并且 `NumberOfGlobalFunctions` 取值为 512。

GlobalFunctionPresent

定义了一个维度为 `NumberOfGlobalFunctions` 的一维数组，表示相应的高斯函数是否在最终的全局特征码流中出现。如果某个高斯函数在最终的全局特征码流中使用，则在对应数组中的值为 1，否则为 0。

GlobalFunctionMeanVector

定义了一个维度等于在全局特征码流中被使用的高斯函数的一维数组，即那些在 `GlobalFunctionPresent` 对应值为 1 的高斯函数。数组的每个元素是一个二值化的均值向量，其长度在 `GlobalHasBitSelection = 1` 时为 24 比特，在 `GlobalHasBitSelection = 0` 为 32 比特。

GlobalFunctionVarianceVector

定义了一个维度等于在全局特征码流中被使用的高斯函数的一维数组，即那些在 `GlobalFunctionPresent` 对应值为 1 的高斯函数。数组的每个原始是一个二值化的方差向量，其长度为 32 比特。

Coordinate

表示局部特征位置压缩码流。

NumberOf1stSegment

表示第一级矢量量化的分段数目。

NumberOf2ndSegment

表示第二级矢量量化的分段数目。

LocalDescriptorElements

表示一个二维向量，第一维表示压缩的局部特征描述子数目，第二维表示局部特征描述子压缩后对应的码字编号序列。

BitStuffing

定义了字节填充位(长度为0-7个比特的1'序列)，主要用于描述子字节对齐。

ImageW

表示输入检测器的图片的宽度（单位像素）。

ImageH

表示输入检测器的图片的高度（单位像素）。

NumClasses

表示检测器能够检测的物体类别数。

ObjectNum

表示检测器在单张图片中检测到的所有物体数量。

Results[i]

表示检测器在单张图片中检测到的第 *i* 个物体信息。

Object

表示检测器在单张图片中检测到的单一物体信息。具体定义参考检测物体的语法定义。

Box

表示包围物体的矩形框的坐标信息。具体定义参考边框坐标的语法定义。

Score

表示检测出来的物体的置信度。

Category

表示检测出来的物体的类别。具体类别与数值的对应关系见附录 A。

X1

表示矩形框在水平方向的较小值。

Y1

表示矩形框在竖直方向的较小值。

X2

表示矩形框在水平方向的较大值。

Y2

表示矩形框在竖直方向的较大值。

7 手工设计特征编码

本部分首先概述手工设计特征编码的流程，然后对每一部分的方法做具体说明。采用语言描述、公式、框图等方法进行阐述。用形式化语言表述参数含义，在附录中列出具体的参数值。

7.1 原始图像预处理

原始图像可以是输入图像，也可以根据给定的输入图像和坐标，裁剪出目标物体。原始图像是一种亮度光栅图像。其中一个栅格称为一个像素，每个像素的取值范围为[0, 255]，并且亮度越高对应的像素取值越大。原始图像具有水平垂直两个维度，如果图像的任一维度大于640像素，就对原始图像进行保持纵横比的空间下采样，使得其中较大的维度等于640像素，获得转换图像 $I(x, y)$ 。其中， $x \in \{0, K, X-1\}$, $y \in \{0, K, Y-1\}$ 分别表示水平与垂直坐标， X 和 Y 分别为转换图像的水平与垂直维度大小，坐标原点(0, 0)位于图像的左上角。如果原始图像的两个维度均不大于640像素，则不进行空间下采样，转换图像即为原始图像。

7.2 兴趣点检测

该操作采用基于分块频域高斯拉普拉斯尺度空间（Block-based Frequency domain Laplacian of Gaussian, BFLoG）的检测子。BFLoG检测子[10]是基于尺度空间理论的检测方法，所检测的兴趣点具有尺度和旋转不变性。兴趣点检测主要包括尺度空间构造、极值点检测、兴趣点精确定位、消除边缘响应、方向分配等主要步骤。

7.2.1 尺度空间构造

对于转换图像 $I(x, y)$ ，按照如下方法来构造图像的尺度空间。

转换图像尺度空间，是由一组不同尺度因子 σ 的高斯模核对转换图像 $I(x, y)$ 进行卷积得到。尺度空间的组织是由 Q 个图像组（Octave）组成，其中 Q 的取值见式（1）：

$$Q = \max\{\lfloor \log_2(\max\{X, Y\}) - 3 \rfloor, 1\}, \quad (1)$$

式中：

$\lfloor \cdot \rfloor$ ——向下取整函数。

每个图像组由该图像组的输入图像 O_q 产生 A 个高斯拉普拉斯滤波表示 $O_q^{LoG_a}$ 和 B 个高斯滤波表示 $O_q^{G_b}$ 。两个表示的尺度因子分别见式（2）和式（3）：

$$\sigma_a = \sigma_0 \times 2^{q + \frac{a}{A}}, \quad a \in \{0, \dots, A-1\}, \quad (2)$$

$$\sigma_b = \sigma_0 \times 2^{q + \frac{b}{B}}, \quad b \in \{1, \dots, B\}, \quad (3)$$

式中：

A ——参数设定为 5;

B ——参数设定为 3;

σ_0 ——参数设定为 1.6;

q ——图像组索引, $q \in \{0, \dots, Q-1\}$ 。

对于每个图像组的输入图像 O_q 计算见式 (3) 和式 (4) :

$$O_0 = I, \quad (4)$$

$$O_q = \text{downsample}(O_{q-1}^{G^B}). \quad (5)$$

式中:

$\text{downsample}(\cdot)$ ——下采样操作。

除了第 0 组图像的输入图像为转换图像 I , 其他组的输入图像 O_q 由其上一组图像组的最后一层高斯滤波图像 $O_{q-1}^{G_b}$ 下采样得到。下采样的做法是对图像分别按照水平和竖直方向以 0.5 的因子进行下采样, 即在垂直和水平方向上只保留图像偶数行或列上的像素点。

下面具体描述在每一组图像组中, 如何由组输入图像产生对应的高斯拉普拉斯滤波表示和高斯滤波表示。

图像 O_q 分别往上、下、左、右四个方向扩充 $R=16$ 个像素。对于扩充的像素如果超出图像边界, 则扩充的像素用其与边界的镜像像素填充。

在每组输入图像 $O_q(x, y)$, 图像像素的水平 and 竖直坐标为 $x \in \{0, \dots, X_{O_q}-1\}$, $y \in \{0, \dots, Y_{O_q}-1\}$ 。用 X_{O_q} 和 Y_{O_q} 分别表示水平和垂直的长度。对组输入图像应按照如下方法进行处理。

见图 1, 对组输入

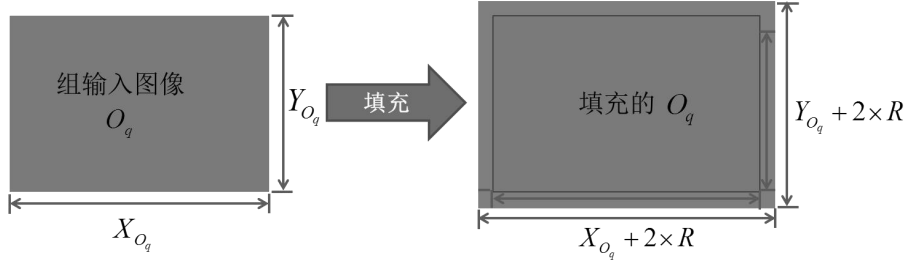


图 1 对输入图像进行填充

见图 2, 对每一个被填充的图像 O_q , 从其左上角开始, 顺序划分为相互重叠的方块 $B_q(i, j)$, 其中 i 和 j 分别代表块的水平和竖直下标。如果某一块是位于图像的边界, 块的剩余部分内容可采用零填充。每一块的水平和垂直宽度应该为 S , $S = C + 2R$, $C=96$ 。

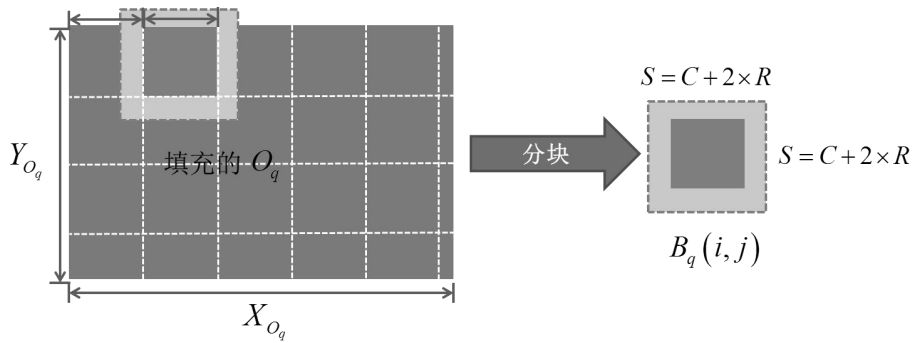


图 2 填充图像分块

对于每一块 B_q 应该按照如下方法处理。

首先, B_q 应进行快速傅立叶变换产生其对应的频域表示 FB_q 。使用快速傅里叶变换计算, 见式 (6) :

$$FB_q(u, v) = \sum_{x=0}^{S-1} \sum_{y=0}^{S-1} B_q(x, y) e^{-j2\pi \frac{ux+vy}{S}}, \quad (6)$$

式中:

j ——虚数单位;

u 和 v ——频域变量;

x 和 y ——空域变量。

在频域表示每个元素被表示为一个复数, 其中复数的实部表示频谱的正弦分量, 虚部表示余弦分量。

其次, 对每一个频域块 FB_q , 见式 (7), 使用 $A=5$ 个预先计算的频域高斯拉普拉斯滤波器 $FLoG_a$ (具体的滤波器生成方法见附录 A) 之相乘, 生成高斯拉普拉斯频域块 $FB_q^{LoG_a}$:

$$FB_q^{LoG_a} = FB_q \cdot FLoG_a, \quad a \in \{0, \dots, A-1\}. \quad (7)$$

对每一个频域块 FB_q , 见式 (8), 使用 $B=3$ 个预先计算频域高斯滤波器 FG_b (具体的滤波器生成方法见附录 A) 与之相乘, 产生高斯滤波频域块 $FB_q^{G_b}$ 。

$$FB_q^{G_b} = FB_q \cdot FG_b, \quad b \in \{0, \dots, B-1\}. \quad (8)$$

对于上述滤波操作, 所用到的滤波器根据不同尺度因子 σ 离线计算, 详见附录 A。在上述所有的情况下, 频域块和滤波器的相乘基于两者之间的对应元素点积得到。假设 $\alpha_1 + i\beta_1$ 和 $\alpha_2 + i\beta_2$ 为两个相应的元素, 其点积计算见式 (9) :

$$(\alpha_1 + i\beta_1) * (\alpha_2 + i\beta_2) = \alpha_1\alpha_2 - \beta_1\beta_2 + i(\alpha_1\beta_2 - \alpha_2\beta_1). \quad (9)$$

然后, 滤波后的频域块 $FB_q^{LoG_a}$ 和 $FB_q^{G_b}$ 再经过一个快速傅里叶反变换, 产生其对应的空域表示 $B_q^{LoG_a}$ 和 $B_q^{G_b}$, 其中 $a \in \{0, \dots, A-1\}$, $b \in \{1, \dots, B\}$ 。

按照以上方法处理之后, 填充的组输入图像 O_q 中的每个块 $B_q(i, j)$, 对应产生高斯拉普拉斯滤波表示块 $B_q^{LoG_a}(i, j)$ 和高斯滤波表示块 $B_q^{G_b}(i, j)$, 其中 i 和 j 分别表示块的水平和垂直方向的下标。

每个尺寸为 S 大小的高斯拉普拉斯滤波块 $B_q^{LoG_a}(i, j)$, 须进一步沿上、下、左、右四个方向裁剪 $R-2$ 个像素, 其中 $S=C+2R$ 。因此, 见图 3, 所得的裁剪滤波后的块的水平和垂直方向长度都为 $C+4$ 像素。

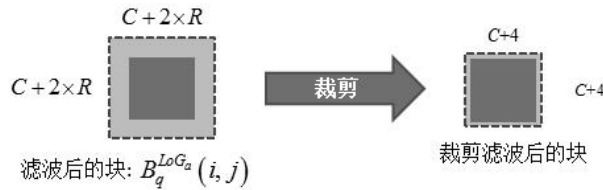


图 3 裁剪的高斯-拉普拉斯滤波块

每个尺寸为 S 大小的高斯滤波块 $B_q^{G_b}$, 须进一步沿上、下、左、右四个方向裁剪 R 个像素, 其中 $S=C+2R$ 。因此, 所得的裁剪滤波后的块的水平和垂直方向长度都为 C 像素。

经过剪裁之后的高斯滤波块 $B_q^{G_b}$, 会被重新组合成一幅完整的组内输入图像。见图 4, 组合过程对应上述划块过程, 即将相应的块填充回图像中块所在位置。

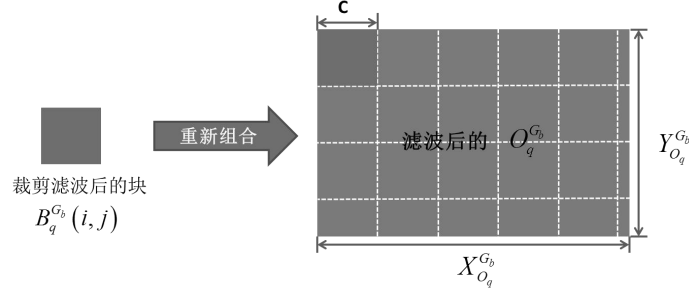


图 4 将裁剪滤波块重组形成一幅组内图像

其他组图像也遵照上述方法的步骤进行处理。

经过以上处理，每一个组内图像 O_q 将形成 B 层高斯滤波处理的图像 $O_q^{G_b}$ ，其中 $b \in \{0, \dots, B-1\}$ 。对于每个组内的裁剪后的 A 层高斯拉普拉斯滤波块 $B_q^{LoG_a}(i, j)$ ，其中 $a \in \{0, \dots, A-1\}$ ，被进一步用于后续的极值点检测、方向分配等操作。为了符号使用的方便，下面章节中，将 $B_q^{LoG_a}(i, j)$ 简记为 $O_q^{LoG_a}$ 。

7.2.2 极值点检测

见图 5，兴趣点的初始集合来源于同一组内不同尺度处理的图像间的像素滤波响应值与其在坐标、尺度方向上的相邻像素得比较得到。以一个经过 LoG 滤波处理的滤波表示 $O_q^{LoG_a}$ 为例，其中 $a \in \{1, \dots, A-2\}$ ， $O_q^{LoG_a}$ 中的每一个像素 $O_q^{LoG_a}(i, j)$ 与该尺度层的相邻 8 个像素

$$[O_q^{LoG_a}(i-1, j-1), O_q^{LoG_a}(i-1, j), O_q^{LoG_a}(i-1, j+1), O_q^{LoG_a}(i, j-1), O_q^{LoG_a}(i, j+1), O_q^{LoG_a}(i+1, j-1), O_q^{LoG_a}(i+1, j), O_q^{LoG_a}(i+1, j+1)]$$

以及上下相邻两个尺度层中的 18 个相邻像素

$$[O_q^{LoG_{a-1}}(i-1, j-1), O_q^{LoG_{a-1}}(i-1, j), O_q^{LoG_{a-1}}(i-1, j+1), O_q^{LoG_{a-1}}(i, j-1), O_q^{LoG_{a-1}}(i, j), O_q^{LoG_{a-1}}(i, j+1), O_q^{LoG_{a-1}}(i+1, j-1), O_q^{LoG_{a-1}}(i+1, j), O_q^{LoG_{a-1}}(i+1, j+1), O_q^{LoG_{a+1}}(i-1, j-1), O_q^{LoG_{a+1}}(i-1, j), O_q^{LoG_{a+1}}(i-1, j+1), O_q^{LoG_{a+1}}(i, j-1), O_q^{LoG_{a+1}}(i, j), O_q^{LoG_{a+1}}(i, j+1), O_q^{LoG_{a+1}}(i+1, j-1), O_q^{LoG_{a+1}}(i+1, j), O_q^{LoG_{a+1}}(i+1, j+1)]$$

进行滤波响应值大小的比较。在与相邻的 26 ($8 + 2 \times 9 = 26$) 个像素的比较中，作为最大值或者最小值的像素点，被定为候选兴趣点，并用其在输入图像中的坐标位置 (x, y) 和对应的尺度因子 σ 来表示，被检测出来的检测子同时包含如下属性：兴趣点所在图像中的位置坐标 (x, y) ，兴趣点所在的尺度层的尺度因子 σ ，以及 LoG 卷积的响应值（也称峰值） D 。

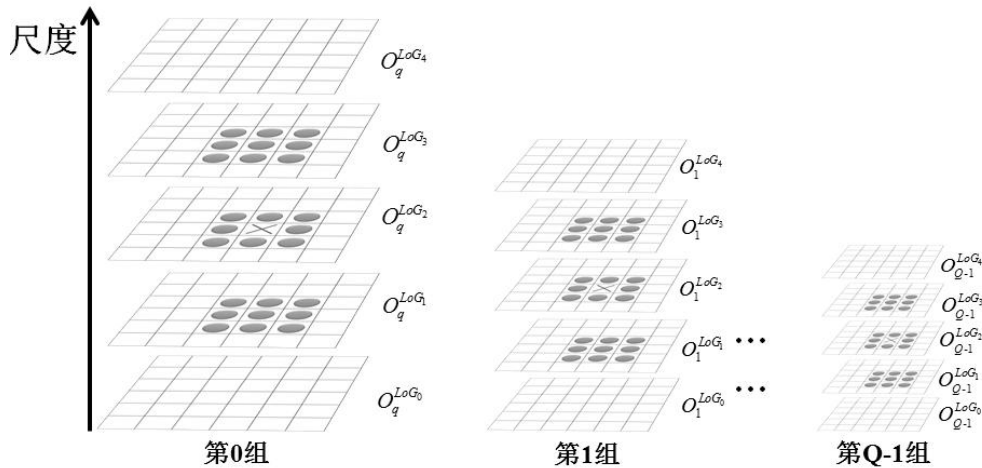


图 5 组内不同尺度的图像间检测极值点

尺度空间的极值点检测方法可能会引入一些不稳定的兴趣点。首先，使用插值法来移除一些不稳定的极值点并找到兴趣点更为准确的位置。之后，利用兴趣点主曲率的计算去除出现在图像边缘位置的不稳定噪声点。

7.2.3 极值点精确定位

见式 (10)，每一个候选兴趣点通过插值拟合其高斯拉普拉斯响应函数 $D(x, y, \sigma)$ 的泰勒展开式：

$$D(\mathbf{x}) = D + \frac{\partial D^T}{\partial \mathbf{x}} \mathbf{x} + \frac{1}{2} \mathbf{x}^T \frac{\partial^2 D}{\partial \mathbf{x}^2} \mathbf{x}. \quad (10)$$

函数中的 D 以及它的导数可以用来计算估计一个兴趣点的位置。换句话说，通过计算 $D(\mathbf{x})$ 的导数将其置为零即可得到理论上 $\mathbf{x}$ 极值的位置。如果理论上的位置和最初检测到的兴趣点的位置偏差 $\hat{\mathbf{x}}$ 在任何一个维度上 (x, y, σ) 大于 0.5，那么这个兴趣点将被认为是不稳定的，因此需要从兴趣点的集合中被移除；否则，它的位置会更新为插值操作后更精确的兴趣点位置。

7.2.4 去除边缘效应

高斯拉普拉斯函数在边缘处会产生强烈的响应。为了去除有噪声的兴趣点，有强烈边缘响应的兴趣点需要进一步从兴趣点集合中被移除。对于这些在边缘上的兴趣点，其在穿过边缘的主曲率要比沿着边缘的主曲率大得多。所以主曲率的比率可以用来判断出这些对边缘响应较大的兴趣点。见式 (11)，主曲率比率可以通过海森矩阵 $\mathbf{H}$ 的特征值来得到：

$$\mathbf{H} = \begin{bmatrix} D_{xx} & D_{xy} \\ D_{xy} & D_{yy} \end{bmatrix}. \quad (11)$$

海森矩阵 $\mathbf{H}$ 的特征值和高斯拉普拉斯响应函数 $D(x, y, \sigma)$ 的主曲率是成比例的。给定两个特征值， α 是稍大的特征值， β 是稍小的特征值，比率 $r = \alpha / \beta$ 也许可以用来作为某一个兴趣点是否被移除的依据。对于给定海森矩阵 $\mathbf{H}$ ，矩阵的迹等于两个特征值的和，并且行列式的值等于两个特征值的乘积。因为 $R = \text{Tr}(\mathbf{H})^2 / \text{Det}(\mathbf{H})$ 和 $(r+1)^2 / r$ 等价，所以当有两个相同特征值的情况下就可以获得 R 的最小值。因此，给定一个候选的兴趣点，接下来就是判断它是否将从兴趣点集合中被移除。见式 (12)，设定保留条件为：

$$R = \frac{\text{Tr}(\mathbf{H})^2}{\text{Det}(\mathbf{H})} > \frac{(r_{th} + 1)^2}{r_{th}}, \quad (12)$$

式中：

r_{th} ——设置为 10。

如果满足保留条件，则移除此兴趣点，否则保留此兴趣点。

7.2.5 方向分配

高斯拉普拉斯函数在边缘处会产生强烈的响应。为了去除有噪声的兴趣点，有强烈边缘响应的兴趣点需要进一步从兴趣点集合中被移除。对于这些在边缘上的兴趣点，其在穿过边缘的主曲率要比沿着边缘的主曲率大得多。所以主曲率的比率可以用来判断出这些对边缘响应较大的兴趣点。见式 (13)，主曲率比率可以通过海森矩阵 $\mathbf{H}$ 的特征值来得到：

$$\mathbf{H} = \begin{bmatrix} D_{xx} & D_{xy} \\ D_{xy} & D_{yy} \end{bmatrix}. \quad (13)$$

海森矩阵 $\mathbf{H}$ 的特征值和高斯拉普拉斯响应函数 $D(x, y, \sigma)$ 的主曲率是成比例的。给定两个特征值， α 是稍大的特征值， β 是稍小的特征值，比率 $r = \alpha / \beta$ 也许可以用来作为某一个兴趣点是否被移除的依据。对于给定海森矩阵 $\mathbf{H}$ ，矩阵的迹等于两个特征值的和，并且行列式的值等于两个特征值的乘积。因为 $R = \text{Tr}(\mathbf{H})^2 / \text{Det}(\mathbf{H})$ 和 $(r+1)^2 / r$ 等价，所以当有两个相同特征值的情况下就可以获得 R 的最小值。因此，给定一个候选的兴趣点，接下来就是判断

它是否将从兴趣点集合中被移除。见式 (14)，设定移除条件为：

$$R = \frac{Tr(\mathbf{H})^2}{Det(\mathbf{H})} > \frac{(r_{th} + 1)^2}{r_{th}}, \quad (14)$$

式中：

r_{th} ——设置为10。

如果满足移除条件，则移除此兴趣点，否则保留此兴趣点。

7.3 局部特征选择

采用数据驱动型的轻量级兴趣点选择方法。根据兴趣点的五个特征，即尺度、主方向、LoG的峰值响应值、距中心的距离、海森行列式的平方迹来选取局部特征。

章节7.2中所述的兴趣点检测过程生成了一定数量的 (M 个) 图像局部特征点，特征点的数量很可能大于给定图像描述子长度所能存储的特征数 (N 个)。见图6，采用轻量级特征选择方法，从 M 个局部特征中选 N 个局部特征的子集。对于提取的不同特征，首先进行特征选择，然后预处理不同的特征，最后预测模型可以通过学习得到，从而对兴趣点的有效性进行预测。本方法包含三个主要的步骤：特征选取、预处理和有效性预测。值得注意的是， N 的设定为模型提供了可伸缩、复杂度可控的特征编码方案。当 N 取一个很大值时，相当于不进行特征选择，提供更强的特征建模能力。系统将提取所有的局部特征点并生成大量的局部描述符，这可以使得特征表示更加丰富。同时，这也会导致系统的复杂度和存储需求大大增加。当 N 取一个较小值时，相当于进行较少特征选择，只选择少量的局部特征点进行特征提取和描述符生成，构建紧凑特征，减少了特征利用的复杂度。但这也导致特征表示的不完备和不充分，可能会影响系统的性能。在实际应用中， N 需要根据具体情况进行调整，以达到最佳的性能和效果。

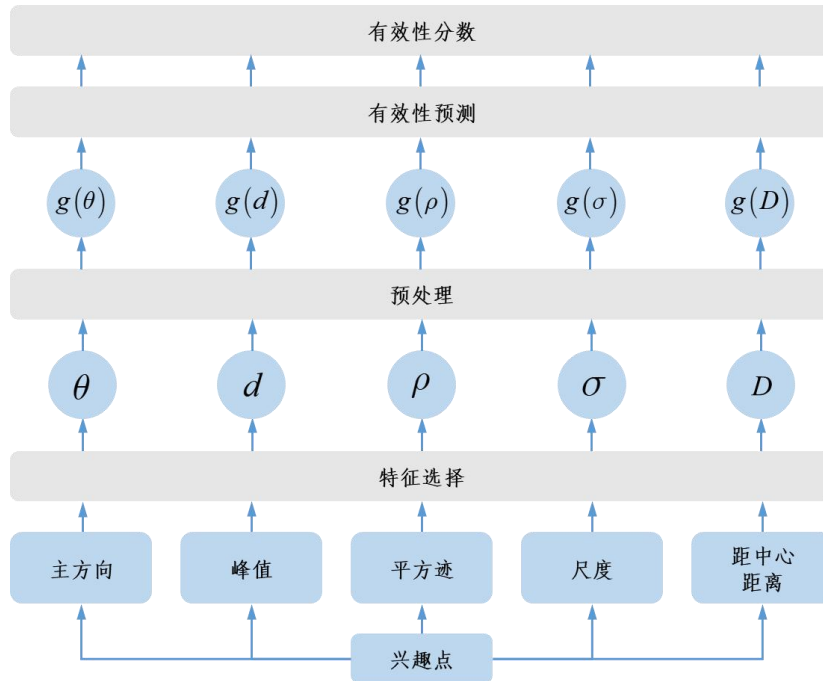


图6 轻量级的兴趣点选取方法示意图。

7.3.1 特征选取

用于特征点排序的属性有：

- (1) 兴趣点的 LoG 卷积响应值 D （也叫做“峰值”）；
- (2) Hessian 行列式的平方迹 ρ ；

- (3) 兴趣点的尺度因子 σ ;
- (4) 兴趣点与标准化图片中心的距离 d ;
- (5) 兴趣点主方向 θ 。

7.3.2 特征预处理

对 7.3.1 中的 5 种特征分别求其概率分布函数 Probability Distribution Function (PDF), 记为函数 $g(\cdot)$, 则分别得到 $g(D)$ 、 $g(\rho)$ 、 $g(\sigma)$ 、 $g(d)$ 、 $g(\theta)$ 。

7.3.3 有效性预测

对 7.3.2 中 5 种特征对应的 PDF 值做加权处理得到分数 score, 见式 (15) :

$$\text{score} = \lambda_1 g(D) + \lambda_2 g(\rho) + \lambda_3 g(\sigma) + \lambda_4 g(d) + \lambda_5 g(\theta). \quad (15)$$

对该得分 score 从小到大排序, 根据该得分进行兴趣点的选取。系数 $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$ 和 λ_5 的取值详见附录 C。

见图 7, 从外层向内层对图像的像素坐标进行编号: 将坐标(0, 0)编号为 $X \times Y - 1$, 之后从外到内, 按顺时针方向旋转编号, 编号递减。依此可以得到兴趣点的坐标编号 C 。

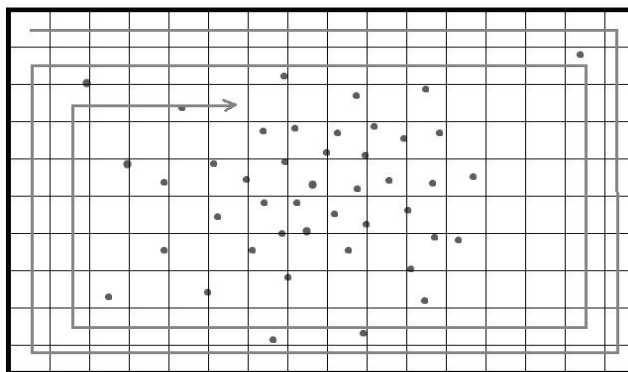


图 7 图像坐标扫描方式示例

以上参数分别量化到附录 C 中对应表格所示的分段区间中, 每个量化区间都有一个相应的概率值。

以下例子展示了相关性度量的原理。见图 8, 从一张图中检测到 M 个原始兴趣点。见图 9, 经过上述特征选择操作后得到 N 个兴趣点。

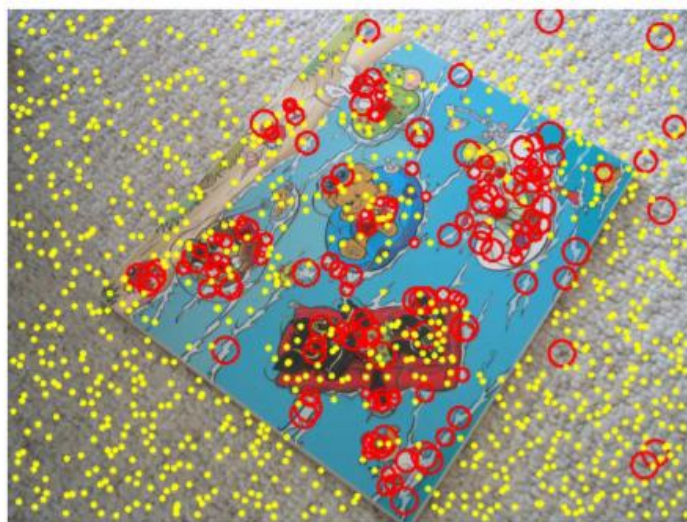


图 8 在一张图像上用 LoG 检测器检测到的兴趣点

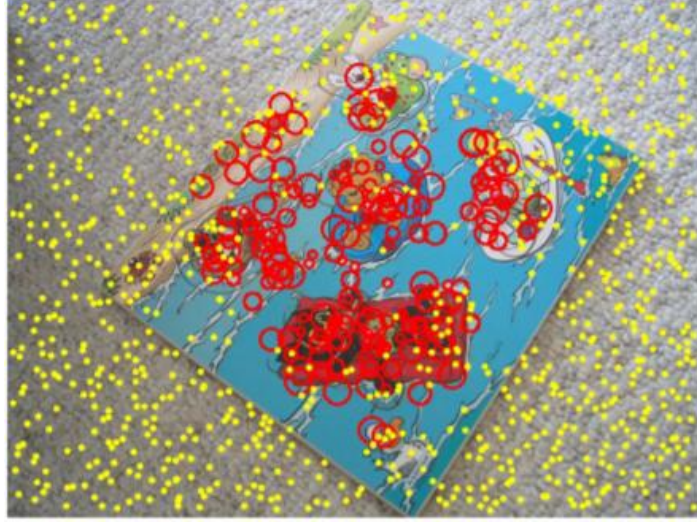


图 9 经过特征选择后的兴趣点

7.4 局部特征描述

通过 7.2 章节的兴趣点检测步骤产生了一系列兴趣点，且每个兴趣点包含有三个属性，即它的位置坐标 (x, y) ，尺度因子 σ ，以及其主方向 θ 。对于检测到的兴趣点，局部特征描述符应从兴趣点周围的局部区域提取。

兴趣点周围的区域应以兴趣点位置 (x, y) 为中心，并根据兴趣点主方向 θ 进行旋转，使得其 x 轴方向和特征点的主方向 θ 对齐。兴趣点的局部区域须划分为 $4 \times 4 = 16$ 子空间，每一个子空间作为一个单元。每个单元的各边长度为 $m\sigma$ 像素，其中， $m = 3.0$ 。对于每个单元，将每个像素按照其梯度方向最近分配到定义好的 8 个方向上（0 度、45 度、90 度、135 度、180 度、225 度、270 度、315 度），统计得到一个 8 维直方图，称为梯度方向直方图。一个局部区域梯度方向直方图则由这些单元的梯度方向直方图顺序拼接形成。这样就形成了局部特征描述子，表示为一个 128 维度的直方向向量。用 $h(t, i, j)$ 表示局部特征描述子，其中， $t(t = 0, \dots, 7)$ 表示的不同方向的索引， $i(i = 0, \dots, 3)$ 和 $j(j = 0, \dots, 3)$ 分别表示水平和垂直方向的空间单元块的索引。

局部特征描述子构造的步骤描述如下，使用一个规范的局部区域表示，其中图像的轴线与所述局部区域相一致，并且每个单元的边长标准化为 1，见图 10。

首先，计算尺度空间图像的梯度向量场，见式 (16)：

$$G(x, y) = \nabla I_k(x, y) = \left[\frac{\partial I_k}{\partial x}, \frac{\partial I_k}{\partial y} \right], \quad (16)$$

式中：

I_k ——每一个组内的高斯滤波图像

k ——属于 $\{1, 2\}$ 。每个梯度量化方向中心见式 (17)：

$$\begin{aligned} \theta_t &= \frac{\pi}{4}t, \quad t = 0, \dots, 7, \\ x_i &= i - \frac{3}{2}, \quad i = 0, \dots, 3, \\ y_j &= j - \frac{3}{2}, \quad j = 0, \dots, 3. \end{aligned} \quad (17)$$

直方图通过三线性插值法计算得到，即通过特定函数计算各个像素梯度对该直方图的累积，见式 (18)：

$$h(t, i, j) = \int g_{\sigma_{wm}}(x, y) \cdot w_{ang}(\nabla G(x, y) - \theta_t) \cdot w(x - x_i) \cdot w(y - y_j) \cdot |G(x, y)| dx dy \quad (18)$$

式中：

∇ ——梯度算子；

$g_{\sigma_{win}}(\cdot)$ ——标准差为 $\sigma_{win} = 2.0$ 的高斯权重函数。

$g_{\sigma_{win}}(\cdot)$ 相关的定义见式 (19)：

$$w(z) = \max(0, 1 - |z|),$$

$$w_{ang}(z) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} w\left(\frac{4z}{\pi} + 8k\right). \quad (19)$$

然后，对于所获得的梯度方向直方图应进行一次 L2 归一化，即直方图的每一维都除以直方图的 L2 范数。由此产生的直方图各个维度的值都被限制在 0.2 范围内，即当某一维的值大于 0.2 时则取值 0.2。继而，直方图再一次进行 L2 归一化。然后，见式(20)，直方图中每一维的值映射为 0 到 255 之间的一个整数：

$$h(t, i, j) = \lfloor \min(255, 512 \cdot h(t, i, j)) \rfloor, \quad (20)$$

其中， $\lfloor \cdot \rfloor$ 为向下取整操作。

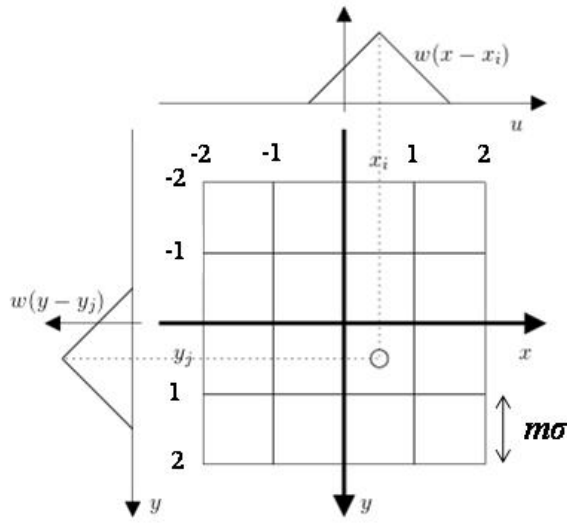


图 10 局部特征描述子结构

7.5 局部特征描述子聚合

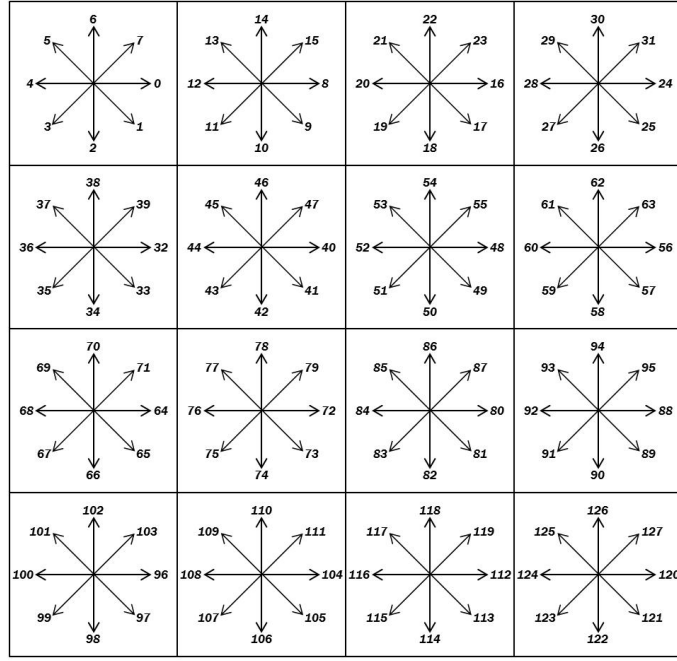


图 11 用于聚合的 128 维局部描述子

局部特征描述子聚合（或叫全局特征聚合）过程，是在特征选择后的选出的前 K 个局部描述子的基础上进行（特征选择步骤参考章节7.3）。若 N 为经过前述环节后所得到的局部描述子个数，则用于全局特征聚合的局部描述子个数 K 定义见式（21）：

$$K = \begin{cases} N, & \text{if } N \leq 250, \\ 250, & \text{otherwise.} \end{cases} \quad (21)$$

用于全局特征聚合的128维局部描述子见图11。在全局特征聚合之前，所有用于聚合的128维的局部描述子先被归一化并进行PCA降维[11]，得到32维的降维向量。具体步骤如下：

首先，对局部描述子进行L1归一化，形式化描述见式（22）：

$$h'_{t,j} = \frac{h_{t,j}}{|h_t|}, j = 0, \dots, 127, \quad (22)$$

式中：

$|h_t|$ ——128维描述子的L1范数。

而后，对L1归一化后的描述子的每一维再进行幂归一化（Power Normalization），见式（23）：

$$h'_{t,j} \leftarrow \text{sgn}(h'_{t,j}) |h'_{t,j}|^{0.5}, \quad (23)$$

式中：

$|h'_{t,j}|$ —— $h'_{t,j}$ 的绝对值。

之后，见式（24），根据给定的128×32维的PCA投影矩阵 P 和128维的均值向量 $\tilde{h}$ ，将特征投影并降维至32维向量：

$$x_t = P^T (h'_t - \tilde{h}). \quad (24)$$

投影矩阵 P 和均值向量 $\tilde{h}$ 的取值参见附录D。

降维结束后，采用基于Fisher向量聚合方法[13,14]对上述向量样本 x_t 进行聚合。Fisher向量聚合是基于一个含有512个高斯分布函数的高斯混合模型（Gaussian Mixture Model, GMM），其参数为 $\lambda = \{w_i, \mu_i, \sigma_i^2, i = 0, \dots, 511\}$ ，其中 w_i, μ_i, σ_i^2 分别表示第 i 个高斯函数的权重、均值向量（32维）和方差向量（32维）。 w_i, μ_i, σ_i^2 的取值参见附录E。

对于聚合向量样本 x_t 对应的第 i 个高斯分布函数，其对应分配的概率见式（25）：

$$\gamma_t(i) = p(i | x_t, \lambda) = \frac{w_i p_i(x_t | \lambda)}{\sum_{j=0}^{511} w_j p_j(x_t | \lambda)}, \quad (25)$$

式中:

$p_i(x_t | \lambda)$ ——第*i*个高斯概率密度函数。

$p_i(x_t | \lambda)$ 的定义见式 (26) :

$$p_i(x_t | \lambda) = \frac{\exp\{-\frac{1}{2}(x_t - \mu_i)^T \sigma_i^{-2}(x_t - \mu_i)\}}{(2\pi)^{D/2} \sigma_i}, D = 32, \quad (26)$$

对于上述降维变换后的局部描述子集合 $X = \{x_t, t = 0, \dots, K-1\}$, 其关于第*i*个高斯分布函数均值的累加梯度向量见式 (27) :

$$g_{\mu_i}^X = \frac{1}{K\sqrt{w_i}} \sum_{t=0}^{K-1} \gamma_t(i) \frac{x_t - \mu_i}{\sigma_i}. \quad (27)$$

对应地, 见式 (28), 关于第*i*个高斯分布函数方差的累加梯度向量可表示为:

$$g_{\sigma_i}^X = \frac{1}{K\sqrt{2w_i}} \sum_{t=0}^{K-1} \gamma_t(i) \left(\left(\frac{x_t - \mu_i}{\sigma_i} \right)^2 - 1 \right). \quad (28)$$

对于第*i*个高斯分布函数, 关于其32维均值累计梯度向量 $g_{\mu_i}^X = [g_{\mu_i,0}^X, g_{\mu_i,1}^X, \dots, g_{\mu_i,31}^X]$ 的标准差 $\delta(i)$ 可表示为:

$$\delta(i) = \sqrt{\frac{1}{32} \sum_{j=0}^{31} \left(g_{\mu_i,j}^X - \frac{1}{32} \sum_{k=0}^{31} g_{\mu_i,k}^X \right)^2}. \quad (29)$$

$g_{\sigma_i}^X$ 在全局描述子聚合阶段, 若干高斯分布函数将被选择用于聚合。具体的高斯函数选取方法如下:

首先, 高斯分布函数根据均值累计梯度向量标准差 $\delta(i)$ 的取值降序排序;

随后, 对于操作点限制在码流长度为512字节、1024字节及2048字节的描述子, 排序靠前的*k*个高斯分布函数将被用于后续全局特征码流生成。不同码流限制下, 阈值*k*的取值参见附录F;

对于操作点限制在码流长度为4096字节、8192字节的描述子, 高斯分布函数将被选取当且仅当:

$$\delta(i) > \tau_\delta, \quad (30)$$

式中:

τ_δ ——给定阈值。

最终被选择的所有高斯函数将被用于后续全局特征码流生成。不同码流限制下, 阈值 τ_δ 的取值参见附录F。

选择高斯函数后, 对相应的梯度向量 $g_{\mu_i}^X$ 和 $g_{\sigma_i}^X$ 每一维进行二值化, 使用二值化函数 $b(z)$: 见式 (31), 对为正数的维度赋值为 1, 非正数的维度赋值为0。

$$b(z) = \begin{cases} 1, & z > 0, \\ 0, & z \leq 0. \end{cases} \quad (31)$$

定义二值化的聚合向量 $\tilde{g}_{\mu_i}^X$ 为第*i*个高斯函数的均值, 二值化的梯度向量 $\tilde{g}_{\sigma_i}^X$ 为第*i*个高斯函数的方差。将局部特征描述子聚合后的向量称为全局描述子, 下面进行更具体的定义。

在描述子长度为512字节时, 全局描述子 $\tilde{g}^X$ 由选择过的高斯函数的二值化均值向量 $\tilde{g}_{\mu_i}^X$ 的子集连接而成, 见式 (32) :

$$\tilde{g}^X = \tilde{g}_\mu^X, \quad (32)$$

式中:

$\tilde{g}_\mu^X$ ——被连接的均值向量。

$\tilde{g}_\mu^X$ 的计算见式 (33) :

$$\tilde{g}_\mu^X = \{\tilde{g}_{\mu_i}^X \otimes M_i, (i = 0, \dots, 511) \wedge (i \in A_k^X)\}, \quad (33)$$

式中:

A_k^X ——根据 $\delta(i)$ 从大到小排列的前*k*个高斯函数;

$\tilde{g}_{\mu_i}^X \otimes M_i$ ——使用32位的二进制掩码 M_i 对第*i*个高斯函数二值化均值向量 $\tilde{g}_{\mu_i}^X$ 中进行比特选择。

每个高斯函数对应的比特选择掩码定义见附录G。

在描述子长度为1024字节和2048字节时，全局描述子 $\tilde{g}^X$ 由选择过的高斯函数的二值化均值向量 $\tilde{g}_\mu^X$ 的子集聚合而成，见式 (34)：

$$\tilde{g}^X = \tilde{g}_\mu^X, \quad (34)$$

式中：

$\tilde{g}_\mu^X$ ——被用于聚合的均值向量。

$\tilde{g}_\mu^X$ 的计算见 (35)：

$$\tilde{g}_\mu^X = \{\tilde{g}_{\mu_i}^X, (i=0, \dots, 511) \wedge (i \in A_k^X)\}. \quad (35)$$

在描述子长度为4096字节和8192字节时，全局描述子 $\tilde{g}^X$ 由选择过的高斯函数的二值化均值向量 $\tilde{g}_\mu^X$ 的聚合而成，每个均值向量后面接着该高斯函数二值化的方差向量 $\tilde{g}_\sigma^X$ ，见式 (36)：

$$\tilde{g}^X = \{\tilde{g}_\mu^X, \tilde{g}_\sigma^X\}, \quad (36)$$

$$\tilde{g}_\mu^X \text{——} \{\tilde{g}_{\mu_i}^X, (i=0, \dots, 511) \wedge (\delta(i) \geq \tau_\delta)\}, \quad (37)$$

$$\tilde{g}_\sigma^X \text{——} \{\tilde{g}_{\sigma_i}^X, (i=0, \dots, 511) \wedge (\delta(i) \geq \tau_\delta)\}. \quad (38)$$

式中：

式(37)——连接均值向量；

式(38)——连接方差向量。

一些关键字定义和表示形式：

GlobalHasBitSelection定义对聚合后的二值化梯度向量是否使用比特选择，如果使用比特选择值为1，否则值为0。不同的配置的比特选择使用情况，见表14：

表 14 5 种描述子长度的比特选择的定义

描述子的长度	GlobalHasBitSelection
512 字节	1
1024字节	0
2048字节	0
4096字节	0
8192字节	0

GlobalHasVariance定义是否在全局描述子聚合的过程中使用二值化的方差梯度向量，如果使用则值为1，否则值为0。不同配置的方差使用情况，见表15：

表 15 5 种描述子长度的方差使用

描述子长度	GlobalHasVariance
512字节	0
1024字节	0
2048字节	0
4096字节	1
8192字节	1

NumberOfGlobalFunctions定义用于聚合全局描述子的高斯函数的数目，最大值为128

GlobalFunctionPresent 定义是否选择第*i*个高斯函数，值为1时选择，值为0时不选择。

GlobalFunctionMeanVector定义聚合的均值向量 $\tilde{g}_\mu^X$ 。

GlobalFunctionVarianceVector 定义聚合的方差向量 $\tilde{g}_\sigma^X$ 。

7.6 局部特征描述子压缩

局部特征描述子压缩是基于矢量量化的方法,本标准采用多级矢量量化方法 (Mult-Stage Vector Quantization, MSVQ) [12]进行局部特征描述子压缩。

对于章节 7.4 中的每个局部特征描述子,采用不超过两级的分段矢量量化方式对其进行量化。见图 12,对于第一级量化,首先将描述子根据其产生的单元划分为若干段,对于每个分段,使用相应的码书将其量化;对于第二级量化,首先将第一级量化的向量按照分段拼接回原始 128 维向量,并计算原始向量与其的残差向量,然后将残差向量也同样做分段处理,在利用对应码书将其量化。最终的特征码流为两级量化得到码字的编号。

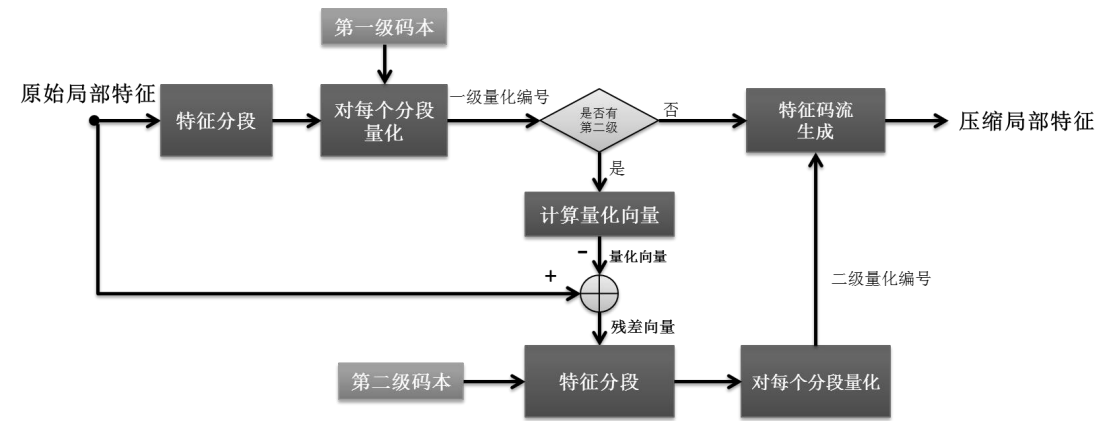


图 12 局部特征描述子的多级矢量量化流程

对于特征分段方式,见图 13,根据章节 7.4 描述的 128 维特征产生划分为 4、8、16 段三种方案。

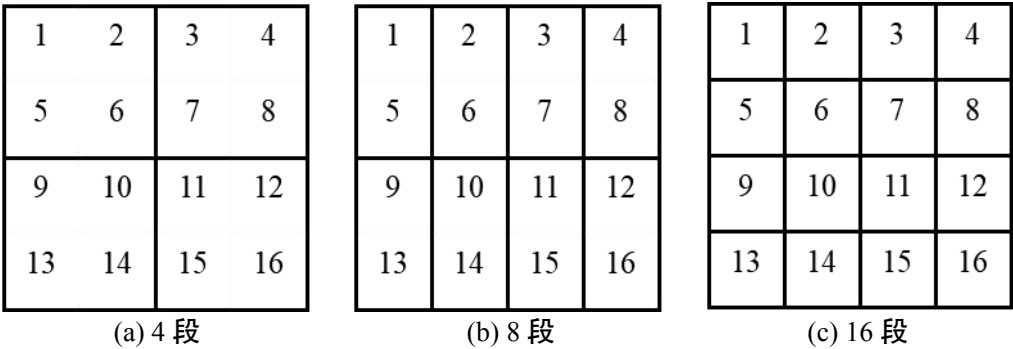


图 13 局部特征分段方式

根据不同长度的描述子,具体采用的分段方式和分级方式,以及每一级每一段所采用码书的大小见表 16 定义,具体使用到的码书的描述参见附录 H。

表 16 局部特征描述子压缩的多级矢量量化结构

描述子长度	第一级量化		第二级量化		每个描述子大小
	分段数 NumberOf1stSegment	码字数	分段数 NumberOf2ndSegment	码字数	
512 字节	4	128	-	-	28
1024 字节			-	-	28
2048 字节	8	64	1	16	52
4096 字节			8	8	72
8192 字节	16	64	4	8	108

不同长度的描述子之间的互操作可以通过解压缩各个量化后的局部特征描述子,恢复其

原始特征向量后进行距离度量。

7.7 局部特征位置压缩

经过如章节 7.1 条所述得到的转换图像的兴趣点坐标 (x_c, y_c) 应当进行如下的编码。

图像兴趣点经过章节 7.3 的特征选择步骤。见图 7，按指定方式排序，对于每个兴趣点的编号和其兴趣点坐标为一一对应关系。可以对每个兴趣点的坐标编号进行压缩。

按照章节 7.3 特征选择后兴趣点的顺序，构造一个残差序列 R 。 R 的第一个元素为第一个兴趣点编号。从第二个元素开始，第 i 个元素等于第 i 个兴趣点编号减去第 $i-1$ 个兴趣点的编号。然后对残差序列，统计每个元素出现的概率，进而进行熵编码，得到局部特征位置压缩码流。由于需要对坐标点进行无损编码，并且兴趣点数据量较小，可以使用离线处理的方式静态预估相关符号的概率，因此使用静态算术编码对其局部特征位置进行高效压缩。

7.8 不同图像描述子长度下的压缩局部特征描述子数量计算

本条是资料性的，不构成本标准中的规范部分。

在特定图像描述子长度情况下，可以通过下面步骤来计算图像描述子中的压缩局部描述子数量，本步将在计算全局描述子之后执行：

1. 将目标图像描述子长度乘以 8，获得目标长度 (TargetLength) 的比特数；
2. 目标长度 (TargetLength) 减去全局描述子的比特长度为有效位数 (AvailableBits)；
3. 当图像描述子长度分别为 512、1024、2048、4096 与 8192 字节时，平均每个描述子的坐标比特数 (BitsPerCoordinate) 分别估算为 12、12、11、11 和 10。将表 16 中每个局部描述子比特数与坐标比特数相加，得到平均局部长度 (AverageLocalLength)。
4. 局部描述子数量 (NumberOfLocalDescriptors) 可以通过以下公式计算并保留其整数部分：有效位数 (AvailableBits) / 平均局部长度 (AverageLocalLength) + 0.5。

附录 A
(资料性附录)
图像紧凑特征编码器结构

图A.1展示了第7章中阐述的图像紧凑特征编码操作的简化流程图。其中，“原始图像预处理”模块执行了7.1条所述的操作。然后，“兴趣点检测”模块检测出了转换后的图像中的兴趣点，如7.2条所述。然后，兴趣点的参数被用于“局部特征选择”模块，根据7.3条所述方法对局部特征按照它们的相关性进行排序。对于选择出来的一定数量的最相关的特征，“局部特征描述”和“局部特征描述子压缩”模块按照7.4条所述方法计算未压缩的局部描述子，按照7.6条所述方法计算压缩的局部描述子。这些特征的坐标在“局部特征位置压缩”模块中按照7.7条所述方法进行压缩，同时，“局部特征描述子聚合”模块按照7.5条所述方法计算全局描述子。被计算/压缩的局部描述子的数量和相应的被编码的坐标，决定于“局部特征数量计算”模块，方法如7.8条所述。然后，按照7.1条所述的二值化表示符号，基于7.8条所述的顺序，“图像紧凑特征比特流写入器”模块对由全局描述子、压缩的局部描述子、编码了的坐标、和局部特征相关性信息组成的图像紧凑特征比特流进行编码。

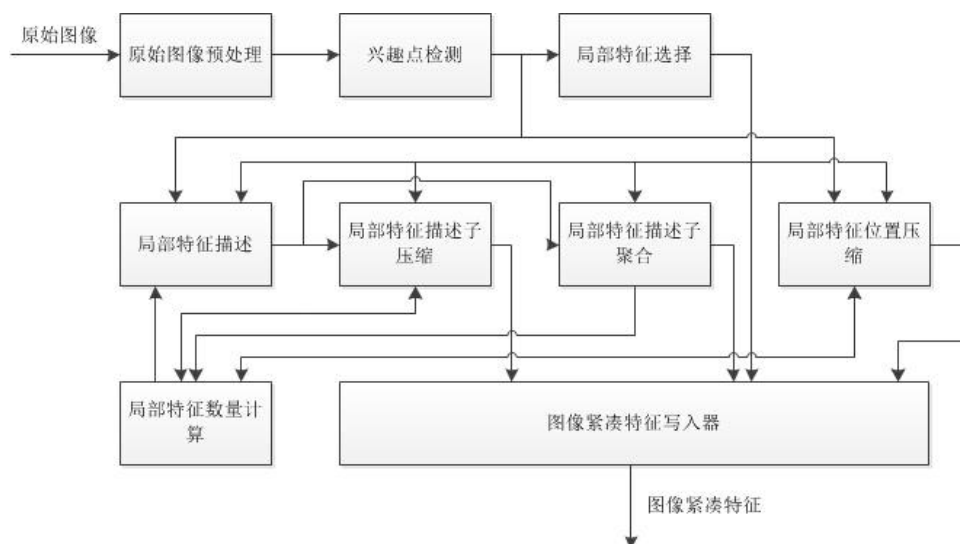


图 A.1 图像紧凑特征编码器结构

附 录 B
(规范性附录)
尺度空间构造滤波器系数

令 $g(x, y, \sigma)$ 和 $LoG(x, y, \sigma)$ 分别表示高斯卷积核和高斯拉普拉斯卷积核。见式 (B.1) ,

$$g(x, y, \sigma) = \frac{1}{2\pi\sigma^2} e^{-\frac{x^2+y^2}{2\sigma^2}}, \tag{B.1}$$

式中：
 σ ——尺度因子。
 σ 的取值见表 B.1。

表 B.1 高斯尺度因子

k	σ
1	2.015874
2	2.539842
3	3.2

$LoG(x, y, \sigma)$ 可以看做 $g(x, y, \sigma)$ 和拉普拉斯算子卷积，其计算过程见式 (B.2) :

$$LoG(x, y, \sigma) = \sigma^2 \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & -4 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} * g(x, y, \sigma), \tag{B.2}$$

式中：
 σ ——尺度因子。
 σ 取值见表 B.2。

表 B.2 高斯拉普拉斯尺度因子

K	σ
0	1.000000
1	2.205218
2	2.783469
3	3.51202
4	4.42993

附 录 C
(规范性附录)
特征选择中的概率值

本附录介绍尺度概率、峰值概率与主曲率比率的参数取值，见表C.1-C.3。

表 C.1 尺度概率

分段区间起始值	分段区间终止值	概率
0	2.024429	0.059784
2.024429	2.697680	0.086575
2.697680	3.759223	0.092736
3.759223	5.461989	0.123878
5.461989	8.345469	0.138566
8.345469	14.356155	0.171745
14.356155	27.103265	0.187138
27.103265	67.780979	0.213690

表 C.2 峰值概率

分段区间起始值	分段区间终止值	概率
0	0.706800	0.016247
0.706800	1.187955	0.028422
1.187955	1.777600	0.038871
1.777600	2.495306	0.051011
2.495306	3.356864	0.068653
3.356864	4.373680	0.088169
4.373680	5.546568	0.102159
5.546568	6.863506	0.117187
6.863506	8.308957	0.127348
8.308957	9.877664	0.142686
9.877664	11.565784	0.169374
11.565784	13.416455	0.199143
13.416455	15.511063	0.221608
15.511063	17.977864	0.259974
17.977864	21.213209	0.312855
21.213209	26.375828	0.339060

表 C.3 主曲率比率

分段区间起始值	分段区间终止值	概率
4	4.107863	0.090723
4.107863	4.361039	0.091233
4.361039	4.654289	0.091045
4.654289	4.984980	0.091725
4.984980	5.351299	0.091854
5.351299	5.754991	0.091886
5.754991	6.193964	0.090106
6.193964	6.667404	0.090228
6.667404	7.177789	0.087556
7.177789	7.721918	0.083779
7.721918	8.299272	0.081115
8.299272	8.915139	0.077714
8.915139	9.560997	0.075780
9.560997	10.242613	0.072603
10.242613	10.960348	0.069493
10.960348	11.711422	0.067304

附 录 D
(规范性附录)
局部特征描述子聚合的 PCA 投影矩阵

本附录介绍局部特征描述子聚合的PCA投影矩阵，见表D.1-D.2。在表D.1中，均值向量的元素逐行以从左到右的顺序列出，表格中左上角的元素为向量中的第一个元素。在表D.2中，32个特征向量逐行以从左到右的顺序列出，表格中左上角的元素为第一个特征向量中的第一个元素。

表 D.1 128 维均值向量。

0.078	0.049	0.035	0.043	0.067	0.055	0.05	0.058	0.116	0.069
0.042	0.045	0.062	0.052	0.054	0.079	0.118	0.077	0.05	0.049
0.06	0.045	0.044	0.072	0.081	0.058	0.047	0.052	0.063	0.041
0.036	0.051	0.096	0.056	0.037	0.052	0.083	0.062	0.05	0.064
0.156	0.084	0.042	0.051	0.075	0.06	0.053	0.09	0.155	0.087
0.05	0.058	0.072	0.053	0.046	0.089	0.101	0.064	0.048	0.059
0.076	0.051	0.039	0.06	0.096	0.063	0.05	0.063	0.083	0.052
0.037	0.056	0.156	0.09	0.053	0.06	0.075	0.051	0.042	0.085
0.155	0.088	0.046	0.053	0.073	0.057	0.05	0.087	0.101	0.059
0.039	0.051	0.076	0.058	0.048	0.064	0.078	0.058	0.05	0.056
0.067	0.042	0.034	0.049	0.116	0.078	0.054	0.052	0.062	0.044
0.042	0.069	0.118	0.071	0.044	0.045	0.06	0.049	0.05	0.077
0.081	0.051	0.036	0.042	0.063	0.052	0.047	0.059		

表 D.2 128x32 特征向量。

-0.09	-0.04	0.008	0.078	0.162	0.086	0.012	-0.038	-0.112	-0.066
0.006	0.086	0.176	0.11	0.044	-0.016	-0.098	-0.07	-0.004	0.082
0.16	0.104	0.046	-0.012	-0.046	-0.052	-0.026	0.046	0.12	0.074
0.036	0.006	-0.11	-0.054	0.002	0.094	0.214	0.114	0.016	-0.042
-0.098	-0.062	0.008	0.102	0.212	0.13	0.04	-0.022	-0.096	-0.058
0.016	0.114	0.196	0.118	0.04	-0.026	-0.056	-0.038	-0.006	0.07
0.148	0.08	0.024	-0.008	-0.11	-0.044	0.016	0.116	0.212	0.09
0.002	-0.05	-0.098	-0.024	0.04	0.134	0.212	0.1	0.008	-0.06
-0.096	-0.028	0.038	0.118	0.198	0.112	0.018	-0.058	-0.054	-0.012
0.022	0.08	0.148	0.068	-0.004	-0.036	-0.09	-0.04	0.012	0.088
0.162	0.074	0.006	-0.038	-0.112	-0.02	0.044	0.114	0.176	0.084
0.006	-0.064	-0.098	-0.014	0.046	0.106	0.16	0.08	-0.002	-0.068
-0.046	0.004	0.036	0.076	0.12	0.044	-0.026	-0.05	0.01	0.038
0.042	-0.036	-0.15	-0.01	0.092	0.072	-0.058	0.048	0.076	-0.01
-0.132	-0.024	0.072	0.04	-0.224	-0.006	0.116	0.08	0	0.044
0.07	-0.042	-0.22	-0.032	0.098	0.088	0.028	0.064	0.08	-0.026
0.046	0.05	0.042	-0.034	-0.16	-0.008	0.094	0.082	0.028	0.086
0.07	-0.022	-0.154	-0.04	0.068	0.072	-0.172	0.012	0.118	0.098
0.032	0.06	0.074	-0.036	-0.24	-0.028	0.108	0.112	0.062	0.09
0.092	-0.032	0.046	0.082	0.094	-0.006	-0.16	-0.034	0.042	0.05
0.028	0.072	0.068	-0.04	-0.154	-0.022	0.07	0.088	-0.172	-0.034
0.074	0.062	0.03	0.096	0.118	0.012	-0.24	-0.03	0.092	0.09
0.06	0.11	0.106	-0.03	0.01	0.07	0.09	-0.012	-0.15	-0.036
0.044	0.04	-0.058	0.038	0.07	-0.024	-0.134	-0.01	0.076	0.05
-0.222	-0.04	0.07	0.042	-0.002	0.078	0.116	-0.006	-0.222	-0.026
0.082	0.064	0.028	0.088	0.098	-0.032	0.228	0.042	-0.064	-0.034

0.022	-0.078	-0.114	0.026	0.202	0.038	-0.06	-0.018	0.038	-0.068
-0.134	-0.016	0.032	-0.04	-0.054	0.04	0.14	0.016	-0.084	-0.068
-0.026	-0.07	-0.07	0.034	0.164	0.05	-0.04	-0.048	0.242	0.044
-0.08	-0.064	-0.004	-0.096	-0.12	0.028	0.146	0.018	-0.072	-0.04
0.018	-0.078	-0.134	-0.034	-0.056	-0.078	-0.052	0.054	0.16	0.034
-0.072	-0.104	-0.072	-0.082	-0.07	0.04	0.18	0.056	-0.034	-0.062
0.242	0.026	-0.122	-0.098	-0.004	-0.062	-0.08	0.044	0.146	-0.034
-0.134	-0.078	0.018	-0.04	-0.072	0.018	-0.056	-0.102	-0.072	0.034
0.16	0.054	-0.052	-0.08	-0.072	-0.062	-0.036	0.056	0.18	0.04
-0.07	-0.084	0.228	0.026	-0.112	-0.078	0.022	-0.036	-0.064	0.042
0.202	-0.016	-0.134	-0.07	0.038	-0.02	-0.06	0.038	0.032	-0.068
-0.084	0.016	0.14	0.04	-0.056	-0.042	-0.026	-0.048	-0.04	0.05
0.166	0.034	-0.07	-0.07	-0.032	0.078	0.096	0.062	-0.004	-0.078
-0.136	-0.112	-0.07	0.11	0.128	0.104	0.056	-0.036	-0.136	-0.18
0.044	0.182	0.152	0.074	-0.016	-0.08	-0.122	-0.112	-0.018	0.104
0.144	0.116	0.062	-0.028	-0.098	-0.102	-0.044	0.058	0.066	0.02
-0.048	-0.07	-0.078	-0.066	-0.12	0.012	0.072	0.08	0.076	0.034
-0.044	-0.116	0.09	0.126	0.076	0.004	-0.064	-0.062	-0.052	-0.002
-0.03	0.052	0.102	0.118	0.1	0.02	-0.058	-0.088	-0.044	-0.066
-0.082	-0.078	-0.048	0.024	0.07	0.058	-0.12	-0.118	-0.048	0.028
0.078	0.084	0.076	0.014	0.09	-0.002	-0.056	-0.066	-0.064	0.008
0.08	0.126	-0.03	-0.086	-0.06	0.016	0.1	0.12	0.102	0.052
-0.03	-0.112	-0.14	-0.084	-0.002	0.066	0.098	0.08	-0.068	-0.18
-0.142	-0.04	0.058	0.106	0.13	0.112	0.046	-0.112	-0.128	-0.086
-0.014	0.078	0.156	0.186	-0.016	-0.1	-0.1	-0.032	0.06	0.116
0.144	0.106	0.018	0.046	0.07	0.098	0.034	-0.098	-0.122	-0.054
0.05	0.086	0.098	0.094	0.014	-0.114	-0.154	-0.07	0.02	0.076
0.114	0.102	0.016	-0.096	-0.134	-0.076	0.016	0.054	0.092	0.094
0.004	-0.084	-0.088	-0.046	0.012	0.06	0.1	0.132	0.01	-0.144
-0.132	-0.06	0.032	0.066	0.128	0.132	0.006	-0.15	-0.16	-0.06
-0.016	0.056	0.126	0.128	0.006	-0.124	-0.144	-0.066	0.002	0.054
0.104	0.122	0.006	-0.11	-0.1	-0.058	-0.01	0.06	0.13	0.14
-0.012	-0.13	-0.098	-0.056	-0.038	0.058	0.16	0.152	-0.002	-0.128
-0.124	-0.068	0.018	0.068	0.144	0.122	-0.006	-0.128	-0.124	-0.052
0.002	0.058	0.1	0.11	-0.004	-0.118	-0.102	-0.05	-0.016	0.054
0.116	0.094	-0.036	-0.094	-0.066	-0.042	-0.054	0.064	0.15	0.112
-0.014	-0.088	-0.094	-0.082	-0.02	0.074	0.13	0.094	-0.016	-0.098
-0.11	-0.07	-0.012	0.044	0.086	0.082	-0.004	-0.09	-0.09	-0.05
-0.098	-0.05	-0.024	0.036	0.146	0.07	-0.046	-0.088	0.096	0.096
0.006	-0.046	-0.048	-0.034	-0.062	-0.026	-0.07	0.056	0.064	0.034
0.04	0.04	-0.018	-0.1	0.078	0.096	0.06	-0.046	-0.13	-0.03
0.028	0.048	-0.082	-0.064	-0.042	0.052	0.166	0.06	-0.066	-0.114
0.19	0.186	0.028	-0.05	-0.12	-0.142	-0.128	-0.044	-0.16	0.072
0.124	0.124	0.094	0.042	-0.04	-0.204	0.046	0.118	0.076	-0.042
-0.15	-0.036	0.05	0.056	-0.082	-0.11	-0.064	0.06	0.164	0.052
-0.044	-0.068	0.188	-0.042	-0.126	-0.144	-0.12	-0.048	0.026	0.184
-0.16	-0.202	-0.04	0.04	0.096	0.128	0.124	0.07	0.046	0.056
0.048	-0.04	-0.15	-0.036	0.078	0.116	-0.098	-0.086	-0.044	0.068
0.146	0.036	-0.028	-0.054	0.094	-0.022	-0.06	-0.036	-0.05	-0.042
0.006	0.092	-0.072	-0.094	-0.016	0.04	0.042	0.032	0.056	0.048
0.076	0.052	0.03	-0.03	-0.128	-0.042	0.058	0.09	0.09	-0.004
-0.038	0.022	0.016	-0.066	-0.036	0.058	0.174	-0.012	-0.088	-0.034
-0.028	-0.092	-0.048	0.12	0.172	-0.058	-0.132	-0.076	-0.036	-0.054

-0.012	0.154	0.08	-0.076	-0.104	-0.044	-0.004	-0.01	0.018	0.108
0.072	0.08	0.08	0.122	0.004	-0.156	-0.136	-0.036	0.048	0.042
0.018	0.078	0.012	-0.128	-0.13	-0.03	0.042	-0.068	-0.114	-0.054
0.004	0.008	0.012	0.078	0.066	-0.122	-0.144	-0.088	-0.026	0.032
0.092	0.16	0.024	0.084	0.132	0.128	-0.048	-0.146	-0.08	-0.03
-0.1	0.01	0.138	0.162	0.036	-0.044	-0.002	-0.054	-0.104	-0.098
0.002	0.026	0.04	0.09	0.136	0.054	0.012	-0.12	-0.096	-0.068
-0.046	0.052	0.15	0.172	-0.008	-0.03	0.024	0.036	-0.056	-0.032
0.048	0.056	-0.23	-0.152	0.04	0.106	0.064	0.074	0.116	0.014
-0.234	-0.17	0.022	0.08	0.07	0.1	0.148	0.046	-0.01	-0.072
-0.018	-0.016	-0.058	0.012	0.108	0.116	-0.166	-0.11	-0.036	0.026
0.102	0.06	0.014	-0.062	0.178	0.008	-0.08	-0.1	-0.094	-0.058
-0.006	0.092	0.186	0.036	-0.06	-0.074	-0.088	-0.082	-0.044	0.06
-0.15	-0.1	-0.028	0.062	0.142	0.058	-0.008	-0.074	-0.198	-0.088
0.018	0.082	0.11	0.034	-0.024	-0.124	0.136	0.048	-0.032	-0.07
-0.118	-0.108	-0.048	0.04	0.152	0.024	-0.074	-0.108	-0.108	-0.076
-0.032	0.062	-0.178	-0.144	-0.05	0.056	0.164	0.094	0.02	-0.068
-0.212	-0.082	0.044	0.094	0.098	0.028	-0.024	-0.128	0.1	0.054
0.016	-0.048	-0.11	-0.086	-0.034	0.02	0.116	0.026	-0.036	-0.084
-0.102	-0.06	-0.01	0.048	-0.19	-0.122	-0.024	0.058	0.158	0.098
0.022	-0.084	-0.192	-0.068	0.036	0.08	0.084	0.02	-0.02	-0.112
0.076	0.048	0.026	-0.012	-0.072	-0.068	-0.038	-0.006	0.086	0.006
-0.024	-0.054	-0.066	-0.028	-0.002	0.038	-0.172	-0.1	-0.01	0.05
0.128	0.08	0.014	-0.072	0.038	0.148	0.05	-0.034	0.016	0.026
-0.108	-0.148	0.078	0.206	0.054	-0.038	-0.002	-0.004	-0.132	-0.182
0.086	0.214	0.044	-0.076	-0.032	-0.006	-0.1	-0.142	0.03	0.134
0.032	-0.076	-0.012	0.038	-0.058	-0.106	0.032	0.124	0.022	-0.094
-0.01	0.074	-0.048	-0.112	0.008	0.054	-0.032	-0.1	0.004	0.092
-0.014	-0.064	0.032	0.01	-0.094	-0.168	-0.012	0.126	0.05	0.004
0.008	0.018	-0.084	-0.17	-0.004	0.156	0.068	-0.014	-0.002	0.126
0.048	-0.078	0.006	0.096	-0.016	-0.106	-0.026	0.054	0.014	-0.08
0.02	0.118	0.038	-0.062	-0.046	-0.006	-0.046	-0.122	0.01	0.172
0.096	-0.02	-0.01	0.016	-0.066	-0.168	-0.022	0.16	0.086	-0.02
-0.012	0.156	0.106	-0.032	-0.018	0.038	-0.042	-0.132	-0.09	0.174
0.13	0.01	0.016	0.052	-0.044	-0.21	-0.104	0.14	0.104	0.008
0.03	0.078	-0.044	-0.226	-0.032	0.108	0.058	-0.046	-0.01	0.066
-0.034	-0.138	-0.162	-0.058	-0.03	-0.09	-0.166	-0.05	0.018	-0.05
-0.068	-0.012	-0.024	-0.056	-0.09	-0.028	0.01	-0.024	0.078	0.026
-0.028	0.024	0.116	0.07	0.02	0.01	0.22	0.072	-0.03	0.036
0.162	0.092	0.036	0.086	-0.172	-0.06	-0.018	-0.106	-0.204	-0.076
0.012	-0.06	-0.046	-0.014	-0.006	-0.054	-0.126	-0.066	-0.008	-0.02
0.048	0.014	-0.014	0.064	0.16	0.066	-0.012	-0.012	0.232	0.086
-0.026	0.062	0.206	0.102	0.018	0.086	-0.172	-0.052	0.016	-0.082
-0.204	-0.1	-0.018	-0.068	-0.048	-0.016	-0.006	-0.07	-0.126	-0.048
-0.004	-0.018	0.044	-0.012	-0.014	0.06	0.16	0.076	-0.008	0.012
0.228	0.084	0.014	0.09	0.206	0.076	-0.018	0.086	-0.164	-0.042
0.026	-0.056	-0.172	-0.088	-0.03	-0.066	-0.076	-0.014	0.018	-0.032
-0.094	-0.052	-0.024	-0.024	0.066	0.016	0.026	0.07	0.116	0.03
-0.03	0.01	0.212	0.092	0.04	0.09	0.162	0.042	-0.03	0.062
-0.06	0.104	0.178	0.098	-0.004	0.05	0.092	0.012	0.042	0.11
0.136	0.056	-0.05	-0.042	-0.006	0.018	0.04	-0.02	-0.032	0.036
0.088	-0.032	-0.138	-0.082	0.086	-0.054	-0.136	-0.056	0.028	-0.06
-0.15	-0.08	-0.07	0.082	0.172	0.088	-0.016	0.106	0.188	0.08

0.04	0.074	0.108	0.036	-0.086	-0.018	0.074	0.092	-0.024	-0.098
-0.074	0.044	0.128	-0.004	-0.096	-0.072	0.062	-0.106	-0.188	-0.088
0.024	-0.074	-0.156	-0.078	-0.07	0.084	0.186	0.084	-0.028	0.108
0.19	0.09	0.038	0.098	0.082	-0.03	-0.1	0.04	0.122	0.082
-0.03	-0.064	-0.08	0.002	0.116	0.032	-0.068	-0.094	0.058	-0.07
-0.136	-0.06	0.014	-0.104	-0.19	-0.106	-0.068	0.024	0.106	0.032
-0.026	0.104	0.192	0.106	0.026	0.028	0.012	-0.06	-0.082	0.058
0.162	0.118	0.02	-0.076	-0.12	-0.038	0.058	0.028	-0.01	-0.008
0.072	-0.078	-0.136	-0.06	0.006	-0.066	-0.118	-0.042	0.014	-0.078
-0.11	-0.008	0.184	0.12	-0.084	-0.066	0.092	-0.08	-0.148	0.024
0.234	0.118	-0.108	-0.064	0.166	-0.044	-0.154	0.002	0.162	0.052
-0.106	-0.014	0.11	-0.02	-0.114	0.006	0.116	0.03	-0.06	-0.004
-0.004	-0.112	-0.134	-0.106	0.084	0.136	0.012	0.01	0.022	-0.058
-0.068	0.022	0.11	0.036	-0.096	-0.052	0.032	0.012	-0.024	0.05
0.07	-0.038	-0.144	-0.072	0.044	0.046	0.01	0.062	0.054	-0.05
-0.098	-0.068	0.016	-0.02	-0.038	-0.152	-0.074	0.094	0.106	0.094
-0.026	0.042	0.084	-0.036	-0.096	-0.028	0.048	0.036	-0.028	0.08
0.154	0.034	-0.092	-0.054	0.036	-0.004	-0.05	0.076	0.116	0.052
-0.062	-0.046	0.024	-0.028	-0.004	0.068	0.072	-0.128	-0.178	-0.002
0.082	0.056	-0.096	0.066	0.108	-0.116	-0.222	-0.026	0.126	0.052
-0.18	0.024	0.12	-0.05	-0.168	0.004	0.162	0.034	-0.12	0.014
0.074	-0.03	-0.122	0.01	0.142	0.028	0.01	-0.116	-0.118	-0.072
0.02	0.114	0.142	0.13	-0.088	-0.142	-0.076	0.008	0.09	0.096
0.066	0.036	-0.072	0.01	0.05	0.096	0.106	-0.008	-0.108	-0.132
0.048	0.124	0.106	0.09	0.02	-0.1	-0.17	-0.13	0.036	-0.09
-0.104	-0.066	0.012	0.082	0.112	0.126	0.042	-0.076	-0.076	-0.072
-0.058	-0.024	0.028	0.084	0.038	0.066	0.032	-0.004	-0.054	-0.11
-0.122	-0.078	0.052	0.106	0.074	0.052	0.002	-0.09	-0.144	-0.106
0.048	0.126	0.102	0.072	0.008	-0.068	-0.104	-0.084	0.044	0.092
0.036	-0.016	-0.06	-0.088	-0.1	-0.084	0.038	-0.078	-0.112	-0.096
-0.038	-0.006	0.014	0.054	0.044	-0.124	-0.162	-0.102	0.014	0.076
0.084	0.11	0.036	0.14	0.132	0.102	0.012	-0.078	-0.126	-0.11
-0.062	0.046	0.058	0.086	0.086	0.004	-0.09	-0.142	-0.08	-0.14
-0.114	0.002	0.136	0.112	0.036	-0.01	0.034	-0.142	-0.178	-0.092
0.052	0.11	0.098	0.106	-0.182	-0.066	0.044	0.06	0.082	0.116
0.06	-0.078	-0.154	-0.01	0.082	0.066	0.064	0.078	0.044	-0.068
0.102	0.106	0.04	-0.102	-0.174	-0.074	0.024	0.088	0.14	0.082
-0.004	-0.146	-0.174	-0.056	0.048	0.134	-0.09	-0.074	-0.008	-0.002
0.038	0.088	0.07	0.008	-0.018	0.052	0.16	0.13	0.032	-0.05
-0.062	-0.062	0	0.078	0.112	0.04	-0.07	-0.112	-0.082	0.012
0.07	-0.044	-0.076	-0.14	-0.078	0.05	0.1	0.156	0.082	-0.02
-0.076	-0.092	-0.036	0.014	0.028	0.092	0.016	0.062	0.068	0.054
-0.028	-0.118	-0.142	-0.032	-0.002	0.008	0.1	0.126	0.076	-0.038
-0.112	-0.082	-0.08	-0.14	-0.08	-0.036	0.08	0.128	0.06	0.026
0.18	0.064	-0.078	-0.128	-0.08	-0.046	-0.022	0.09	0.172	0.07
-0.052	-0.09	-0.074	-0.064	-0.066	0.04	-0.082	-0.062	-0.014	0.074
0.16	0.09	-0.046	-0.102	-0.146	-0.118	-0.03	0.07	0.174	0.134
-0.014	-0.098	0.002	0.024	-0.048	-0.12	-0.042	0.142	0.08	-0.1
-0.146	0.042	-0.042	-0.104	0.034	0.19	0.074	-0.254	0.006	0.098
-0.076	-0.192	-0.098	0.074	0.054	-0.15	-0.02	0.002	-0.1	-0.152
0	0.082	0.046	-0.072	0.07	0.028	-0.024	-0.072	-0.068	0.07
0.05	-0.052	-0.014	0.084	0.008	-0.046	-0.006	0.058	-0.02	-0.204
-0.046	0.062	-0.022	-0.08	-0.03	-0.002	-0.054	-0.208	-0.064	-0.042

-0.096	-0.08	0.064	0.036	-0.032	-0.11	0.07	-0.038	0.058	0.068
-0.07	-0.074	-0.028	0.018	-0.018	-0.196	-0.01	0.064	-0.008	-0.052
-0.002	0.076	-0.042	-0.196	-0.038	0.006	-0.034	-0.086	-0.03	0.056
-0.068	-0.098	-0.02	0.038	0.062	-0.078	-0.102	-0.058	0.002	-0.096
0.074	0.128	-0.046	-0.11	-0.038	0.024	-0.148	-0.254	0.066	0.178
0.032	-0.092	-0.032	0.044	0.006	-0.152	0.046	0.062	-0.102	-0.178
-0.064	0.1	-0.026	-0.072	0.044	0.074	-0.002	-0.138	-0.09	-0.004
-0.014	-0.06	0.038	0.124	0.058	-0.088	-0.066	0.046	-0.016	0
0.068	0.158	0.074	-0.09	-0.1	-0.036	0.07	0.068	0.082	0.13
-0.008	-0.154	-0.134	-0.028	0.004	-0.01	0.076	0.148	0.018	-0.124
-0.11	-0.008	0	-0.178	-0.12	-0.004	0.024	0.02	0.118	0.19
-0.034	-0.074	-0.12	-0.03	0.026	0.056	0.096	0.064	0.06	-0.032
-0.106	-0.056	-0.022	0.04	0.118	0.092	-0.016	-0.158	-0.102	0.016
0.008	0	0.092	0.144	0.02	-0.174	-0.104	-0.002	-0.026	0.002
0.118	0.196	0.052	-0.052	-0.082	-0.036	-0.02	0.032	0.13	0.122
-0.048	-0.082	-0.11	-0.028	0.022	0.052	0.118	0.086	0.008	-0.14
-0.088	0.016	0.01	-0.022	0.098	0.178	0.026	-0.032	0.082	0.118
-0.054	-0.136	-0.056	0.07	0.028	0.036	0.116	0.124	-0.054	-0.166
-0.08	0.034	-0.03	0.032	0.138	0.172	0.006	-0.156	-0.09	-0.006
-0.002	0.002	0.11	0.148	-0.002	-0.164	-0.086	0.038	0.05	0.068
-0.042	-0.02	0.038	0.106	0.072	0.112	0.124	0.142	-0.05	-0.002
0.128	0.12	0.05	0.124	0.21	0.222	-0.046	-0.062	0.062	0.084
0.026	0.12	0.026	0.114	-0.036	-0.036	0.07	0.096	0.032	0.042
0.066	0.138	0.05	0.008	-0.008	0.058	0.058	0.098	0.074	0.222
0.07	0.05	0.068	0.068	0.022	0.096	0.064	0.23	0.092	0.044
0.03	0.046	0.024	0.088	-0.036	0.124	0.048	0.022	0.054	0.058
0.04	0.038	0.066	0.162	0.082	0.03	-0.006	0.032	0.028	0.08
0.064	0.118	0.04	0.058	0.07	0.056	0.044	0.192	0.072	0.09
0.038	0.052	0.024	0.026	0.072	0.232	-0.028	0.052	0.062	0.078
0.044	-0.008	0.022	0.118	0.048	0.146	0.064	0.064	0.042	0.012
-0.04	0.034	0.106	0.126	0.03	0.09	0.14	0.034	-0.04	0.12
0.21	0.1	-0.006	0.05	0.056	-0.044	-0.03	0.238	0.042	0.03
0.004	0.07	0.054	-0.038	-0.022	0.138	-0.046	0.134	0.07	-0.04
0.012	0.11	-0.024	-0.184	0.024	0.106	0.06	-0.024	-0.032	0.042
0.004	-0.07	0.006	-0.082	0.026	0.07	-0.026	-0.036	0.048	0.106
-0.072	-0.194	0.008	0.148	0.026	-0.054	0.056	0.136	-0.026	0.138
0.004	-0.146	0.006	0.174	0.004	-0.184	0.002	0.074	0.022	-0.06
-0.004	0.096	0.016	-0.082	0.002	-0.096	0.008	0.092	-0.004	-0.052
0.038	0.094	-0.028	-0.196	0.024	0.198	0.006	-0.162	0	0.156
0.016	0.158	-0.02	-0.18	-0.006	0.14	-0.014	-0.158	-0.008	0.064
-0.022	-0.102	-0.002	0.048	-0.036	-0.106	-0.012	-0.106	-0.042	0.048
-0.002	-0.098	-0.02	0.068	0.03	-0.162	-0.006	0.15	-0.018	-0.198
-0.022	0.186	0.04	0.16	0.012	-0.122	-0.022	0.034	-0.07	-0.146
-0.042	0.05	-0.008	-0.054	0.014	0.016	-0.06	-0.13	-0.04	-0.122
-0.048	0.03	0.018	-0.064	-0.022	0.048	0.058	-0.142	-0.058	0.044
-0.034	-0.142	0	0.178	0.034	0.096	0.044	-0.028	-0.066	-0.098
-0.118	-0.11	0.098	0.124	0.004	-0.064	-0.044	-0.038	-0.088	-0.102
-0.058	0.098	0.006	-0.042	0.078	0.1	-0.022	-0.164	-0.06	0.114
0.07	-0.092	-0.096	0.018	0.008	-0.092	-0.046	-0.048	-0.048	-0.078
-0.012	0.038	0.054	0.006	0.036	-0.15	-0.162	-0.12	0.03	0.134
0.142	0.122	0.056	-0.086	-0.17	-0.092	0.13	0.14	0.086	0.088
0.036	0.032	-0.006	-0.11	-0.1	0.028	0.06	0.04	-0.07	-0.014
0.054	0.072	0.032	-0.038	-0.012	-0.05	0.084	0.126	0.096	0.084

0.026	-0.086	-0.134	-0.108	0.094	0.12	0.108	0.186	0.118	-0.154
-0.198	-0.07	0	0.026	0.096	0.066	-0.064	-0.074	0.012	0.024
-0.03	-0.066	0.006	0.05	0.014	-0.024	0.02	0.018	0.146	-0.018
-0.008	0.026	-0.02	-0.058	0	0.118	-0.014	-0.158	-0.016	0.116
0.09	0.012	0.088	0.172	-0.138	-0.172	-0.004	0.038	-0.016	0.048
0.202	0.16	-0.106	-0.094	-0.008	0.018	0.114	0.206	0.178	0.038
0.13	0.04	0.006	0.008	0.042	0.092	0.11	0.114	0.078	0.162
0.14	0.074	0.058	0.076	0.014	-0.038	-0.15	0.116	0.24	0.186
0.096	0.066	0.008	-0.162	-0.062	-0.024	0.05	0.042	0.058	0.056
0.028	-0.026	0.1	0.02	-0.008	0.036	0.022	-0.05	-0.036	0.05
0.092	-0.002	-0.1	-0.128	0.044	0.136	0.056	0.068	-0.06	0.008
0.04	0.012	0.024	0.088	0.084	-0.03	0.012	0.028	0.018	-0.042
-0.08	-0.09	-0.068	-0.024	-0.046	0.028	0.102	0.11	0.02	-0.086
-0.084	-0.108	-0.028	-0.018	0	-0.024	0.058	0.062	-0.014	-0.054
0.048	0.034	-0.024	-0.062	-0.102	-0.086	-0.036	-0.008	0.082	-0.088
-0.204	-0.246	-0.148	-0.034	0.03	0.106	-0.054	-0.15	-0.148	-0.106
-0.038	-0.026	-0.002	0.014	-0.082	-0.074	-0.034	-0.006	0	-0.082
-0.11	-0.084	0.076	0.064	0	-0.054	-0.162	-0.22	-0.158	-0.042
0.148	0.154	0.016	0.026	0.138	0.144	-0.042	-0.028	-0.028	0.116
0.024	-0.108	-0.164	0.022	0.048	0.004	-0.142	0.038	0.03	-0.01
-0.052	-0.01	0.042	0.032	0.08	0.086	0.024	0.116	0.172	0.034
-0.03	0.068	0.092	0.084	-0.014	0.068	0.202	0.14	-0.054	-0.012
-0.112	-0.012	-0.02	-0.102	-0.168	0.012	0.074	0.02	-0.102	-0.02
-0.046	-0.102	-0.132	-0.044	0.05	0.088	0.138	0.082	-0.048	0.06
0.17	0.038	-0.05	0.094	0.1	-0.002	-0.058	0.128	0.194	0.058
-0.026	0.08	-0.124	0.02	0.084	0.026	-0.166	-0.11	-0.028	-0.024
-0.112	0.082	0.048	-0.058	-0.134	-0.084	-0.038	-0.024	0.148	0.108
-0.054	0.026	0.156	0.048	-0.054	0.074	0.168	-0.032	-0.078	0.106
0.126	0.02	0.012	0.164	-0.042	-0.014	0.022	0.006	-0.164	-0.106
0.02	0.106	-0.16	0.028	0.036	-0.02	-0.062	-0.018	0.02	0.016
0.096	0.088	-0.032	0.018	0.144	0.086	0	0.076	-0.168	-0.186
-0.16	-0.14	-0.03	0.066	0.004	-0.086	-0.094	-0.14	-0.142	-0.156
-0.112	-0.038	-0.046	-0.092	-0.108	-0.086	-0.04	-0.058	-0.132	-0.144
-0.128	-0.14	-0.172	-0.064	0.016	0.032	-0.062	-0.124	-0.14	-0.186
-0.062	-0.034	-0.014	-0.048	-0.002	0.03	-0.054	-0.086	0.014	0.004
0.01	-0.042	-0.06	-0.06	-0.086	-0.066	-0.002	-0.054	-0.054	-0.06
-0.07	-0.044	-0.01	-0.01	-0.07	-0.07	-0.034	0.012	-0.024	-0.036
-0.008	-0.036	0.062	0.092	0.058	-0.026	0.004	0.042	0.008	0.026
-0.012	0.078	0.094	0.062	0.056	0.034	-0.018	-0.016	0.004	0.02
0.02	0.056	0.076	0.054	0.046	0.046	0.072	0.044	0.02	0.048
0.024	-0.018	0.03	0.066	0.168	0.082	-0.01	-0.066	0.036	0.14
0.16	0.186	0.098	0.086	0.038	0.036	0.114	0.156	0.144	0.144
0.108	0.132	0.124	0.148	0.132	0.06	0.05	0.098	0.172	0.182
0.144	0.128	0.058	-0.034	-0.008	0.074	0.21	0.036	-0.12	-0.188
-0.09	0.052	0.08	0.174	-0.002	-0.1	-0.096	-0.034	0.1	0.128
0.06	0.072	-0.036	0.016	0.054	0.136	0.126	-0.006	-0.058	-0.056
0.17	0.17	0.106	0.048	-0.098	-0.178	-0.116	0.03	0.098	0.174
0.082	-0.03	-0.038	-0.03	-0.106	-0.07	0.01	0.002	-0.024	-0.06
0.01	0.066	-0.016	-0.014	0.022	0.008	0.006	0.042	-0.008	-0.058
-0.03	0.002	0.086	-0.022	-0.046	-0.036	-0.066	-0.048	0.048	0.14
-0.114	0.05	0.096	0.024	0.04	0.08	-0.02	-0.142	-0.018	-0.016
-0.006	-0.068	0.006	0.072	0.006	-0.032	0	-0.036	0.004	0.046
0.006	-0.072	-0.036	0	-0.078	-0.158	-0.056	0.038	0.058	0.046

0.09	0.074	-0.184	-0.164	-0.074	-0.058	0.074	0.204	0.158	-0.004
0.036	-0.042	-0.04	-0.12	-0.122	0.006	0.066	0.086	0.022	0.05
0.084	0.05	-0.098	-0.156	-0.086	-0.034	-0.19	-0.046	0.132	0.202
0.11	-0.04	-0.076	-0.144	-0.04	-0.09	-0.09	-0.026	0.082	0.024
0.02	0.056	-0.148	0.03	0.116	0.142	0.116	-0.04	-0.086	-0.102
0.072	0.134	0.144	0.074	-0.134	-0.174	-0.108	-0.01	0.104	-0.008
-0.028	-0.004	-0.05	-0.05	-0.002	0.088	0.094	-0.088	-0.198	-0.156
0.026	0.032	0.056	0.144	0.024	0.014	-0.014	-0.078	-0.04	-0.03
0.022	0.098	-0.072	-0.064	0.03	0.04	-0.002	0.034	0.054	0.07
-0.006	-0.166	-0.148	-0.042	0.05	0.108	0.124	0.138	0.066	0.158
0.082	0.038	0.04	-0.138	-0.212	-0.132	0.024	0.1	0.018	-0.056
-0.042	-0.06	-0.012	0.01	-0.074	0.066	0.058	0.044	-0.004	0.022
0.022	-0.064	-0.03	0.098	0.114	0.122	0.062	-0.034	-0.134	-0.156
-0.096	0.012	0.002	0.016	0.104	0.02	-0.064	-0.106	-0.144	-0.114
-0.1	-0.074	0.088	0.144	0.128	0.046	0.074	0	-0.096	-0.176
-0.166	0.038	0.13	0.128	0.052	0.072	0.024	-0.008	-0.03	-0.01
-0.044	-0.046	0.01	-0.012	0.132	0.168	0.056	-0.058	0.066	0.156
-0.044	-0.106	0.018	0.078	0.012	-0.114	-0.062	0.06	0.006	0.054
-0.026	-0.106	-0.082	0.004	0	-0.058	0.018	0.126	0.068	-0.064
-0.006	0.146	0.172	0.038	0	0	0.1	0.126	0.06	-0.012
0.072	0.144	-0.028	-0.186	-0.088	0.002	0.012	-0.144	-0.146	-0.034
-0.026	-0.032	-0.11	-0.132	-0.036	-0.022	-0.11	-0.198	-0.028	0.096
0.062	-0.008	0.06	0.158	0.146	0.006	0.004	0.14	0.07	-0.022
0.042	0.13	0.124	0.022	-0.028	-0.03	-0.138	-0.142	0.004	-0.002
-0.08	-0.176	-0.02	-0.2	-0.122	-0.032	-0.032	-0.126	-0.122	-0.032
-0.01	0.014	0.138	0.142	0.066	-0.002	0.036	0.088	0.018	0.184
0.108	-0.044	0.022	0.142	0.128	-0.004	-0.06	0.06	-0.034	-0.092
0.014	0.066	0.018	-0.102	0.016	-0.084	-0.024	0.004	-0.052	-0.098
-0.036	0.07	0.056	0.024	0.134	0.122	0.008	-0.056	0.054	0.144
-0.144	0.044	0.108	-0.01	-0.182	0	0.23	0.036	-0.116	0.102
0.056	-0.038	-0.09	0.026	0.142	-0.066	0.09	0.122	-0.11	-0.046
0.09	0.01	-0.074	-0.12	0.132	0.022	-0.166	0.012	0.17	-0.008
-0.126	-0.076	-0.06	0.02	0.092	0.094	-0.086	-0.096	0.11	0.054
-0.016	0.018	0.018	0.044	-0.04	-0.07	0.07	0.024	0.038	-0.022
-0.12	0.028	0.06	-0.064	-0.044	-0.01	0.07	-0.068	-0.144	0.076
0.11	-0.09	-0.076	0.014	0.062	-0.036	-0.126	0.06	0.106	-0.088
-0.084	-0.008	0.016	-0.03	-0.112	0.034	0.076	-0.042	-0.034	-0.022
-0.034	-0.016	0.014	0.058	-0.032	-0.058	0.088	0.028	-0.066	-0.016
0.076	0.096	-0.088	-0.096	0.128	0.08	0.118	0.004	-0.198	-0.018
0.184	0.022	-0.088	-0.052	0.092	0.102	-0.124	-0.05	0.088	0.042
-0.046	-0.112	-0.108	0.12	0.086	-0.012	-0.102	0.026	0.122	-0.102
-0.15	0.07	0.144	0.016	-0.176	-0.028	0.192	0.008	0.092	0.098
0.05	0.01	-0.022	0.142	0.014	-0.104	0.14	-0.006	-0.046	0.032
0.056	0.098	-0.084	-0.144	0.202	-0.096	-0.074	0.098	0.034	0.008
-0.076	-0.024	0.132	-0.106	0	0.15	-0.008	0.018	0.05	0.1
-0.006	0.002	0.074	0.02	-0.114	0.172	0.18	0.008	0.03	-0.11
-0.022	-0.01	-0.12	0.066	0.044	-0.058	0.034	-0.112	0.024	0.076
-0.124	0.004	0.008	-0.07	-0.014	-0.042	0.146	0.166	-0.114	0.054
0.138	0.04	0.006	-0.002	0.158	0.18	-0.1	0.006	0.064	0.004
0.034	-0.064	0.03	0.076	-0.114	-0.02	-0.022	-0.11	0.026	-0.074
0.01	0.012	-0.13	0.07	0.04	-0.11	-0.022	0.038	0.148	0.064
-0.132	0.152	0.166	-0.032	0.112	-0.102	-0.014	0.144	0.006	0.01
0.03	0.088	0.154	-0.136	-0.102	0.096	0.07	0.038	-0.052	-0.02

0.186	-0.014	-0.066	0.01	0.02	0.102	-0.058	-0.11	0.114	0.112
0.07	0.018	-0.038	0.142	0.022	-0.106	-0.106	0.104	0.062	-0.088
-0.024	0.174	0.178	-0.012	-0.004	0.09	0.05	-0.038	0.008	0.064
0.102	0.058	0.03	0.02	0.122	0.076	-0.038	-0.056	0.042	0.106
-0.09	-0.058	0.19	0.184	-0.062	-0.104	0.062	0.11	0.054	0.138
0.006	-0.07	0.018	-0.002	-0.044	-0.022	0.052	0.046	-0.11	-0.038
0.158	-0.054	-0.188	-0.086	0.078	-0.074	-0.152	-0.044	0.138	-0.03
-0.142	-0.02	0.06	-0.074	-0.026	0.032	-0.002	-0.05	0.006	0.096
0.054	-0.016	-0.042	-0.014	0.006	-0.064	0.016	0.14	0.048	-0.086
-0.184	-0.052	0.154	-0.04	-0.104	0.048	0.08	-0.022	-0.146	-0.03
0.142	-0.04	-0.154	-0.072	0.07	0.104	0	-0.062	0.008	0.044
-0.036	-0.084	-0.104	-0.004	0.194	0.168	-0.046	-0.098	0.062	0.108
-0.018	0.044	0.114	0.08	0.006	-0.046	0.052	0.098	0.04	0.092
0.04	-0.046	-0.03	0.07	0.112	0.034	-0.07	0.108	0.05	-0.108
-0.044	0.192	0.178	-0.054	-0.018	-0.182	-0.098	-0.116	-0.162	-0.126
-0.088	0	-0.088	-0.046	-0.022	-0.082	-0.06	0.056	-0.026	-0.144
0.13	0.174	0.1	-0.03	-0.028	0.128	0.104	0.02	0.058	0.02
0.106	0.128	0.114	0.134	0.13	0.132	0.03	-0.168	-0.026	-0.006
-0.068	-0.11	-0.12	0.034	0.002	-0.036	0.036	-0.05	-0.012	0.058
-0.08	-0.096	0.064	0.082	0.088	-0.018	0.016	0.1	-0.01	-0.002
0.052	-0.064	0.064	0.132	0.1	0.024	0.012	0.11	0.058	-0.088
0.084	0.134	0.086	0.048	0.002	0.102	0.07	0.074	0.096	-0.016
0.01	0.108	-0.02	-0.012	0.002	-0.026	0.018	-0.064	-0.008	0.052
-0.064	-0.082	0.014	-0.156	-0.044	-0.002	-0.06	-0.122	-0.096	0.038
0.074	-0.01	0.12	0.148	0.112	0.154	0.118	0.126	0.144	0.166
0.106	-0.03	-0.022	0.138	0.094	0.02	-0.086	-0.024	-0.036	-0.092
-0.038	0.06	-0.016	-0.148	-0.03	-0.16	-0.11	-0.118	-0.148	-0.122
-0.074	-0.014	0.124	-0.07	0.084	0.112	-0.086	0.06	0.068	0.016
0.116	-0.07	0.162	0.136	-0.16	0.044	0.156	0.098	0.074	-0.006
0.14	0.05	-0.146	0.046	0.088	-0.012	0.06	-0.006	0.032	-0.028
-0.108	0.024	-0.006	-0.108	0.174	-0.098	-0.036	0.09	0.066	0.098
-0.062	-0.096	0.146	-0.076	0.048	0.122	-0.006	0.098	0.048	-0.004
0.128	-0.004	0.048	0.074	0	0.07	0.008	-0.066	0.13	-0.05
-0.078	-0.006	0.06	0.074	-0.078	-0.14	0.164	-0.086	-0.1	0.018
0.038	0.102	-0.072	-0.166	0.134	-0.046	0.026	0.086	-0.018	0.106
0.026	-0.088	0.14	-0.052	0.03	0.096	0.014	0.09	0.066	0.026
0.142	-0.068	-0.044	0.064	0.092	0.076	-0.048	-0.07	0.1	-0.01
0.024	-0.008	-0.13	0.052	-0.012	-0.156	0.078	-0.01	0.132	0.052
-0.172	0.084	0.098	-0.066	0.11	-0.036	0.152	0.108	-0.138	0.048
0.162	0.1	0.084	-0.032	0.088	0.084	-0.062	0.034	0.074	0.028
0.012	-0.066	-0.192	0.04	0.12	0.034	0.042	-0.12	0.116	0.11
-0.142	0.004	-0.034	-0.04	0.046	-0.144	-0.082	0.138	-0.02	0.082
0.012	0.036	0.154	-0.164	0.022	0.126	-0.028	-0.018	-0.116	-0.018
0.176	0.026	0.022	-0.018	-0.108	0.136	0.048	-0.082	0.032	-0.094
0.032	-0.026	-0.134	0.102	-0.034	-0.118	0.1	0.01	-0.014	-0.042
-0.084	0.164	0.034	-0.064	0.16	0.032	0.018	0.044	-0.048	0.084
-0.036	-0.088	0.106	0.028	0.014	0.064	-0.054	0.096	-0.048	-0.102
0.106	-0.006	-0.008	-0.022	-0.094	0.138	0.022	-0.07	0.156	0.022
0.032	-0.032	-0.15	0.088	-0.034	-0.148	0.092	0.038	0.012	-0.038
-0.11	0.108	0.046	-0.084	0.03	-0.062	0.022	0.124	-0.032	-0.018
-0.14	-0.026	0.182	0.028	-0.092	0.154	-0.02	0.06	0.002	0.018
0.164	-0.134	0.104	0.162	-0.138	-0.026	-0.042	-0.066	0.058	-0.124
-0.008	-0.048	-0.182	0.024	0.106	0.026	0.046	-0.118	-0.084	0.166

T/AI XXX.XX—XXXX

0.078	-0.02	0.096	-0.132	-0.018	-0.002	-0.048	0.148	0.078	-0.062
0.006	-0.06	0.058	0.006	0.046	-0.05	0	-0.03	0.008	0.118
0.126	-0.046	0.108	-0.156	-0.056	-0.018	-0.066	0.088	0.116	-0.022
-0.018	0.048	-0.128	-0.164	0.176	-0.084	0.016	0.14	-0.03	-0.008
-0.072	-0.122	0.064	-0.048	0.078	0.11	0.136	0.016	0.084	0.052
-0.052	-0.024	0.002	-0.098	0.072	-0.046	0.126	0.148	-0.048	-0.018
-0.054	-0.21	-0.02	0.146	0.01	-0.074	0.174	-0.176	-0.114	0.052
-0.03	0.114	0.07	-0.042	0.064	-0.134	-0.062	-0.004	0.136	-0.1
-0.006	-0.018	-0.05	0.042	0.086	0.016	0.07	-0.222	-0.064	-0.012
-0.044	0.144	0.13	-0.04	-0.094	0.014	-0.01	-0.124	0.09	-0.026
0.088	0.162	-0.054	0.022	0.054	-0.07	0.006	-0.056	0.096	0.146
0.05	-0.036	0.112	0.104	0.008	-0.032	0.004	-0.054	0.112	-0.02
0.11	0.092	-0.06	-0.028	-0.062	-0.164				

附录 E

(规范性附录)

局部特征描述子聚合中的高斯混合模型参数

本附录介绍局部特征描述子聚合的PCA投影矩阵，见表E.1-E.3。见表E.1，混合权重向量的各个元素逐行按照从左到右的顺序列出，位于最左上角的元素是向量的第一个元素值。见表E.2，32个均值向量逐行按照从左到右的顺序列出，位于最左上角的元素是该向量的第一个元素。见表E.3，32个方差向量的元素逐行按照从左到右的顺序列出，位于表中最左上角的元素是该向量的第一个元素。

表 E.1 512 维混合权重向量。

0.0016	0.0007	0.0028	0.0023	0.0023	0.0033	0.0021	0.0014	0.0013	0.0012
0.0008	0.0018	0.0018	0.0011	0.0013	0.0014	0.0016	0.0008	0.0015	0.0008
0.0011	0.0029	0.0024	0.0024	0.0011	0.002	0.0019	0.0019	0.0011	0.0014
0.0016	0.0022	0.0012	0.0023	0.0027	0.0015	0.0021	0.0021	0.0022	0.0026
0.0014	0.0009	0.0018	0.0013	0.0028	0.0018	0.0024	0.0059	0.0009	0.0022
0.0019	0.0017	0.0009	0.0021	0.002	0.0011	0.0017	0.0038	0.0023	0.0017
0.0024	0.0012	0.0014	0.0016	0.0017	0.0024	0.0012	0.0021	0.0023	0.003
0.0023	0.0016	0.0019	0.0017	0.0011	0.0017	0.0025	0.0021	0.0037	0.0021
0.0026	0.0015	0.0008	0.0019	0.0018	0.003	0.0011	0.0027	0.0027	0.0022
0.0019	0.0024	0.002	0.0006	0.0025	0.0027	0.0015	0.0022	0.0029	0.0027
0.0021	0.0016	0.0018	0.0011	0.0023	0.0029	0.0018	0.0022	0.0026	0.0017
0.001	0.0014	0.0022	0.0019	0.001	0.002	0.0043	0.0013	0.0031	0.0027
0.0027	0.0016	0.0028	0.0015	0.0034	0.0019	0.001	0.0014	0.004	0.0029
0.001	0.0019	0.0036	0.0018	0.002	0.0027	0.0024	0.0021	0.0014	0.0018
0.002	0.0046	0.0003	0.0014	0.003	0.0009	0.0018	0.0011	0.0016	0.0031
0.0034	0.002	0.0013	0.0016	0.0019	0.0016	0.002	0.0015	0.0018	0.0035
0.002	0.002	0.0017	0.0032	0.0021	0.002	0.002	0.0025	0.0038	0.001
0.0015	0.0018	0.0017	0.0023	0.0019	0.0015	0.0019	0.0022	0.0038	0.0017
0.0035	0.0014	0.0018	0.0008	0.0012	0.0023	0.0017	0.0015	0.0028	0.0016
0.0009	0.0015	0.0011	0.0013	0.0021	0.002	0.001	0.0029	0.0025	0.001
0.0016	0.0009	0.0014	0.0013	0.0011	0.002	0.0015	0.0016	0.0015	0.0022
0.0009	0.0029	0.001	0.0016	0.0019	0.0026	0.0012	0.0017	0.0028	0.0014
0.0021	0.0017	0.0016	0.003	0.0043	0.0016	0.001	0.0013	0.0016	0.0008
0.0018	0.0029	0.0045	0.002	0.0012	0.0011	0.0018	0.0029	0.0016	0.0015
0.0017	0.0014	0.0016	0.0017	0.003	0.0016	0.002	0.0023	0.0026	0.0026
0.0021	0.0027	0.0034	0.0047	0.0013	0.002	0.0009	0.0028	0.0019	0.0015
0.0014	0.002	0.0016	0.0024	0.0022	0.002	0.0024	0.0037	0.0019	0.0017
0.0017	0.0026	0.0015	0.0015	0.0009	0.0019	0.0022	0.003	0.0014	0.002
0.0017	0.0014	0.0015	0.0013	0.0025	0.0014	0.0024	0.0023	0.0016	0.0021
0.0012	0.0039	0.0023	0.0023	0.0038	0.0005	0.0049	0.0018	0.0033	0.0013
0.0016	0.0021	0.0012	0.0013	0.0012	0.002	0.004	0.002	0.0027	0.0012
0.0013	0.0032	0.0012	0.0014	0.002	0.0018	0.0024	0.003	0.0016	0.0017
0.0016	0.003	0.0011	0.0007	0.0012	0.0015	0.0017	0.0032	0.0017	0.0033
0.001	0.002	0.0019	0.0019	0.0019	0.0021	0.0031	0.0017	0.0018	0.0018
0.0012	0.0016	0.0021	0.0015	0.0043	0.001	0.0014	0.0018	0.0009	0.0017
0.0023	0.0027	0.0053	0.0012	0.0003	0.0008	0.0015	0.0011	0.0008	0.0018
0.0009	0.0014	0.0011	0.0014	0.0022	0.0022	0.0011	0.0013	0.0014	0.0027
0.0014	0.0008	0.0021	0.0037	0.0023	0.0017	0.0027	0.0015	0.0013	0.0024
0.0021	0.0016	0.003	0.0017	0.0019	0.002	0.0028	0.002	0.0016	0.0037
0.0016	0.0019	0.001	0.0019	0.0017	0.0027	0.0038	0.0023	0.0014	0.002
0.003	0.0042	0.0023	0.0031	0.0028	0.0016	0.0026	0.0018	0.0014	0.0027

0.0011	0.002	0.0018	0.0027	0.001	0.0011	0.0024	0.0022	0.0004	0.0018
0.0019	0.0018	0.0019	0.0011	0.0017	0.002	0.003	0.0049	0.0012	0.003
0.0024	0.0011	0.0014	0.0009	0.0032	0.0027	0.0003	0.0017	0.0012	0.001
0.0019	0.0015	0.001	0.0014	0.0012	0.0025	0.0007	0.0015	0.0026	0.001
0.0009	0.0017	0.0008	0.001	0.0011	0.0015	0.0014	0.0022	0.0028	0.0036
0.0023	0.0026	0.0019	0.0028	0.0013	0.003	0.0014	0.0025	0.0031	0.0015
0.0019	0.0042	0.0013	0.003	0.0013	0.0021	0.0016	0.002	0.0013	0.0006
0.002	0.0014	0.0028	0.0022	0.0011	0.0018	0.0023	0.0014	0.0025	0.0013
0.0016	0.0014	0.0009	0.0022	0.0024	0.0015	0.0014	0.0021	0.0021	0.0026
0.0017	0.0018	0.003	0.0013	0.0013	0.0009	0.0016	0.0037	0.0014	0.0017
0.0018	0.0022								

表 E.2 512x32 的均值向量。

-0.144	-0.143	-0.037	0.038	0.201	-0.105	0.109	-0.099	0.036	-0.034
0.022	-0.065	-0.036	0.05	0.019	-0.045	0.05	0.029	-0.002	0.039
-0.013	0.03	-0.068	-0.038	0.004	0.026	0.024	0.003	-0.04	0.031
0.006	-0.005	0.116	-0.471	0.117	-0.053	-0.011	0.233	-0.003	-0.034
0.005	0.05	0.053	0.007	0.051	-0.008	-0.019	-0.022	-0.154	0.01
0.013	0.011	0	0.005	-0.001	0.019	0	0	-0.032	-0.018
-0.01	-0.036	-0.009	0.09	0.045	0.229	-0.022	0.042	-0.002	0.058
0.025	-0.067	0	0.003	0.071	-0.004	0.023	-0.002	-0.023	0.006
0.043	-0.011	-0.044	-0.006	-0.056	0.001	-0.004	0.102	0.085	0.003
-0.007	-0.056	0.003	0.019	0.005	-0.013	-0.324	0.057	-0.002	-0.1
0.011	0.026	-0.012	0.019	0.016	-0.008	-0.023	0.004	0.012	0.002
-0.019	0.008	0.128	-0.009	-0.07	-0.025	-0.01	-0.004	-0.002	-0.014
0.012	0.005	-0.05	0.011	-0.003	-0.018	0.003	0.014	0.147	-0.028
0.079	0.075	0.098	-0.095	0.123	-0.032	-0.189	-0.034	-0.028	0.083
0.034	0.033	-0.076	0.046	0.038	-0.027	-0.015	-0.014	0.04	0.003
-0.036	0.004	-0.003	0.001	0.021	-0.019	0.005	-0.013	-0.014	-0.009
0.127	-0.115	0.117	0.08	0	-0.143	0.021	-0.085	0.012	-0.063
-0.098	0	0.032	0.01	-0.006	0.007	0.073	-0.016	0	0
-0.021	0.001	0.007	0.003	0.026	-0.01	0.055	0.027	-0.012	-0.016
-0.001	0.014	-0.015	0.145	0.047	0.024	0.003	0.171	0	0.03
-0.005	0.057	-0.057	0.004	-0.124	0.002	0.095	0.005	0.073	-0.004
0.096	0.026	-0.018	0.004	-0.007	0.068	0.007	0.002	-0.012	0.045
0	-0.003	0.006	-0.035	-0.378	-0.023	-0.01	-0.024	-0.174	0.08
0.175	-0.064	-0.074	0.031	-0.008	-0.002	-0.042	-0.017	-0.006	0.083
0.064	0.037	-0.063	-0.006	0.022	-0.003	0.012	0.03	-0.016	0
-0.034	-0.008	-0.003	-0.03	0.006	0	0.027	0.039	-0.101	-0.086
-0.267	-0.112	0.004	-0.032	0.106	-0.095	-0.058	-0.143	0.046	-0.038
-0.142	-0.015	-0.012	0.054	-0.032	-0.056	-0.004	0.092	0.046	0.008
-0.017	0.015	-0.001	0.005	-0.044	0	-0.016	-0.015	0.229	-0.244
-0.053	-0.008	-0.18	0.176	-0.155	0.113	0.091	-0.268	-0.029	0.169
0.016	0.065	0.098	-0.036	-0.111	0.136	-0.042	0.033	0.044	0.026
0.084	0.039	0.031	-0.046	-0.022	-0.025	-0.016	-0.072	-0.074	-0.012
-0.319	-0.496	-0.184	0.01	0.008	0.021	-0.081	-0.172	0.032	0.388
0.022	0.01	0.025	-0.06	0.07	-0.073	-0.271	-0.11	-0.105	0.002
0.022	0.024	-0.015	0.042	0.032	-0.006	0.047	-0.055	-0.059	0.008
0.036	0.068	-0.46	-0.196	0.088	-0.184	-0.008	-0.046	0.024	-0.046
-0.007	0.044	-0.03	0.001	-0.017	0.007	-0.092	0	0.001	0.01
-0.05	-0.018	0.006	-0.003	0.001	0.02	0.002	0	0.01	0.011
0.004	0.005	-0.003	-0.018	-0.093	0.303	0.097	0.304	-0.002	-0.012

0.034	-0.061	0.039	-0.052	0.044	-0.008	-0.016	0.005	-0.009	-0.035
-0.131	0.01	-0.012	-0.021	0.09	-0.007	-0.006	0.023	-0.055	0.012
0.021	0.103	-0.009	-0.023	-0.003	0.062	-0.318	0.053	-0.16	0.325
0.005	0.21	-0.015	0.08	-0.013	0.059	-0.229	0.019	0.146	-0.018
0.03	0.004	-0.021	0.011	0.101	0.034	-0.054	0.002	0.011	-0.048
0.036	0.011	-0.07	0.023	-0.002	-0.023	-0.003	-0.013	0.129	0.351
-0.183	-0.152	-0.043	0.011	0.014	-0.053	-0.031	0.026	0.064	0.018
-0.078	-0.004	0.004	-0.053	-0.097	-0.003	0.209	0.032	-0.054	0.017
-0.017	0.123	0.093	0.017	0.008	0.042	0.02	0.019	0.027	0.017
-0.516	-0.173	0.131	0.023	0.004	0.034	0.024	-0.102	0.006	0.01
0.02	-0.007	-0.033	0.002	0.054	0.007	0.045	-0.002	0.037	0.01
0.06	0.001	0.002	-0.006	-0.02	0	-0.004	0.009	-0.006	-0.02
-0.001	0.019	-0.397	-0.009	0.172	-0.214	-0.002	-0.113	-0.008	0.032
0.001	-0.097	-0.036	0.006	0.061	-0.005	-0.119	-0.005	0.008	-0.003
-0.017	-0.002	-0.036	0.002	0.003	-0.003	0.043	0.005	-0.037	-0.018
0.002	0.022	0.003	-0.008	-0.14	0.188	-0.134	-0.03	-0.089	0.1
-0.292	-0.027	-0.133	-0.036	-0.05	-0.004	0.061	0.086	0.154	-0.125
0.05	-0.008	-0.002	0.054	-0.029	-0.021	-0.017	-0.038	-0.042	-0.017
0.009	-0.024	0.011	-0.011	-0.02	0	-0.219	-0.111	-0.178	-0.015
0.029	-0.103	0.165	0.115	-0.047	0.012	0.156	0.06	-0.013	-0.04
-0.04	-0.105	0.03	0.056	0.011	0.017	-0.035	0.093	0.01	0.05
-0.024	-0.084	-0.013	-0.043	0.011	0.013	-0.036	0.019	-0.309	-0.549
-0.155	0.026	0.004	-0.011	0.009	-0.121	0.002	0.4	0.05	0.001
0.045	-0.018	0.106	-0.037	-0.339	0.004	-0.099	-0.019	-0.035	0.002
-0.009	0.04	0.029	-0.005	0.073	-0.061	-0.003	0.03	0.007	0.132
0.23	-0.119	-0.082	0.034	-0.242	-0.192	-0.122	0.062	0.054	0.012
-0.12	-0.189	-0.067	-0.03	-0.027	-0.014	-0.079	0.022	0.048	-0.094
-0.026	0.096	0.013	0.012	-0.072	-0.018	-0.051	-0.033	-0.005	-0.016
0.004	-0.012	0.088	-0.036	-0.088	0.015	0.029	0.168	0.125	0.081
-0.033	-0.083	-0.037	-0.103	-0.002	-0.09	0.034	0.04	0.03	-0.061
-0.052	-0.009	0.043	-0.016	-0.037	0.019	-0.021	0.032	-0.001	-0.016
-0.017	-0.008	0.034	-0.015	0.255	-0.023	0.212	-0.041	0.147	0.143
-0.015	0.09	-0.107	-0.059	0.05	-0.052	0.006	0	-0.001	0.019
-0.043	-0.016	0.038	-0.032	-0.019	-0.005	0.039	-0.023	-0.008	0.012
-0.024	-0.008	-0.041	-0.023	0.049	-0.005	0.092	-0.103	-0.319	-0.113
-0.003	-0.097	-0.013	0.012	0.009	-0.024	-0.041	-0.002	0.025	-0.008
0.011	0.011	-0.023	0.003	0.022	-0.003	0.059	0.001	0.003	-0.033
-0.066	-0.005	0.002	0.001	0.002	0.014	0.001	-0.02	-0.396	0.135
0.461	-0.144	0.003	-0.057	-0.015	-0.205	-0.101	-0.333	-0.05	0.028
0.022	0.032	0.128	0.071	-0.221	-0.117	-0.019	0.013	0.069	0.025
0.001	-0.033	0.009	-0.002	0.028	-0.084	0.079	0.005	-0.05	-0.082
-0.203	0.008	-0.015	-0.119	-0.13	0.038	0.208	0.047	-0.005	0.059
-0.128	-0.054	-0.095	0.095	-0.068	0.049	-0.039	0.118	-0.034	0
-0.01	-0.11	0.037	0.033	0.012	-0.033	0.022	0.018	0.043	-0.08
0.016	-0.052	-0.262	-0.019	-0.05	-0.08	0.111	-0.127	0.09	-0.002
-0.017	-0.031	0.037	0.032	-0.047	0.078	-0.068	-0.062	0.045	-0.002
0.007	0.05	0.065	0.054	0	-0.029	-0.053	0.003	-0.006	-0.021
0.004	-0.016	-0.059	0.008	-0.304	0.013	-0.109	-0.052	0.249	-0.081
0.037	-0.013	0.22	0.012	0.01	0.001	0.002	0.027	-0.028	-0.082
0.036	0.05	0.033	0.044	0.044	0.008	0.022	-0.001	-0.018	0.003
-0.049	-0.011	-0.008	-0.051	-0.002	0.015	-0.06	-0.072	0.3	0.065
-0.076	-0.125	-0.059	0.324	0.038	0.288	0.046	-0.018	0.005	0.044
0.026	-0.021	-0.064	-0.06	0.018	-0.001	-0.047	-0.016	-0.022	-0.033

-0.012	-0.014	-0.006	-0.015	0.008	-0.006	-0.024	-0.026	0.045	0.139
-0.194	-0.217	0.281	-0.013	0.195	0.069	0.057	0.01	0.003	-0.024
0.061	-0.077	0.227	0.105	-0.106	-0.075	0.054	-0.088	-0.001	0.048
0.031	-0.065	-0.017	-0.066	0.059	0	0.019	0.016	-0.04	-0.021
-0.133	0.116	-0.161	0.074	0.38	-0.059	-0.018	-0.008	0.072	0.005
-0.004	-0.055	-0.01	-0.027	-0.015	-0.05	-0.027	0.062	0.001	0.079
0.036	0.015	0	-0.032	-0.025	-0.015	0.025	0.012	0.016	-0.023
-0.033	0.014	0.162	0.237	0.076	-0.118	0.063	-0.035	-0.148	0.013
-0.062	0.004	0.122	0.057	0.085	0.065	0.033	0.041	-0.036	0.074
0.011	-0.028	-0.051	0.024	0.016	0.006	0.01	0.017	0.005	-0.021
-0.038	-0.015	0.029	-0.004	-0.024	-0.186	0.006	-0.052	0	0.09
-0.061	0.249	0.006	-0.285	0.108	-0.004	-0.03	0.008	0.024	0.011
0.064	0	-0.065	-0.024	-0.036	-0.005	0.001	-0.043	-0.011	0.004
-0.027	0.009	0.002	-0.004	0.004	0	-0.092	-0.144	-0.155	0.163
0.011	0.195	-0.02	0.08	-0.011	-0.067	-0.03	-0.004	0.052	-0.004
0.015	0.005	0.019	0	0.042	0.01	0.067	0.002	0.002	0.006
0.057	0.003	-0.052	-0.014	0.006	0.006	0	-0.008	0.25	0.005
0.208	-0.036	-0.163	0.124	-0.034	0.111	0.103	-0.045	0.062	0.046
0.008	0.006	0.013	-0.028	-0.031	0.015	0.009	0.049	-0.005	0.004
-0.032	-0.03	-0.003	-0.011	-0.023	-0.008	0.023	-0.023	-0.052	-0.009
-0.494	-0.164	0.249	-0.085	0.002	-0.057	0.006	-0.021	0.01	-0.065
-0.015	0	0	0.001	0.013	-0.003	-0.023	0.006	0.013	0.004
-0.013	-0.001	0.003	-0.016	-0.005	-0.002	0.057	-0.009	0.013	0.059
0.011	0	0.218	-0.102	0.015	0.131	-0.227	-0.11	-0.085	0.113
0.101	0.056	-0.025	0.011	-0.004	0.026	0.012	-0.044	-0.034	-0.029
-0.008	-0.045	-0.015	-0.002	0.048	0.003	0.011	-0.023	-0.001	-0.009
0.033	0.002	-0.055	-0.025	-0.068	0.042	-0.141	-0.068	-0.127	0.037
0.128	0.059	-0.004	-0.11	0.081	-0.044	0.056	-0.087	0.007	0.04
0.078	0.054	-0.071	-0.009	-0.022	0.104	-0.01	0.001	0	0.005
-0.019	-0.033	-0.064	0.005	-0.002	-0.014	0.032	-0.205	-0.015	0.045
-0.009	-0.156	0.048	-0.126	-0.007	-0.186	0.029	-0.016	-0.03	0.004
0.003	0.024	0.086	0.001	0.04	0.006	-0.022	0.003	-0.036	0.062
-0.068	-0.008	-0.008	-0.022	0.004	0.037	-0.011	-0.003	0.135	-0.221
0.05	-0.033	0.017	0.194	0.093	-0.107	-0.041	-0.01	0.041	-0.023
0.044	0.025	-0.059	0.033	0.04	-0.01	-0.024	-0.007	-0.037	0.005
0.007	-0.02	-0.045	-0.02	0.001	-0.042	-0.006	0.001	0.001	0.031
0.004	0.036	-0.124	0.079	-0.004	-0.22	-0.018	0.117	-0.012	0.111
0.197	-0.011	-0.036	0.004	0.029	-0.015	0.039	0.005	0.013	0.009
0.051	0.014	0.001	0.044	-0.011	-0.001	0.003	-0.058	0.004	0.005
0	0.009	-0.083	0.189	0.644	-0.058	0	-0.143	0.005	-0.01
0.006	-0.008	-0.03	0.002	0.055	-0.01	0.159	-0.019	-0.25	0.022
-0.042	-0.022	0.146	-0.001	0.006	-0.046	0.047	-0.001	-0.035	-0.104
-0.003	-0.011	0.001	-0.144	0.071	0.208	0.031	-0.263	-0.22	0
0.025	-0.036	-0.056	0.057	-0.02	-0.155	-0.018	0.09	-0.012	-0.006
-0.04	0.021	0.015	0.046	-0.072	-0.001	-0.038	-0.002	0.046	-0.01
-0.035	0.03	0.005	-0.015	0.031	-0.005	0.124	0.014	-0.006	-0.104
0.281	-0.235	0.085	-0.028	-0.035	-0.041	-0.057	0.237	-0.001	-0.045
-0.014	-0.035	-0.005	0.002	-0.023	0.063	-0.004	-0.132	0.014	0.068
0.004	0.008	-0.013	-0.014	0.024	-0.031	-0.026	-0.004	0.196	0.05
-0.03	-0.02	-0.017	0.019	0.018	-0.025	-0.048	0.022	-0.009	-0.011
0.036	0.024	0.034	0.015	0.077	0.006	-0.024	0.014	0.046	0.016
-0.004	-0.007	-0.015	0.011	0.033	-0.007	0.016	0.007	-0.006	0.01
0.015	-0.086	0.076	-0.037	-0.125	-0.195	-0.029	-0.065	0.117	-0.12

-0.058	-0.135	-0.047	-0.085	-0.021	-0.048	0.02	0.07	0.022	-0.045
0.037	0.026	0.013	-0.003	-0.06	-0.02	-0.022	-0.003	-0.032	0.016
0.04	-0.002	-0.043	0.059	-0.014	0.132	-0.108	0.04	0.129	0.026
-0.058	-0.039	0.06	0.126	-0.005	-0.052	-0.015	-0.065	-0.059	-0.018
0.055	-0.027	0.021	0.054	0.021	0.04	0.032	0.011	-0.035	0.04
0.015	0.037	0.042	0.017	0.157	0.165	-0.063	-0.008	0.003	0.086
0.013	-0.064	0.004	0.013	0.037	-0.004	-0.024	0.004	-0.009	0.003
0.07	-0.008	-0.035	-0.017	0.003	-0.002	0.001	0.024	0.027	-0.005
0.048	-0.013	0.002	0.02	0.003	-0.001	-0.217	0.263	0.263	0.086
-0.155	-0.01	0.181	-0.145	0.038	-0.203	-0.027	0.064	0.104	-0.028
0.014	-0.084	-0.216	-0.039	-0.016	-0.099	0.028	0.094	-0.037	0.047
0.053	0.044	0.035	0.002	-0.017	0.018	0.014	-0.033	-0.047	-0.069
-0.245	0.13	-0.215	0.017	-0.139	-0.08	-0.028	0.028	-0.005	0.081
0.043	-0.062	0.051	0.031	0.011	0.015	0.064	-0.017	-0.017	-0.013
0.054	-0.064	0.031	-0.023	-0.006	-0.048	0.01	-0.007	-0.001	-0.056
0.304	-0.334	0.106	0.126	0	-0.153	-0.032	0.136	-0.007	0.105
-0.089	0.007	0.001	-0.001	0.056	-0.006	-0.031	0.003	-0.024	0.001
-0.096	0	-0.005	0.037	-0.002	0.005	-0.043	0.019	-0.015	-0.063
-0.008	0.021	0.115	-0.154	0.011	0.072	0.011	0.219	-0.036	0.163
-0.014	-0.208	-0.077	-0.002	-0.018	0.003	0.041	-0.001	-0.022	0.001
0.003	0	-0.011	-0.003	-0.009	0.057	-0.01	0.001	-0.022	0.016
-0.012	-0.053	-0.006	0.039	0.051	0.344	0.188	0.184	-0.002	0.177
0.022	-0.082	0.005	0.03	0.123	-0.01	-0.064	0.002	0.042	-0.007
-0.079	0.003	-0.13	-0.031	-0.112	-0.01	-0.031	0.095	-0.207	-0.006
-0.116	0.004	0.011	0.039	0.005	0	-0.293	-0.008	-0.092	-0.279
0.033	-0.071	0.038	-0.005	0.027	0.043	-0.034	0.016	0.002	0.001
-0.094	0.01	0.023	0.015	-0.071	-0.039	0.002	0	0.011	0.029
0.027	0.001	-0.035	0.048	-0.001	-0.036	-0.014	-0.012	-0.07	-0.181
0.136	-0.061	0.001	0.124	-0.054	0.219	0	-0.218	-0.012	0.006
-0.034	0.003	-0.027	0	-0.015	0.001	0.032	0.011	0.012	0.003
0.002	0.003	0.031	0	0.031	-0.011	0.009	0.028	0.003	0.047
0.232	-0.113	-0.05	0.028	0.246	-0.202	0.08	0.109	-0.07	0.018
-0.087	0.191	-0.065	0.034	-0.028	0.002	-0.078	-0.002	-0.023	0.102
0	-0.092	-0.025	0.001	-0.072	0.013	-0.051	-0.031	-0.012	-0.019
0.001	-0.014	-0.027	-0.111	-0.038	-0.156	0.117	0.038	-0.003	0.253
0.099	-0.191	0.063	0.067	0.066	-0.021	0.025	0.045	-0.001	-0.002
0.015	-0.041	0.001	-0.016	-0.032	-0.01	0.007	-0.061	-0.013	0.038
0.033	0.016	0.034	0.032	0.193	-0.125	0.147	0.058	-0.01	-0.166
-0.02	-0.059	0.022	0.003	-0.026	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.014
0.079	0.003	0.007	-0.011	0.022	-0.014	-0.018	-0.009	0.032	0.019
0.039	0.019	-0.013	-0.027	-0.01	-0.002	0.152	0.152	-0.181	0.128
0.103	-0.093	-0.084	-0.026	0.03	-0.021	-0.033	-0.046	0.026	-0.016
-0.029	0.092	-0.065	0.031	0.006	-0.036	0.015	-0.009	-0.002	-0.024
-0.009	-0.037	0.032	0.005	-0.016	0.053	-0.024	0.025	0.106	0.235
0.228	-0.144	-0.147	-0.051	0.021	0.024	0.043	0.056	0.094	-0.042
0.08	-0.007	-0.017	-0.03	-0.023	-0.036	0.012	0.059	-0.08	-0.016
-0.052	-0.035	0.027	0.015	-0.038	-0.002	0.017	-0.026	-0.042	-0.003
0.142	-0.253	0.306	0.075	0.006	-0.225	0.005	-0.023	0.001	-0.012
-0.068	0.005	0.037	-0.005	0.088	0.003	0.008	0	-0.042	-0.01
-0.029	0	-0.002	0.029	0.025	0.006	-0.016	0.017	-0.004	-0.016
0	0.002	0.113	0.182	0.329	-0.068	-0.002	0.088	0.007	-0.049
-0.006	0.079	0.079	-0.004	-0.013	0	-0.008	0.001	0.006	-0.003
-0.023	-0.007	-0.048	-0.002	0.002	-0.068	-0.156	-0.004	-0.099	-0.063

0.003	0.02	0.003	0	0.295	-0.233	0.024	0.164	-0.082	-0.14
-0.139	0.07	0.117	0.077	-0.097	-0.03	-0.009	0.007	0.003	0
-0.011	-0.025	-0.006	-0.028	-0.062	-0.003	0.042	0.067	-0.033	0.007
-0.046	-0.032	0.035	-0.039	-0.026	-0.014	0.104	0.008	-0.063	-0.087
-0.055	0.149	-0.029	0.111	0.184	-0.075	-0.074	0.067	-0.13	-0.087
0.027	0.04	0.014	-0.069	-0.051	0.048	0.033	0.018	-0.042	0.055
-0.021	-0.003	0.015	0.002	-0.004	-0.025	0	-0.015	-0.046	0.215
0.12	0.013	-0.012	0.123	0.033	-0.018	0.087	0.028	-0.09	-0.08
-0.047	0.006	-0.046	0.138	-0.009	0.019	0.021	0.08	-0.049	0.057
0.039	-0.01	-0.024	-0.013	0.039	0.006	0.006	0.006	-0.018	0.005
0.136	0.115	-0.06	0.02	-0.06	0.059	-0.143	-0.109	0.171	0.012
0.045	0.057	-0.021	-0.014	-0.008	-0.119	0.09	-0.014	-0.03	-0.029
-0.013	-0.017	-0.022	0.043	0.03	-0.001	0.025	-0.042	0.003	-0.004
0.006	-0.026	0.209	0.002	-0.026	-0.269	0.206	0.069	0.045	-0.03
0.095	0.057	0.014	0.142	-0.033	-0.053	-0.004	0.045	-0.057	-0.021
0.108	0.05	0.041	-0.067	0.041	0.045	0.013	-0.011	-0.031	0.031
-0.007	0.022	-0.011	0.005	-0.393	-0.238	0.003	-0.02	0.006	-0.012
-0.015	0.086	-0.001	0.057	0.131	-0.015	-0.041	0.003	0.005	-0.003
0.01	0.001	0.02	0.011	-0.058	-0.001	0	-0.007	-0.009	-0.004
0.062	0.014	0.007	0.032	0.002	0.053	-0.312	0.11	0.458	-0.159
-0.001	-0.039	0.036	-0.137	0.025	-0.302	-0.063	0.006	0.039	-0.01
0.091	-0.02	-0.192	0.026	0.007	0.001	0.06	-0.002	0.005	-0.025
0.017	-0.006	0.028	-0.084	0.009	0.051	0.011	-0.087	0.06	0.066
-0.095	0.143	-0.088	-0.054	-0.08	-0.047	0.035	-0.042	-0.032	-0.03
0.005	-0.131	-0.073	-0.035	0.02	0.061	0.019	-0.04	0.015	-0.022
0.068	-0.04	0.009	0.008	0.021	-0.012	0.007	0.009	-0.008	-0.004
0.017	-0.111	-0.229	0.07	-0.022	-0.051	-0.006	-0.005	0.014	-0.04
0.067	0.025	-0.065	-0.005	-0.037	0.078	0.004	0.037	-0.006	-0.071
-0.035	-0.048	-0.037	-0.064	0.059	-0.029	-0.003	0.007	-0.015	0.035
-0.032	-0.061	0.006	0.223	0.181	0.125	-0.104	-0.06	0.095	0.039
0.17	0.086	-0.035	-0.084	0.061	0.121	-0.011	-0.057	-0.165	-0.087
-0.032	-0.069	0.031	0.027	-0.033	0.01	0.033	-0.047	0.049	0.006
-0.077	-0.045	-0.045	0.003	-0.04	-0.03	0.109	-0.019	-0.095	0.136
-0.022	-0.073	0.121	0.148	0.062	0.06	-0.062	-0.153	0.012	-0.028
0.028	-0.094	-0.031	0.059	0.001	-0.01	-0.065	-0.003	-0.052	-0.004
-0.02	0.002	-0.004	0.006	0.015	-0.017	-0.197	0.01	0	-0.123
0.125	0.042	-0.204	-0.017	-0.02	0.048	-0.133	0.071	-0.131	-0.082
-0.048	-0.056	-0.043	-0.101	-0.018	-0.021	-0.02	0.118	-0.032	0.031
0.011	0.038	0.034	0.009	-0.073	-0.037	-0.044	-0.049	-0.098	0.018
0.473	0	-0.008	-0.192	-0.024	0.096	-0.006	0.067	-0.014	-0.002
0.021	-0.005	0.066	-0.003	-0.056	0.003	-0.01	-0.006	0.035	-0.001
0.002	-0.036	-0.015	-0.004	-0.014	-0.036	0.008	0.026	0.003	-0.051
0.038	-0.08	-0.258	0.07	-0.295	-0.088	-0.071	-0.014	-0.017	-0.083
-0.015	-0.047	-0.043	-0.105	-0.033	0.026	-0.061	0.087	0.093	-0.116
-0.022	0.107	0.006	-0.028	-0.06	0	-0.042	-0.032	0.023	0.009
-0.017	-0.045	0.032	0.065	-0.217	-0.181	0.092	0.043	-0.112	-0.029
-0.044	-0.01	-0.02	0.064	0.013	0.067	0.033	-0.067	0.026	-0.011
-0.048	-0.057	0.03	-0.037	-0.001	0.017	-0.064	-0.002	0.05	0.032
0.031	-0.015	-0.001	-0.047	0.022	-0.224	-0.229	0.059	0.001	-0.045
-0.019	0.051	0.007	-0.07	0.116	-0.009	-0.047	0.008	-0.011	0.003
0.01	-0.006	0.025	0.006	0.047	0.001	-0.011	0.074	-0.042	-0.004
-0.004	-0.069	0.014	0.048	0.01	0.023	-0.082	0.002	-0.157	0.001
-0.011	0.002	-0.005	0.009	-0.094	0.038	-0.076	-0.003	-0.028	-0.075

-0.012	-0.049	0.071	0.035	0.009	-0.013	0.019	-0.023	-0.065	-0.02
0.067	-0.049	0.018	-0.011	-0.003	-0.013	-0.015	-0.009	-0.014	-0.177
0.025	-0.021	-0.117	0.157	-0.097	0.202	0.085	-0.229	-0.026	0.102
-0.016	0.062	0.016	0.025	0.022	0.089	-0.006	0.023	0.002	0.03
0.027	0.007	0.007	0	0	-0.004	0.014	-0.014	-0.012	0.012
-0.136	-0.024	-0.069	-0.075	0.041	0.03	0.067	0.134	-0.106	-0.097
0.046	-0.127	0.047	-0.086	0.032	-0.044	0.078	-0.061	-0.002	-0.022
-0.008	-0.012	0.039	0.007	0.013	0.015	0.014	0.008	0.001	-0.012
-0.042	-0.021	-0.098	-0.123	-0.178	0.053	-0.087	-0.078	-0.101	0.002
0.11	-0.063	0.113	-0.093	-0.128	-0.067	-0.04	0.026	0.015	0.086
0.035	-0.062	0.021	-0.042	0.022	-0.036	-0.039	0.02	0.004	-0.02
0.004	0	-0.015	-0.025	0.053	-0.058	-0.34	-0.333	-0.008	-0.042
0	-0.037	0.001	0.069	-0.061	0.002	-0.035	0	0.081	-0.01
-0.106	0.009	-0.088	-0.038	0.111	-0.007	-0.008	0.01	-0.087	-0.003
-0.006	0.106	0.006	0.001	0.001	-0.032	0.134	0.251	-0.15	-0.084
0.06	0.064	0.083	-0.018	0.042	-0.001	0.008	-0.062	0.038	-0.035
0.011	0.138	-0.035	0.008	-0.009	0.076	-0.004	0.037	0.037	0.013
-0.002	-0.024	0.063	0.001	-0.027	0.028	-0.029	0.009	0.15	-0.019
-0.024	-0.243	0.25	0.036	0.026	-0.04	-0.027	-0.007	-0.013	0.152
-0.033	-0.026	-0.069	0.025	-0.03	-0.036	0.017	-0.014	0.021	-0.085
0.015	0.032	0.004	0.04	-0.022	0.03	0.012	0.01	0.019	-0.017
0.199	-0.085	0.093	-0.1	0.041	0.098	0.103	-0.052	-0.033	0.041
0.047	-0.024	0.012	-0.002	-0.066	0.029	-0.004	0.001	0.082	0.048
0.059	0.023	0	0.021	0.03	-0.065	-0.029	0.022	0.034	0.012
0.049	0.003	-0.312	-0.389	-0.149	-0.023	-0.019	0.05	0.195	-0.107
-0.049	0.303	-0.005	-0.007	0.006	0.073	0.016	0.048	-0.155	0.191
-0.077	-0.062	0.046	-0.049	0.011	0.043	0.023	0.008	0.023	-0.031
0.074	-0.047	-0.056	0.003	-0.259	-0.148	-0.083	-0.088	0.047	0.041
-0.151	-0.111	0.043	0.12	-0.007	0.006	-0.015	-0.061	-0.041	-0.059
-0.015	-0.13	-0.066	0.008	0.04	0.04	-0.031	0.008	-0.004	-0.01
-0.002	0.015	-0.049	-0.016	0.043	-0.03	0.046	0.064	0.014	-0.146
0.067	0.032	0.04	-0.078	-0.068	0.08	0.068	0.011	0.03	0.127
-0.036	0.067	0.019	0.079	0.012	-0.063	-0.022	-0.011	0.053	0.02
0.022	-0.001	0	-0.003	-0.005	-0.002	0.017	-0.02	-0.066	0.035
0.178	-0.093	0.11	0.094	-0.063	-0.132	-0.038	0.111	-0.016	0.077
-0.046	-0.021	-0.05	-0.034	0.001	-0.039	0.053	-0.003	-0.047	0
0.035	-0.016	-0.027	0.034	0.006	0.024	-0.039	0.019	0.004	-0.037
-0.08	-0.16	-0.115	0.024	-0.109	-0.116	-0.147	-0.067	0.029	-0.036
0.106	0.075	-0.033	-0.015	0.016	0.122	0.012	-0.056	-0.005	-0.04
-0.072	-0.044	0.026	-0.017	-0.003	-0.028	0.031	0.012	0.042	-0.009
0.022	-0.012	-0.224	-0.437	-0.16	0.048	-0.001	0.012	0.03	-0.129
0	0.313	0.057	-0.003	0.037	-0.006	0.075	-0.019	-0.179	0.018
-0.094	-0.026	-0.009	0	-0.005	0.031	0.025	-0.002	0.043	-0.042
0.007	0.027	0.001	0.069	-0.06	-0.064	-0.239	-0.052	0.282	-0.132
0.187	0.1	0	-0.033	0.059	0.014	-0.06	0.078	-0.029	-0.095
-0.051	-0.05	-0.017	0.099	0.002	-0.064	-0.013	-0.059	-0.069	0.014
-0.001	-0.055	-0.032	0.016	-0.029	-0.065	-0.321	0.216	0.178	0.152
-0.169	-0.011	0.218	-0.158	-0.073	-0.249	0.036	0.154	-0.06	-0.108
0.115	-0.027	-0.185	-0.019	0.062	-0.061	0.095	0.094	0.019	-0.001
-0.022	-0.007	-0.037	0.032	-0.019	-0.008	0.093	0.01	0.02	-0.376
0.127	0.006	0.002	-0.143	0.036	-0.171	0.018	-0.157	-0.041	0.005
0.033	-0.005	0.064	-0.001	0.027	-0.002	-0.01	0.008	-0.122	0
-0.001	0.03	-0.007	0.005	0.009	0.043	0	-0.004	0.001	0.038

0.069	0.093	-0.054	0.145	0.064	-0.075	0.066	0.013	-0.053	-0.032
-0.006	0.046	-0.008	0.119	-0.07	0.032	-0.017	-0.069	-0.012	0.052
0.046	0.026	-0.038	-0.063	-0.021	-0.01	0.037	0.011	0.003	-0.006
-0.001	0.01	0.065	-0.06	-0.159	-0.204	0.212	0.084	-0.049	0.084
0.045	-0.095	-0.093	0.02	-0.076	-0.078	-0.005	-0.002	-0.074	-0.113
-0.039	-0.061	0.065	0.033	-0.024	0.015	0.013	0.051	-0.001	0.038
-0.003	-0.041	-0.008	-0.025	-0.049	0.24	-0.032	0.215	-0.112	-0.05
-0.101	-0.031	-0.07	0.008	-0.004	0.024	0.043	-0.074	-0.057	0.071
-0.036	-0.016	0.031	-0.044	0.027	-0.071	0	0.004	-0.061	-0.011
0.039	0.021	-0.043	-0.001	0.004	0.04	0.11	-0.035	-0.098	0.024
-0.033	0.167	-0.182	0.017	0.012	-0.103	-0.03	0.126	0.015	0.08
0.052	-0.03	0.012	0.069	-0.033	-0.01	0.039	0.026	0.045	0.026
-0.02	-0.042	0.002	-0.017	0.009	-0.018	-0.038	-0.019	-0.051	-0.004
-0.204	-0.008	0	0.114	-0.021	0.085	-0.008	-0.053	0.001	0.003
0.15	-0.008	0.172	0.018	0.082	0	0.029	0.001	0.028	-0.003
-0.002	0.003	-0.036	-0.007	0.021	0.035	0.003	0.002	-0.001	-0.05
0.212	-0.097	0.051	-0.232	0.166	0.084	0.028	-0.035	0.074	0.06
0.005	0.112	-0.005	-0.04	-0.006	0.062	-0.024	-0.022	0.026	-0.014
0.023	-0.02	0.033	-0.026	0.006	0.018	-0.048	0.055	-0.008	0.033
-0.004	0.03	-0.307	0.026	0.027	-0.243	0.121	-0.105	0.061	0.132
0.095	-0.061	0.063	0.037	0.103	-0.067	-0.044	-0.011	0.013	0.011
0.006	-0.06	-0.084	-0.005	0.009	-0.001	0.043	-0.073	-0.031	0.019
0.034	0.008	0.001	0.024	-0.293	0.047	0.021	-0.247	-0.129	-0.115
-0.107	0.066	-0.096	-0.059	0.04	-0.044	0.11	0.054	-0.056	0.011
0.006	-0.019	-0.041	0.059	-0.062	0.004	-0.014	-0.001	0.037	0.09
-0.031	0.012	-0.024	0.012	0.002	0.023	0.065	0.14	-0.163	-0.117
-0.017	0.039	0.311	0.035	-0.025	-0.036	-0.007	-0.158	0.041	-0.074
0.014	0.113	-0.009	-0.009	-0.032	0.038	-0.031	0.059	0.014	-0.045
-0.018	0.009	0.029	-0.058	-0.06	-0.019	-0.021	-0.045	0.029	0.211
0.233	0.001	-0.097	0.065	0.077	0.045	0.154	0.067	0.057	-0.002
-0.048	-0.048	0.051	-0.005	0.033	-0.025	-0.002	0.039	-0.063	-0.026
-0.089	-0.012	-0.031	0.006	-0.024	-0.013	0.056	-0.015	-0.011	0.001
0.117	-0.209	0.096	-0.072	-0.02	0.149	-0.011	-0.169	0.05	-0.013
0.059	0	0.042	-0.021	-0.05	-0.023	0.05	-0.001	0.001	0.003
-0.021	-0.01	-0.003	-0.028	-0.035	0.009	0.004	-0.006	0.009	0.01
-0.003	0.028	-0.078	0.029	-0.094	0.104	0.192	0.209	-0.133	0.05
-0.085	-0.115	-0.045	-0.111	0.016	0.005	0.073	-0.101	0.033	-0.087
0.014	-0.059	0.01	0.011	-0.009	0.028	-0.026	-0.01	-0.008	-0.015
0.017	-0.036	-0.045	-0.022	0.069	0.077	-0.058	-0.118	0.065	0.101
-0.002	0.073	-0.17	-0.048	-0.06	-0.049	-0.117	0.12	0.007	-0.016
0.024	0.084	-0.02	-0.088	0.006	-0.022	0.043	0.056	-0.001	-0.004
0.019	-0.005	0.006	-0.016	0.011	-0.021	0.276	-0.213	0.061	0.11
-0.003	-0.154	-0.019	0.072	0.005	0.089	-0.094	0.008	-0.015	-0.001
0.04	-0.004	0.002	-0.001	0	0.002	-0.071	0.001	0.003	0.012
0.004	0	-0.006	0.023	-0.009	-0.04	-0.009	0.009	-0.256	0.145
0.065	-0.039	0.005	0.101	0.087	0.076	0.176	-0.019	-0.137	0.045
-0.055	0.01	-0.003	0.137	0.04	0.054	-0.003	-0.007	-0.044	0.074
0.006	-0.039	-0.045	0.076	-0.007	-0.047	-0.007	0.005	0.041	0.028
-0.086	-0.001	-0.31	0.007	0.1	-0.121	-0.075	-0.025	-0.057	-0.034
0.153	-0.04	-0.022	0.077	-0.051	0.034	0.01	-0.158	-0.023	0.022
0.012	-0.047	0.015	-0.02	-0.028	-0.01	-0.024	-0.025	0.041	-0.005
0.052	-0.023	-0.07	-0.002	-0.27	0.009	-0.122	-0.096	0.086	0.032
0.06	-0.052	0.121	0.004	-0.022	-0.085	-0.074	-0.041	0.044	0.156

-0.01	-0.041	0.014	0.052	0.008	-0.042	-0.022	0.021	-0.029	-0.007
-0.036	0.021	-0.051	-0.048	-0.336	0.017	0.253	-0.053	-0.006	0.05
-0.024	0.122	-0.005	-0.043	-0.108	0.011	-0.067	0.004	-0.004	0.005
0.003	0.003	0.039	0.02	-0.097	0.002	0.002	-0.04	-0.042	-0.004
0.07	-0.015	0.02	0.075	0.008	-0.013	-0.201	0.164	0.076	0.243
-0.003	0.042	-0.032	0.133	-0.029	0.047	-0.086	0.008	0.082	-0.017
-0.057	0.005	-0.013	-0.002	0.052	0.011	0.025	-0.003	-0.002	0.042
-0.042	0.001	-0.012	0.08	0.006	0.036	0	0.014	-0.025	0.19
0.119	0.259	0.19	-0.067	-0.121	0.053	0.04	0.077	0.079	-0.133
-0.046	0.032	0.057	0.014	-0.092	0.099	-0.03	0.036	0.077	-0.045
0	0.007	0.01	0.032	-0.042	0.05	0	-0.023	-0.032	0.017
-0.077	-0.053	-0.24	0.123	0.108	-0.022	0.066	0.02	-0.046	-0.043
0.082	0.056	-0.063	0.081	-0.015	-0.046	0.002	-0.089	0.021	0.09
0.053	0.042	0.017	-0.031	-0.011	-0.018	-0.009	-0.024	0.019	-0.008
0.038	-0.033	0.191	-0.04	0.129	0.027	0.047	0.068	0.107	-0.058
-0.101	0.022	0.02	-0.013	0.032	0.007	-0.042	0.07	0.08	-0.01
-0.058	0.024	0.035	0.027	-0.006	-0.007	0.017	-0.023	0.016	-0.043
0.016	0	0.009	0.009	-0.017	0.164	-0.089	-0.298	0.252	-0.034
0.056	0.056	0.142	0.004	-0.043	0.132	-0.017	-0.026	0.091	0.081
-0.102	0.004	0.03	-0.089	-0.037	0.099	0.043	-0.008	0.047	-0.021
-0.042	-0.011	0.002	0.005	-0.066	0.047	-0.021	-0.155	0.012	0.093
-0.069	-0.097	0.003	-0.146	0.073	-0.079	-0.044	-0.009	0.005	-0.06
0.023	-0.041	0.067	0.027	0.009	-0.018	-0.053	-0.014	0.062	0.006
0.028	0.014	0.004	0.025	0.021	0.003	-0.012	0.001	-0.05	0.055
-0.144	-0.065	0.118	0.04	-0.143	0	0.006	-0.1	0.075	0.038
0.059	0.095	0.001	-0.039	0.064	-0.061	-0.056	-0.036	-0.016	-0.109
0.008	-0.001	0.001	-0.012	-0.014	-0.039	0.054	-0.024	-0.001	-0.016
0.001	0.116	-0.002	0.059	-0.014	-0.129	-0.101	0.055	-0.004	0.037
0.028	-0.054	-0.014	-0.078	-0.045	0.059	0.023	0.03	0.046	-0.049
0.087	-0.051	-0.004	0.004	-0.04	0.004	0.008	-0.007	-0.013	-0.003
0.027	0.017	0.294	-0.214	0.019	0.169	0.087	-0.149	0.105	0.09
-0.11	0.084	-0.098	0.049	-0.006	-0.002	-0.002	0.002	-0.004	0.028
-0.016	0.035	-0.059	0.003	-0.066	0.051	-0.036	-0.01	-0.04	-0.037
-0.052	-0.023	0.015	-0.015	-0.074	-0.014	0	-0.139	-0.049	0.045
-0.038	0.121	0.011	-0.129	0.008	0.034	0.031	0.026	-0.102	0.005
0.012	0.039	-0.007	0.001	0.052	0.011	-0.006	-0.023	0.069	-0.007
-0.026	-0.008	-0.01	0.036	-0.001	0.01	0.12	0.097	0.066	0.2
0.01	-0.13	-0.112	-0.069	0.085	-0.052	-0.011	-0.145	-0.012	-0.053
-0.057	-0.03	-0.049	0.116	-0.03	-0.045	0.036	0.03	0.016	0.036
-0.066	-0.016	-0.012	0.058	-0.014	0.027	0.002	0.03	0.089	0.279
-0.005	-0.119	-0.002	0.02	0.006	-0.026	0.009	0.035	0.058	-0.007
-0.055	0.006	-0.007	0.003	-0.007	0.002	0.111	0.045	-0.045	0.005
-0.001	0.049	0.085	0.003	0.027	0.021	-0.001	-0.003	-0.002	0.012
0.141	-0.05	0.121	0.044	0.07	-0.219	0.073	-0.025	-0.094	-0.042
-0.057	0.117	-0.009	0.046	0.001	0.019	0.023	-0.032	-0.003	0.015
0.068	0.001	-0.022	0.03	-0.03	0.015	-0.028	-0.009	0.032	0.02
-0.02	-0.014	-0.069	0.178	-0.077	0.27	0.257	0.029	-0.227	-0.093
-0.122	-0.042	-0.049	-0.095	0.051	-0.027	-0.097	0.075	-0.258	0.142
-0.1	0.094	-0.045	-0.089	-0.018	0.039	0.022	-0.082	0.058	0.037
0.021	0.019	-0.041	0.022	-0.086	0.171	-0.087	0.285	-0.229	0.034
0.251	0.018	0.131	-0.027	-0.017	0.111	0.039	0.005	-0.074	-0.137
-0.241	-0.086	-0.024	-0.118	-0.057	0.08	0.016	0.036	0.014	0.082
0.058	0.029	-0.017	0.016	0.047	0.023	-0.051	0.04	-0.036	0.01

-0.005	0.098	-0.026	0.072	-0.026	-0.036	0.013	0.005	0.006	0.01
0.046	-0.001	0.12	0.005	-0.038	-0.015	0.048	-0.004	0	0.019
-0.001	-0.001	0.006	0.012	0.001	0.008	-0.008	-0.005	0.01	0.065
-0.057	0.055	-0.095	0.022	-0.058	0.183	-0.012	-0.01	-0.018	0.047
0.109	0.029	0.001	-0.006	0.016	0.017	-0.002	0.015	0.048	0.007
0.003	0.009	-0.032	-0.003	0.038	0.072	-0.018	0.032	-0.007	-0.019
-0.245	0.115	-0.165	0.407	-0.001	0.087	0.039	-0.074	0.011	-0.035
0.096	0.003	-0.061	0	0.055	-0.011	-0.068	0.006	0.05	0.01
0.03	0.002	0.01	-0.028	0.059	0.019	-0.083	0.063	-0.007	-0.031
0.001	0.023	-0.475	-0.145	0.074	-0.065	0.109	0.005	-0.061	-0.088
0.156	0.03	-0.007	-0.009	-0.004	-0.018	-0.013	-0.043	0.048	-0.002
-0.007	0.002	0.036	0.007	-0.008	0.009	-0.005	0.022	-0.027	0.003
-0.018	-0.017	0.055	0.005	0.124	-0.039	-0.095	0.122	-0.002	-0.089
0.003	-0.047	0.006	-0.023	-0.042	0.006	-0.04	-0.005	0.012	0.001
0.076	-0.002	-0.022	-0.006	-0.049	-0.004	0.007	-0.012	0.089	0.004
0.05	0.034	0.001	-0.007	-0.005	-0.015	-0.142	-0.026	-0.349	0.051
-0.002	-0.163	0	0.015	0.005	0.004	0.263	-0.02	-0.076	0.011
0.014	-0.003	0.021	-0.002	0.036	0.016	0.004	0.008	-0.012	0.058
-0.051	-0.007	0.004	-0.062	0.006	0.023	0.006	0.034	-0.27	-0.062
-0.182	0.212	-0.074	0.139	0.105	0.043	0.044	0.082	-0.084	0.056
0.097	0.046	0.041	0.026	0.022	-0.017	0.076	-0.011	-0.014	-0.027
0.04	-0.022	0.046	0.078	-0.049	-0.015	-0.009	-0.016	0.024	-0.028
-0.006	0.023	-0.018	-0.009	0.025	-0.003	-0.003	-0.004	0.002	0.003
-0.012	-0.031	0.006	-0.003	0.012	-0.005	-0.043	-0.015	0.041	-0.123
-0.047	0.223	-0.058	-0.013	-0.023	0.002	-0.03	-0.028	0.003	-0.013
-0.002	0	0.091	0.154	-0.037	0.09	0.107	0.143	-0.156	-0.036
-0.044	-0.086	0.058	0.018	-0.034	0.088	-0.044	-0.009	-0.035	0.051
-0.035	-0.071	-0.02	0.024	-0.038	0.013	0.035	-0.007	0.011	-0.04
-0.018	0.027	-0.026	-0.018	-0.38	-0.137	0.03	-0.05	-0.071	0.01
0.06	0.096	-0.149	0.015	-0.001	-0.003	-0.02	-0.024	-0.041	-0.001
0.054	0.004	0.021	-0.003	-0.019	-0.008	0.006	0.004	-0.006	-0.049
-0.016	0.019	-0.026	0.011	-0.073	-0.013	-0.316	0.222	0.3	-0.243
0.001	-0.145	0.037	-0.17	0.018	-0.283	0.044	0.002	0.175	-0.014
0.064	-0.01	-0.129	0.009	-0.062	-0.013	-0.002	-0.002	-0.002	0.069
0.157	0.014	-0.057	-0.056	-0.016	-0.052	-0.006	-0.02	-0.027	0.115
-0.085	-0.108	-0.206	-0.214	-0.107	0.113	-0.018	0.068	0.013	-0.125
0.052	0.042	-0.077	0.066	-0.042	-0.089	0.001	-0.077	0.008	0.014
-0.007	-0.002	-0.028	-0.006	-0.023	-0.01	-0.032	-0.037	0.037	0.003
-0.079	-0.247	-0.126	0.144	0.01	-0.04	-0.004	0.004	0.01	-0.052
0.192	-0.02	-0.136	0.015	0.004	-0.003	-0.026	-0.002	-0.053	-0.006
-0.108	-0.008	0.002	-0.051	0.055	0.007	0.023	0.013	0.015	0.062
0.005	-0.013	0.171	-0.185	0.25	0.05	0.003	-0.206	0.009	-0.042
0.007	-0.002	-0.065	0.005	0.022	-0.003	0.054	0.003	0.052	-0.005
-0.029	-0.008	0.003	0.002	0.007	0.007	0.043	0.002	0.013	0.036
-0.005	-0.022	-0.001	0	0.039	0.155	-0.126	0.018	0.048	0.065
-0.051	0.088	0.051	-0.049	0.026	0.12	0.232	0.267	0.038	-0.074
0.058	-0.024	-0.06	-0.014	0.032	-0.021	-0.029	0.051	0.006	-0.039
0.01	0.006	-0.022	0.012	0.013	-0.034	-0.086	0.024	0.18	0.065
0.015	-0.097	-0.049	0.279	-0.122	0.212	-0.018	0.034	-0.019	-0.058
-0.059	-0.007	0.017	0.045	0.044	0.007	-0.005	0.01	0.006	0.015
-0.03	-0.005	-0.01	-0.005	-0.024	0.005	-0.015	-0.028	0.208	0.062
-0.212	0.021	0.014	-0.085	0.047	-0.005	0.021	0.009	-0.106	-0.026
0.035	-0.003	0.023	0.009	-0.03	-0.017	0.043	0.006	0.033	-0.015

0.023	-0.083	-0.041	-0.002	0.043	-0.026	-0.02	0.011	-0.005	0.025
-0.348	0.099	-0.044	0.17	0.153	0.217	-0.276	-0.012	-0.082	-0.031
-0.104	-0.087	-0.011	0.062	0.108	-0.108	0.042	-0.082	0.024	0.03
-0.056	0.05	-0.002	0.012	-0.077	-0.098	-0.092	-0.036	0.006	-0.063
-0.1	-0.019	-0.237	-0.112	-0.032	-0.116	-0.17	-0.005	-0.137	0.073
-0.057	-0.013	0.067	0.058	0.064	0.085	0.054	0.006	0.029	0.033
-0.026	0.082	-0.006	0.019	0.002	-0.022	-0.01	0.027	0.061	0.035
-0.035	0.041	0.001	-0.026	-0.468	-0.097	0.143	0.02	0.064	0.038
-0.105	-0.029	-0.036	-0.017	-0.073	-0.015	0.015	-0.064	-0.001	-0.011
0.023	-0.049	0.032	0.07	0.001	0.025	-0.011	-0.016	0.004	-0.049
0.019	0.016	0.007	0.025	-0.014	-0.019	-0.138	0.209	0.082	0.064
0.22	0.137	-0.192	-0.019	-0.187	0.002	-0.061	0.012	-0.103	0.067
0.056	-0.073	-0.001	0.042	0.003	-0.076	-0.071	0.078	0.017	0.064
-0.066	0.004	0.015	-0.037	-0.045	0.014	-0.04	0.013	-0.231	-0.22
-0.071	-0.055	-0.035	0.074	0.175	-0.058	-0.047	0.145	0.006	-0.009
-0.008	0.072	-0.03	0.055	-0.032	0.136	-0.047	-0.053	0.039	-0.04
0.018	0.026	-0.005	0.009	0.008	0	0.055	-0.022	-0.048	-0.023
0.004	-0.077	-0.054	0.173	0.047	-0.044	0.037	-0.146	-0.028	-0.064
-0.072	0.01	0.044	0.045	0.032	0.034	0.054	-0.028	0	0.034
-0.05	0.013	-0.028	-0.032	0.065	-0.001	-0.016	0.033	-0.008	-0.001
0.015	-0.003	0.012	-0.253	0.028	0.041	-0.017	-0.139	-0.084	-0.174
0.145	-0.175	-0.004	-0.042	-0.002	-0.026	0.001	0.004	0.066	0.015
0	0.002	-0.06	-0.042	0.045	0.062	-0.052	0.026	-0.011	-0.013
0.014	0.01	0.034	-0.003	0.15	0.326	-0.167	-0.43	-0.005	-0.057
0.01	-0.007	-0.006	0.077	-0.018	-0.009	-0.073	0	0.1	0.003
-0.081	0	0.133	0.05	-0.1	0.005	0.006	0.059	0.09	0.011
-0.025	0.006	0.005	-0.002	-0.004	0.025	0.121	-0.054	-0.166	0.177
-0.018	-0.071	0.231	0.033	0.02	-0.087	-0.033	0.106	-0.028	0.086
-0.093	-0.06	-0.099	-0.065	0.002	-0.006	-0.06	-0.009	-0.025	-0.007
-0.017	0.03	0.01	0.014	-0.032	0.032	0.021	0	-0.073	0.059
0.197	-0.083	-0.141	0.09	0.126	-0.068	0.076	0.1	-0.039	-0.071
-0.044	0.014	-0.051	0.024	-0.002	0.037	0.039	0.043	-0.059	0.002
-0.052	-0.032	-0.015	-0.026	0.013	0.008	0.058	-0.005	-0.002	-0.032
0.091	0.031	-0.173	0.075	0.181	-0.056	0.177	0.114	0.071	0.062
-0.05	-0.032	-0.02	0.124	0.034	0.001	-0.036	-0.087	0.008	0.058
0.013	-0.028	0.009	-0.049	0.011	0.021	0.027	-0.067	-0.023	0.021
0.002	-0.031	0.1	0.235	0.013	-0.087	-0.095	-0.011	0.17	0.074
0.07	-0.028	0.081	-0.086	0.024	-0.098	-0.002	-0.046	-0.029	-0.087
-0.034	0.058	-0.036	-0.014	0.002	0.019	0.035	-0.012	0.027	-0.045
0.019	-0.014	-0.029	-0.004	0.183	-0.099	0.119	-0.058	-0.099	-0.228
0.001	-0.047	-0.084	0.006	-0.098	-0.045	0.01	0.031	0.091	-0.057
0.054	0.008	-0.041	0.013	0.016	-0.001	-0.015	-0.002	0.029	0.009
-0.03	0.054	0.02	0.022	0.007	0.015	0.11	-0.011	-0.158	0.213
0.028	-0.061	-0.217	-0.065	-0.008	-0.095	-0.023	-0.112	-0.025	-0.058
-0.102	0.036	-0.107	0.078	-0.015	0.002	-0.053	0.002	0.008	0.005
0.001	-0.036	0.011	0.012	0.03	0.033	-0.028	-0.004	0.214	-0.118
0.15	-0.082	-0.009	0.077	0.002	-0.067	0.049	0.042	0.023	0.012
0.013	-0.013	-0.052	-0.008	0.025	-0.015	0.068	0.019	0.071	0.015
0.019	0.011	0.002	-0.004	-0.011	0.041	0.007	0.017	-0.004	-0.003
0.145	-0.396	-0.072	0.07	-0.103	-0.058	-0.056	-0.02	0.039	-0.051
-0.05	0.021	-0.01	-0.018	0.026	-0.018	-0.012	0.022	0.013	-0.005
-0.136	0.003	0.043	0.024	-0.008	0.01	0.001	0.027	0.033	-0.037
-0.036	0.016	-0.254	-0.047	0.317	0.018	0.02	-0.121	-0.045	0.116

-0.025	0.075	-0.038	0.008	0.002	-0.014	0.021	0.016	0.011	0.007
-0.015	0.002	0.054	0.007	0.005	0.005	0.015	0.006	0.023	-0.015
0.02	0.051	0.009	-0.012	-0.124	0.325	0.013	0.22	-0.007	0.221
0.024	-0.031	0.013	-0.017	-0.068	0.007	0.02	-0.017	0.012	0.012
-0.024	0.005	-0.06	-0.006	-0.039	-0.01	-0.01	0.044	-0.098	-0.004
-0.031	-0.009	0.004	0.006	0.009	0.023	0.029	-0.022	-0.017	0.017
-0.001	-0.005	0.003	-0.007	0.001	0	0.007	0	-0.006	0.001
0.006	-0.003	-0.019	0.001	-0.005	-0.001	-0.01	0	-0.002	0.004
-0.01	0.001	-0.015	0.002	0.006	0.02	0.001	0.018	0.127	-0.06
0.138	0.027	0.106	0.039	-0.032	0.267	-0.108	-0.038	0.009	-0.045
-0.005	-0.082	0.005	0.021	0.008	0	-0.033	-0.02	0.076	-0.007
0.003	0.009	0.009	0.033	-0.016	-0.02	0	-0.008	0.022	0.015
0.008	0.196	0.031	0.024	-0.003	-0.115	-0.029	0.149	-0.015	0.073
-0.008	0.01	0.152	-0.018	-0.151	-0.012	-0.059	0.008	-0.04	-0.013
0.001	-0.001	0	-0.004	-0.059	0.002	0.018	0.058	-0.003	-0.005
0	0.011	-0.034	-0.053	-0.172	-0.126	-0.055	0.052	-0.269	-0.07
0.037	0.017	-0.01	0.127	0.001	0.005	0.033	-0.044	-0.02	-0.025
-0.068	0.05	0.05	0.051	-0.02	-0.001	-0.008	-0.009	0.045	0.022
-0.061	-0.03	0.01	-0.063	0.039	0.27	-0.01	0.007	0.022	0.062
-0.004	-0.055	-0.031	-0.019	0.043	0.082	0.058	0.019	-0.071	-0.112
-0.026	-0.018	0.036	-0.077	-0.043	-0.035	-0.017	0.037	0.017	0.015
0.045	0.022	0.004	0	0.028	0.006	0.147	0.075	-0.011	0.024
0.063	0.047	0.164	-0.06	-0.163	0.006	0.035	-0.051	-0.01	0.02
-0.026	0.127	0.074	0.002	-0.055	0.007	0.001	0.019	0.01	0.037
0.027	-0.007	0.029	-0.037	-0.001	-0.002	-0.001	-0.021	-0.352	0.103
-0.038	0.18	-0.143	0.215	0.247	0.105	0.07	-0.021	-0.092	0.088
-0.018	-0.062	0.091	0.13	0.034	0.081	0.037	-0.002	-0.053	-0.05
-0.01	0.012	-0.085	0.092	-0.076	-0.038	-0.034	-0.07	0.084	-0.015
-0.022	0.144	-0.123	0.184	0.077	-0.019	0.219	0.007	0.172	0.026
-0.035	-0.065	0.055	0.107	-0.005	-0.099	-0.005	-0.022	0.001	0.048
-0.028	0.073	0.007	-0.009	-0.002	0.024	0.047	-0.038	0.033	-0.051
0.007	0.001	-0.441	-0.208	-0.028	0.124	-0.003	0.14	0.002	0
-0.014	0.111	-0.01	0.002	0.047	-0.004	0.083	0.012	0.057	-0.005
0.07	0.021	-0.004	0.001	0.003	-0.008	0.028	0.006	-0.051	-0.019
0	0.003	-0.002	-0.016	-0.064	0.138	0.25	0.048	0.059	-0.161
-0.111	0.014	-0.184	0.036	0.007	0.064	-0.002	-0.051	0	0.095
-0.038	0.016	-0.043	0.025	0.079	0.034	0.01	-0.003	-0.021	0.046
0.012	0.003	0.036	-0.034	0.002	0.01	0.054	0.256	-0.059	-0.207
-0.021	-0.017	-0.116	0.022	-0.137	-0.009	-0.016	-0.013	-0.01	0.018
0.06	-0.088	0.011	0.013	0.014	-0.022	-0.028	-0.035	-0.013	-0.002
0.042	0.011	0.02	-0.038	0.033	-0.003	0.042	0.041	0.095	-0.005
0.121	0.247	-0.102	-0.139	0.047	-0.043	0.009	-0.008	0.017	0.103
-0.029	-0.048	0.044	0.002	0.013	-0.03	-0.018	-0.025	-0.021	-0.014
0.049	0.02	0.054	-0.013	-0.039	0.055	0.015	0.026	0	-0.007
-0.113	-0.371	-0.033	-0.039	-0.107	0.166	-0.062	0.083	0.002	-0.07
0.03	0.076	0.007	0.04	0.008	-0.002	-0.027	0.063	-0.018	0.02
0.064	0.027	0.025	0.023	0.024	-0.027	0.015	-0.008	-0.003	0.023
-0.025	0.021	-0.296	-0.002	-0.004	-0.004	0.095	0.11	-0.046	-0.059
-0.101	0.048	-0.038	0.018	-0.076	0.085	0.007	-0.064	0.081	-0.008
-0.035	-0.064	0.007	-0.034	0.005	0.054	-0.043	-0.01	0.002	-0.011
-0.001	-0.011	-0.064	-0.014	-0.086	0.238	-0.014	0.187	0.12	-0.042
0.079	0.043	0.081	0.029	-0.019	-0.01	0.06	0.072	-0.056	-0.07
-0.006	0.029	0.015	0.039	0.045	0.074	0.001	0.014	-0.066	-0.016

0.025	0.019	0.04	-0.023	-0.006	0.045	0.124	0.017	-0.169	0.106
0.02	-0.049	0.017	-0.001	-0.006	-0.028	-0.035	0.015	-0.064	0.031
-0.047	0.007	0.021	-0.019	-0.022	0.007	0.011	0.009	0.002	-0.067
0.076	0	0.007	-0.013	0.002	0.026	0.015	-0.011	-0.194	0.049
0.304	0.022	-0.107	-0.131	0.043	0.129	0.081	0.077	-0.031	-0.029
0.012	0.074	-0.006	-0.044	-0.01	-0.063	-0.007	-0.049	0.053	-0.029
-0.019	-0.001	0.002	-0.043	0.015	0.003	-0.017	0.025	-0.014	-0.001
0.133	0.078	0.035	-0.052	-0.084	0.099	-0.009	-0.009	0.128	0.031
0.053	0.023	-0.007	-0.038	-0.006	0.002	0.052	0.009	-0.008	0.057
0.007	0.028	-0.089	0.005	0.032	-0.009	0.026	-0.009	0.019	-0.003
-0.014	-0.021	0.093	-0.067	-0.17	-0.084	-0.172	0.039	-0.15	-0.031
0.024	-0.06	0.051	0.148	0.103	0.075	0.172	0.006	-0.086	0.1
-0.028	0.069	0.036	-0.049	0.041	-0.017	0.01	-0.02	0.075	-0.009
-0.06	-0.038	-0.024	-0.059	-0.009	-0.216	0.035	-0.028	0.098	0.152
0.014	0.237	-0.092	-0.255	-0.036	-0.092	-0.02	-0.054	0.015	-0.012
0.001	-0.086	0.01	-0.017	-0.013	-0.029	-0.029	0	0.012	0.003
-0.002	-0.002	-0.023	-0.01	0.01	0.021	0.196	-0.363	0.05	-0.003
0.078	0.186	0.017	0.219	-0.051	-0.324	-0.088	-0.06	-0.013	-0.027
0.047	0.005	-0.136	-0.065	-0.002	-0.013	-0.059	-0.029	-0.048	0.047
0.041	0.023	-0.049	-0.007	-0.041	-0.114	0.025	0.064	-0.022	0.216
-0.218	-0.439	-0.003	-0.071	-0.002	0.015	0	0.027	-0.124	0.005
-0.089	0.001	0.057	-0.008	-0.085	0.007	-0.043	-0.013	-0.014	0
-0.002	0.016	0.062	0.005	-0.036	0.039	-0.004	-0.033	-0.004	0.009
-0.032	0.209	-0.059	-0.169	-0.168	0.001	0.173	-0.017	0.075	-0.012
-0.011	-0.099	0.037	-0.011	-0.059	0.061	0.007	0.031	-0.043	0.034
-0.064	0.073	-0.02	0.028	0.039	-0.002	0.019	-0.024	-0.025	-0.035
-0.011	-0.005	0.071	0.076	0.005	0.14	0.12	-0.145	0.089	0.156
-0.136	0.067	0.126	0.057	-0.096	0.032	-0.025	-0.028	-0.026	-0.045
-0.035	0.053	0.04	0.047	-0.008	-0.06	-0.02	0.008	-0.005	-0.017
0.006	-0.014	0.016	-0.046	0.035	0.035	-0.087	-0.092	0.259	-0.131
-0.005	-0.038	-0.094	-0.099	-0.039	0.157	0.032	0.026	-0.12	0.004
-0.016	-0.045	-0.053	0.044	0.013	-0.096	-0.047	-0.011	-0.019	-0.004
0.005	0.005	0.044	-0.025	0.012	-0.014	0.134	-0.168	0.215	0.091
0.111	-0.203	0.04	-0.028	-0.091	-0.012	-0.055	0.02	0.02	0.009
0.05	0.054	0.031	0.003	-0.042	0.011	-0.023	0.014	-0.034	0.015
0.028	0.007	-0.005	0.017	-0.02	-0.003	0.03	-0.004	-0.183	0.015
-0.007	0.101	-0.016	0.04	-0.018	0.174	-0.106	0.141	-0.168	0.064
-0.026	-0.075	-0.053	-0.055	0.027	0.033	0.051	0.004	-0.05	-0.036
-0.059	-0.025	0.027	0.003	0.051	-0.005	0.007	0.004	-0.017	0.02
-0.512	-0.3	0.249	-0.087	-0.003	-0.013	0.011	-0.047	-0.006	0.013
-0.002	0.002	0.013	-0.004	0.05	-0.005	-0.108	0.002	0.003	0.006
-0.036	0	0	-0.016	-0.014	-0.01	0.103	-0.037	0.032	0.125
0.011	0.006	-0.195	0.047	-0.062	-0.098	-0.004	-0.036	-0.042	0.188
0	-0.122	0.272	-0.019	-0.026	0.01	0.013	0.003	0.074	-0.006
-0.055	-0.013	-0.073	-0.002	0.013	-0.102	0.028	0.002	0.002	0.036
-0.005	-0.022	0	-0.013	0.095	0.211	-0.181	-0.163	0.008	0.018
-0.227	-0.103	-0.002	-0.007	0.013	0.149	0.044	0.057	0.022	-0.135
-0.008	0.016	0.042	-0.074	-0.044	-0.096	-0.04	-0.033	-0.006	-0.017
0.053	-0.046	0.049	-0.051	0.031	-0.012	0.071	0.116	0.486	-0.043
0.068	0.024	-0.029	-0.003	-0.068	0.073	0.075	-0.007	0.016	0.013
0.017	0.012	-0.05	0.024	0.053	0.007	-0.129	0.007	0.042	-0.079
-0.087	-0.003	-0.053	-0.004	-0.037	-0.023	0.024	-0.056	0.154	-0.039
0.018	0.125	-0.02	-0.177	-0.067	0.084	0.036	0.054	0.104	0.01

-0.068	0.018	0.002	0.051	-0.003	-0.016	-0.055	-0.044	-0.039	-0.027
-0.008	-0.06	0.055	-0.017	-0.005	0.029	0.009	0.013	0.001	-0.043
0.034	0.043	-0.204	-0.194	-0.128	0.05	0.107	0.035	0.059	-0.021
-0.037	-0.07	-0.018	-0.065	-0.006	0.06	0.013	0.01	-0.084	0.018
0.028	0.048	-0.011	0.027	-0.053	-0.019	0.046	0.04	-0.035	-0.008
0.008	-0.05	-0.125	0.192	0.059	0.153	-0.102	0.208	0.143	0.032
0.039	0.078	-0.061	0.13	-0.042	-0.126	0.064	0.039	0.029	0.032
0.019	0.019	-0.044	-0.091	-0.033	-0.008	-0.067	0.064	-0.041	-0.034
0.007	-0.037	0.06	0.009	0.185	-0.269	0.128	-0.092	-0.051	0.209
-0.043	-0.063	0.077	0.047	0.062	0.035	0.034	-0.023	-0.054	-0.033
-0.031	-0.002	0.035	0.035	-0.005	0.018	-0.015	-0.022	-0.024	0.005
-0.027	0.003	0.01	-0.019	-0.02	0.022	-0.003	0.017	-0.014	-0.002
-0.02	-0.004	0.006	0	0	0.01	-0.012	0.034	0.004	0.002
0.014	-0.003	-0.038	0.024	-0.032	0.134	-0.024	-0.224	0.052	0.006
-0.032	-0.005	-0.034	-0.029	-0.009	-0.008	-0.001	-0.002	0.17	-0.393
-0.104	0.101	0.067	-0.073	0.178	-0.015	-0.103	-0.065	-0.062	0.028
-0.009	0.022	-0.008	-0.003	-0.011	0.015	0.011	0.04	-0.157	0.018
-0.107	0.05	-0.078	-0.034	-0.054	-0.029	-0.07	-0.01	-0.002	0.004
0.103	-0.064	-0.053	0.102	0.306	-0.089	0.044	0.088	-0.094	0.038
-0.015	-0.024	-0.016	-0.037	-0.008	0.014	-0.023	0.039	-0.036	0.059
-0.01	0.011	-0.064	-0.032	0.019	0.016	0.047	-0.013	-0.025	0.026
0.039	-0.027	0.145	0.144	0.35	0.113	-0.148	-0.174	0.005	0.237
0.126	0.308	0.009	-0.056	0.048	0.099	0.067	-0.081	-0.212	-0.126
-0.034	-0.044	0.043	-0.006	-0.073	-0.027	0.019	-0.059	-0.052	-0.038
-0.033	-0.089	-0.079	-0.054	-0.487	-0.305	0.082	-0.039	0.003	0.068
-0.002	-0.021	0	0.125	0.005	-0.001	0.001	-0.003	0.027	-0.003
-0.023	-0.003	0.004	0.004	-0.024	0.003	-0.003	0.001	-0.014	-0.001
0.034	-0.013	0.01	0.044	0.008	0.004	-0.219	0.007	-0.208	-0.223
-0.207	-0.214	-0.226	0.074	-0.117	-0.024	0.072	-0.134	0.035	-0.029
-0.11	0.101	-0.062	-0.071	-0.001	-0.024	-0.065	0.032	-0.019	0.011
-0.075	0.092	-0.066	-0.052	-0.033	-0.081	0.082	0.015	-0.433	-0.349
0.057	-0.043	-0.006	0.021	-0.039	0.17	-0.013	0.119	0.078	-0.006
-0.025	0.002	0.006	-0.007	-0.082	0.007	0.045	0.027	-0.155	0
0	-0.018	-0.032	-0.008	0.108	-0.004	0.019	0.081	0.006	0.053
-0.395	-0.102	0.063	-0.041	0.06	0.013	-0.078	0.093	0.138	0.007
-0.017	0.001	-0.008	0.039	-0.034	0.02	0.056	0.004	0.028	0.011
-0.033	0.004	-0.006	-0.004	-0.011	0.052	-0.009	0.012	0.032	-0.014
0.073	-0.006	0.133	0.33	-0.157	-0.011	0.013	0.093	0.044	-0.074
-0.032	0.013	0.065	-0.018	-0.074	0.007	-0.026	0.032	0.012	0.001
0.005	0.013	-0.043	0.004	0	0.009	0.063	0.002	0.043	0.018
0.009	0.016	-0.002	0.016	-0.162	0.227	0.066	0.082	-0.218	0.139
0.197	0.091	0.17	0.012	-0.082	-0.004	-0.096	-0.064	0.031	0.1
-0.026	-0.025	-0.047	0.077	-0.061	-0.09	-0.019	0.052	-0.074	-0.01
0.015	-0.038	0.031	-0.027	0.049	0.016	-0.075	0.04	0.124	0.019
0.109	0.148	-0.002	-0.09	-0.114	0.17	0.032	-0.08	-0.046	0.176
0.04	0.01	0.032	0.073	0	-0.057	-0.038	0.039	0.046	0.012
-0.073	-0.009	-0.044	-0.001	0	0.01	-0.015	-0.009	0.045	-0.289
0.052	0.007	-0.003	-0.143	0.021	-0.122	0.024	-0.183	0.042	-0.002
-0.012	-0.002	0.027	0.002	0.078	-0.003	0.008	0.01	-0.087	-0.002
0.005	0.008	-0.013	0.001	0.021	0.04	-0.003	-0.016	0.001	0.018
0.173	-0.412	-0.098	0.1	-0.062	-0.067	-0.151	-0.056	0.118	-0.061
-0.059	-0.012	-0.017	-0.019	-0.008	0.002	-0.014	-0.009	0.019	-0.002
-0.17	-0.016	0.067	0.076	-0.089	0.034	-0.051	-0.028	0.056	-0.044

-0.004	0.006	0.176	-0.284	0.167	-0.095	0.035	0.194	0.053	-0.052
-0.061	0.043	0.067	-0.024	0.042	0.01	-0.055	0.013	-0.045	0.006
0.05	0.001	-0.008	-0.01	0.014	-0.021	-0.018	0.003	-0.021	0.008
-0.016	-0.018	0.011	0.03	-0.244	-0.3	-0.186	-0.114	-0.002	0.01
0.019	-0.086	-0.007	0.267	-0.093	0.008	-0.111	0.002	-0.059	-0.018
-0.131	0.012	-0.115	-0.043	0.07	-0.003	-0.012	0.07	0.02	-0.003
0.047	0.047	-0.019	-0.078	-0.009	-0.053	0.047	0.144	-0.002	-0.031
0.357	0.086	-0.096	0.059	-0.091	-0.079	0.002	-0.059	-0.015	-0.053
0.035	0.002	-0.027	-0.01	0.002	-0.074	-0.016	0.009	0.033	0.02
-0.008	0.01	0.057	-0.012	-0.001	0.017	0.009	-0.008	0.025	-0.259
0.041	0.04	0.024	-0.136	0.162	-0.134	-0.107	-0.175	-0.006	0.047
0.014	0.025	0.003	0.006	0.061	-0.022	-0.001	0.006	-0.068	0.047
-0.061	0.042	-0.036	-0.028	-0.01	-0.011	-0.008	0.016	-0.027	0
-0.242	0.102	0.029	0.167	-0.09	-0.02	0.081	-0.064	0.007	-0.046
0.046	0.028	-0.095	-0.026	0.029	-0.02	0.021	-0.003	0.058	-0.023
0.083	-0.011	0.027	-0.025	-0.028	-0.019	0.002	0.055	-0.03	-0.044
0.028	0.049	-0.013	-0.314	-0.058	-0.046	0.022	0.19	-0.134	-0.025
0.028	0.005	-0.005	0.017	-0.019	-0.075	-0.033	-0.074	-0.063	-0.091
-0.046	0.02	0.081	0.033	-0.019	0.024	0.023	-0.014	-0.007	-0.01
-0.049	-0.009	0.019	0.001	-0.222	0.007	-0.019	0.084	0.006	0.036
-0.046	0.176	-0.003	0.104	-0.176	0.012	-0.083	0.017	-0.066	0.014
0.046	0	0.12	0.041	-0.018	0.013	0.002	0.075	0.014	0.002
0.029	0.008	0	-0.007	0.005	-0.035	0.176	0.009	0.083	0.043
-0.054	0.065	-0.09	-0.093	0.145	0.021	0.02	0.025	0.016	-0.009
-0.024	-0.087	0.109	-0.006	-0.049	-0.066	0.024	-0.028	0	0
0.016	0.009	0.023	-0.049	-0.01	0.006	-0.002	-0.005	-0.068	-0.001
0.018	-0.039	0.325	0.056	0.006	-0.071	-0.068	0.02	0.023	-0.042
-0.019	0.021	-0.004	0.028	0.028	-0.007	-0.001	-0.043	0.012	-0.01
0.031	0.01	0.008	0.008	0.056	-0.018	-0.006	0.059	0.01	-0.018
0.18	-0.098	-0.16	0.232	-0.105	0.049	-0.063	-0.009	0.008	-0.041
-0.141	0.057	0.063	-0.058	0.009	-0.027	-0.03	0.045	0.021	-0.02
-0.055	0.014	0.047	-0.011	0.03	0.004	-0.008	-0.003	0.021	-0.019
-0.037	-0.005	-0.076	0.089	-0.176	0.092	-0.396	-0.062	0.001	-0.003
-0.027	0.014	-0.006	0.061	-0.008	0.034	-0.015	0.014	-0.053	-0.043
0.042	-0.066	0.011	-0.017	0.029	-0.037	-0.014	0.003	0.041	-0.003
-0.007	0.005	0.028	0.003	0.181	-0.09	0.108	-0.075	0.106	-0.227
0.01	-0.03	0.095	0.007	-0.091	0.071	-0.003	-0.04	0.075	0.072
0.034	-0.015	-0.032	-0.039	0.007	0	0.024	0.002	0.03	0.006
-0.03	0.057	-0.001	0.03	-0.007	0.014	0.161	-0.113	0.195	0.104
-0.048	-0.193	-0.072	-0.069	0.132	-0.017	-0.054	-0.056	0.015	-0.011
0.005	-0.005	0.068	0.009	-0.02	-0.005	0.021	-0.024	0.007	0.05
0.013	0.003	0.005	-0.01	-0.003	-0.005	0.006	-0.022	0.206	-0.215
0.22	-0.085	-0.015	0.095	-0.007	-0.057	0.028	0.056	0.034	0.003
0.038	-0.006	-0.034	-0.014	0.009	-0.003	0.023	0	0.033	-0.002
0.005	-0.031	0.006	0.005	-0.014	0.026	-0.003	-0.008	-0.007	0.026
-0.369	-0.325	0.166	-0.072	-0.004	0.039	-0.005	0.018	-0.006	0.054
0.019	0	0.017	-0.003	0.014	-0.007	-0.073	0.002	-0.008	-0.001
-0.002	-0.001	0	-0.001	0.003	-0.007	0.072	-0.026	0.022	0.094
0.009	0.026	0.117	0.348	-0.172	-0.232	-0.005	-0.024	-0.157	-0.076
0.024	0.032	0.033	0.1	-0.055	0	0.042	-0.128	-0.056	0.045
0.158	-0.024	-0.09	-0.082	-0.102	0.028	0.073	-0.006	0.029	-0.031
0.027	-0.039	0.042	0.024	-0.033	0.187	0.124	0.226	-0.198	-0.083
0.051	0.093	-0.037	0.085	0.091	0.083	-0.045	0.026	0.052	-0.004

-0.082	-0.122	-0.001	-0.044	0.071	0.031	-0.015	0.001	0.002	-0.042
-0.03	0.05	-0.009	-0.038	0.004	0.023	0.084	0.207	0.036	-0.268
0.212	0	-0.004	-0.044	0.04	0.067	0.024	0.148	-0.017	-0.076
-0.012	-0.006	-0.034	-0.004	0.062	-0.009	-0.083	-0.013	0.053	0.01
0.045	0.02	-0.022	0.027	-0.012	-0.005	-0.024	-0.003	-0.258	0.095
-0.136	0.298	0.237	0.052	-0.085	-0.077	0.196	-0.023	0.109	-0.237
-0.078	0.08	0.117	-0.074	-0.109	0.11	0.025	0.103	0.045	-0.128
0.013	-0.028	0.033	0.068	-0.087	0.066	-0.041	-0.082	-0.091	0.027
0.208	-0.022	-0.027	-0.162	0.079	0.096	0.054	-0.029	0.167	0.086
0.034	0.111	0.01	-0.089	0.087	0.04	-0.005	-0.055	0.045	0.021
0.037	-0.02	0.011	-0.034	-0.026	-0.044	-0.005	0.015	-0.011	0.029
-0.028	0.016	0.115	-0.036	0.078	0.109	0.08	-0.182	0.063	0.019
-0.04	0.027	0.013	-0.032	-0.007	0.006	0.037	-0.048	0.064	0.037
-0.045	0.026	-0.013	0.032	-0.021	-0.007	0.034	0.036	0.004	0.025
-0.023	0.007	0.006	-0.021	-0.069	0.044	-0.005	0.037	-0.008	-0.085
-0.009	0.068	0.031	0.072	-0.021	-0.017	-0.018	0.033	-0.001	0.006
0.086	-0.035	-0.003	-0.002	0.045	0.005	0.023	0.027	0.052	0.002
0.008	0	-0.001	0.022	0.009	0.004	-0.051	-0.041	-0.168	-0.137
0.058	0.044	0.263	0.052	-0.027	0.022	-0.026	-0.113	0.006	-0.006
0.027	0.043	-0.017	0.033	-0.018	-0.085	0.034	-0.049	0.021	0.007
-0.006	-0.006	0.048	0.025	0.046	-0.055	-0.019	-0.061	-0.332	-0.112
-0.025	0.154	0.101	0.098	-0.16	0.071	0.029	0.047	-0.061	-0.089
0.052	0.004	0.008	0.009	-0.01	-0.011	0.062	0.115	-0.043	-0.002
0.021	0	0.015	-0.053	-0.008	0.028	0.049	0.032	0.017	0
-0.074	-0.078	0.311	0.058	0.066	-0.132	-0.087	0.313	-0.071	0.279
0.059	0.003	-0.001	-0.036	0.029	0.013	-0.059	0.062	0.004	0.017
-0.043	0.017	0.024	-0.03	-0.015	0.012	-0.003	-0.017	-0.005	-0.006
0.021	-0.022	0.121	-0.043	-0.227	0.088	-0.005	-0.054	0.005	-0.09
-0.009	0.071	-0.16	0.003	0.037	-0.023	0.059	-0.003	-0.012	0.023
0.114	0.027	-0.038	0.008	-0.005	-0.093	-0.035	-0.008	-0.032	-0.056
0.004	0	-0.003	0	0.016	-0.088	-0.239	0.316	-0.005	0.077
0.001	-0.047	0.003	-0.062	0.016	0.007	-0.029	-0.005	-0.014	-0.005
-0.047	0.005	-0.007	-0.002	-0.059	0.001	0.014	-0.053	0.114	0.007
-0.059	-0.017	0.008	0.029	0.003	-0.057	-0.264	-0.292	-0.239	0.126
-0.004	0.128	0.036	-0.165	-0.006	0.299	-0.096	0.01	0.129	-0.016
0.056	-0.013	-0.145	0.012	0.016	0.003	0.067	-0.002	0.015	-0.056
0.113	0.009	-0.063	-0.069	-0.013	-0.047	-0.004	-0.048	-0.183	-0.171
0.112	0.055	0.004	-0.057	-0.064	0.275	-0.026	0.202	0.023	-0.002
-0.034	-0.003	0.009	0.001	-0.011	0.004	0.009	0.008	-0.037	0.002
0.001	-0.003	0.026	-0.002	0.062	-0.01	0.015	0.052	0.003	0.015
-0.079	0.026	-0.083	0.136	-0.18	0.227	0.1	0.109	0.083	-0.105
-0.036	0.105	0.009	-0.014	0.063	0.117	0.025	0.082	-0.017	0.055
0.024	-0.012	0.004	0.032	-0.03	0.008	-0.015	-0.012	-0.027	-0.035
0.044	-0.016	-0.14	0.017	0.057	0.213	0.138	0.022	-0.159	0.176
-0.11	0.164	-0.068	-0.034	0.046	-0.059	0.033	0.024	0.011	0.096
0.001	0.036	0.003	0.044	0.02	0.029	0.025	-0.03	-0.008	0.015
0.023	0.033	0.023	0.009	0.186	-0.348	-0.146	0.107	0.003	-0.1
0.006	-0.031	0.01	-0.07	-0.054	-0.002	-0.046	0.001	0.009	0.01
0.015	0.002	0.021	0.014	-0.093	-0.002	-0.024	0.097	-0.119	-0.005
-0.061	-0.044	0.001	0.012	0.002	0.011	0.166	-0.1	-0.278	-0.046
-0.021	-0.207	0.008	-0.062	0.009	-0.046	-0.098	-0.008	-0.069	-0.007
0.018	0	-0.077	0.011	0.098	0.015	0.012	0.014	-0.01	-0.022
-0.186	-0.01	-0.082	-0.036	0.006	0.037	0.009	0.004	0.145	0.137

0.148	-0.084	0.001	0.08	0.004	-0.044	0	0.058	0.074	-0.003
-0.01	0.002	-0.065	-0.006	0.032	-0.002	0.087	0.03	-0.066	-0.001
0.013	-0.072	0.047	0.001	0.051	0.036	-0.01	-0.036	-0.003	-0.006
-0.448	-0.034	0.078	0.113	-0.07	0.062	0.128	-0.017	0.026	-0.02
-0.043	0.051	0.034	0.03	0.019	0.006	0.033	0.024	0.094	-0.037
0.028	-0.01	0.011	-0.001	0	0.053	-0.02	0.03	-0.012	-0.001
0.02	0.002	-0.013	0.207	-0.004	-0.227	0.013	-0.001	-0.067	0.004
0.095	0.038	-0.037	0.073	-0.092	-0.107	-0.018	-0.017	0.019	-0.073
-0.044	0.049	-0.014	0.015	-0.04	0.01	0.023	0.034	-0.011	0.009
-0.011	-0.012	-0.042	-0.024	-0.018	0.367	-0.054	-0.09	-0.004	0.056
0.002	-0.016	0.016	-0.001	-0.062	0.008	0.022	0.001	0.038	0.006
0.021	-0.004	-0.079	-0.018	-0.047	0.002	0	-0.014	-0.009	0
-0.01	-0.03	0.003	0.02	0	0.072	-0.332	0.046	0.236	-0.038
0.041	-0.068	0.095	-0.089	0.171	-0.145	0.002	-0.031	-0.011	-0.042
0.061	-0.098	-0.011	0.144	0.011	-0.009	0.075	-0.046	0.026	0
-0.003	-0.013	0.009	0.006	-0.087	-0.019	0.053	0.024	0.064	0.211
-0.013	0.138	0.041	0.027	-0.104	-0.02	0.017	-0.043	0.038	-0.079
0.063	0.022	-0.089	0.054	-0.11	0.037	-0.02	0.026	0.001	-0.008
-0.023	0.048	0.004	-0.03	0.02	0.044	-0.002	0.044	-0.036	0.015
0.014	0.119	-0.036	0.296	0.14	-0.063	0.032	-0.089	0.008	-0.04
-0.012	-0.079	-0.013	0.031	0.006	-0.038	0.001	0.038	-0.005	0.024
0.016	0.053	-0.03	-0.028	0.011	0.036	-0.005	0.057	0.008	0.017
-0.002	0.017	0.107	0.271	-0.025	-0.002	-0.006	0.067	0.014	-0.11
0.013	0.001	0.037	0.001	0.065	-0.001	-0.03	0.001	0.016	-0.002
-0.027	-0.001	-0.063	0.001	-0.002	-0.012	0.018	-0.001	0.063	-0.039
-0.005	-0.029	-0.008	0.038	-0.247	0.042	0.129	0.016	-0.049	-0.066
-0.045	-0.099	-0.134	-0.071	-0.006	0.032	-0.021	0.036	0.022	0.089
0.006	-0.107	0.008	0.016	0.06	0.027	-0.02	-0.009	-0.013	0.005
0.014	0.019	0.044	-0.034	-0.048	0.028	-0.029	0.103	-0.001	-0.056
-0.007	0.094	0.043	-0.124	-0.001	0.062	0.038	-0.015	-0.047	0.008
-0.039	0.007	0.068	-0.001	-0.038	-0.01	-0.004	0.005	-0.003	0.021
0	-0.001	0.004	0.029	0.005	0.006	0	-0.025	-0.02	-0.327
0.131	-0.039	-0.006	0.15	-0.066	0.278	-0.003	-0.31	-0.038	0.008
-0.021	0.003	0.018	-0.005	-0.052	0.007	0.015	0.013	-0.071	0.002
0	0.014	0.009	0.003	0.005	0	-0.003	-0.02	-0.003	0.067
0.045	-0.269	0.017	-0.075	-0.004	-0.177	0.029	-0.134	0.009	-0.142
-0.047	0.005	0.021	-0.001	0.055	0.006	0.045	-0.004	-0.017	-0.001
-0.068	-0.002	-0.003	0	-0.035	0.001	-0.021	0.068	0.011	0.026
0.004	0.026	0.143	-0.26	-0.194	-0.03	-0.244	-0.145	-0.173	-0.017
0.042	-0.111	-0.088	-0.172	-0.094	-0.108	-0.059	-0.016	-0.094	0.074
0.054	-0.066	-0.088	0.106	0.02	0.011	-0.137	0.022	-0.081	-0.04
0.05	-0.024	-0.003	-0.012	0.143	0.151	-0.061	-0.046	-0.086	0.14
0.023	-0.005	-0.08	-0.016	0.005	-0.009	-0.043	0.006	0.004	-0.072
0.022	-0.001	-0.051	-0.018	0.019	-0.015	-0.002	-0.012	0.018	0
-0.023	0.005	0.015	0.042	0.029	0.013	0.178	-0.497	-0.046	0.051
0.005	-0.063	0.004	-0.009	0.001	-0.043	-0.067	0.006	-0.002	-0.001
0.037	-0.006	-0.034	0.001	0.018	0.025	-0.199	0.001	-0.01	0.042
-0.058	0.003	-0.028	0.034	-0.013	-0.052	-0.003	0.056	0.186	0.019
-0.041	-0.029	-0.178	-0.219	-0.074	-0.064	-0.064	0.021	-0.076	-0.137
-0.051	0.003	0.079	0.04	0.004	0.018	0.081	-0.046	0.022	0.1
-0.08	0.007	-0.009	0.001	-0.008	-0.037	0.01	-0.009	0.04	0.002
-0.117	0.153	-0.132	-0.325	-0.253	-0.045	0.098	0.019	-0.17	0.005
-0.145	-0.181	-0.092	0.078	-0.03	-0.025	-0.103	0.088	-0.087	0.045

-0.017	-0.116	0.019	0.037	0.054	-0.033	-0.063	0.043	0.001	-0.078
0.055	-0.024	0.134	0.039	0.069	0.019	-0.046	0.084	-0.091	0.165
0.06	-0.043	0.004	0.041	0.01	0.095	0.012	-0.022	0.059	0.012
-0.075	-0.049	0.063	-0.008	-0.009	-0.005	-0.004	-0.032	-0.025	-0.018
0.007	0.003	-0.01	0.011	-0.019	0.109	-0.066	-0.118	0.212	-0.223
0.053	0.174	-0.004	0.084	0.041	0.113	0.04	-0.044	-0.064	-0.073
-0.011	0.084	-0.046	0.061	0.027	-0.013	0.011	-0.004	-0.038	0.005
-0.025	-0.018	0.013	-0.041	-0.042	-0.006	0.274	-0.228	0.138	-0.066
0.005	0.153	-0.004	0.029	-0.003	0.092	0.022	0.001	0.027	-0.005
-0.053	-0.003	-0.018	0	0.045	0.012	0.004	0.002	0.001	-0.009
-0.017	0.002	-0.033	0.018	-0.004	-0.021	-0.002	0.017	0.124	-0.007
-0.177	-0.144	0.042	0.11	0.011	-0.087	0.03	0.044	0.025	0.026
-0.032	-0.021	0.042	0.015	-0.012	-0.031	-0.102	-0.032	0.036	-0.017
0.002	0.026	-0.093	0	-0.027	0.048	0.008	0.051	0.005	-0.009
-0.166	-0.326	-0.022	-0.066	0.068	0.144	0.05	0.1	-0.039	-0.052
0.026	-0.077	0.004	-0.036	-0.007	0.004	-0.014	-0.037	0.001	-0.047
0.065	-0.03	-0.007	0.013	0.019	0.022	0.026	-0.007	0.025	0.019
0.002	0.014	0.079	0	0.003	-0.066	0.096	0.155	-0.073	0.059
-0.127	-0.117	-0.068	0.006	-0.044	-0.027	-0.028	-0.108	0.024	-0.046
0.009	-0.034	0.008	-0.09	-0.006	-0.015	0.009	-0.016	0.014	-0.042
0.023	-0.012	0.015	0.024	0.007	-0.026	-0.037	-0.024	-0.008	0.137
0.011	-0.114	0.016	0.009	0.026	0.002	0.026	-0.004	-0.022	-0.001
0.082	-0.006	-0.081	-0.028	0.007	-0.002	0	-0.012	-0.035	-0.001
-0.001	-0.044	0.009	0.035	0.005	0.02	-0.277	0.029	-0.147	-0.016
-0.281	-0.083	-0.024	-0.05	-0.211	0.004	0.015	0.008	-0.009	-0.027
-0.029	0.088	-0.001	-0.051	0.062	-0.033	0.031	-0.004	-0.017	-0.015
-0.011	0.004	-0.045	-0.012	-0.021	-0.053	0.005	0.014	-0.096	0.136
0.056	0.029	0.036	-0.103	0.05	0.147	0.184	0.111	-0.033	-0.016
0.039	0.139	-0.061	-0.03	0.031	-0.037	0.032	0.013	0.039	0.021
-0.015	0.017	-0.015	-0.012	-0.017	-0.027	0.025	-0.026	-0.001	0.009
-0.118	0.028	0.106	0.2	-0.124	-0.002	0.075	0.258	0.011	0.173
-0.056	0.074	0.051	-0.001	0.012	-0.026	-0.015	-0.056	0.025	-0.039
0.005	-0.029	-0.033	0.019	0.001	0.042	-0.008	0.032	-0.013	0.05
-0.03	0.002	0.016	0.008	-0.182	0.029	-0.035	-0.179	0.042	-0.11
0.003	-0.102	0.011	-0.007	-0.069	0.002	-0.023	-0.004	-0.008	-0.001
0.083	0.004	0.046	0.017	0.009	-0.051	-0.097	-0.006	-0.036	0.004
-0.003	0.011	0.004	0.017	0.13	0.247	0.069	-0.02	-0.022	0.066
0.018	-0.071	-0.007	-0.075	0.175	0.001	0.065	-0.022	0.011	0
-0.042	-0.011	-0.088	0.005	-0.121	-0.016	0.006	0.059	-0.054	0.006
-0.031	-0.015	-0.007	0.01	0.001	-0.016	-0.056	0.288	0.053	-0.053
0.287	0.051	-0.147	-0.007	-0.036	0.022	-0.01	0.019	-0.024	0.096
0.032	-0.047	-0.011	0.087	-0.03	-0.133	-0.083	0.105	0	0.034
-0.035	-0.006	-0.039	-0.024	-0.01	0.005	0.016	0.023	0.016	0.224
0.261	0.067	0.186	0.114	-0.126	-0.014	-0.159	0.087	0.076	-0.11
-0.064	0.183	0.109	-0.025	-0.028	0.072	0.011	-0.089	-0.121	0.116
0.031	0.015	-0.13	-0.026	-0.094	-0.019	-0.054	0.004	0.011	-0.002
-0.029	-0.011	0.005	0.01	0.184	-0.005	-0.056	0.222	-0.019	0.007
-0.001	-0.035	0.047	-0.091	-0.013	0.027	0.009	0.014	-0.004	-0.005
0.042	0.001	-0.003	0.001	-0.004	0.021	0.039	0.042	0.06	0.005
0.029	-0.008	0.095	0.038	0.179	0.056	0.126	-0.151	-0.074	0.193
-0.113	0.185	0.052	0.028	-0.001	-0.07	0.003	0.021	-0.047	0.097
-0.025	0.01	0.007	0.021	0.043	-0.012	-0.007	0.028	-0.017	-0.014
-0.015	-0.026	0.039	-0.016	0.057	0.317	0.138	0.054	0.055	0.118

-0.015	-0.074	0.004	0.047	0.065	-0.017	-0.033	0.022	0.028	-0.003
-0.004	0.015	-0.091	-0.042	-0.083	0.03	-0.021	0.056	-0.086	0.001
-0.05	0.011	0.001	0.029	-0.002	0.001	0.096	-0.092	-0.243	0.085
0.282	-0.083	0.031	-0.01	0.017	-0.083	-0.063	0.061	-0.025	0.084
-0.037	-0.013	-0.08	-0.064	0.023	0.151	-0.013	-0.113	-0.002	-0.025
-0.065	-0.018	-0.06	-0.015	-0.01	0.016	0.026	-0.026	0.002	-0.097
-0.184	-0.052	0.003	-0.162	-0.019	0.034	-0.004	-0.102	0.075	-0.018
-0.084	0.006	-0.135	-0.022	-0.017	-0.01	-0.065	0	-0.048	0
0.018	-0.078	0.018	0.013	-0.055	0.042	0.007	0.006	0.011	-0.049
0.093	0.1	-0.142	-0.068	-0.049	0.126	-0.148	0.078	-0.166	-0.106
-0.091	-0.088	0.023	0.016	0.125	-0.125	0.019	-0.013	-0.001	-0.023
0.03	-0.026	-0.019	-0.004	-0.036	0.027	0.025	-0.004	0.023	0.003
0	0.032	-0.048	0.014	-0.312	-0.076	0.118	-0.215	0.012	0.01
0.088	-0.038	0.136	0.017	-0.003	0.039	0.001	0.023	-0.024	0.017
0.046	0.046	0	-0.106	-0.022	0.028	-0.082	-0.008	-0.016	-0.07
-0.018	-0.001	-0.039	0.009	-0.087	0.181	-0.081	0.289	0.027	0.012
-0.128	-0.089	-0.193	-0.051	0.052	0.057	-0.025	-0.047	-0.028	0.096
-0.113	0.013	-0.016	0.048	0.02	0.032	0.003	0.001	0.011	-0.076
0.022	0.065	0.019	-0.044	0.006	0.04	0.057	0.141	0.18	0.034
-0.003	0.162	0.021	-0.084	-0.002	0.046	-0.049	0.003	0.028	-0.002
-0.081	-0.011	-0.002	-0.002	0.011	0.012	-0.108	-0.004	0.009	-0.087
-0.038	-0.009	0.067	-0.022	-0.003	-0.021	-0.005	-0.001	0.084	0.071
-0.115	-0.109	0.021	0.083	0.02	-0.033	0.067	0.056	0.025	-0.022
0.009	-0.132	0.067	0.003	0.025	-0.097	-0.035	0.023	0.023	-0.01
-0.039	0.015	-0.05	-0.02	0.045	0.032	-0.012	0.01	0.014	-0.049
0.263	-0.078	0.35	-0.047	-0.011	0.154	-0.028	0.116	0.004	-0.051
0.073	0	0.022	-0.001	-0.013	-0.01	-0.069	0.006	0.038	0.017
-0.025	0.001	0	-0.043	-0.031	0.002	-0.067	-0.008	-0.011	-0.054
-0.009	0.002	0.254	-0.088	0.164	-0.047	-0.002	0.193	-0.008	0.025
0.008	-0.032	-0.041	0.011	-0.019	-0.001	-0.06	-0.005	-0.031	-0.001
0.067	0.025	-0.036	0.005	0.008	-0.019	0.015	0.003	0.01	0.016
-0.008	-0.037	-0.008	0.012	0.145	-0.088	0.046	-0.069	-0.124	0.161
0.026	0.016	0.113	-0.049	-0.019	-0.053	-0.009	0.006	-0.061	0.051
0.013	0.051	0	0.057	0.016	0.075	-0.028	0.004	-0.006	-0.038
0.018	-0.005	0.008	-0.013	-0.012	-0.002	-0.103	-0.048	0.009	0.173
0.003	0.007	-0.038	0.166	-0.013	0.18	-0.04	0	-0.002	-0.003
0.122	0.012	0.069	-0.003	0.053	0.012	0.011	0	-0.002	0.04
0.12	0.011	-0.051	-0.033	0.007	0.042	0.003	-0.025	0.152	0.122
-0.061	-0.162	-0.075	0.072	-0.101	-0.064	-0.143	0.083	0.018	-0.081
0.009	0.108	0.141	-0.061	0.007	0.062	0.032	-0.007	-0.002	0.021
0.003	-0.039	-0.034	0.034	0.025	0.003	0.016	0.023	0.044	0.004
-0.05	-0.023	-0.285	-0.207	0.128	-0.213	0.108	0.083	0.01	-0.068
0.064	0.076	0.046	0.09	0.008	-0.109	-0.017	0.017	-0.033	0.1
0.017	-0.053	0.021	-0.002	-0.104	-0.01	-0.036	-0.012	-0.023	0.01
-0.049	-0.023	-0.013	0.19	-0.099	-0.014	-0.018	-0.09	-0.002	-0.002
0.001	0.055	-0.087	0.007	0.045	0.002	-0.033	0.006	0.042	-0.011
-0.007	-0.001	0.025	-0.004	0.013	-0.054	0.012	0.002	0.014	-0.033
0	0.008	-0.002	0.066	0.127	0.113	0.026	0.02	-0.004	-0.183
0.117	0.143	0.087	0.103	0.031	-0.03	0.023	0.084	-0.016	-0.071
-0.042	-0.077	-0.016	0.013	0.041	-0.008	-0.034	-0.021	-0.035	-0.036
-0.002	-0.02	0.003	-0.012	-0.05	-0.015	-0.119	0.055	-0.085	-0.199
-0.185	-0.026	-0.007	-0.012	-0.138	0.056	-0.087	-0.09	-0.03	-0.012
0.007	-0.086	-0.026	-0.002	-0.055	0.049	0.013	-0.083	-0.023	-0.032

0.051	-0.016	-0.055	0.005	0.005	0.009	0.031	0.034	-0.063	0.006
-0.186	-0.006	-0.021	-0.078	0.014	-0.096	0.014	-0.002	-0.024	0.009
0.01	0.002	-0.04	0.011	0.062	-0.01	0.054	-0.001	0.059	-0.009
0.021	-0.052	0.003	0.003	-0.005	-0.036	0.004	0.003	0.003	0.008
0.192	0.099	-0.147	-0.503	-0.152	-0.01	-0.066	-0.031	-0.057	0.07
-0.087	-0.125	-0.059	0.042	0.096	-0.032	-0.123	0.038	0.078	0.054
0.031	-0.02	-0.019	0.021	0.05	0.046	-0.066	0.07	0.01	0.027
0.063	0.03	0.204	-0.129	0.203	0.001	0.012	0.095	0.029	-0.058
-0.014	0.035	0.006	0.001	0.044	-0.003	-0.037	0.01	0.071	-0.009
-0.042	-0.008	0.021	0.005	0.003	-0.036	0.001	-0.007	0.009	-0.019
0.002	-0.011	0.004	0.018	0.117	0.235	-0.006	-0.155	0.072	0.051
0.14	0.079	0.155	0.067	0.013	0.04	-0.039	-0.103	0.137	0.096
-0.011	-0.05	0.01	0.02	-0.036	-0.011	-0.001	-0.02	-0.014	-0.025
0.01	-0.012	0.017	0.03	-0.039	0.017	0.103	0.191	-0.119	0.188
-0.058	-0.052	0.116	0.034	0.009	-0.028	0.005	0.06	0.052	-0.008
-0.075	-0.09	-0.09	-0.031	-0.034	0.016	0.011	0.013	0.01	0.009
-0.03	0.037	0.054	0.01	0.029	0.027	0.025	0.023	0.154	0.063
0.081	0.055	-0.132	0.2	0.106	0.006	0.085	0.009	0.097	0.174
-0.046	-0.111	0	0.069	-0.05	-0.011	-0.069	0.042	-0.015	-0.091
0.033	-0.028	-0.033	-0.007	-0.049	-0.015	-0.018	-0.005	0.034	-0.005
0.052	0.225	-0.292	0.16	0.009	-0.126	0.006	-0.034	-0.011	-0.012
0.064	-0.007	-0.005	-0.005	-0.039	-0.003	-0.046	0.003	0.056	0.017
0.034	0.001	-0.006	0.026	0.003	-0.002	0.016	-0.019	0.01	0.034
0.006	0.031	-0.008	0.183	-0.045	0.026	-0.06	0.038	0.034	0.039
-0.028	-0.008	0.03	-0.019	0.076	-0.171	-0.044	0.064	0.037	0.052
-0.1	0.05	0.011	0.05	0.013	0.025	-0.008	0.03	0.027	-0.006
-0.01	0.001	0.014	-0.009	-0.066	0.24	0.515	-0.025	-0.063	-0.144
0.064	0.003	0.133	0.003	-0.008	-0.052	0.047	0.034	0.103	-0.077
-0.163	-0.006	-0.038	-0.045	0.135	-0.008	-0.024	-0.015	0.07	-0.05
-0.013	-0.049	-0.073	-0.03	-0.014	-0.055	0.179	0.101	-0.133	-0.343
0.016	0.015	0.095	-0.043	0.023	0.101	-0.014	0.009	-0.043	-0.045
0.087	0	-0.037	-0.036	0.034	0.032	0.002	-0.018	0.027	-0.027
0.017	-0.025	-0.048	0.06	0.011	0.065	-0.025	0.027	-0.173	0.283
0.064	-0.024	-0.003	0.136	-0.007	0.019	-0.004	-0.01	-0.213	0.017
-0.108	-0.001	-0.038	0.003	0.049	-0.003	-0.052	-0.014	-0.04	-0.003
0	-0.043	-0.065	-0.005	0.005	-0.059	0.007	0.028	0.005	0.059
-0.022	0.057	-0.185	0.257	0.101	0.005	0.003	-0.028	0.146	-0.033
0.012	-0.153	-0.034	0	0.009	-0.054	-0.022	0.05	0.05	-0.018
0.02	-0.021	0.013	-0.031	0.007	0.051	-0.017	0.034	-0.011	-0.02
-0.053	0.008	0.137	0.135	-0.095	0.106	0.003	-0.093	0.011	-0.083
0.001	-0.017	-0.012	0.005	-0.024	0.005	-0.054	0.006	0.029	-0.005
0.035	-0.001	0.053	-0.006	0.01	-0.058	-0.021	-0.005	0.045	-0.017
0.002	0.004	-0.001	0.039	-0.028	0.144	-0.125	-0.036	0.254	0.016
-0.085	-0.063	0.154	0.001	0.002	0.002	-0.063	0.017	-0.002	0.054
-0.012	0.003	-0.016	-0.017	0.021	0.001	-0.008	0.007	0.031	0.03
-0.034	0.022	0.006	0.011	-0.041	0.012	0.137	-0.087	-0.151	-0.002
-0.007	-0.145	0.011	-0.064	0.012	-0.003	-0.018	0.01	0.038	0.005
0.051	0.011	0.046	-0.009	0.04	0.01	-0.057	0.003	0.007	0.016
0.007	-0.002	0.073	-0.01	-0.004	-0.041	-0.002	-0.011	-0.052	0.25
0.513	-0.03	0.058	-0.143	-0.044	-0.029	-0.1	-0.003	0.004	0.044
0.041	-0.046	0.101	0.035	-0.173	0.039	-0.051	-0.004	0.136	0.001
0.032	-0.003	0.07	0.044	-0.011	-0.056	0.037	-0.057	0.008	-0.055
0.23	-0.234	-0.056	-0.013	0.165	0.174	0.107	0.161	-0.075	-0.258

-0.05	-0.163	0.02	-0.079	0.097	0.021	-0.13	-0.127	-0.01	-0.049
0.043	-0.028	-0.093	0.011	0.028	0.051	-0.008	-0.025	-0.027	-0.078
0.064	-0.012	0.187	-0.088	0.125	0.075	0.02	-0.168	0.076	-0.046
-0.041	-0.006	-0.022	0.035	-0.005	0.003	-0.002	-0.02	0.081	-0.024
0.009	0.01	0.03	0.03	0.039	0.027	0.023	-0.027	0.024	0.002
0.004	-0.015	0.001	-0.009	0.095	0.177	-0.209	0.221	0.006	-0.046
0.018	-0.077	0.004	-0.043	-0.05	0.005	-0.07	-0.001	0.033	0.002
-0.021	0.004	-0.122	-0.04	-0.07	-0.007	0.015	-0.145	0.091	0.012
-0.043	0.072	0.014	0.048	0.001	0.019	-0.137	0.128	-0.09	0.033
0.019	0.129	0.232	0.08	0.123	-0.015	-0.027	-0.043	0.049	-0.091
0.102	0.099	0.06	0.017	0.017	-0.033	-0.017	0.007	-0.016	0.005
-0.034	0.005	0.015	-0.009	0.015	-0.033	0.039	-0.021	-0.062	0.132
0.063	0.063	-0.095	0.188	0.134	-0.124	-0.008	0.109	0.03	0.018
-0.04	-0.001	-0.016	0.021	0.003	0.012	-0.063	-0.014	-0.045	-0.06
0.017	0.046	-0.087	0.002	-0.046	0.016	0.028	0.018	0.008	-0.021
0.177	0.033	-0.077	-0.039	0.152	-0.218	0.089	-0.015	0.069	0.031
-0.05	0.121	-0.056	0.006	0.087	-0.019	0.003	-0.021	0.044	0.062
0.022	-0.083	0.073	0.019	-0.017	-0.008	-0.004	-0.033	-0.009	0.012
-0.044	0.005	0.065	-0.137	0.105	-0.105	0.006	0.098	0.017	-0.081
0.003	0.082	0.164	-0.008	0.041	-0.004	-0.054	-0.002	0.016	0.001
0.045	0.012	-0.019	0.001	0.01	-0.045	0.01	-0.002	0.018	0.027
-0.002	-0.001	0.001	0.011	0.21	-0.132	0.087	-0.185	-0.092	0.115
0.002	-0.045	-0.029	0.052	0.007	-0.047	0.005	0.013	-0.019	-0.046
0.003	0.018	0.023	0.017	0.029	-0.001	-0.019	-0.047	0.015	-0.019
-0.037	0.05	0.021	0.015	0.004	0.025	-0.037	0.021	-0.338	-0.114
-0.094	-0.238	-0.011	-0.004	-0.064	-0.037	0.121	-0.045	0.005	-0.03
0.012	-0.02	-0.029	-0.019	0.049	-0.007	-0.01	0.087	-0.003	0.019
-0.095	-0.002	-0.018	-0.067	0.01	-0.018	0.037	0.007	-0.175	-0.03
0.034	0.077	-0.074	0.011	-0.003	0.178	0.095	0.143	-0.097	-0.051
-0.005	0.126	-0.037	0.042	0.001	-0.07	0.044	-0.017	-0.039	0.003
0.059	0.001	0.025	-0.021	0.056	-0.004	-0.023	0.008	0.021	0.008
-0.012	-0.129	-0.033	-0.141	-0.132	0.05	-0.094	0.23	-0.113	-0.215
0.044	-0.067	0.065	0.016	0.03	-0.04	0.008	0.01	-0.017	0.037
0.01	0.014	0.03	-0.006	-0.016	0.056	-0.011	0.041	-0.025	0.035
-0.036	0.032	-0.151	0.006	-0.1	-0.035	-0.084	0.051	-0.09	0.059
0.086	-0.049	0.018	0.107	0.077	0.103	0.037	0.061	0.083	0.052
-0.007	0.031	0.01	0.019	-0.017	0.005	0.018	0.01	0.013	0.009
-0.017	-0.019	0.038	-0.03	-0.383	0.105	0.536	-0.166	-0.009	-0.045
0.03	-0.182	-0.032	-0.349	-0.079	0.019	0.039	0.001	0.165	0.016
-0.296	-0.025	-0.01	0.007	0.038	0.005	0.003	-0.046	0.003	-0.008
0.047	-0.112	0.043	0.064	-0.006	-0.149	-0.162	-0.243	-0.311	-0.216
-0.212	-0.059	-0.022	-0.143	-0.144	0.284	-0.048	-0.106	-0.001	0.023
0.099	-0.102	-0.232	0.063	-0.143	0.049	0.062	-0.111	0.001	0.004
0.027	0.014	0.01	0.034	-0.019	-0.005	0.065	0.055	-0.016	0.166
-0.05	0.099	0.065	-0.135	0.149	0.176	-0.045	0.1	0.078	0.142
0.056	-0.093	-0.103	-0.127	-0.029	0.075	-0.02	0.012	0.006	0.075
0.016	0.044	-0.021	0.007	-0.01	-0.022	0.03	-0.013	-0.009	0.005
0.015	0.064	-0.222	-0.012	-0.084	-0.087	0.003	0.014	-0.007	-0.042
-0.029	-0.089	0.107	-0.157	-0.012	0.091	0.003	-0.003	0.073	-0.096
0.036	-0.025	0.003	-0.033	-0.051	-0.004	0.036	0.009	-0.001	0.002
-0.003	-0.03	0.157	-0.117	-0.184	0.233	0.119	0.07	0.072	0.018
0.001	-0.046	-0.152	-0.031	0.075	0.052	0.017	0.022	-0.041	-0.041
0.013	0.042	-0.053	-0.017	-0.036	-0.031	0.042	0.007	-0.019	-0.004

-0.026	-0.015	0.039	-0.01	0.067	0.187	-0.037	0.011	-0.026	0.114
-0.13	-0.077	-0.079	0.023	0.033	0.086	0.019	0.059	0.062	-0.014
0.032	0.029	-0.03	-0.016	-0.026	0.002	0.006	0.049	-0.04	0.003
0.046	0.011	-0.046	0.007	-0.009	-0.037	-0.177	0.201	0.031	0.184
0.098	0.21	-0.14	-0.021	-0.054	0.034	-0.096	-0.062	0.006	0.103
0.047	-0.069	0.018	-0.042	0.02	-0.029	-0.039	0.068	0	0.015
-0.075	-0.045	-0.048	-0.011	-0.017	-0.012	-0.058	-0.003	0.164	-0.015
0.021	-0.074	0.077	0.129	0.001	-0.031	-0.124	-0.002	0.019	0.024
0.012	0.018	-0.047	-0.038	0.019	-0.04	0.051	-0.059	0.016	-0.053
0.04	0.024	-0.005	0.04	0.037	0.01	-0.03	-0.001	0.005	-0.015
-0.398	0.109	0.52	-0.164	0.008	-0.047	0.067	-0.173	0.098	-0.347
-0.071	-0.006	0.034	-0.028	0.162	-0.076	-0.259	0.103	-0.005	-0.014
0.047	-0.013	0.007	-0.041	0.005	-0.01	0.042	-0.106	-0.025	0.064
0.036	-0.131	0.07	0.318	0.03	-0.313	-0.009	-0.09	0.014	0.025
0.018	0.072	-0.007	-0.008	-0.018	0.004	0.056	0.008	-0.028	0.003
0.049	0.026	-0.076	0.008	0.006	0.009	0.093	0.001	-0.052	-0.026
-0.006	0.005	-0.005	0.05	-0.033	-0.137	-0.022	-0.018	0.083	-0.151
0.092	-0.082	-0.095	-0.146	-0.013	0.115	-0.044	0.11	-0.04	0.052
0.012	-0.077	0.002	0.033	0.005	-0.008	-0.051	-0.014	-0.05	-0.008
-0.023	0.004	0.012	0.008	-0.027	-0.002	-0.243	-0.37	-0.064	-0.016
-0.01	-0.013	-0.045	0.171	-0.008	0.036	0.104	-0.006	-0.032	0.005
-0.005	-0.004	-0.04	0.002	0.024	0.018	-0.129	0	0.004	-0.009
-0.019	-0.006	0.097	-0.002	0.021	0.08	0.008	0.032	-0.055	-0.142
0.286	-0.065	-0.015	0.121	0.016	-0.146	0.04	0.198	0.071	0
0.032	-0.027	-0.035	-0.02	-0.039	-0.015	0.044	0.031	-0.066	0.008
-0.02	-0.058	-0.059	0.003	-0.001	0.008	0.013	0.019	0.002	-0.02
-0.328	0.018	-0.085	0.018	-0.124	0.037	-0.009	-0.002	-0.14	0.02
-0.035	0.009	0.111	-0.001	0.006	0.006	0.074	-0.047	0.027	0.031
0.003	-0.018	0.011	-0.007	0.032	0.027	-0.067	0.02	-0.021	0
-0.028	-0.002	0.155	-0.097	0.111	0.078	0.001	-0.222	-0.045	-0.039
0.046	-0.028	-0.028	-0.05	-0.023	-0.013	0.024	0.042	0.063	0.013
0.009	-0.011	0.044	-0.02	-0.015	0.052	-0.014	0.008	-0.018	-0.017
-0.001	0.019	0.014	-0.012	0.159	0.207	-0.197	-0.34	0.017	-0.009
-0.127	-0.061	-0.042	0.052	-0.025	0.08	-0.042	0.019	0.089	-0.081
-0.036	0.026	0.056	-0.018	-0.013	-0.028	-0.039	0.006	0.002	0.056
0.013	0.023	0.042	0.009	0.042	-0.007	0.097	-0.233	-0.172	0.072
-0.098	-0.055	-0.183	-0.034	0.097	-0.062	-0.028	-0.001	-0.033	-0.025
-0.05	-0.003	-0.014	0	0.02	-0.007	-0.049	0.004	0.098	0.012
-0.027	0.014	-0.026	-0.039	0.064	-0.007	0.004	-0.034	-0.294	-0.057
-0.161	0.205	0.078	0.14	-0.127	-0.016	-0.069	0.08	-0.094	-0.04
0.088	-0.073	0.037	-0.019	0.027	0.012	0.055	0.057	-0.008	0.034
-0.028	-0.027	0.052	-0.072	-0.055	-0.006	-0.003	-0.017	-0.032	-0.027
0.167	0.109	0.132	0.027	0.188	0.164	-0.074	0.055	-0.143	-0.027
0.08	-0.149	-0.031	0.114	0.092	-0.037	-0.021	0.017	0.008	-0.108
-0.038	0.078	0.026	0.015	-0.062	0.009	-0.041	-0.014	-0.01	-0.01
0.011	-0.003	0.175	0.147	0.191	-0.123	0.114	0.013	0.073	0.06
0.012	0.017	0.13	-0.027	0.088	-0.049	0.017	-0.009	-0.032	-0.014
0.041	-0.029	-0.067	-0.002	0.023	-0.044	-0.013	-0.031	-0.017	0.019
0.012	-0.034	0.017	-0.028	0.274	-0.128	0.086	0.018	-0.06	0.167
-0.075	0.015	0.062	0.054	-0.018	0.035	0.033	0.016	-0.046	-0.033
0.045	0.008	-0.03	-0.021	-0.006	0.006	-0.013	-0.011	-0.023	-0.001
-0.007	-0.046	0.004	-0.017	-0.01	0.015	-0.27	0.026	0.081	-0.212
-0.025	-0.013	0.001	0.026	-0.037	0.023	-0.158	-0.007	-0.174	0.009

-0.083	-0.016	0.013	0.006	-0.002	0.002	-0.013	-0.012	-0.011	0.034
0.021	-0.022	0.036	0.005	-0.002	-0.01	0.002	-0.036	0.201	0.077
0.072	-0.142	0.006	0.105	-0.015	0.066	0	-0.027	-0.021	0.006
-0.105	0.005	-0.001	0	-0.015	0.002	0.086	0.027	0.003	0.002
0.005	0.003	0.069	0.003	0.002	0	0.004	0.02	0.003	0.011
0.19	0.106	-0.065	-0.246	-0.198	0.073	-0.014	-0.05	-0.061	0.036
0.012	-0.096	-0.034	0.045	-0.018	-0.043	-0.042	0.017	0.129	0.019
0.025	0.094	-0.037	0.038	0.041	0.017	0.006	0.013	0.007	0.001
0.004	-0.007	0.077	0.126	0.076	0.201	-0.04	-0.148	0.127	-0.011
-0.04	-0.005	0.037	0.129	-0.061	0.055	-0.006	-0.015	-0.041	-0.104
-0.037	0.027	0.059	-0.03	-0.029	0.025	-0.076	0.024	-0.022	0.077
0.01	0.011	-0.014	0.029	-0.375	0.036	0.023	0.189	0.1	0.04
-0.083	-0.111	0.034	-0.045	0.04	-0.079	-0.044	0.032	0.048	0.018
0.009	0.011	0.053	0.056	0.078	-0.012	-0.022	-0.01	-0.003	0.006
-0.033	0.061	0.006	-0.036	-0.035	0.04	0.13	-0.261	-0.19	-0.044
0.238	-0.149	0.161	0.044	-0.036	-0.109	-0.072	0.188	-0.085	0.117
-0.052	0	-0.098	-0.056	0.01	0.102	-0.076	-0.104	-0.042	0.003
-0.133	-0.033	-0.086	-0.035	-0.05	0.001	0.002	-0.008	-0.003	0.102
-0.048	0.158	0.137	-0.087	0.1	0.102	-0.008	0.1	0.052	0.027
-0.045	0.012	0.048	-0.097	0.047	0.026	0.031	0.056	0.023	0.098
-0.013	0.005	0.039	0.031	0.002	-0.059	0.059	-0.015	0.006	-0.018
-0.151	0.137	-0.118	0.283	0.003	0.109	-0.025	0.118	0	0.075
-0.193	0.012	0.129	-0.006	-0.018	0.001	-0.021	0.001	0.01	0.007
-0.021	0.001	0.008	-0.029	0.013	0.002	-0.002	0.034	0.004	0.008
0.002	0.028	-0.372	-0.039	-0.01	-0.002	0.031	-0.025	0.019	-0.077
0.017	0.007	0.016	-0.007	-0.05	0.001	-0.036	-0.008	0.09	-0.001
0.028	0.01	0.069	0.007	0.004	0.009	-0.001	-0.003	-0.009	0.004
-0.008	-0.036	-0.007	0.019	0.118	0.002	0.042	0.019	0.004	0.178
-0.005	-0.068	0.022	0.014	0.072	-0.011	-0.011	-0.003	-0.067	0.009
-0.017	0.004	0.017	0.014	0.029	0.001	0.001	-0.004	0.017	0.005
-0.016	0.029	0.005	0.025	-0.004	-0.02	-0.071	-0.208	-0.305	-0.165
0.176	0.001	0.07	-0.086	0.092	0.199	-0.03	0.044	0.067	-0.033
0.134	0.058	-0.161	-0.033	-0.037	-0.099	0.074	0.075	-0.01	-0.04
0.042	-0.03	0.016	0.015	0.012	-0.007	-0.027	0.005	0.063	0.071
-0.168	0.016	0.024	-0.048	-0.097	0.055	0.104	-0.067	-0.037	0.148
0.214	0.299	0	-0.069	0.014	0.017	0.045	0.103	0.088	0.055
0.033	-0.048	-0.046	-0.054	0.009	-0.042	-0.03	-0.016	0.003	-0.027
-0.205	0.157	-0.119	-0.352	-0.004	-0.183	-0.035	0.164	-0.002	-0.094
0.18	-0.009	0.219	-0.015	-0.01	-0.005	-0.025	0	-0.005	0.01
-0.095	-0.003	-0.004	0.028	0.05	0.009	-0.053	0.027	-0.011	-0.038
-0.008	0.043	-0.375	0.08	0.318	-0.085	-0.031	-0.07	-0.038	-0.173
-0.14	-0.234	-0.007	0.029	0.005	0.048	0.081	0.094	-0.114	-0.161
-0.005	0.005	0.08	0.047	-0.015	-0.015	0.008	0.008	0.011	-0.022
0.086	-0.047	-0.068	-0.006	-0.248	0.088	-0.139	0.313	-0.224	0.052
0.139	-0.04	-0.16	-0.03	0.128	0.217	-0.087	-0.071	0.106	0.045
-0.134	-0.079	0.074	-0.077	0.019	0.12	0.008	-0.032	0.048	-0.028
-0.094	0.064	-0.009	-0.088	0.072	0.029	-0.314	-0.517	-0.172	0.015
-0.013	0.012	0.122	-0.123	-0.044	0.391	0.029	-0.011	0.035	0.03
0.076	0.014	-0.284	0.127	-0.089	-0.053	0	-0.021	0	0.045
0.034	-0.003	0.056	-0.058	0.043	-0.001	-0.029	0.088	-0.03	0.139
-0.037	-0.037	-0.385	0.069	0.058	0.036	0.065	-0.036	0.009	0.049
-0.011	0.051	0.035	0.011	-0.001	0.022	-0.045	0.061	-0.004	0.001
-0.037	0.012	0.001	-0.008	0.066	-0.01	0.005	0.021	0.009	-0.021

0.155	-0.369	0.061	-0.002	-0.103	0.182	-0.105	0.211	0.053	-0.32
-0.075	0.082	-0.011	0.031	0.046	-0.031	-0.11	0.089	-0.006	0.025
-0.069	0.03	0.04	0.052	0.033	-0.01	-0.038	-0.005	-0.012	-0.095
-0.053	0.059	0.043	0.074	-0.16	-0.078	0.051	0.128	0.137	0.165
0.168	-0.104	-0.062	0.112	0.034	-0.022	0.148	0.153	0.006	0.022
0.009	-0.003	0.016	0.03	0.021	-0.014	-0.043	-0.027	0.02	-0.006
-0.03	0.006	0.005	0.027	0.151	0.31	-0.188	-0.234	0.075	0.005
-0.001	-0.047	0.033	0.043	0.036	-0.049	-0.064	0.008	0.015	0.072
-0.102	0.013	0.156	0.113	-0.04	-0.022	0.024	0.107	0.074	-0.006
0.003	0.031	-0.003	0.03	-0.036	0.008	0.056	0.089	-0.248	0.249
0.006	0.008	0.127	-0.024	0.048	-0.033	-0.019	-0.034	-0.001	0.036
0.005	-0.113	-0.022	-0.034	-0.061	0.07	-0.059	0.063	0.073	-0.068
0.064	0.042	0.018	-0.013	0.037	-0.002	0.043	-0.034	0.209	0.177
-0.169	-0.34	-0.003	-0.014	-0.005	-0.018	-0.021	0.037	-0.066	-0.028
-0.088	0.019	0.094	0.008	-0.04	0.009	0.032	-0.001	0.002	0.008
0	0.02	0.017	0.013	-0.047	0.042	0.008	0.041	0.021	0.008
-0.06	0.183	-0.043	-0.158	0.183	0.008	-0.175	-0.116	-0.056	-0.02
-0.007	0.11	0.039	0.015	-0.061	-0.051	0.009	-0.048	-0.03	-0.037
-0.071	-0.056	0.018	0.043	0.031	0.008	0.011	-0.033	-0.01	-0.044
-0.003	-0.016	-0.526	-0.256	0.185	-0.067	0.033	0.003	-0.012	-0.096
0.069	0.031	-0.001	-0.005	0.004	-0.008	0.024	-0.023	-0.011	0.002
0.004	0.003	0.022	0	-0.004	-0.003	-0.012	0.014	0.037	-0.022
0.003	0.049	0.04	0.005	-0.297	-0.07	0.143	-0.116	0.001	0.007
-0.03	0.211	-0.029	-0.172	0.084	-0.023	-0.003	-0.011	-0.004	-0.01
0.029	-0.015	0.017	0.013	-0.088	0	0.024	-0.053	0.016	-0.007
0.06	0.017	0.009	0.047	-0.009	0.007	0	0.114	-0.034	0.079
0.222	0.139	0.016	-0.035	-0.068	0.079	0.027	-0.136	0.04	0.106
0.106	-0.045	0.045	0.022	0.045	-0.072	0.004	0.088	0.037	0.007
-0.037	0.004	0.001	0.012	0.04	-0.02	0.011	-0.039	0.157	-0.119
0.194	0.103	0.073	-0.191	0.108	-0.038	-0.146	-0.028	-0.048	0.068
0.021	0.01	0	0.032	0.054	-0.015	-0.029	-0.011	0.016	0.023
-0.033	0.041	0.013	0.001	0	-0.016	-0.001	-0.008	-0.003	-0.019
-0.377	-0.029	0.105	0.098	-0.004	0.135	-0.026	0.128	-0.004	-0.026
-0.004	-0.003	-0.045	0.005	0.103	0.021	0.114	-0.006	0.031	0.013
-0.048	-0.002	-0.006	0.007	-0.058	0.001	-0.023	0.014	-0.002	-0.019
0	0.006	0.03	0.151	-0.254	0.476	0.01	0.051	0.017	-0.092
-0.003	-0.099	0.017	0.005	-0.063	-0.005	-0.021	-0.005	-0.13	0.019
-0.057	-0.01	-0.131	-0.006	0.011	-0.129	0.109	0.015	-0.065	0.037
0.011	0.023	-0.002	-0.029	0.021	0.02	0.208	0.003	0.002	-0.059
-0.036	0.143	0	0.052	0.106	-0.012	-0.022	0.005	0.007	0.004
0.051	-0.005	-0.033	-0.013	0.026	-0.003	0.007	-0.06	0.022	0.002
-0.005	0.012	-0.001	-0.006	0	-0.01	0.202	-0.099	0.176	0.006
-0.043	0.085	-0.056	-0.081	0.073	0.038	0.017	-0.003	0.045	-0.003
-0.042	-0.036	0.076	0	-0.021	-0.04	0.029	-0.027	0.002	-0.021
0.004	0.019	0.011	-0.03	-0.012	0.004	-0.016	0.018	-0.131	-0.243
0.141	0.01	-0.006	-0.149	0.032	-0.136	-0.002	-0.084	-0.014	0.007
0.007	0.002	0.042	0.008	0.031	-0.008	0.002	0.008	-0.066	0.001
-0.002	0.013	-0.006	-0.005	0.041	0.017	0.015	0.048	0.002	0.014
-0.19	0.016	-0.198	0.192	-0.08	0.013	-0.086	-0.063	-0.019	0.003
0.052	-0.006	0.018	0.008	-0.013	0.106	0.016	-0.018	0.086	-0.025
0.023	-0.073	-0.023	0.008	0.028	0.016	-0.021	-0.019	-0.035	0.001
-0.009	-0.014	0.201	-0.155	0.177	-0.071	0.065	0.072	0.105	-0.053
-0.097	0.049	0.045	0.006	0.039	0.004	-0.057	0.042	0.015	0

0.027	0.024	0.049	0.022	0	-0.011	0.017	-0.02	-0.021	0.016
0.016	-0.002	0.034	0.015	0.084	-0.062	-0.137	-0.189	-0.188	0.086
0.038	0.101	-0.033	-0.101	-0.104	-0.017	-0.088	0.088	-0.028	-0.002
-0.065	0.11	-0.066	0.013	0.057	-0.045	0.02	0.029	0.036	-0.055
-0.007	0.034	-0.005	-0.052	0.005	-0.027	-0.112	0.192	0.125	-0.055
0.015	0.095	-0.055	-0.032	-0.152	0.032	-0.132	0.057	-0.103	-0.002
-0.018	-0.142	0.023	-0.017	0.067	-0.029	-0.061	-0.071	-0.021	-0.011
-0.025	-0.025	0.03	-0.017	0.002	0.025	0.012	0.003	0.183	-0.1
0.112	-0.07	-0.094	0.074	-0.111	-0.089	0.173	0.048	0.05	-0.005
0.045	-0.032	-0.06	-0.059	0.031	-0.006	0.033	0.005	0.05	-0.007
-0.012	0.007	0.014	0.01	-0.009	0.002	0.001	0.007	-0.029	-0.009
-0.088	0.037	0	0.046	0.059	0.189	-0.056	-0.177	0.024	0.1
0.055	-0.002	-0.028	-0.026	-0.01	-0.015	0.011	-0.035	-0.098	-0.018
-0.022	0.028	-0.033	0.055	-0.077	-0.012	-0.034	0.002	-0.018	0.041
0.018	-0.01	-0.045	0.263	0.275	-0.01	-0.005	0.019	-0.024	0.086
-0.007	0.086	-0.056	0.007	-0.076	-0.014	0.012	0.018	0.042	-0.002
-0.046	-0.009	-0.005	0.001	0.001	-0.024	-0.07	0.006	-0.036	-0.051
0.004	0.034	0.007	0.026	0.072	0.098	-0.031	-0.091	-0.066	0.103
0.017	0.089	0.108	-0.069	-0.05	0.017	-0.038	0.012	-0.021	0.105
0.023	0.014	-0.043	0.027	0.029	0.069	0.024	-0.024	0.018	0.024
0.011	-0.028	-0.027	0.028	-0.022	0.024	0.104	0.001	0.098	0.238
0.087	-0.129	-0.098	-0.093	0.023	-0.041	-0.026	-0.151	0.005	0.045
0.012	0.018	-0.013	0.025	-0.024	0.012	-0.021	0.008	-0.028	0.027
0.05	-0.009	-0.034	0.058	-0.001	0.039	-0.012	0.002	0.068	0.076
-0.001	0	0	0.223	-0.016	0.071	0.007	-0.126	-0.137	0.015
-0.058	0.005	-0.041	0.008	0.026	0.004	-0.049	-0.016	0.014	0.004
0.003	-0.02	-0.01	0.001	0.002	-0.047	0	0.004	0	0.069
-0.16	-0.077	-0.167	-0.119	-0.206	0.055	0.039	0.002	-0.085	0.033
0.007	0.03	0.024	0.091	0.025	0.027	0.026	0.111	-0.055	0.017
0.051	-0.008	0.024	0.013	-0.025	0.023	0.019	0.046	-0.005	-0.007
-0.019	-0.043	0.208	-0.129	0.115	-0.108	-0.034	0.108	-0.067	-0.082
0.02	0.051	0.053	0.022	0.021	0.004	-0.055	-0.03	-0.005	-0.005
0.091	-0.005	0.056	-0.019	-0.002	0.003	0.004	0.078	-0.013	0.019
-0.03	0.027	-0.046	0.012	-0.223	-0.019	-0.014	0.13	-0.133	-0.018
-0.038	-0.046	-0.143	-0.046	0.148	0.096	-0.108	0.001	0.077	0.075
-0.032	-0.101	0.018	-0.013	0.016	0.09	0.002	-0.031	0.023	-0.062
-0.01	0.044	0.023	-0.083	0.019	0.044	-0.101	0.124	-0.021	-0.144
-0.006	-0.071	-0.016	0.066	0	-0.068	0.255	-0.019	0.07	0
-0.005	-0.003	0.004	0	0.071	0.024	-0.027	-0.001	0.001	0.014
0.045	0.004	0.017	0.009	-0.012	-0.044	-0.011	0.07	0.176	-0.008
-0.058	0.043	-0.019	-0.117	-0.006	0.104	0.005	0.005	0.01	0.025
-0.017	0.031	-0.015	-0.019	0.023	-0.011	0.024	0.013	0.096	0.016
0.003	0.025	-0.014	-0.013	-0.009	-0.033	0.009	0.023	-0.005	0.003
0.125	-0.209	-0.199	0.065	0.062	-0.055	0.179	0.015	-0.083	-0.071
-0.04	-0.024	-0.018	0.008	-0.035	0.008	-0.006	0.024	0.026	0.029
-0.024	-0.001	-0.105	-0.03	-0.041	-0.002	-0.036	-0.041	-0.063	0.022
-0.008	-0.027	0.137	0.098	-0.197	-0.009	-0.036	-0.133	-0.123	-0.072
-0.037	-0.003	-0.051	0.097	0.005	-0.005	-0.003	-0.021	-0.028	0.031
0.049	0.019	0.045	0.013	-0.019	-0.093	-0.069	-0.007	0.034	-0.02
0.061	-0.027	0.014	0.021	0.123	-0.123	-0.278	-0.174	-0.107	0.047
-0.009	-0.01	-0.097	-0.012	-0.053	-0.11	0.067	-0.033	0.16	-0.083
-0.096	-0.009	-0.035	0.023	0.095	-0.043	-0.01	-0.033	0.015	0.048
0.03	0.018	0.011	-0.021	0.039	-0.005	0.09	-0.111	0.124	0.059

-0.102	0.023	-0.079	0.298	0.047	0.002	-0.001	0.029	0.004	0.063
-0.001	-0.012	-0.015	-0.008	-0.009	-0.002	0.08	0.005	0.003	0.025
0.027	-0.028	-0.015	-0.011	-0.013	0.011	-0.02	0.013	0.224	-0.043
0.002	-0.221	-0.16	0.062	-0.02	-0.063	-0.142	0.073	-0.009	-0.134
0.01	0.056	0.056	-0.046	-0.011	0.041	0.062	0.016	0.04	0.04
-0.043	-0.022	-0.003	0.025	-0.035	0.036	0.024	0.021	0.03	0.034
-0.318	-0.005	-0.101	0.061	0.094	0.046	0.021	0.003	0.076	0.034
-0.025	-0.012	0.118	-0.028	0.013	-0.009	0.086	0.04	0.05	0.004
0.007	0.021	-0.005	-0.005	0.051	-0.015	-0.062	0.011	0.011	-0.008
0.009	-0.006	0.19	-0.018	0.115	0.044	-0.007	0.097	0.006	-0.051
0.009	0.003	-0.016	-0.007	0.036	0.002	-0.029	0.005	0.103	-0.011
-0.079	-0.022	0.025	-0.003	0.002	-0.021	0	-0.003	0.037	-0.051
0.003	-0.001	-0.007	0.025	0.124	-0.378	-0.077	0.065	0.107	-0.064
0.06	-0.005	-0.029	-0.052	-0.045	-0.011	-0.019	0.02	0.014	0.008
-0.014	-0.019	0.002	0.033	-0.132	-0.005	-0.05	0.006	0.005	-0.008
0.007	0.031	-0.048	-0.02	0.026	0.011	0.015	-0.098	-0.118	-0.093
-0.224	-0.226	-0.118	-0.121	-0.014	-0.151	-0.017	-0.159	0.008	-0.047
-0.021	0.036	-0.012	0.028	0.029	-0.038	-0.042	0.103	-0.045	0.033
-0.063	0.049	-0.047	-0.009	0.022	-0.006	0.022	-0.001	-0.018	0.001
-0.157	0.289	-0.194	-0.008	0.051	-0.078	-0.052	-0.042	0.022	0.18
-0.022	-0.01	0.037	0.055	-0.033	-0.045	0.029	-0.018	-0.037	-0.01
0.043	-0.038	0.048	-0.018	-0.037	0.042	0.001	-0.02	0.035	0.001
0.182	-0.041	0.096	0.067	0.032	-0.13	0.035	-0.085	-0.107	-0.011
-0.016	-0.001	-0.012	0.002	-0.03	0.069	0.063	0.001	0.051	-0.036
0.071	-0.028	-0.011	0.026	-0.026	0.017	0.014	-0.025	0.013	0.008
-0.004	-0.006	0.195	-0.07	0.102	-0.044	-0.001	0.164	0.011	-0.068
0.005	0.038	0.052	0.003	0.023	-0.002	-0.079	-0.006	0.043	-0.006
0.027	0.002	0.026	0	0.005	-0.036	0.011	-0.002	0.024	-0.008
-0.004	-0.013	-0.001	0.006	-0.151	0.016	0.015	0.002	0.004	-0.011
-0.099	0.048	0.068	-0.085	0.146	0.028	-0.032	0.088	-0.005	0.084
0.029	0.016	-0.004	-0.013	-0.008	-0.046	-0.093	-0.035	0.059	0.024
0.022	-0.003	-0.013	-0.013	0.012	0.004	0.131	-0.016	-0.074	0.265
0.001	-0.051	-0.001	0.077	0.001	0.016	0.051	-0.009	-0.088	0.002
-0.003	-0.02	-0.021	0	-0.045	-0.009	-0.027	0.002	0.011	-0.024
0.103	0.02	-0.025	-0.001	0.012	0.05	0	-0.045	0.195	-0.158
0.136	-0.088	0.069	0.136	0.054	-0.048	-0.092	0.024	0.018	0.068
0.018	0	-0.081	-0.029	-0.003	-0.029	0.079	-0.035	0.035	-0.01
-0.004	0.006	-0.003	0.041	0.002	0.034	-0.024	-0.001	0.003	-0.009
-0.209	-0.109	-0.178	-0.017	-0.025	-0.102	-0.206	0.044	0.055	0.012
0.138	-0.077	-0.001	0.044	-0.051	0.11	-0.005	-0.059	0.02	-0.003
-0.037	-0.091	-0.029	0.046	-0.032	0.072	0.001	-0.047	-0.003	0.009
0.044	0.017	0.176	-0.028	0.079	0.064	-0.043	-0.096	-0.035	-0.068
0.149	-0.006	-0.017	-0.033	-0.001	-0.014	-0.035	-0.035	0.073	-0.007
0.01	0.024	0.066	0.015	0.021	0.017	-0.012	-0.025	0.018	-0.014
-0.006	-0.001	0.015	-0.007	0.177	-0.048	-0.003	-0.259	-0.259	0.053
-0.034	-0.056	0.004	0.021	-0.034	-0.155	-0.017	0.034	-0.047	-0.05
-0.037	0.039	0.032	0.024	0.027	0.07	-0.033	0.018	0.014	-0.024
-0.044	0.048	0.009	0.023	-0.014	-0.006	0.033	0.174	-0.175	-0.242
-0.298	-0.026	-0.188	-0.026	-0.083	0.014	-0.016	-0.017	0.04	0.062
0.225	-0.111	-0.087	0.078	-0.009	0.113	0.005	-0.066	-0.035	-0.055
-0.003	0.06	0.045	-0.006	-0.009	0.011	0.064	0.011	-0.02	0.113
0.059	0.032	-0.003	-0.18	0.02	-0.092	0.006	-0.047	-0.054	0.007
-0.029	0.006	-0.015	0.003	0.002	-0.005	0.071	0.016	0.09	0.001

-0.002	-0.005	-0.086	-0.003	-0.025	-0.004	0.013	0.046	0.002	0.024
-0.455	-0.136	0.276	-0.075	-0.005	0.008	-0.038	0.167	-0.005	-0.108
-0.054	0.006	-0.039	0.002	0.034	0	-0.044	0.005	0.04	0.026
-0.147	0.001	0.003	-0.053	-0.038	-0.007	0.094	-0.014	0.026	0.096
0.011	-0.024	-0.229	0.045	-0.008	-0.029	-0.115	0.09	0.058	-0.028
0.127	0.05	-0.042	-0.023	-0.103	-0.082	-0.011	0.054	0.061	-0.024
-0.065	0.046	0.01	0.031	-0.041	0.059	-0.019	-0.011	0.026	-0.009
-0.006	-0.019	0.055	-0.011	0.02	0.287	0.082	-0.024	-0.262	0.072
0.088	0.033	0.033	0.052	0.035	0.015	-0.031	-0.088	0.051	0.03
-0.018	-0.073	-0.095	0.101	-0.062	-0.105	-0.022	0.027	-0.051	0.012
-0.04	-0.006	0.01	0.014	-0.015	0.009	0.043	0.198	0.269	-0.046
0.111	0.038	-0.07	-0.021	-0.137	0.056	0.056	-0.002	-0.022	0.041
0.019	0.012	0.011	0.02	0.036	-0.021	-0.09	0.015	0.092	-0.016
-0.021	-0.01	-0.021	-0.011	-0.057	0.005	0.026	-0.004	0.023	0.209
0.256	0.076	-0.186	0.128	0.113	0.054	0.157	0.1	0.093	0.097
-0.092	-0.173	0.104	0.031	-0.034	-0.064	-0.041	0.096	-0.092	-0.116
-0.054	0.009	-0.132	0.018	-0.082	-0.022	0.043	-0.02	-0.004	-0.002
-0.521	-0.252	0.177	-0.071	-0.045	-0.001	0.064	-0.082	-0.09	0.028
-0.002	0.006	0.001	0.007	0.014	0.032	-0.015	-0.003	0.001	-0.006
0.017	-0.002	0.002	0	-0.009	-0.028	0.031	-0.017	0.023	0.047
-0.041	0	0.013	0.007	-0.026	0.061	0.016	0.091	0.065	0.165
0.004	-0.074	-0.033	-0.069	0.052	0	-0.032	-0.028	-0.005	-0.083
0.041	-0.077	0.057	-0.046	-0.017	0.013	-0.005	0.023	0.028	0.032
0.004	0.015	0.006	0.002	-0.133	0.11	-0.101	0.067	0.164	-0.006
0.066	0.01	0.083	0.06	-0.094	0.014	0.049	0.104	-0.016	-0.002
0.057	0.057	0.066	0.042	0.024	0.114	0.01	-0.043	0.005	0.016
-0.012	-0.056	0.033	-0.026	-0.011	0.022	0.073	0.077	-0.115	0.021
-0.003	0.017	0.047	0.143	-0.14	-0.08	-0.015	-0.147	0.14	-0.324
0.007	0.08	0.023	-0.008	0.009	-0.046	0.075	-0.024	-0.006	0.002
-0.022	0.048	0.011	-0.039	0.011	-0.022	0	-0.021	-0.006	0.113
-0.049	0.145	-0.119	-0.102	-0.155	0.068	0.029	0.109	0.057	-0.075
-0.016	0.049	-0.004	0.122	-0.008	-0.07	0.039	-0.023	0.005	-0.095
-0.006	0.029	0.035	-0.012	-0.002	-0.054	-0.051	0.015	-0.006	-0.008
0.152	-0.157	0.029	-0.068	0.021	0.158	0.057	-0.046	-0.138	0.046
0.058	-0.08	0.026	0.091	0.007	0.035	0.014	0.05	0.008	-0.036
0.02	-0.011	0.029	0.008	-0.043	0.025	-0.008	0.006	-0.007	0.001
-0.016	0.008	-0.078	-0.049	-0.248	-0.091	-0.237	-0.164	-0.234	0.016
0.002	-0.04	0.081	-0.042	-0.044	-0.064	-0.031	0.11	-0.063	0.018
0.028	-0.089	-0.023	0.056	-0.005	-0.045	-0.081	-0.02	0	-0.044
0.033	-0.025	0.056	-0.048	-0.278	-0.04	-0.051	-0.114	-0.111	-0.14
-0.077	-0.046	-0.005	-0.023	0.022	-0.034	-0.026	-0.057	-0.086	0.067
0.032	-0.026	0.032	-0.034	0.042	-0.044	0.004	-0.009	-0.042	-0.009
-0.015	-0.035	-0.004	-0.015	0.048	0.01	-0.332	-0.133	-0.048	0.153
-0.103	0.103	0.11	0.154	-0.04	0.068	-0.058	0.091	0.053	0.001
0.006	0	-0.01	0.008	0.119	-0.055	-0.072	-0.001	-0.01	-0.008
0.01	0.058	0.011	0.023	-0.03	0.054	-0.01	-0.004	0.171	0.178
-0.198	-0.332	-0.031	-0.001	0.162	0.017	0.047	0.036	-0.053	-0.088
-0.042	-0.005	0.087	0.089	-0.054	-0.007	0.026	0.04	0.007	0.034
0.05	0	-0.014	-0.064	0.012	0.018	-0.038	0.035	-0.032	-0.014
-0.102	-0.081	-0.16	-0.22	-0.011	-0.071	-0.028	0.118	-0.011	-0.026
0.063	-0.012	0.072	-0.002	0.028	0.002	0.042	-0.004	-0.07	-0.023
0	-0.007	0	-0.027	-0.027	0.007	-0.03	0.076	0.012	0.041
0.005	0.005	-0.122	0.011	-0.049	0.064	-0.018	0.02	0.066	0.04

-0.055	-0.054	0.12	-0.034	-0.075	-0.07	-0.019	-0.068	0.043	-0.021
-0.025	0.008	0.013	0.046	0.092	-0.019	0.052	-0.02	0.008	-0.01
0.009	-0.007	0.001	-0.013	-0.075	0.208	0.011	-0.044	0.051	0.042
-0.013	-0.013	-0.029	0.025	0.002	0	-0.003	0.02	0.028	-0.031
0.104	0.01	-0.03	-0.046	-0.016	-0.016	0.002	0.03	0.022	-0.014
0.001	-0.015	-0.001	-0.004	0.004	0.019	-0.234	0.001	-0.199	-0.226
0.199	-0.209	0.178	0.174	0.114	-0.011	0.085	0.124	0.035	0.025
-0.102	-0.115	-0.025	0.072	-0.012	0.028	-0.063	-0.028	0.005	0.017
-0.066	-0.097	-0.079	-0.047	-0.003	-0.069	-0.097	0.012	0.17	-0.098
0.164	0.101	0	-0.228	0.032	-0.065	-0.011	-0.024	-0.053	0.013
-0.002	0.005	0.03	0.004	0.079	-0.01	0.009	0.001	0.036	0.008
-0.01	0.071	-0.01	-0.004	-0.01	-0.02	0.008	0.021	-0.002	-0.023
0.221	0.185	0.073	0.109	-0.009	0.188	-0.017	0.037	0.002	-0.053
0.09	0.007	-0.004	0.006	0.021	0.001	-0.045	0.005	-0.083	-0.022
-0.004	-0.002	-0.011	0.052	-0.059	-0.005	-0.028	0.005	0	0.023
0.003	-0.003	-0.418	0.111	0.417	-0.126	0.013	-0.068	0.118	-0.162
0.154	-0.294	-0.029	-0.024	0.01	-0.049	0.122	-0.109	-0.14	0.182
-0.004	-0.026	0.079	-0.037	0.013	-0.023	0.014	-0.01	0.017	-0.06
-0.093	0.004	0.061	-0.048	0.113	0.015	-0.003	-0.088	-0.285	-0.229
-0.07	-0.061	0.063	-0.044	-0.095	-0.231	0.016	0.04	-0.034	0.026
-0.022	-0.003	0.001	-0.067	-0.017	0.121	-0.018	0.058	0.013	-0.009
-0.02	-0.006	-0.035	-0.013	0.015	-0.003	0.106	0.126	-0.116	0.038
0	-0.026	0.023	-0.103	0.004	0	0.006	-0.003	-0.056	0.007
-0.049	0.008	0.12	-0.01	-0.003	-0.007	0.041	-0.001	0.001	-0.005
0.029	-0.003	0.053	-0.006	0.006	0.019	0.001	0.011	0.201	-0.044
0.061	-0.104	-0.008	0.145	-0.003	-0.066	0.012	0.031	0.038	-0.004
-0.011	0.002	-0.094	-0.002	-0.009	0.001	0.139	0.042	0.068	0.003
-0.003	0.048	0.023	0.006	0.013	0.03	-0.001	0.009	-0.004	-0.018
0.136	0.038	-0.102	-0.018	-0.055	-0.142	-0.014	-0.021	-0.065	0.01
-0.087	-0.034	-0.024	0.016	0.061	-0.055	0.028	0.015	-0.063	0.012
-0.006	-0.003	-0.003	-0.058	0.046	0.008	-0.018	0.062	0.019	0.037
0.031	0.028	-0.189	-0.24	-0.318	-0.251	0.217	-0.075	0.054	-0.11
0.176	0.319	-0.043	0.163	-0.041	-0.036	0.076	0.053	-0.291	-0.024
-0.113	-0.127	0.04	0.124	0.004	0.021	0.03	0.005	-0.003	0.041
0.016	-0.012	-0.097	0.07	-0.473	-0.136	0.088	-0.054	-0.112	-0.016
0.075	-0.074	-0.168	0.005	-0.005	0.016	-0.008	0.019	-0.014	0.058
0.026	-0.035	0.009	-0.008	0.038	-0.001	-0.004	0.005	-0.001	-0.02
-0.022	0.009	0.013	-0.016	-0.061	0.006	-0.116	0.093	-0.192	0.006
0.007	-0.113	0.27	0.112	0.077	-0.009	0.038	0.088	0.065	0.043
-0.117	-0.139	-0.042	0.005	0.002	-0.02	-0.023	0.037	0.003	0.017
-0.035	0.003	0.017	-0.009	-0.002	-0.008	-0.04	0.008	-0.358	0.162
0.364	-0.082	0.001	-0.047	0.037	-0.155	0.019	-0.318	0.101	-0.007
-0.036	0.002	0.135	-0.006	-0.112	0.009	-0.011	-0.008	0.106	-0.002
0.011	-0.059	0.042	0	0.025	0.016	-0.024	-0.096	-0.01	0.005
0.105	0.115	-0.026	0.069	-0.126	0.169	0.162	0.109	0.112	-0.122
-0.001	-0.024	-0.062	-0.059	-0.023	0.03	-0.054	-0.052	-0.061	0.048
-0.004	-0.038	-0.005	0.028	0.014	-0.009	0.018	-0.046	0.011	0.002
0.033	0.009	-0.055	0.167	-0.12	0.069	-0.01	-0.121	-0.267	0.036
-0.069	0.025	0.026	-0.13	0.088	0.019	-0.157	0.118	-0.107	-0.004
-0.028	-0.005	-0.022	-0.048	-0.018	0.037	-0.028	-0.012	0.013	-0.001
-0.03	0.003	0.02	0.021	-0.172	-0.279	-0.239	0	0.001	-0.006
-0.043	0.173	-0.011	0.06	0.205	-0.015	-0.045	0.007	-0.004	0.003
0.009	-0.007	-0.003	0.002	-0.009	0.001	-0.007	0.025	-0.035	-0.008

0.047	-0.04	0.018	0.073	0.009	0.025	0.044	0.189	-0.095	0.402
-0.049	-0.017	-0.097	-0.111	-0.057	-0.062	0.043	0.044	-0.039	-0.044
-0.033	0.07	-0.1	0.03	-0.031	-0.045	-0.033	-0.043	-0.019	-0.018
0.024	-0.059	-0.011	0.052	-0.031	0.048	-0.026	0.008	-0.098	-0.497
0.039	-0.027	-0.001	0.13	-0.029	0.115	-0.004	-0.071	0.01	0.001
0.007	-0.004	0.013	-0.011	-0.101	0.004	-0.008	0.002	-0.02	0
-0.004	0.035	0.022	-0.001	0.034	-0.017	0.006	0.029	0.001	0.089
-0.038	0.008	0.136	0.03	-0.095	-0.152	-0.08	0.239	0.054	0.198
0.061	-0.035	0.006	0.065	-0.02	0.014	0.001	-0.082	0.003	-0.019
0.007	-0.029	-0.024	-0.012	-0.004	-0.001	-0.011	-0.005	0.009	-0.01
-0.009	-0.015	0.141	0.152	0.355	0.114	0.149	-0.176	-0.12	0.19
-0.174	0.296	0.02	0.06	0.033	-0.122	0.061	0.055	-0.214	0.168
-0.066	0.011	0.05	0.001	0.078	-0.002	0	0.067	-0.039	-0.049
-0.012	-0.112	0.062	-0.052	0.167	0.005	-0.142	-0.164	-0.109	0.101
-0.03	-0.05	-0.073	0.002	-0.035	-0.051	-0.061	0.084	0.032	-0.023
-0.01	0.089	-0.023	-0.059	0.059	0.043	0.003	0.012	-0.087	0.012
-0.026	0.054	0.013	0.019	-0.009	-0.028	0.205	-0.098	0.098	-0.068
0.032	0.048	0.055	-0.075	-0.145	0.046	0.062	-0.022	0.041	0.034
-0.025	0.058	0.035	0.037	0.045	0.009	0.062	-0.009	-0.01	0.002
-0.008	0.037	0.017	0.022	-0.016	0.008	0.002	0.017	0.061	-0.453
-0.219	0.013	-0.087	0.125	-0.111	-0.07	0.05	0.037	-0.007	0.111
0.043	0.011	0.082	-0.04	-0.176	0.043	-0.095	0.011	0.125	0.011
0.038	0.035	0.083	-0.048	0.01	-0.032	-0.066	-0.036	-0.02	0.01
0.117	0.33	-0.167	-0.227	0.008	-0.018	0.202	-0.006	-0.021	0.027
0.005	-0.135	-0.031	-0.001	0.02	0.138	-0.082	-0.03	0.078	0.117
-0.077	0.084	0.107	0.027	0.057	0.01	0.021	-0.045	-0.041	-0.015
-0.052	0.013	0.07	0.179	-0.094	0.398	0.005	0.015	0.025	-0.087
0.003	-0.07	0.056	0.003	-0.058	0	-0.04	-0.011	-0.123	0.007
-0.013	0.003	0	0.001	-0.002	-0.006	0.02	0.009	-0.065	0.076
0.017	0.055	0.008	0.021	0.183	0.153	-0.205	-0.522	0.074	-0.024
0.032	-0.009	0.04	0.076	-0.072	0.085	-0.076	-0.024	0.118	0.002
-0.14	-0.001	0.095	0.016	0.022	0.019	0.009	0.035	0.054	-0.01
-0.066	0.069	0.01	0.033	-0.039	0.026	-0.294	0.231	0.197	0.13
0.175	-0.003	-0.116	-0.223	0.086	-0.244	0.01	-0.134	0.009	0.088
0.081	0.018	-0.197	0.059	-0.014	0.077	0.085	-0.107	-0.01	0.028
0.017	-0.006	-0.022	0.023	0.018	0.009	-0.07	-0.007	0.065	-0.454
-0.185	0.008	0.076	0.148	0.136	0.001	-0.055	0.013	-0.026	-0.092
0.029	-0.006	0.05	0.022	-0.171	0	-0.062	-0.072	0.112	-0.028
-0.034	0.034	0.072	0.05	0.005	-0.034	0.036	-0.064	0.009	0.021
-0.03	0.237	0.199	0.107	0.13	-0.04	-0.103	-0.068	-0.129	0.013
-0.044	0.063	0.08	-0.11	-0.028	0.018	-0.18	0.112	-0.078	0.045
0.027	-0.061	0.044	0.023	0.027	0.012	0.073	0	0.04	-0.067
0.031	-0.005	0.02	0.102	-0.014	0.097	-0.213	0.163	0.018	-0.03
0.081	0.087	0.052	0.151	0.02	-0.11	0.092	0.068	0.03	-0.011
0.001	0.084	0.02	-0.102	-0.033	-0.011	-0.037	-0.012	-0.012	0.01
-0.044	0.002	-0.006	-0.04	-0.055	-0.09	-0.231	0.156	0.198	0.023
0.121	-0.027	0.021	0.019	-0.003	-0.109	0.054	0.005	0.056	-0.065
0.031	0.009	0.034	0.044	-0.026	0.038	-0.031	-0.054	0.045	0.016
-0.004	-0.029	0	-0.012	-0.007	-0.054	0.028	0.048	0.047	-0.175
-0.045	0.025	0.01	-0.137	0.022	0.123	0.092	-0.023	0.077	-0.043
-0.047	-0.029	0.013	-0.031	0.02	0.042	-0.044	0.009	-0.027	-0.012
0.026	0.007	-0.014	0.022	0.005	-0.01	-0.01	-0.006	0.046	0.024
-0.039	0.089	-0.101	-0.124	-0.044	-0.035	0.043	0.023	-0.013	0.033

0.012	-0.026	0.032	0.076	0.053	-0.047	0.012	-0.079	-0.001	-0.073
0.03	-0.008	0.025	-0.032	0.026	0.02	0.013	0.013	-0.015	-0.011
-0.247	-0.072	-0.097	-0.099	0.204	0.027	0.045	0.079	0.063	-0.003
0.027	-0.068	0.049	-0.099	0.053	-0.006	0.043	-0.07	0.024	-0.065
0.008	-0.015	-0.005	-0.011	-0.011	-0.041	0.035	0.044	0.034	0
0.008	-0.038	0.019	0.017	-0.064	-0.092	0.1	-0.05	0.017	0.039
0.111	0.047	-0.047	0.082	0.001	-0.027	0.046	0.087	0	-0.012
-0.041	-0.063	-0.003	0.026	0.019	-0.047	0.032	0.005	-0.036	0.048
0.001	0.053	-0.026	0.037	0.136	-0.065	0.111	0.113	-0.101	-0.156
-0.124	-0.07	0.199	-0.035	-0.055	-0.091	0.028	-0.022	-0.05	-0.028
0.042	0.01	-0.019	-0.031	0.024	-0.021	0.049	0.039	-0.005	0.002
0.001	-0.023	-0.002	-0.006	0.006	-0.019	0.14	-0.171	0.231	0.088
-0.104	-0.208	-0.033	-0.028	0.103	-0.003	-0.055	-0.014	0.023	-0.009
0.057	-0.04	0.037	-0.011	-0.035	-0.028	-0.022	-0.014	0.029	0.024
0.024	-0.006	-0.01	0.019	0.018	-0.007	-0.029	-0.007	0.144	-0.215
0.225	0.041	0.003	0.007	-0.065	0.281	-0.013	-0.015	0.011	0
0.002	-0.001	0.026	-0.001	-0.033	0.005	-0.023	-0.011	0.042	0
-0.002	0.013	0.017	0.005	-0.034	-0.022	-0.004	-0.018	-0.001	0.029
-0.189	0.229	0.006	-0.189	0.009	-0.102	0.005	0.03	0.01	-0.047
0.026	0.001	0.126	-0.014	-0.056	-0.001	0.019	-0.003	-0.015	-0.005
-0.049	-0.002	0.003	0.044	0.072	-0.001	-0.052	-0.003	-0.005	-0.027
-0.006	0.041	0.101	-0.091	-0.136	-0.052	0.169	0.066	0.144	0.051
-0.021	-0.096	0.022	-0.177	0.067	-0.1	0.137	-0.023	-0.094	-0.093
0.012	-0.081	0.031	0.038	-0.036	-0.015	0.017	0.033	0.071	-0.015
0.038	-0.073	0.016	-0.055	-0.256	0.065	0.037	0.035	0.162	-0.012
-0.169	0.005	-0.047	-0.001	-0.065	-0.016	0.038	-0.093	-0.105	0.015
-0.013	0.057	-0.024	0.076	0.006	0.016	0.008	0.01	-0.016	-0.031
0.04	0.04	0.024	-0.005	0.007	0.021	0.208	-0.023	0.103	-0.068
0.001	0.058	0.01	-0.054	0.009	0.034	-0.022	0.005	0.028	-0.002
-0.011	0.002	0.086	-0.011	-0.053	-0.02	0.039	-0.002	0.005	-0.037
0.003	-0.003	-0.005	-0.002	0.01	0.029	0.003	0.022	0.041	0.092
0.015	0.161	-0.136	-0.13	-0.144	0.095	0.152	0.076	0.11	-0.097
-0.113	-0.027	-0.012	-0.007	-0.013	0.056	0.018	-0.061	0.043	-0.041
0.041	-0.052	-0.023	-0.02	-0.007	-0.015	-0.012	-0.014	-0.015	-0.04
-0.172	-0.223	-0.082	-0.057	0.042	0.11	-0.113	0.044	0.11	-0.025
0.033	0.042	-0.004	0.016	-0.019	0.006	0.043	-0.025	-0.034	0.013
0.07	0.019	-0.013	0.014	0.006	0	-0.009	0.009	-0.009	0.003
0.052	-0.005	0.034	0.064	-0.03	0.066	0.016	-0.133	0.027	-0.105
0.015	-0.01	-0.053	-0.026	-0.022	-0.037	0.012	-0.025	0.082	0.034
0.046	0.008	0.031	0.005	-0.01	-0.028	0.001	-0.001	0.02	-0.008
-0.006	0.007	0.012	0.03	-0.128	0.143	-0.126	-0.325	0.252	-0.038
-0.113	-0.02	0.165	0.023	-0.118	0.198	-0.101	-0.07	-0.034	-0.008
-0.112	-0.074	-0.053	-0.085	-0.025	0.116	-0.021	0.03	0.041	0.058
-0.059	0.044	-0.036	-0.059	-0.064	-0.029	0.2	-0.164	0.139	-0.081
-0.056	0.142	-0.023	-0.058	0.091	0.032	0.013	-0.062	0.018	-0.006
-0.08	0.018	-0.005	0.019	0.055	0.072	0.042	0.018	0.007	0.015
0.002	-0.044	-0.001	0.033	0.025	-0.014	0.007	-0.006	-0.054	0.149
-0.131	0.07	0.123	-0.055	0.025	0.006	0.031	-0.017	-0.031	0.005
0.151	0.123	-0.128	-0.017	0.001	-0.083	0.007	0.002	0.014	-0.009
-0.012	-0.01	0.012	-0.031	-0.016	-0.019	0.004	0.008	0.002	-0.014
0.21	0.162	-0.171	-0.137	0.022	0.075	0.019	0.061	0.025	-0.02
-0.068	0.016	0.012	-0.011	0.135	0.025	-0.013	-0.008	-0.04	-0.011
0.052	-0.01	0.006	-0.025	-0.053	-0.017	0.024	0.008	-0.002	0.048

-0.009	0.028	-0.086	0.097	-0.138	-0.268	0.002	-0.081	-0.032	0.191
-0.006	-0.131	0.143	-0.016	0.18	-0.012	0.022	0.005	-0.006	-0.01
0.015	0.008	-0.027	-0.003	-0.001	0.011	0.014	0.001	0.014	0.035
0.005	0.007	-0.001	0.015	-0.3	0.107	-0.047	-0.024	0.26	0.084
-0.196	-0.083	0.086	-0.013	-0.033	-0.003	-0.008	0.011	0.003	-0.08
0.053	-0.037	-0.04	-0.042	-0.011	0.022	-0.024	0.028	-0.004	-0.019
-0.041	-0.004	-0.002	-0.038	-0.019	-0.006	-0.086	-0.009	-0.16	0.301
0.219	0.051	-0.128	-0.068	0.042	-0.041	0.02	-0.182	-0.017	0.063
0.017	0	-0.108	0.028	-0.014	0.086	-0.03	-0.072	-0.042	-0.019
0.07	-0.003	-0.061	0.021	0.009	0.023	-0.054	-0.003	0.079	-0.599
-0.162	0.038	-0.003	0.128	0.001	-0.031	0.003	0.021	-0.015	0.007
0.041	-0.01	0.071	-0.027	-0.244	0.013	-0.111	-0.035	0.075	0.001
-0.006	0.079	0.084	0.005	-0.021	-0.053	-0.017	-0.051	-0.008	0.133
-0.044	-0.069	0.248	-0.067	0.029	0.109	0.063	-0.147	-0.077	0.168
0.057	-0.017	0.019	0.052	-0.043	0.026	-0.006	0.035	0.04	-0.011
-0.049	-0.016	0.053	-0.043	-0.045	-0.01	-0.008	0.004	-0.006	0.013
0.004	-0.021	-0.088	0.151	-0.049	0.061	-0.078	-0.066	-0.15	0
-0.242	0.068	-0.055	0.034	0.058	-0.163	-0.061	0.045	0.009	0.014
0.047	-0.002	-0.006	-0.051	0.009	0.002	-0.006	-0.002	-0.003	-0.053
-0.042	-0.031	-0.011	0.015	-0.141	0.044	0.059	0.035	0.02	-0.089
-0.015	0.124	-0.115	0.09	-0.001	0.042	0.002	-0.083	-0.03	-0.006
0.076	0.063	-0.012	0.025	0.048	0.021	-0.019	0.012	0.024	0.014
0	0.001	0.005	0.007	-0.023	0.005	-0.139	-0.015	-0.117	-0.057
0.063	0.035	-0.01	0.008	0.115	0.081	-0.128	0.038	-0.066	0.079
-0.035	0.085	0.011	-0.021	0	-0.011	0.014	0.051	0.086	-0.002
0.046	0.074	0.01	-0.019	0.002	-0.025	-0.002	-0.003	0.013	0.205
-0.128	0.418	0.054	0.002	0.143	-0.049	0.105	-0.062	0.036	-0.05
-0.03	0.049	-0.031	-0.107	-0.112	-0.021	-0.039	0.025	-0.024	0.028
0.026	-0.018	0.01	0.073	0	0.049	0.039	0.01	0.028	0.015
-0.228	0.192	-0.072	-0.021	-0.292	0.071	0.206	0.02	-0.078	-0.03
-0.034	0.003	0	-0.013	0	0.066	0.021	0.007	-0.064	0.023
-0.023	-0.031	0.011	0.03	0.002	0.033	-0.037	0.001	-0.024	-0.033
0.023	0.005	0.127	0.079	-0.073	0.039	-0.117	-0.156	-0.211	0.073
-0.071	0.09	0.027	0.019	-0.03	-0.083	0.002	0.047	-0.034	0.078
0.012	-0.046	0.024	0.022	0.024	-0.024	-0.017	-0.004	0.013	-0.051
0.003	-0.003	0.036	-0.027	0.074	-0.089	0.107	-0.025	-0.254	0.076
-0.012	-0.056	0.097	0.036	0.036	0.036	0.009	-0.016	-0.019	-0.057
0.029	-0.003	-0.004	0.026	0.028	0.009	-0.011	-0.014	0.006	-0.022
0.03	-0.002	0.033	0.032	-0.034	-0.018	0.162	-0.147	0.116	-0.093
0.147	0.118	0.093	-0.05	-0.101	0.039	0.048	-0.018	0.04	0.022
-0.057	0.058	-0.003	-0.005	0.03	-0.019	0.017	-0.01	0.021	-0.012
0.007	-0.003	-0.009	0.004	-0.018	0.007	0.042	-0.004	-0.274	0.135
0.058	-0.023	-0.02	0.098	-0.104	0.031	-0.184	-0.045	-0.138	-0.037
-0.038	-0.013	0.012	-0.111	0.068	-0.068	-0.009	0.012	-0.033	-0.068
0	-0.038	-0.031	-0.082	-0.032	-0.037	0.009	0.008	-0.049	0.027
-0.3	-0.356	-0.132	-0.02	0.015	0.054	-0.135	-0.166	0.047	0.275
-0.005	0.009	-0.005	-0.083	0.015	-0.078	-0.137	-0.162	-0.09	0.002
0.053	0.048	-0.019	0.031	0.016	-0.013	0.018	-0.02	-0.087	-0.012
0.051	-0.005	-0.14	0.238	0.058	-0.006	0.106	0.082	0.031	0.029
0.008	0.053	-0.11	0.029	-0.064	0.097	-0.017	-0.037	0.074	0.116
0.003	-0.082	-0.033	0.018	-0.029	0.045	-0.032	-0.007	-0.01	0
0.036	-0.014	0.049	0.005	0.122	0.059	0.048	0.075	0.133	0.208
-0.086	-0.103	-0.066	0.009	0.03	-0.208	0.002	0.087	-0.022	-0.072

-0.039	0.018	-0.032	-0.048	-0.021	0.108	-0.056	-0.05	-0.015	0.003
-0.029	-0.014	0.026	-0.006	-0.048	-0.006	0.302	-0.155	-0.019	0.125
0.093	-0.08	-0.003	0.144	-0.056	0.009	-0.073	-0.015	-0.011	-0.023
0.016	0.02	-0.037	0.009	-0.017	0.004	0.004	-0.01	-0.03	0.016
0.009	0.017	-0.023	-0.008	-0.019	-0.009	0.026	-0.002	-0.275	0.084
0.039	0.069	-0.164	-0.009	0.15	0.055	0.049	-0.001	-0.059	0.04
0.055	0.081	-0.086	-0.027	-0.02	-0.062	0.035	-0.073	0.002	-0.016
-0.013	0.012	-0.016	0.035	0.037	0.043	-0.021	0.007	0.001	0.026
0.131	0.053	0.017	0.197	0.025	-0.12	0.167	-0.019	-0.046	-0.058
0.002	0.178	-0.014	-0.018	-0.069	-0.024	-0.053	-0.039	-0.039	-0.007
-0.017	-0.018	0.002	0.035	0.018	0.045	-0.001	0.041	0.017	0.031
0.036	0.011	0.067	0.124	0.46	-0.036	-0.083	0.034	0.029	0.011
0.075	0.079	0.072	-0.003	0.007	-0.022	0.013	-0.023	-0.039	-0.018
0.046	0.049	-0.124	-0.011	-0.045	-0.083	-0.079	0.005	-0.044	0.001
0.032	-0.032	-0.033	-0.05	0.279	-0.124	0.082	0.013	0.061	0.157
0.067	0.045	-0.068	0.053	-0.018	-0.035	0.03	-0.023	-0.048	0.036
0.037	-0.015	-0.035	0	-0.004	-0.012	0.007	-0.004	-0.021	-0.006
-0.008	-0.045	-0.01	-0.015	0.005	0.015	-0.103	0.125	-0.084	0.104
-0.159	-0.012	-0.046	-0.023	-0.057	0.056	-0.079	0.01	0.027	-0.102
-0.005	0.023	0.048	-0.064	0.093	-0.01	0.03	-0.124	0.002	-0.034
-0.002	-0.009	-0.005	-0.052	-0.048	-0.004	0.009	0.025	0.093	0.228
-0.006	0.059	0.01	0.12	0.129	-0.021	0.063	0.006	0.05	-0.081
0.02	0.002	0.023	-0.016	0.004	-0.026	-0.062	-0.026	-0.04	-0.015
0	0.072	-0.039	-0.005	0.034	0.013	0.053	-0.015	0.008	-0.031
-0.104	0.254	0.059	0.017	-0.125	0.078	-0.05	-0.003	-0.042	0.07
-0.071	-0.002	-0.061	-0.094	0.013	0.038	0.055	-0.109	-0.028	0.075
-0.018	-0.032	-0.01	0.062	-0.031	0.022	-0.016	0.009	-0.039	0.015
-0.05	0.007	-0.06	-0.145	-0.184	0.001	0.007	-0.122	0.122	0.038
-0.091	-0.039	0.129	-0.036	-0.031	0.022	0.016	-0.126	0.034	0.017
-0.054	0.067	-0.05	0.066	0.021	-0.015	-0.014	0.015	0.023	0.011
-0.008	0.04	-0.006	-0.021	0.172	-0.158	0.177	0.068	0.004	-0.212
0.011	-0.024	0.009	0.008	-0.027	0	0.014	-0.005	0.065	-0.006
0.067	-0.005	-0.041	-0.008	-0.035	0.001	0.016	0.007	0.071	-0.004
0.019	0.049	-0.009	-0.039	0.002	0.015	0.011	-0.104	-0.109	-0.115
0.224	-0.227	0.159	-0.054	0.04	-0.153	0.002	0.17	0.006	0.047
-0.021	-0.023	-0.009	-0.03	0.004	0.045	-0.043	-0.102	0.017	0.047
-0.058	-0.057	-0.055	-0.01	-0.02	0.005	-0.025	-0.002	-0.092	0.058
0.13	0.168	0.073	-0.022	-0.174	0.224	0.044	0.156	-0.067	-0.1
0.055	0.052	-0.057	0.026	-0.035	-0.006	0.004	0.039	0.004	0.013
0.025	0.014	-0.031	-0.052	-0.01	0.046	0.036	0.013	0.03	0.002
-0.336	-0.167	-0.02	-0.184	-0.003	-0.111	-0.041	0.178	-0.002	0.012
0.012	0.004	-0.021	0.009	-0.179	-0.006	0.002	0.001	0.003	0.004
-0.064	0.003	-0.005	-0.01	-0.049	-0.001	-0.01	0.007	-0.001	-0.008
0.004	-0.02	-0.142	0.078	0.194	0.081	0.15	-0.129	-0.013	0.104
0.052	0.084	0.035	-0.021	-0.02	-0.063	0.022	-0.044	0.041	0.126
-0.007	0.008	0.063	0.009	0.021	0.007	-0.012	0.021	-0.001	0.02
-0.018	-0.022	0.033	0.024	0.03	0.07	-0.159	0.037	0.062	-0.077
0.032	0.001	-0.013	0.01	-0.024	0.028	0.054	0.066	0.028	-0.073
0.058	0.019	-0.023	0.106	0.043	0.075	0.006	-0.021	-0.009	0.017
0.05	0.011	0.002	0.004	0.009	-0.013	0.069	-0.112	0.004	-0.056
0.007	0.088	-0.031	0.15	-0.008	-0.235	0.054	-0.015	-0.066	0.001
-0.089	-0.019	-0.083	-0.007	-0.038	-0.01	0	0	0.023	-0.064
0.127	0.018	-0.048	-0.047	0.008	0.02	0	-0.012	-0.029	0.184

0.229	-0.142	-0.004	0.044	-0.001	0.018	0.012	0.072	-0.112	-0.002
-0.173	0.015	0.019	0.013	-0.014	0.004	0.122	0.051	-0.092	0.011
0.005	-0.009	0.033	0.003	0.024	-0.003	0.01	0.044	0.005	-0.004
0.031	0.12	-0.21	0.241	-0.034	-0.003	-0.154	-0.098	-0.083	-0.019
-0.009	0.053	0.011	-0.066	-0.008	0.102	-0.034	0.043	0.011	-0.065
-0.057	-0.085	-0.036	-0.041	0.053	-0.033	0.031	-0.03	-0.047	0.006
-0.032	-0.027	-0.21	-0.024	-0.009	0.112	0.129	-0.027	0.083	0.014
0.139	-0.03	0.122	-0.118	-0.096	-0.001	0.068	-0.092	0.005	0.098
0.011	0.014	0.017	-0.087	0.017	-0.03	0.007	0.055	0.015	0.035
-0.059	-0.055	-0.036	0.037						

表 E.3 512x32 的方差向量。

0.0119	0.0106	0.0107	0.0098	0.0101	0.0038	0.0083	0.0087	0.0078	0.0061
0.0054	0.0041	0.0057	0.005	0.0033	0.0046	0.0018	0.0049	0.003	0.0031
0.0036	0.0033	0.0031	0.0032	0.0024	0.0026	0.0021	0.0029	0.002	0.0021
0.0019	0.0012	0.0088	0.004	0.0104	0.0024	0.0054	0.0016	0.0071	0.0038
0.0048	0.0042	0.001	0.0023	0.0007	0.0009	0.0004	0.0028	0.0014	0.0018
0.0011	0.0014	0.0021	0.001	0.0005	0.0011	0.0007	0.0005	0.0011	0.0003
0.0004	0.0017	0.0012	0.0015	0.0112	0.006	0.0092	0.0085	0.0154	0.0035
0.0124	0.0067	0.0137	0.0033	0.0041	0.0067	0.009	0.0138	0.0049	0.0053
0.0022	0.0075	0.0043	0.0047	0.0023	0.0036	0.0093	0.0039	0.0017	0.0039
0.0025	0.0026	0.0029	0.0015	0.0019	0.0017	0.0071	0.0106	0.0116	0.0075
0.0101	0.0042	0.0092	0.0114	0.009	0.0051	0.0063	0.0022	0.0073	0.0066
0.0027	0.0051	0.0008	0.0043	0.0027	0.0038	0.0028	0.0023	0.0032	0.0031
0.0024	0.0034	0.0026	0.0023	0.0018	0.0014	0.002	0.0012	0.0018	0.0035
0.0042	0.005	0.0042	0.0056	0.0029	0.0021	0.0049	0.0012	0.0024	0.0029
0.0038	0.0023	0.0018	0.0037	0.001	0.0026	0.0016	0.0026	0.0009	0.0014
0.0048	0.0025	0.0013	0.0017	0.0012	0.001	0.0011	0.0007	0.0014	0.001
0.002	0.005	0.005	0.0063	0.0083	0.0036	0.0047	0.0021	0.0097	0.0021
0.0035	0.0039	0.004	0.0041	0.0018	0.0034	0.001	0.0018	0.0019	0.0023
0.0015	0.0016	0.0032	0.0032	0.0016	0.0028	0.0012	0.0017	0.0014	0.0014
0.001	0.0013	0.0186	0.0088	0.0115	0.0091	0.0109	0.0037	0.0086	0.0068
0.0086	0.0072	0.0054	0.0098	0.0073	0.0089	0.0073	0.0058	0.0018	0.0067
0.0035	0.0043	0.0028	0.003	0.0047	0.0029	0.0027	0.0033	0.0032	0.0026
0.002	0.0015	0.0029	0.0016	0.0042	0.008	0.0075	0.008	0.0066	0.004
0.0072	0.0062	0.0092	0.0038	0.0039	0.0021	0.0047	0.0048	0.0028	0.0035
0.0016	0.005	0.0033	0.0027	0.0015	0.0029	0.0028	0.0023	0.002	0.0024
0.0021	0.0019	0.0018	0.0018	0.0029	0.0012	0.0059	0.0049	0.0067	0.009
0.006	0.0054	0.0069	0.0036	0.0061	0.0033	0.0025	0.0043	0.0054	0.0047
0.0039	0.0047	0.0015	0.0046	0.0021	0.0053	0.0012	0.0035	0.0034	0.0028
0.0012	0.0029	0.0021	0.0022	0.0018	0.0015	0.0009	0.0011	0.0117	0.0144
0.0089	0.0074	0.0079	0.0045	0.0089	0.0066	0.0052	0.0079	0.0028	0.0038
0.0038	0.0035	0.0038	0.0024	0.0052	0.0034	0.0019	0.0023	0.004	0.0019
0.0025	0.0019	0.0017	0.002	0.002	0.0012	0.0018	0.002	0.0012	0.0012
0.0042	0.0017	0.0035	0.0018	0.0021	0.0017	0.0017	0.0029	0.0013	0.0018
0.0009	0.0005	0.0009	0.0006	0.0008	0.0006	0.0025	0.0019	0.0008	0.0005
0.0014	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0006	0.0005	0.0008	0.0008
0.0005	0.001	0.001	0.0037	0.004	0.0034	0.003	0.0033	0.0059	0.0039
0.0052	0.0031	0.0026	0.0013	0.0051	0.0022	0.0022	0.0025	0.0024	0.008
0.0028	0.0021	0.0018	0.0018	0.002	0.0016	0.0019	0.0021	0.0023	0.0014
0.0014	0.0019	0.0015	0.0012	0.0148	0.0049	0.024	0.0115	0.0097	0.0085
0.0074	0.0079	0.0143	0.0065	0.0046	0.0054	0.0051	0.0074	0.0054	0.0063

0.0067	0.0073	0.0049	0.0035	0.0037	0.0028	0.0044	0.0045	0.0052	0.0056
0.0032	0.0028	0.002	0.0029	0.002	0.0016	0.0078	0.0073	0.0067	0.0046
0.0042	0.0027	0.0037	0.0057	0.006	0.0045	0.0039	0.0024	0.0022	0.0028
0.0022	0.0017	0.0018	0.0045	0.002	0.0017	0.0025	0.0015	0.0012	0.0015
0.0014	0.0015	0.0026	0.0016	0.0014	0.0017	0.0008	0.0012	0.0029	0.0067
0.0033	0.0142	0.0058	0.0031	0.0045	0.0031	0.0046	0.0024	0.0024	0.0032
0.0017	0.0017	0.0021	0.0046	0.0019	0.0019	0.0013	0.0029	0.0037	0.0045
0.0024	0.0014	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0008	0.0017	0.0017	0.0014
0.0003	0.0026	0.0026	0.0051	0.0019	0.0031	0.0053	0.0018	0.0042	0.0022
0.0022	0.0011	0.0028	0.0015	0.0042	0.0023	0.0014	0.0066	0.0034	0.0018
0.001	0.0015	0.0017	0.0017	0.0012	0.0015	0.0016	0.0012	0.0012	0.0013
0.0014	0.0012	0.0048	0.009	0.0065	0.0058	0.0051	0.0047	0.0071	0.0094
0.0061	0.0057	0.0043	0.002	0.0052	0.0029	0.0032	0.0028	0.0019	0.0054
0.0022	0.0024	0.0042	0.0015	0.0023	0.0025	0.0022	0.0019	0.0027	0.0016
0.0015	0.0017	0.0012	0.0011	0.0102	0.0082	0.0057	0.0101	0.013	0.0041
0.008	0.0055	0.0094	0.0051	0.0041	0.0071	0.0065	0.0052	0.0057	0.0049
0.0021	0.0058	0.0028	0.0041	0.0027	0.0044	0.0035	0.0022	0.0018	0.0032
0.0038	0.0027	0.0032	0.0014	0.0022	0.0023	0.0143	0.0101	0.01	0.0086
0.0079	0.0053	0.0067	0.0097	0.0053	0.0077	0.0042	0.0055	0.0047	0.0035
0.0029	0.0034	0.0017	0.004	0.002	0.0024	0.0051	0.0034	0.0031	0.0022
0.0019	0.0022	0.0031	0.0018	0.0017	0.0016	0.0017	0.0015	0.0036	0.0008
0.0013	0.0009	0.0007	0.0011	0.002	0.0023	0.0009	0.0012	0.0004	0.0003
0.0004	0.0005	0.0004	0.0006	0.0022	0.0026	0.0006	0.0004	0.0018	0.0003
0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0003	0.0005
0.0046	0.0056	0.0081	0.006	0.009	0.0036	0.0048	0.0043	0.0061	0.0056
0.0037	0.0046	0.003	0.0036	0.0053	0.0035	0.0015	0.0019	0.0023	0.0034
0.0029	0.0034	0.003	0.0023	0.0028	0.0024	0.0021	0.0021	0.0022	0.0014
0.0019	0.0009	0.0152	0.0181	0.0097	0.0111	0.0139	0.0058	0.0116	0.0088
0.0099	0.0053	0.0037	0.0042	0.0069	0.0086	0.0045	0.005	0.0026	0.0059
0.0041	0.0039	0.0022	0.0027	0.0039	0.0035	0.0022	0.0029	0.0025	0.0023
0.0023	0.0013	0.0021	0.0014	0.0055	0.0102	0.0093	0.0084	0.0097	0.005
0.0064	0.0081	0.0073	0.0066	0.0044	0.005	0.0043	0.0043	0.0032	0.0028
0.003	0.0031	0.0028	0.0027	0.0024	0.0025	0.0036	0.0025	0.002	0.0025
0.0022	0.0018	0.0015	0.0013	0.0016	0.0011	0.0087	0.0148	0.0041	0.0094
0.0208	0.0074	0.0164	0.0102	0.0088	0.0043	0.0041	0.0096	0.007	0.0085
0.0058	0.0055	0.0018	0.0056	0.0025	0.0057	0.0028	0.0031	0.0034	0.0029
0.0032	0.0043	0.0031	0.0033	0.0024	0.0013	0.0021	0.0014	0.0047	0.0061
0.0025	0.0017	0.0033	0.0028	0.0018	0.0033	0.0017	0.0023	0.0009	0.0006
0.0009	0.0007	0.0012	0.0008	0.0015	0.0027	0.0008	0.0005	0.0014	0.0004
0.0004	0.0004	0.0006	0.0004	0.0006	0.0006	0.0004	0.0017	0.0008	0.0009
0.0215	0.0154	0.0154	0.0138	0.0108	0.0064	0.0094	0.0096	0.0133	0.0106
0.0047	0.0046	0.0088	0.0081	0.0048	0.0044	0.0037	0.0056	0.004	0.0069
0.0039	0.0059	0.0052	0.0037	0.0031	0.0044	0.0034	0.0026	0.0038	0.0031
0.0029	0.0019	0.0107	0.0093	0.0108	0.0099	0.0109	0.0055	0.0097	0.0112
0.0096	0.0064	0.0053	0.0033	0.0073	0.0058	0.0039	0.0042	0.0012	0.0059
0.003	0.004	0.0026	0.0031	0.0037	0.0036	0.0025	0.0025	0.0021	0.0025
0.0023	0.002	0.0023	0.0016	0.0072	0.0093	0.0114	0.009	0.0063	0.0042
0.012	0.0092	0.0046	0.0049	0.0047	0.0044	0.0057	0.0069	0.0046	0.0037
0.0013	0.0059	0.0025	0.005	0.0024	0.0037	0.0032	0.0027	0.0019	0.0032
0.0028	0.0029	0.0025	0.0018	0.0022	0.0017	0.0115	0.0059	0.0066	0.0058
0.0045	0.0034	0.0027	0.0033	0.0056	0.0036	0.0037	0.0011	0.0022	0.0015
0.0043	0.0014	0.0023	0.0027	0.0016	0.0013	0.0019	0.0008	0.0011	0.0012
0.0014	0.0011	0.0013	0.001	0.0008	0.0014	0.0011	0.0009	0.0174	0.0148

0.0105	0.0117	0.0153	0.0058	0.011	0.0072	0.0076	0.006	0.0039	0.0062
0.0069	0.0054	0.0076	0.0041	0.0051	0.0042	0.0026	0.0057	0.0026	0.0049
0.0042	0.0025	0.0015	0.0028	0.0024	0.0026	0.0022	0.0019	0.0028	0.0028
0.0105	0.0073	0.0104	0.0098	0.0052	0.0047	0.0075	0.0098	0.0107	0.005
0.0032	0.0049	0.0072	0.0083	0.0059	0.0038	0.0027	0.0078	0.0025	0.0052
0.0022	0.0057	0.0039	0.0033	0.002	0.0039	0.0035	0.0025	0.0026	0.0022
0.0019	0.0022	0.0118	0.0062	0.016	0.012	0.0192	0.0048	0.0091	0.0077
0.0101	0.0064	0.0054	0.0063	0.0077	0.009	0.007	0.0045	0.0025	0.0045
0.004	0.0056	0.0048	0.0043	0.0048	0.0044	0.0028	0.005	0.0036	0.0025
0.0032	0.0024	0.002	0.0017	0.0089	0.0069	0.0103	0.006	0.0042	0.0033
0.004	0.0071	0.0048	0.0054	0.0059	0.0025	0.0022	0.002	0.0017	0.0016
0.0014	0.0013	0.002	0.0017	0.0026	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014
0.0019	0.0017	0.001	0.001	0.001	0.0014	0.0114	0.018	0.0091	0.0099
0.0134	0.0055	0.0146	0.0087	0.0055	0.0065	0.0079	0.0099	0.0064	0.0053
0.0056	0.0035	0.0024	0.0043	0.0037	0.0041	0.0024	0.0025	0.0034	0.0038
0.0018	0.0042	0.0027	0.0024	0.0021	0.0017	0.0015	0.0021	0.006	0.0101
0.0095	0.0093	0.0105	0.0054	0.0066	0.0083	0.0083	0.0068	0.005	0.0057
0.0049	0.0047	0.0041	0.0034	0.0027	0.0032	0.0027	0.0031	0.0028	0.0024
0.0034	0.0026	0.002	0.003	0.0023	0.0017	0.0016	0.0015	0.0016	0.0013
0.001	0.0035	0.0029	0.0051	0.0021	0.0032	0.0042	0.0054	0.0061	0.004
0.0028	0.0009	0.003	0.0015	0.0038	0.0025	0.002	0.0074	0.0017	0.0016
0.0029	0.0011	0.0013	0.0012	0.0017	0.0013	0.0015	0.001	0.0016	0.0014
0.0015	0.0016	0.0091	0.0112	0.0098	0.0101	0.0119	0.0061	0.0082	0.0081
0.0074	0.0064	0.0047	0.0081	0.0044	0.0051	0.005	0.0037	0.0026	0.0036
0.0019	0.0034	0.0035	0.003	0.0039	0.0025	0.0023	0.003	0.0028	0.0022
0.0018	0.0019	0.0016	0.0012	0.0156	0.0111	0.0092	0.0075	0.0113	0.0045
0.0106	0.008	0.0091	0.0059	0.006	0.0054	0.0071	0.0066	0.0052	0.0053
0.0016	0.0058	0.0035	0.0042	0.0024	0.0039	0.004	0.0037	0.0027	0.0034
0.0026	0.0022	0.0021	0.0014	0.0018	0.0014	0.0033	0.0046	0.0067	0.0047
0.0038	0.0028	0.0032	0.0051	0.0036	0.0029	0.0036	0.0041	0.0025	0.0016
0.0009	0.0033	0.0008	0.001	0.0017	0.0014	0.0024	0.0012	0.003	0.0027
0.0012	0.0012	0.0011	0.0013	0.001	0.0014	0.0014	0.0008	0.0032	0.0039
0.006	0.0035	0.0032	0.0035	0.0055	0.0034	0.0048	0.0017	0.0035	0.0026
0.0027	0.0016	0.001	0.0026	0.0012	0.0009	0.0021	0.0013	0.0015	0.0012
0.0014	0.0018	0.0009	0.0014	0.001	0.0015	0.001	0.0009	0.0008	0.0012
0.017	0.009	0.0135	0.0062	0.0051	0.0049	0.0036	0.0084	0.0047	0.0047
0.0037	0.0051	0.0039	0.0048	0.0028	0.0038	0.0021	0.0082	0.0027	0.0021
0.0043	0.0022	0.0027	0.0021	0.002	0.0024	0.0027	0.0015	0.001	0.0017
0.0019	0.0022	0.0095	0.0033	0.0009	0.002	0.0014	0.0041	0.001	0.0033
0.0073	0.0089	0.0028	0.0008	0.0018	0.0007	0.0024	0.0034	0.0018	0.0024
0.0016	0.0006	0.0021	0.0004	0.0008	0.0008	0.0017	0.0008	0.0027	0.0009
0.0015	0.0022	0.0005	0.0016	0.0097	0.0103	0.0121	0.0072	0.0112	0.0033
0.0094	0.0076	0.0082	0.0044	0.0034	0.0054	0.0049	0.0049	0.0058	0.0055
0.0026	0.0031	0.0059	0.0054	0.0041	0.0044	0.0041	0.0035	0.002	0.0029
0.0024	0.0023	0.0017	0.0018	0.0017	0.0016	0.0023	0.0026	0.0041	0.0054
0.0044	0.0027	0.0025	0.002	0.0037	0.0019	0.0021	0.0022	0.0027	0.0013
0.0038	0.0036	0.001	0.001	0.0025	0.0025	0.0009	0.0025	0.0028	0.0015
0.0011	0.0017	0.001	0.0013	0.0011	0.001	0.0012	0.0005	0.0029	0.0066
0.0061	0.0068	0.008	0.0151	0.0045	0.0046	0.0172	0.002	0.0029	0.0057
0.0051	0.0049	0.0031	0.0055	0.0009	0.0029	0.0037	0.0024	0.001	0.0024
0.0027	0.0022	0.0012	0.0028	0.0017	0.0023	0.0016	0.0011	0.0019	0.0013
0.0127	0.0078	0.014	0.0072	0.0094	0.0047	0.0048	0.008	0.008	0.0083
0.004	0.0035	0.0037	0.0041	0.0029	0.0041	0.0013	0.0031	0.0021	0.0037

0.0027	0.0025	0.0033	0.0022	0.0023	0.002	0.0015	0.0021	0.0019	0.0015
0.0016	0.0009	0.0344	0.0221	0.0235	0.0224	0.0159	0.0157	0.0076	0.0184
0.0076	0.0125	0.0058	0.0057	0.0062	0.0045	0.0044	0.0037	0.004	0.0035
0.0043	0.0035	0.0043	0.0034	0.0025	0.0026	0.0022	0.0034	0.0021	0.0031
0.0016	0.0016	0.0018	0.0017	0.0039	0.0055	0.0066	0.0072	0.0068	0.0042
0.005	0.0046	0.0071	0.0022	0.0029	0.0032	0.0052	0.0059	0.0033	0.0054
0.0012	0.0034	0.0042	0.0039	0.0016	0.0028	0.0043	0.0043	0.0014	0.002
0.0015	0.0018	0.0015	0.0009	0.0018	0.0017	0.0099	0.0068	0.0165	0.011
0.0069	0.0055	0.0061	0.0049	0.0131	0.0081	0.0085	0.0061	0.0074	0.0093
0.0047	0.0051	0.0079	0.012	0.0033	0.003	0.0038	0.0055	0.0048	0.0061
0.0064	0.0037	0.0054	0.0033	0.0043	0.0038	0.0029	0.0037	0.0122	0.0148
0.0056	0.0099	0.0119	0.0039	0.0125	0.0074	0.0089	0.0043	0.0061	0.0062
0.0084	0.0078	0.006	0.0064	0.0023	0.0057	0.0029	0.0059	0.0034	0.0055
0.005	0.0042	0.0019	0.0045	0.003	0.0031	0.0035	0.0021	0.0018	0.0016
0.0018	0.0038	0.0042	0.0033	0.0057	0.0026	0.0025	0.0035	0.0042	0.0043
0.0016	0.0012	0.0012	0.0009	0.0018	0.0018	0.0013	0.0009	0.0018	0.0011
0.0021	0.0008	0.0009	0.0013	0.0018	0.0009	0.0013	0.0009	0.0009	0.001
0.0013	0.0009	0.0206	0.0161	0.01	0.012	0.0142	0.0043	0.0133	0.0067
0.0088	0.008	0.0064	0.0055	0.0066	0.0047	0.0082	0.0039	0.0065	0.0038
0.0042	0.0037	0.0044	0.0026	0.0026	0.0021	0.0034	0.0023	0.0041	0.0026
0.0015	0.0023	0.002	0.0018	0.0045	0.0045	0.0097	0.0051	0.0046	0.0024
0.0024	0.0042	0.0044	0.0029	0.0028	0.0026	0.0029	0.0062	0.0014	0.0035
0.0025	0.0018	0.0023	0.0025	0.0035	0.004	0.0017	0.0018	0.003	0.0011
0.002	0.002	0.0014	0.0008	0.0012	0.0008	0.0068	0.0096	0.0096	0.0061
0.0121	0.0049	0.0136	0.0078	0.0092	0.0044	0.0051	0.005	0.0097	0.0066
0.0037	0.0057	0.0021	0.0077	0.003	0.005	0.0021	0.0025	0.0038	0.0026
0.0019	0.0042	0.0029	0.0025	0.0022	0.0017	0.0019	0.0017	0.0175	0.0109
0.0096	0.0086	0.006	0.0053	0.0047	0.007	0.0061	0.0081	0.0112	0.0026
0.0051	0.0021	0.0029	0.0019	0.0025	0.0027	0.0021	0.002	0.0036	0.0014
0.002	0.0019	0.0014	0.0023	0.0021	0.0013	0.0009	0.0014	0.0013	0.0015
0.0045	0.0058	0.0097	0.0054	0.0087	0.004	0.0041	0.0059	0.0056	0.0063
0.0032	0.0047	0.003	0.0038	0.0049	0.0036	0.0017	0.0017	0.0024	0.0028
0.0028	0.0036	0.0026	0.002	0.0028	0.0021	0.0018	0.0019	0.0022	0.0015
0.0024	0.0009	0.0136	0.014	0.01	0.0084	0.0085	0.0053	0.0091	0.0065
0.0056	0.0102	0.0064	0.0051	0.0037	0.0025	0.006	0.002	0.0032	0.0037
0.0023	0.0028	0.0033	0.0023	0.0016	0.0018	0.0025	0.0031	0.0028	0.0016
0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0009	0.0023	0.0027	0.0042	0.0037	0.0031
0.002	0.0011	0.0077	0.001	0.003	0.0025	0.0031	0.0014	0.0011	0.0028
0.0006	0.0006	0.0015	0.0014	0.0007	0.0009	0.0017	0.003	0.001	0.0019
0.0012	0.0014	0.0006	0.0011	0.0009	0.0013	0.0099	0.0073	0.0108	0.0112
0.0205	0.0069	0.0078	0.0089	0.009	0.0035	0.005	0.0069	0.0065	0.0062
0.0044	0.0046	0.0031	0.0041	0.0029	0.0059	0.0027	0.0044	0.0041	0.0037
0.0028	0.0036	0.0028	0.0032	0.0019	0.0013	0.0018	0.0019	0.0089	0.0051
0.0135	0.0085	0.013	0.0037	0.0076	0.0092	0.0108	0.004	0.0058	0.0038
0.0068	0.0061	0.0044	0.0044	0.0019	0.0031	0.004	0.0038	0.0054	0.0027
0.0046	0.004	0.0025	0.004	0.003	0.0024	0.0023	0.0024	0.0015	0.0014
0.0031	0.0045	0.0048	0.0035	0.0035	0.0034	0.0017	0.0029	0.0058	0.0023
0.0018	0.0009	0.0013	0.0007	0.0012	0.002	0.0017	0.0008	0.0014	0.0008
0.0015	0.0006	0.0008	0.0011	0.0013	0.0006	0.0008	0.0007	0.0005	0.0009
0.0009	0.0008	0.0057	0.0127	0.0081	0.0037	0.0027	0.0058	0.0025	0.0077
0.0141	0.0064	0.0014	0.0029	0.0016	0.0029	0.002	0.0039	0.0011	0.0011
0.0022	0.0018	0.0045	0.0013	0.0051	0.0019	0.0022	0.0007	0.0012	0.0012
0.0011	0.0011	0.0005	0.0012	0.0019	0.0057	0.0049	0.0036	0.0044	0.0026

0.0031	0.0039	0.0035	0.0035	0.0017	0.0031	0.0018	0.0017	0.0023	0.0025
0.0012	0.0013	0.0015	0.0016	0.0023	0.0012	0.002	0.0017	0.0019	0.0013
0.0015	0.0016	0.0009	0.0011	0.0009	0.0008	0.012	0.0129	0.0089	0.0082
0.0173	0.0035	0.0089	0.005	0.0083	0.0047	0.0035	0.0086	0.0053	0.0056
0.008	0.006	0.0022	0.0055	0.0033	0.0034	0.0023	0.0026	0.0035	0.0021
0.0029	0.0037	0.0032	0.0025	0.0017	0.0016	0.0026	0.0015	0.0144	0.0075
0.0117	0.0092	0.0086	0.0052	0.0069	0.0104	0.0132	0.007	0.0062	0.0054
0.0097	0.0073	0.0042	0.0033	0.0022	0.0057	0.0045	0.0031	0.0041	0.0031
0.0045	0.0035	0.0027	0.0031	0.0033	0.0025	0.0027	0.0024	0.0026	0.0018
0.0038	0.0155	0.0064	0.0045	0.0047	0.0021	0.0037	0.0028	0.0044	0.0013
0.0018	0.0024	0.0035	0.0039	0.0026	0.0027	0.0013	0.0028	0.0027	0.0029
0.0013	0.0018	0.0025	0.0018	0.0016	0.0012	0.0014	0.0016	0.0018	0.0009
0.0012	0.0011	0.002	0.0061	0.0034	0.0045	0.0042	0.0028	0.0029	0.0027
0.0037	0.0016	0.0037	0.0045	0.0024	0.0009	0.0024	0.0023	0.0012	0.0009
0.0015	0.0024	0.0009	0.0021	0.0016	0.0013	0.0013	0.0018	0.0012	0.0015
0.0009	0.0009	0.0013	0.0011	0.0043	0.0036	0.0106	0.0088	0.0056	0.0051
0.0063	0.0068	0.0063	0.0061	0.0052	0.002	0.0051	0.0026	0.0036	0.0034
0.0015	0.0056	0.0026	0.0027	0.0034	0.0022	0.003	0.0024	0.0018	0.0021
0.0014	0.0013	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0118	0.0104	0.0065	0.0061
0.0049	0.0072	0.0033	0.0092	0.0067	0.0072	0.0026	0.0019	0.0036	0.002
0.0035	0.0029	0.0042	0.0055	0.0022	0.0015	0.0037	0.0012	0.0012	0.0016
0.0028	0.001	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0012	0.0018	0.011	0.0078
0.0086	0.009	0.0136	0.004	0.0105	0.0071	0.0151	0.0028	0.0034	0.005
0.0089	0.0078	0.0053	0.0056	0.0019	0.0068	0.003	0.0043	0.0019	0.0027
0.0045	0.005	0.0019	0.003	0.0023	0.0027	0.002	0.0014	0.0018	0.0018
0.0115	0.0166	0.0058	0.0121	0.0131	0.0066	0.0159	0.0106	0.0094	0.0051
0.0061	0.0066	0.0065	0.0068	0.0059	0.0053	0.0023	0.0053	0.0042	0.0038
0.0036	0.0032	0.0041	0.0043	0.0027	0.0037	0.0036	0.0031	0.0022	0.0018
0.0026	0.0019	0.0166	0.0091	0.0223	0.0163	0.0152	0.0078	0.0131	0.0125
0.012	0.0171	0.0086	0.0051	0.0112	0.01	0.0064	0.0087	0.008	0.0077
0.0039	0.0065	0.0054	0.0086	0.0082	0.0061	0.0064	0.0056	0.0041	0.0027
0.0056	0.003	0.0024	0.0021	0.0164	0.013	0.0088	0.008	0.0089	0.0043
0.0063	0.0068	0.0078	0.0062	0.0042	0.0039	0.0058	0.0059	0.0032	0.0043
0.0022	0.0036	0.0032	0.0033	0.0028	0.0026	0.0039	0.0026	0.0024	0.0022
0.0019	0.002	0.002	0.0013	0.0024	0.0013	0.0252	0.0151	0.0156	0.0142
0.0117	0.0067	0.0085	0.0106	0.0128	0.0123	0.0043	0.0045	0.0075	0.008
0.0043	0.0045	0.0036	0.0055	0.0049	0.0055	0.0042	0.0055	0.0056	0.0033
0.0032	0.0044	0.0028	0.0026	0.0044	0.003	0.0024	0.0021	0.0148	0.0143
0.003	0.0046	0.0028	0.0108	0.0019	0.0114	0.0098	0.0075	0.0022	0.0013
0.0018	0.0011	0.0028	0.0027	0.0022	0.0016	0.0019	0.001	0.0046	0.0006
0.0008	0.0011	0.0018	0.0007	0.0021	0.0014	0.0008	0.002	0.0007	0.0011
0.0091	0.0093	0.0056	0.0111	0.0088	0.0038	0.0096	0.0051	0.0076	0.0036
0.0065	0.0068	0.006	0.0053	0.0055	0.0055	0.0022	0.0045	0.0021	0.0043
0.0032	0.0053	0.004	0.0031	0.0029	0.0036	0.0033	0.0038	0.0026	0.0016
0.0021	0.0016	0.0125	0.0096	0.0047	0.0099	0.0169	0.0047	0.0121	0.0057
0.0084	0.0038	0.0027	0.0058	0.0077	0.0075	0.0066	0.0051	0.002	0.0077
0.0031	0.0058	0.0021	0.0039	0.0025	0.003	0.0026	0.0045	0.0029	0.0021
0.0019	0.0015	0.0018	0.0014	0.0146	0.0137	0.011	0.0074	0.0047	0.0058
0.0069	0.0162	0.0035	0.0074	0.0064	0.0045	0.0035	0.0029	0.0017	0.0024
0.0025	0.0021	0.0028	0.0019	0.0049	0.0017	0.0021	0.0022	0.003	0.0018
0.0031	0.0017	0.0009	0.0015	0.0015	0.0026	0.0166	0.0111	0.0088	0.0165
0.0162	0.0081	0.0139	0.0111	0.0087	0.006	0.006	0.0064	0.0116	0.008
0.0044	0.0061	0.0016	0.0051	0.0039	0.0053	0.0026	0.0045	0.0045	0.0056

0.0016	0.0036	0.003	0.0029	0.0031	0.0017	0.002	0.0021	0.0117	0.0105
0.0075	0.0097	0.0106	0.004	0.0098	0.0042	0.0078	0.0051	0.0055	0.0033
0.0051	0.0031	0.0042	0.0028	0.0029	0.0034	0.0022	0.003	0.0027	0.0022
0.0024	0.0017	0.0016	0.0026	0.0025	0.0016	0.0014	0.0015	0.0018	0.0013
0.014	0.0159	0.0122	0.011	0.0108	0.0073	0.0121	0.0085	0.0077	0.0084
0.0062	0.0034	0.0079	0.0052	0.0063	0.0049	0.0021	0.0051	0.0033	0.0042
0.0036	0.003	0.0036	0.0034	0.0024	0.0044	0.0037	0.0023	0.0029	0.0016
0.0017	0.0015	0.014	0.0111	0.0089	0.0087	0.011	0.0045	0.0118	0.0095
0.0081	0.0063	0.006	0.005	0.0048	0.0055	0.0039	0.0058	0.0021	0.0045
0.0027	0.0036	0.0036	0.0026	0.0055	0.0032	0.0021	0.003	0.0023	0.0024
0.0021	0.0019	0.003	0.0017	0.0144	0.0203	0.005	0.0074	0.0067	0.0064
0.0068	0.0066	0.0027	0.0094	0.0046	0.0046	0.0031	0.0021	0.0067	0.002
0.0055	0.0041	0.0046	0.0022	0.0078	0.0012	0.0013	0.0016	0.0054	0.003
0.0034	0.004	0.001	0.0019	0.0012	0.0025	0.0081	0.0064	0.0062	0.0083
0.014	0.0031	0.0083	0.0059	0.011	0.0035	0.0032	0.0054	0.008	0.0054
0.0058	0.0032	0.0027	0.0048	0.0042	0.0064	0.0025	0.0064	0.0038	0.0027
0.0018	0.0029	0.0022	0.0028	0.0021	0.002	0.0014	0.0019	0.003	0.0063
0.0055	0.0057	0.0051	0.0057	0.0044	0.0032	0.0047	0.0016	0.0027	0.0039
0.0029	0.0021	0.0019	0.0037	0.0019	0.0019	0.0037	0.0029	0.0011	0.0036
0.002	0.0016	0.0013	0.002	0.0013	0.0016	0.0011	0.001	0.0009	0.0011
0.0019	0.0059	0.0035	0.0057	0.0045	0.0035	0.0031	0.0028	0.0073	0.0013
0.0033	0.0053	0.0038	0.0015	0.0014	0.0031	0.0011	0.0015	0.0022	0.0024
0.0009	0.0015	0.0026	0.0023	0.0009	0.002	0.0012	0.0016	0.0007	0.0009
0.0007	0.0014	0.0089	0.0043	0.009	0.0054	0.005	0.0037	0.0035	0.0053
0.0034	0.0053	0.0021	0.0013	0.0019	0.002	0.002	0.0014	0.0046	0.0031
0.0018	0.0012	0.0021	0.0014	0.0011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0009
0.0009	0.0022	0.0009	0.0016	0.0167	0.0099	0.0141	0.0132	0.0151	0.0061
0.0094	0.0082	0.0088	0.0064	0.0051	0.0036	0.0072	0.0074	0.0045	0.0041
0.0028	0.0045	0.0033	0.0052	0.0024	0.0042	0.0039	0.0029	0.002	0.0029
0.0025	0.0022	0.0025	0.0021	0.0018	0.0015	0.0135	0.0102	0.0129	0.0099
0.0133	0.0042	0.011	0.0064	0.0101	0.0043	0.0059	0.0058	0.0088	0.0064
0.0041	0.0041	0.0019	0.0055	0.0038	0.0043	0.0029	0.0029	0.0056	0.0046
0.0018	0.0033	0.0027	0.0022	0.002	0.0016	0.002	0.0014	0.0133	0.0123
0.011	0.011	0.0107	0.004	0.0064	0.0069	0.0115	0.0069	0.0046	0.0046
0.0079	0.0054	0.0028	0.0042	0.0021	0.0038	0.0046	0.0041	0.0038	0.0035
0.0045	0.0037	0.002	0.0029	0.0023	0.0023	0.0023	0.0022	0.0016	0.0016
0.0149	0.0105	0.0107	0.0115	0.0128	0.0049	0.007	0.012	0.0081	0.007
0.0054	0.0051	0.0071	0.0054	0.0041	0.0038	0.0018	0.004	0.0024	0.0044
0.0041	0.0049	0.0049	0.0027	0.0024	0.0027	0.003	0.0034	0.0028	0.003
0.0019	0.0016	0.0147	0.0071	0.0093	0.0075	0.006	0.0051	0.0061	0.0081
0.0046	0.0074	0.0031	0.0029	0.0034	0.0029	0.0023	0.0027	0.0088	0.0065
0.0031	0.0019	0.0047	0.0019	0.0014	0.0017	0.002	0.0012	0.002	0.0017
0.0014	0.0015	0.0012	0.0018	0.011	0.0094	0.0063	0.0091	0.0088	0.0049
0.0067	0.0076	0.0093	0.0065	0.0038	0.0062	0.0057	0.0055	0.0055	0.0042
0.0022	0.0048	0.0025	0.0051	0.0033	0.0054	0.0039	0.0024	0.0027	0.0035
0.0032	0.0034	0.0032	0.002	0.0024	0.0016	0.0063	0.0057	0.0161	0.0058
0.004	0.0085	0.0029	0.0029	0.0055	0.0045	0.0047	0.0029	0.0033	0.0029
0.0062	0.0035	0.0079	0.0053	0.0037	0.0024	0.0018	0.0024	0.0013	0.0016
0.0065	0.0021	0.0021	0.0026	0.0023	0.0033	0.0018	0.0014	0.0028	0.0025
0.004	0.0038	0.0039	0.0022	0.0032	0.0031	0.005	0.0029	0.0022	0.0008
0.0014	0.0013	0.0011	0.0021	0.0014	0.001	0.0017	0.0011	0.0017	0.0008
0.0019	0.0016	0.0015	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0012	0.0008	0.0008
0.0121	0.0072	0.0098	0.01	0.0152	0.0053	0.0119	0.0075	0.0149	0.0031

0.0041	0.0074	0.0062	0.0081	0.0055	0.006	0.0021	0.0066	0.0028	0.0039
0.0024	0.003	0.0053	0.0048	0.0021	0.0033	0.0022	0.0025	0.0021	0.0015
0.0024	0.0016	0.0181	0.0224	0.0096	0.0132	0.0139	0.0058	0.0152	0.0067
0.0094	0.0077	0.0036	0.011	0.0066	0.006	0.0078	0.0052	0.005	0.0053
0.0032	0.0053	0.0031	0.0048	0.0034	0.0025	0.0026	0.0046	0.0036	0.0024
0.0022	0.002	0.0022	0.0026	0.0119	0.0031	0.0112	0.0076	0.0119	0.0049
0.0069	0.0078	0.012	0.0037	0.0039	0.0059	0.0063	0.0082	0.0045	0.0042
0.0025	0.0066	0.0028	0.0053	0.0025	0.004	0.0032	0.0038	0.0024	0.0035
0.0022	0.0023	0.0027	0.0019	0.0016	0.0018	0.0155	0.0178	0.0096	0.0128
0.0163	0.0068	0.0144	0.0074	0.0116	0.006	0.004	0.0053	0.0078	0.0095
0.0053	0.0055	0.0036	0.0062	0.0037	0.0054	0.0029	0.0039	0.0038	0.0038
0.0021	0.0037	0.0031	0.0025	0.0027	0.0014	0.002	0.0015	0.013	0.0214
0.0062	0.0107	0.015	0.0059	0.021	0.0088	0.009	0.0071	0.0043	0.0069
0.0045	0.0049	0.0068	0.0067	0.0021	0.0068	0.0032	0.0044	0.0024	0.0024
0.0026	0.0031	0.0023	0.0047	0.0039	0.003	0.0026	0.0016	0.0017	0.0014
0.0021	0.006	0.005	0.0051	0.0065	0.0042	0.0033	0.0028	0.0054	0.0014
0.0026	0.0045	0.0024	0.0011	0.0018	0.0026	0.0021	0.0009	0.0027	0.0017
0.001	0.0021	0.0013	0.0015	0.0011	0.002	0.0008	0.0014	0.0006	0.0007
0.001	0.0009	0.0095	0.0147	0.0098	0.0064	0.006	0.0047	0.0079	0.0094
0.0063	0.0097	0.0055	0.0039	0.0043	0.0027	0.0045	0.0027	0.0022	0.005
0.0024	0.0024	0.0043	0.0026	0.0025	0.0023	0.0023	0.0022	0.0033	0.0017
0.0021	0.0018	0.0015	0.0013	0.0097	0.0138	0.0105	0.0063	0.0065	0.0051
0.0085	0.0106	0.0066	0.0089	0.0062	0.0038	0.0048	0.003	0.0047	0.003
0.0023	0.0051	0.0022	0.003	0.0041	0.0025	0.003	0.0023	0.0022	0.0023
0.003	0.002	0.0018	0.0025	0.0015	0.0013	0.008	0.011	0.0066	0.0102
0.0092	0.0028	0.0053	0.0047	0.0085	0.0039	0.0032	0.0031	0.0083	0.0071
0.0042	0.0041	0.002	0.0045	0.0025	0.005	0.0026	0.0063	0.0033	0.0032
0.0022	0.0031	0.0025	0.0026	0.0039	0.002	0.0014	0.0016	0.0117	0.0055
0.0092	0.0083	0.011	0.004	0.0062	0.0094	0.0095	0.0047	0.0047	0.0054
0.007	0.0109	0.0041	0.005	0.002	0.0037	0.0033	0.004	0.0032	0.003
0.0042	0.0038	0.0033	0.0032	0.0025	0.0023	0.0022	0.0015	0.002	0.0012
0.0014	0.0029	0.0039	0.0037	0.0034	0.0016	0.0043	0.0012	0.0058	0.0012
0.0026	0.0025	0.0026	0.0016	0.0008	0.0026	0.0012	0.0007	0.0025	0.0014
0.001	0.0011	0.0013	0.0016	0.0005	0.0016	0.0007	0.002	0.0008	0.0009
0.0008	0.0014	0.0134	0.0146	0.006	0.0089	0.0108	0.0043	0.0116	0.0056
0.0081	0.0078	0.0039	0.0072	0.0069	0.0079	0.0057	0.0048	0.0032	0.0048
0.0027	0.0055	0.0029	0.0052	0.0037	0.0025	0.0019	0.0044	0.0037	0.0024
0.0027	0.0016	0.0022	0.0016	0.0138	0.0153	0.0095	0.0114	0.0158	0.005
0.0112	0.0054	0.0095	0.0057	0.0042	0.0089	0.0066	0.0056	0.0061	0.0068
0.0023	0.005	0.003	0.004	0.0023	0.0029	0.0041	0.0027	0.0027	0.0038
0.0035	0.0026	0.002	0.0015	0.0028	0.0016	0.0032	0.006	0.0082	0.0066
0.0093	0.0046	0.0047	0.0054	0.0056	0.006	0.0074	0.0049	0.0037	0.0029
0.0034	0.0034	0.0015	0.0017	0.0022	0.0022	0.0035	0.0024	0.0024	0.0026
0.003	0.0024	0.0026	0.0015	0.0018	0.0015	0.0014	0.0015	0.0117	0.0118
0.0093	0.0105	0.009	0.0051	0.0089	0.0086	0.0066	0.0073	0.004	0.0041
0.0069	0.0058	0.0027	0.0034	0.002	0.0055	0.0029	0.0035	0.004	0.0031
0.0033	0.0022	0.0022	0.0027	0.0035	0.002	0.0019	0.0019	0.0016	0.0014
0.0086	0.009	0.0061	0.0048	0.0045	0.0039	0.0045	0.0059	0.0093	0.0058
0.0056	0.0039	0.0035	0.0042	0.0039	0.003	0.002	0.0034	0.0021	0.0042
0.0023	0.0024	0.0023	0.0028	0.0016	0.0027	0.0017	0.0022	0.0012	0.0013
0.0023	0.0013	0.0079	0.0097	0.0067	0.0057	0.0052	0.0041	0.0059	0.0058
0.0112	0.0057	0.0062	0.0041	0.0047	0.006	0.0038	0.0034	0.0014	0.004
0.0033	0.0033	0.002	0.0024	0.0031	0.0029	0.0023	0.0024	0.002	0.0024

0.0015	0.001	0.0024	0.0015	0.0089	0.0083	0.0073	0.0091	0.0091	0.005
0.0082	0.0078	0.01	0.0073	0.0055	0.0022	0.005	0.003	0.0029	0.003
0.0021	0.0037	0.0026	0.0025	0.003	0.0028	0.0029	0.0019	0.0019	0.0027
0.0018	0.0015	0.0012	0.0012	0.0017	0.0012	0.0121	0.0063	0.0133	0.0085
0.0055	0.0067	0.006	0.0108	0.0104	0.0089	0.0042	0.0035	0.0051	0.0042
0.0066	0.0025	0.0022	0.0052	0.004	0.003	0.0029	0.0017	0.0016	0.0023
0.0026	0.0029	0.0024	0.0017	0.0018	0.0014	0.0013	0.0016	0.0178	0.011
0.0226	0.011	0.0119	0.0077	0.008	0.0101	0.0116	0.0086	0.0051	0.0051
0.0054	0.0073	0.0048	0.0048	0.0078	0.0085	0.0035	0.004	0.0042	0.0041
0.0031	0.0028	0.004	0.0046	0.0025	0.0027	0.0019	0.0029	0.002	0.0017
0.0131	0.0168	0.0059	0.0126	0.0129	0.0043	0.0164	0.0093	0.009	0.0046
0.0059	0.0067	0.0075	0.0064	0.0051	0.0056	0.0023	0.0043	0.0029	0.0039
0.0026	0.003	0.0046	0.0043	0.0025	0.0034	0.0027	0.0028	0.002	0.0018
0.0023	0.0021	0.0011	0.003	0.0028	0.0025	0.0027	0.0012	0.0019	0.0012
0.0048	0.0007	0.002	0.0023	0.0027	0.0011	0.001	0.0029	0.0006	0.0012
0.002	0.0012	0.0006	0.0009	0.0014	0.0016	0.0006	0.0014	0.0009	0.0011
0.0008	0.0006	0.0007	0.0013	0.0288	0.0182	0.0146	0.008	0.0101	0.0084
0.014	0.0104	0.0071	0.0103	0.0043	0.0066	0.006	0.0069	0.0086	0.0042
0.0049	0.0045	0.0038	0.0047	0.0046	0.0065	0.0033	0.0036	0.002	0.0037
0.0033	0.003	0.002	0.0019	0.0031	0.0014	0.0108	0.0122	0.0116	0.0106
0.0138	0.0046	0.01	0.0058	0.0082	0.0045	0.0075	0.0055	0.0068	0.0047
0.0032	0.0046	0.0017	0.0043	0.0036	0.0036	0.0029	0.0024	0.0048	0.0036
0.0021	0.003	0.0021	0.0024	0.0023	0.0019	0.0017	0.0012	0.0145	0.011
0.0078	0.0081	0.0122	0.0047	0.0107	0.0078	0.0091	0.0053	0.0055	0.006
0.0084	0.0075	0.0047	0.0053	0.0018	0.007	0.003	0.0054	0.0025	0.0041
0.0043	0.0036	0.0026	0.0034	0.0029	0.0023	0.0022	0.0015	0.0018	0.0014
0.0183	0.0079	0.0148	0.0097	0.0137	0.0071	0.0074	0.0096	0.0149	0.0042
0.0034	0.0061	0.0058	0.0086	0.0045	0.0045	0.0017	0.0057	0.0023	0.0039
0.0022	0.0024	0.0039	0.004	0.0024	0.0035	0.0027	0.0027	0.0019	0.0016
0.0024	0.0019	0.0019	0.006	0.0045	0.0028	0.0046	0.0024	0.004	0.0041
0.0033	0.0035	0.0018	0.0031	0.0018	0.0016	0.0021	0.0026	0.0011	0.0015
0.002	0.0012	0.002	0.0015	0.0021	0.0019	0.0019	0.0013	0.0013	0.0013
0.0011	0.0009	0.001	0.0008	0.013	0.0157	0.0131	0.0146	0.0158	0.0056
0.016	0.0088	0.0084	0.0073	0.0062	0.0056	0.0099	0.0057	0.0037	0.0039
0.002	0.0067	0.0033	0.0046	0.0035	0.003	0.0038	0.0036	0.002	0.0047
0.0027	0.0025	0.0022	0.0013	0.0017	0.0019	0.0058	0.0063	0.0104	0.0083
0.0104	0.0047	0.0068	0.0046	0.0072	0.0028	0.0047	0.0068	0.0034	0.0046
0.0037	0.0038	0.0026	0.0036	0.0022	0.003	0.0026	0.0025	0.0042	0.0025
0.0027	0.0036	0.0022	0.002	0.0015	0.0018	0.0018	0.0011	0.0078	0.005
0.0126	0.0106	0.0135	0.0026	0.0106	0.0062	0.0115	0.0031	0.0054	0.0085
0.0076	0.0065	0.0046	0.0073	0.0024	0.0038	0.0044	0.0043	0.0036	0.0056
0.0057	0.0044	0.0016	0.0044	0.0026	0.0027	0.0022	0.0022	0.0025	0.0022
0.0037	0.0057	0.0071	0.0087	0.0091	0.0043	0.0041	0.0033	0.0077	0.0021
0.0028	0.0041	0.003	0.0032	0.0024	0.0041	0.0015	0.0017	0.0023	0.0023
0.0015	0.002	0.0039	0.0029	0.0017	0.0022	0.0014	0.0019	0.0011	0.0013
0.0014	0.0009	0.02	0.0104	0.0151	0.0105	0.0091	0.0052	0.0069	0.0072
0.0097	0.0058	0.0042	0.0063	0.0049	0.0062	0.0033	0.004	0.0099	0.0053
0.0027	0.0053	0.003	0.0056	0.004	0.0026	0.002	0.0024	0.003	0.0024
0.0023	0.0023	0.0034	0.0015	0.0179	0.0112	0.0143	0.0096	0.0107	0.0048
0.0073	0.0068	0.0118	0.0056	0.0063	0.0071	0.006	0.0069	0.0037	0.0055
0.0103	0.0061	0.0039	0.0043	0.003	0.0066	0.0048	0.0028	0.002	0.0028
0.0036	0.0025	0.0028	0.0019	0.0038	0.0017	0.0144	0.0114	0.0111	0.0089
0.0145	0.0067	0.0094	0.0113	0.0117	0.0057	0.0042	0.0053	0.0061	0.0091

0.0044	0.0049	0.0008	0.005	0.0038	0.0045	0.0019	0.0026	0.004	0.0035
0.002	0.0031	0.0023	0.0021	0.0021	0.0011	0.0024	0.0013	0.0153	0.0113
0.0113	0.0166	0.0164	0.0087	0.0138	0.0063	0.0128	0.01	0.0041	0.0074
0.0052	0.0077	0.01	0.0046	0.0021	0.0055	0.0033	0.006	0.0025	0.0021
0.0028	0.0029	0.0022	0.0055	0.0028	0.0021	0.0029	0.0015	0.0018	0.0015
0.0087	0.0133	0.0079	0.0054	0.0058	0.0043	0.0113	0.0096	0.0089	0.0047
0.0076	0.0047	0.0064	0.006	0.0035	0.0069	0.0075	0.0054	0.0034	0.0031
0.0023	0.0026	0.0037	0.0037	0.0017	0.0046	0.0022	0.0031	0.0015	0.0025
0.0017	0.0017	0.001	0.0048	0.0046	0.0052	0.003	0.0044	0.006	0.0032
0.0038	0.0032	0.0024	0.0017	0.0036	0.0022	0.0034	0.0025	0.0017	0.0058
0.0026	0.0025	0.0015	0.0015	0.0018	0.0016	0.0016	0.0019	0.002	0.0015
0.0012	0.0016	0.0016	0.0011	0.0064	0.0139	0.0102	0.0074	0.008	0.004
0.0068	0.0069	0.0059	0.0033	0.0057	0.0052	0.0063	0.0037	0.003	0.0054
0.0014	0.0024	0.0046	0.0036	0.0035	0.0029	0.0059	0.005	0.0019	0.0036
0.0023	0.002	0.0017	0.0017	0.0015	0.0028	0.01	0.0059	0.0051	0.0036
0.003	0.0031	0.003	0.0069	0.0033	0.0069	0.0017	0.003	0.0017	0.0023
0.0012	0.0026	0.0021	0.0053	0.0029	0.0017	0.0029	0.0016	0.0016	0.0018
0.0009	0.0013	0.0018	0.0011	0.0009	0.0018	0.0015	0.0014	0.012	0.0103
0.0083	0.0087	0.0091	0.0042	0.0105	0.0084	0.0086	0.0056	0.008	0.0048
0.0053	0.0046	0.0043	0.0043	0.0022	0.0052	0.0033	0.0045	0.0027	0.0032
0.003	0.0031	0.0019	0.003	0.0034	0.0024	0.0023	0.0021	0.0014	0.0016
0.0303	0.0247	0.0216	0.0167	0.0217	0.0163	0.0148	0.0123	0.0113	0.0155
0.0109	0.0074	0.0075	0.0077	0.0054	0.0064	0.0033	0.0046	0.0044	0.0048
0.0047	0.0043	0.0046	0.0041	0.0033	0.0037	0.0032	0.0035	0.0052	0.0021
0.0022	0.0019	0.0144	0.01	0.0096	0.0129	0.0129	0.0055	0.0114	0.0075
0.0105	0.0054	0.0047	0.0084	0.0091	0.0097	0.0041	0.007	0.0036	0.0052
0.0035	0.0044	0.0024	0.0058	0.0055	0.0045	0.0018	0.0042	0.0032	0.003
0.0031	0.0016	0.0024	0.0019	0.0063	0.0114	0.0117	0.0063	0.0043	0.0068
0.0061	0.0083	0.0036	0.0093	0.0066	0.0024	0.0051	0.0034	0.0046	0.0025
0.0018	0.0051	0.0034	0.0032	0.0041	0.0021	0.0025	0.0021	0.0026	0.0019
0.0027	0.0017	0.0016	0.0018	0.001	0.0015	0.0084	0.0058	0.0106	0.0058
0.0077	0.0033	0.007	0.0059	0.0052	0.004	0.0051	0.0024	0.0036	0.0054
0.0028	0.0034	0.0032	0.0034	0.0015	0.0025	0.003	0.0031	0.0047	0.0026
0.0015	0.0035	0.002	0.0025	0.0026	0.0033	0.0012	0.0022	0.0138	0.0063
0.0159	0.0096	0.0136	0.005	0.0107	0.0068	0.0083	0.0076	0.0043	0.0062
0.0064	0.0072	0.0065	0.0053	0.002	0.0041	0.0019	0.0051	0.0028	0.005
0.0034	0.0026	0.0019	0.0042	0.0028	0.0029	0.0027	0.0019	0.002	0.0015
0.0156	0.0086	0.0079	0.0103	0.0071	0.0059	0.0102	0.0126	0.0068	0.0075
0.0049	0.0051	0.0044	0.0025	0.0038	0.0051	0.0026	0.0031	0.0037	0.0028
0.005	0.0034	0.0037	0.0039	0.0022	0.0026	0.003	0.0031	0.0016	0.0019
0.0023	0.0025	0.0007	0.0011	0.0014	0.0038	0.0038	0.0031	0.0017	0.0005
0.0069	0.0005	0.0024	0.0015	0.0022	0.0011	0.0012	0.0025	0.0005	0.0005
0.0014	0.0011	0.0006	0.0007	0.0013	0.0019	0.001	0.0016	0.0011	0.0009
0.0006	0.001	0.0008	0.0008	0.0054	0.0031	0.0036	0.0012	0.0068	0.0009
0.0046	0.0045	0.0137	0.0008	0.0003	0.0023	0.0038	0.0035	0.0023	0.0016
0.0005	0.0011	0.001	0.0009	0.001	0.0004	0.0012	0.0006	0.0009	0.0008
0.0011	0.0011	0.0006	0.0004	0.0003	0.0005	0.0102	0.0071	0.0076	0.0082
0.0065	0.0038	0.0047	0.0043	0.009	0.0048	0.0064	0.0029	0.0054	0.0039
0.0047	0.0025	0.0014	0.0034	0.0028	0.0025	0.002	0.0018	0.002	0.0018
0.0022	0.0023	0.0019	0.0024	0.0014	0.001	0.0013	0.0011	0.0074	0.0099
0.0073	0.0104	0.0188	0.0064	0.0123	0.0061	0.0114	0.0037	0.0042	0.0073
0.0092	0.0114	0.0067	0.0063	0.0023	0.0054	0.0029	0.0057	0.0028	0.0061
0.0057	0.0033	0.0035	0.0035	0.0023	0.0028	0.0032	0.0014	0.0019	0.0017

0.0058	0.0049	0.0034	0.0041	0.0039	0.0016	0.0029	0.0047	0.0038	0.0045
0.0021	0.0024	0.0029	0.0031	0.002	0.0023	0.0015	0.0024	0.0014	0.0026
0.0036	0.0025	0.0016	0.001	0.0013	0.0017	0.0021	0.0017	0.0016	0.0008
0.0014	0.0008	0.0131	0.0179	0.0132	0.0093	0.0075	0.0067	0.0088	0.0131
0.0068	0.0125	0.0038	0.0035	0.0049	0.003	0.0065	0.0034	0.0027	0.0063
0.0028	0.0034	0.0038	0.0024	0.0028	0.0024	0.002	0.0034	0.0025	0.0019
0.002	0.002	0.0017	0.0016	0.0016	0.0068	0.0042	0.0065	0.0029	0.0041
0.0047	0.0067	0.006	0.0043	0.0027	0.0015	0.0045	0.0022	0.0041	0.0026
0.0023	0.0083	0.0028	0.0023	0.0031	0.0015	0.0021	0.0018	0.0019	0.0018
0.0029	0.0016	0.0019	0.0018	0.0016	0.0014	0.0116	0.0067	0.0087	0.0088
0.0064	0.0041	0.0071	0.0076	0.0071	0.0073	0.0041	0.0042	0.0062	0.0071
0.004	0.0049	0.0027	0.0052	0.0031	0.005	0.0034	0.0055	0.004	0.0019
0.0026	0.0032	0.0028	0.003	0.0029	0.0018	0.002	0.0015	0.0224	0.0102
0.0148	0.0116	0.0113	0.0074	0.0076	0.0098	0.0071	0.0084	0.0048	0.0036
0.0055	0.0058	0.0039	0.0029	0.0032	0.0046	0.0039	0.003	0.0032	0.003
0.0032	0.0026	0.0022	0.0023	0.002	0.0017	0.0018	0.0022	0.0017	0.0016
0.0102	0.0162	0.0115	0.0098	0.0116	0.0037	0.0111	0.0062	0.0103	0.0037
0.008	0.0056	0.0073	0.006	0.0037	0.0059	0.0018	0.0048	0.0043	0.0043
0.0026	0.0031	0.0065	0.0054	0.0024	0.0042	0.0023	0.0024	0.002	0.0017
0.0015	0.0015	0.0028	0.0048	0.0057	0.0038	0.0035	0.0026	0.003	0.0038
0.0028	0.0022	0.0027	0.0028	0.0021	0.0019	0.0012	0.0036	0.001	0.0012
0.0013	0.0016	0.0022	0.001	0.0032	0.002	0.0011	0.0012	0.0009	0.0012
0.0008	0.0013	0.0011	0.0007	0.0017	0.0036	0.0028	0.0026	0.0026	0.0013
0.0071	0.0028	0.0024	0.0018	0.0011	0.0043	0.0012	0.0009	0.0018	0.0041
0.0008	0.0019	0.0023	0.0017	0.0019	0.0019	0.0019	0.0011	0.0012	0.0011
0.0011	0.0017	0.001	0.0012	0.0013	0.001	0.0092	0.01	0.0096	0.0097
0.0168	0.0049	0.0064	0.0079	0.0085	0.0039	0.0058	0.0118	0.0067	0.005
0.004	0.0052	0.0037	0.0039	0.0047	0.0036	0.0045	0.004	0.0048	0.0035
0.0046	0.0036	0.003	0.0028	0.0027	0.0019	0.0029	0.0015	0.0134	0.0115
0.0099	0.009	0.0098	0.0038	0.0061	0.0088	0.0093	0.008	0.0052	0.0044
0.0071	0.0063	0.0028	0.0051	0.0021	0.0041	0.0039	0.0038	0.004	0.0039
0.0045	0.0033	0.0025	0.0029	0.0024	0.0028	0.002	0.0026	0.0019	0.0016
0.0139	0.0101	0.0097	0.0131	0.0159	0.0063	0.0073	0.0073	0.0096	0.0051
0.0056	0.0071	0.0094	0.0073	0.0073	0.0056	0.0026	0.0048	0.0028	0.0061
0.003	0.0052	0.0057	0.0044	0.0027	0.0043	0.0032	0.0032	0.0039	0.0019
0.0023	0.002	0.0144	0.0066	0.0138	0.012	0.0177	0.004	0.0083	0.0072
0.0098	0.0061	0.0069	0.0059	0.0107	0.0089	0.0065	0.0055	0.0029	0.0044
0.004	0.0051	0.0036	0.0063	0.0063	0.0045	0.0024	0.0049	0.0029	0.0026
0.0041	0.0018	0.002	0.002	0.0014	0.0052	0.0057	0.0079	0.01	0.0036
0.0028	0.0016	0.0084	0.0012	0.0025	0.0048	0.0028	0.0018	0.0022	0.0033
0.0012	0.0008	0.0022	0.0015	0.0014	0.0019	0.0016	0.002	0.0015	0.0024
0.0012	0.0013	0.0007	0.001	0.001	0.0008	0.0099	0.01	0.0111	0.0102
0.0159	0.0059	0.0077	0.0087	0.0076	0.0044	0.006	0.0114	0.0056	0.0059
0.004	0.0047	0.0036	0.004	0.004	0.0049	0.0043	0.0036	0.0044	0.0033
0.0038	0.0033	0.0028	0.003	0.0021	0.0018	0.0026	0.0016	0.0005	0.0021
0.002	0.003	0.0027	0.0018	0.0023	0.0008	0.0067	0.0006	0.0034	0.0037
0.0024	0.0007	0.001	0.0026	0.0006	0.0008	0.0017	0.0017	0.0004	0.001
0.0015	0.0013	0.0005	0.0016	0.0008	0.0011	0.0005	0.0008	0.0006	0.0016
0.0065	0.0053	0.0082	0.0076	0.0092	0.0048	0.0052	0.0084	0.0047	0.0059
0.0048	0.0038	0.0031	0.0028	0.0033	0.003	0.0019	0.0022	0.0027	0.0025
0.005	0.0022	0.0024	0.0021	0.0039	0.0017	0.0025	0.0015	0.0018	0.0017
0.0014	0.0014	0.013	0.0091	0.0047	0.0081	0.0046	0.0066	0.0037	0.0094
0.0103	0.0081	0.0037	0.0017	0.0047	0.003	0.0039	0.0022	0.0018	0.0042

0.0022	0.002	0.0026	0.0011	0.0017	0.0016	0.002	0.0017	0.0018	0.0013
0.0011	0.0013	0.0016	0.0011	0.0114	0.0055	0.0116	0.0066	0.0097	0.0043
0.0048	0.0087	0.0153	0.0058	0.0059	0.0049	0.0049	0.0075	0.0029	0.0086
0.0032	0.007	0.0032	0.0058	0.0032	0.0057	0.0027	0.0025	0.0027	0.0025
0.0032	0.0036	0.0021	0.0014	0.0021	0.0013	0.0386	0.0468	0.0408	0.04
0.0011	0.0282	0.0016	0.0148	0.001	0.015	0.0212	0.0009	0.0106	0.0006
0.0102	0.0007	0.0056	0.0006	0.0084	0.0013	0.0092	0.0004	0.0007	0.0063
0.0075	0.0006	0.0061	0.0058	0.0005	0.0037	0.0003	0.004	0.0091	0.0131
0.0103	0.0093	0.0083	0.0058	0.0063	0.0084	0.0079	0.0082	0.0044	0.0038
0.0039	0.0049	0.0037	0.0026	0.0029	0.0028	0.0039	0.002	0.0021	0.0017
0.0025	0.0019	0.0016	0.0021	0.0021	0.0017	0.0013	0.0011	0.0016	0.0013
0.0194	0.0071	0.0231	0.0117	0.014	0.0072	0.0117	0.0086	0.0107	0.0068
0.0062	0.0064	0.005	0.0055	0.0086	0.0046	0.0028	0.0049	0.0026	0.0038
0.0033	0.002	0.0032	0.004	0.0022	0.0044	0.0038	0.003	0.0025	0.0018
0.0016	0.002	0.0158	0.0245	0.0098	0.0163	0.0174	0.0074	0.0102	0.0077
0.01	0.0071	0.0046	0.0054	0.0087	0.0075	0.007	0.0059	0.0033	0.0047
0.0033	0.0053	0.0033	0.0035	0.0047	0.0039	0.0023	0.0061	0.0029	0.0026
0.0037	0.002	0.0023	0.0018	0.0124	0.0066	0.0175	0.01	0.0191	0.0043
0.0108	0.0064	0.0113	0.0041	0.0055	0.0064	0.0093	0.009	0.0043	0.0046
0.0028	0.0055	0.0051	0.0044	0.0038	0.0044	0.0051	0.0041	0.0022	0.0035
0.0023	0.0025	0.0026	0.0018	0.0016	0.0021	0.0037	0.0103	0.0057	0.0038
0.0038	0.0018	0.0033	0.0026	0.0041	0.0011	0.0016	0.002	0.0036	0.0034
0.0023	0.0025	0.0011	0.0028	0.0027	0.0023	0.0012	0.0014	0.0021	0.0019
0.0013	0.001	0.0012	0.0013	0.0015	0.0008	0.0012	0.001	0.005	0.0051
0.004	0.0047	0.0042	0.0016	0.0039	0.0051	0.004	0.0045	0.0022	0.0025
0.003	0.0035	0.0024	0.0022	0.0017	0.0025	0.0016	0.0028	0.0029	0.0027
0.0016	0.0011	0.0012	0.0019	0.0021	0.002	0.0017	0.001	0.0014	0.0008
0.0107	0.0065	0.0094	0.0107	0.0104	0.004	0.0068	0.0074	0.0112	0.0039
0.0041	0.0047	0.0089	0.0078	0.0034	0.0051	0.0025	0.0056	0.0038	0.0054
0.0024	0.0063	0.0046	0.0041	0.0022	0.0035	0.0026	0.0026	0.0047	0.0022
0.0014	0.0016	0.0031	0.0062	0.0069	0.0065	0.0031	0.0034	0.0066	0.0073
0.0037	0.005	0.0057	0.002	0.0036	0.0026	0.0038	0.0023	0.0017	0.0044
0.0035	0.0026	0.0029	0.0016	0.002	0.0021	0.0021	0.0019	0.0027	0.0016
0.0015	0.0018	0.0011	0.0014	0.0196	0.0101	0.0151	0.0115	0.0127	0.0077
0.0084	0.0082	0.0094	0.006	0.0038	0.0036	0.0056	0.0072	0.005	0.0034
0.0029	0.0043	0.0027	0.0034	0.0035	0.0021	0.0039	0.0032	0.0032	0.0026
0.0024	0.0021	0.0023	0.0025	0.002	0.0012	0.0149	0.0064	0.0158	0.0104
0.0182	0.0037	0.014	0.01	0.0072	0.0053	0.005	0.0081	0.0088	0.0077
0.0059	0.0041	0.002	0.0049	0.0046	0.0042	0.0038	0.0049	0.0043	0.0035
0.0017	0.005	0.0029	0.0022	0.0024	0.0019	0.0018	0.0016	0.0049	0.0083
0.0099	0.007	0.0101	0.0038	0.0083	0.0031	0.0101	0.0022	0.0041	0.0065
0.0045	0.0033	0.0036	0.0056	0.0018	0.003	0.0037	0.0027	0.002	0.0033
0.0043	0.0033	0.0036	0.0035	0.0018	0.0024	0.0011	0.0015	0.0016	0.0012
0.0146	0.0058	0.0086	0.0082	0.0052	0.0051	0.0097	0.006	0.0054	0.007
0.0039	0.003	0.0038	0.0022	0.0044	0.0022	0.0029	0.0047	0.0026	0.0022
0.0028	0.0015	0.0018	0.0018	0.0016	0.0021	0.0024	0.0012	0.0014	0.0018
0.0015	0.0017	0.01	0.011	0.0097	0.0105	0.0087	0.0048	0.0093	0.0099
0.0088	0.0059	0.0043	0.003	0.007	0.0061	0.0038	0.0042	0.0018	0.0059
0.0035	0.0038	0.0023	0.0028	0.0037	0.0024	0.0025	0.0028	0.0025	0.0021
0.0019	0.002	0.0024	0.0012	0.0126	0.0031	0.011	0.0074	0.0109	0.0048
0.0078	0.0072	0.0124	0.0036	0.0042	0.0054	0.0063	0.0085	0.0047	0.0043
0.0021	0.0068	0.0029	0.005	0.0024	0.0041	0.0033	0.0038	0.0023	0.0031
0.0021	0.002	0.0024	0.0016	0.0017	0.0017	0.0074	0.0098	0.0067	0.0109

0.0166	0.0045	0.012	0.0072	0.0118	0.0026	0.0037	0.0066	0.0075	0.0089
0.0037	0.0066	0.0016	0.0048	0.0038	0.004	0.0021	0.0038	0.0069	0.0063
0.0015	0.0033	0.0021	0.0026	0.0022	0.0012	0.0024	0.0018	0.0131	0.0106
0.008	0.0088	0.0065	0.0064	0.0048	0.009	0.0136	0.0078	0.0029	0.0021
0.0045	0.0042	0.005	0.0033	0.0024	0.0054	0.002	0.0024	0.0036	0.0016
0.0026	0.0018	0.0019	0.0019	0.0022	0.0016	0.0019	0.0018	0.002	0.0011
0.0064	0.0091	0.009	0.0092	0.0109	0.004	0.0092	0.0066	0.0079	0.0032
0.0033	0.0064	0.0079	0.0086	0.0042	0.0058	0.0014	0.0037	0.0039	0.0037
0.002	0.0026	0.0039	0.0048	0.0018	0.0035	0.002	0.0021	0.0019	0.0016
0.0019	0.0014	0.021	0.0281	0.0162	0.0136	0.0177	0.0071	0.0158	0.0122
0.0082	0.0248	0.0066	0.008	0.0093	0.007	0.0087	0.0068	0.0052	0.0067
0.0038	0.0066	0.0052	0.0069	0.0056	0.0051	0.0048	0.0073	0.0037	0.0024
0.0053	0.0031	0.0019	0.0025	0.01	0.0108	0.0067	0.0095	0.0083	0.004
0.0072	0.0046	0.0063	0.0048	0.005	0.0029	0.0042	0.0025	0.0037	0.0022
0.0033	0.0028	0.0024	0.0023	0.0024	0.0017	0.002	0.0014	0.0016	0.0023
0.0023	0.0014	0.0013	0.0011	0.0018	0.0011	0.0122	0.0086	0.0064	0.004
0.0042	0.0028	0.0035	0.004	0.0036	0.0058	0.002	0.0017	0.0023	0.0014
0.002	0.001	0.0055	0.0025	0.0014	0.0012	0.0044	0.0007	0.0012	0.001
0.001	0.0008	0.002	0.0008	0.0005	0.0027	0.001	0.0013	0.0126	0.0081
0.0088	0.0035	0.0111	0.0039	0.0247	0.0073	0.0069	0.0041	0.0038	0.0114
0.0078	0.0056	0.0101	0.0059	0.0041	0.0056	0.0042	0.004	0.0027	0.0032
0.0041	0.0029	0.0017	0.0069	0.0039	0.0027	0.0021	0.002	0.002	0.0025
0.0108	0.0066	0.0115	0.0102	0.0128	0.0028	0.0113	0.007	0.0092	0.0041
0.0049	0.0047	0.0121	0.0089	0.0049	0.0056	0.002	0.0059	0.0042	0.0056
0.0029	0.0066	0.0054	0.004	0.0016	0.0041	0.0026	0.0024	0.0032	0.0018
0.0014	0.002	0.0102	0.0101	0.0102	0.0093	0.0126	0.0041	0.0086	0.0052
0.0106	0.0043	0.0035	0.0075	0.006	0.0071	0.0059	0.0069	0.0025	0.0059
0.0027	0.0032	0.0029	0.0029	0.0052	0.0033	0.0027	0.0031	0.0024	0.0029
0.0018	0.0017	0.0023	0.0017	0.0059	0.0044	0.0097	0.0076	0.0062	0.005
0.0058	0.0047	0.0066	0.0024	0.0028	0.0051	0.0058	0.0043	0.0038	0.0045
0.0014	0.0044	0.0019	0.006	0.0014	0.0035	0.0028	0.0034	0.0016	0.003
0.0021	0.0019	0.0017	0.0014	0.0012	0.0011	0.005	0.0084	0.0075	0.0069
0.0068	0.0037	0.0038	0.0044	0.0062	0.003	0.003	0.003	0.0028	0.0025
0.002	0.0025	0.0016	0.002	0.0019	0.0018	0.0018	0.0013	0.0027	0.002
0.0017	0.0017	0.0014	0.0013	0.0011	0.0011	0.0012	0.0009	0.0177	0.0141
0.0113	0.0091	0.0072	0.0058	0.0074	0.0067	0.0068	0.0072	0.0085	0.0049
0.0072	0.0048	0.0048	0.003	0.0018	0.0045	0.0042	0.0036	0.0034	0.0029
0.0026	0.0033	0.0031	0.0059	0.0033	0.0019	0.003	0.0015	0.0018	0.0022
0.0004	0.0025	0.003	0.0029	0.0006	0.0024	0.0015	0.0033	0.0024	0.0043
0.0006	0.0002	0.0008	0.0003	0.0028	0.0009	0.0023	0.0036	0.0012	0.0005
0.0018	0.0003	0.0003	0.0005	0.0005	0.0004	0.0009	0.0004	0.0005	0.0008
0.0007	0.0007	0.0148	0.0095	0.0118	0.006	0.0054	0.0045	0.0034	0.0076
0.0055	0.0102	0.005	0.0031	0.0032	0.0026	0.0024	0.0022	0.0013	0.0028
0.0026	0.0024	0.0034	0.0024	0.0026	0.0019	0.0017	0.0026	0.0023	0.0013
0.0015	0.0019	0.0013	0.0021	0.0052	0.0067	0.004	0.0104	0.0084	0.0021
0.0103	0.0027	0.007	0.0028	0.0028	0.0036	0.009	0.0046	0.0036	0.0031
0.0015	0.0042	0.0033	0.0054	0.0026	0.006	0.0031	0.0026	0.0021	0.0027
0.0024	0.0027	0.0025	0.0018	0.001	0.002	0.0045	0.0068	0.0036	0.0052
0.0043	0.0034	0.0016	0.0066	0.0084	0.0041	0.0017	0.0017	0.0021	0.0017
0.0023	0.002	0.0017	0.0016	0.0028	0.0015	0.0048	0.0012	0.002	0.0019
0.0031	0.001	0.0015	0.0015	0.0013	0.0012	0.0011	0.0008	0.009	0.0115
0.011	0.0093	0.0103	0.0035	0.0077	0.0077	0.0091	0.0043	0.0061	0.0085
0.0057	0.0043	0.0068	0.0062	0.0024	0.0046	0.0029	0.0035	0.0027	0.0032

0.0047	0.0031	0.0022	0.0033	0.0025	0.0027	0.0017	0.002	0.0024	0.002
0.0125	0.0108	0.0045	0.0085	0.0145	0.0044	0.0114	0.0056	0.0073	0.004
0.0025	0.0064	0.0072	0.006	0.0065	0.0053	0.002	0.0057	0.003	0.005
0.0021	0.0031	0.0025	0.0023	0.0027	0.0045	0.0032	0.002	0.0019	0.0015
0.0015	0.0013	0.0142	0.0085	0.0074	0.0064	0.0091	0.0037	0.0052	0.0113
0.0099	0.0075	0.006	0.0042	0.0047	0.0046	0.0035	0.0066	0.0022	0.0054
0.0033	0.0039	0.0036	0.0037	0.0031	0.0024	0.0024	0.0026	0.0026	0.0025
0.002	0.0016	0.0021	0.0014	0.0023	0.0041	0.0083	0.0049	0.0047	0.0023
0.0039	0.002	0.0046	0.0014	0.0028	0.0026	0.0027	0.0012	0.0012	0.0021
0.0018	0.0012	0.0022	0.0015	0.002	0.0011	0.0015	0.0015	0.0011	0.0014
0.0009	0.0013	0.0007	0.0009	0.0009	0.0012	0.0316	0.0244	0.0217	0.015
0.0214	0.0173	0.0118	0.0156	0.0104	0.0154	0.0105	0.0076	0.0077	0.008
0.0057	0.0059	0.0037	0.0045	0.0045	0.0047	0.0047	0.0041	0.0045	0.0039
0.0033	0.0038	0.0033	0.0034	0.0051	0.0023	0.0022	0.0018	0.002	0.004
0.0059	0.0026	0.0036	0.0026	0.0041	0.0043	0.0018	0.0025	0.0006	0.0025
0.0011	0.0011	0.0015	0.002	0.0014	0.0009	0.0018	0.0008	0.0036	0.0011
0.0016	0.0015	0.0019	0.0006	0.0007	0.0015	0.0011	0.0008	0.0007	0.0007
0.0108	0.0119	0.0116	0.0114	0.0085	0.0054	0.0077	0.0108	0.0072	0.0064
0.0039	0.0083	0.0049	0.0059	0.0052	0.0043	0.0028	0.0039	0.0023	0.0038
0.0034	0.0035	0.0035	0.0028	0.0018	0.0033	0.0022	0.0024	0.0022	0.0018
0.0021	0.0013	0.0113	0.007	0.0123	0.0053	0.0081	0.0042	0.0048	0.0054
0.0065	0.0058	0.0032	0.0021	0.0025	0.0044	0.0042	0.0026	0.0054	0.0041
0.0017	0.0022	0.0035	0.0017	0.0026	0.0016	0.0017	0.0019	0.0032	0.0013
0.0014	0.0024	0.0014	0.0012	0.0006	0.002	0.003	0.0039	0.0019	0.0022
0.0068	0.0036	0.0051	0.0026	0.002	0.0007	0.0025	0.0025	0.003	0.0018
0.0024	0.0088	0.0024	0.0017	0.0016	0.0032	0.0021	0.0011	0.0014	0.0015
0.0017	0.0009	0.0017	0.0014	0.0016	0.0012	0.0084	0.0042	0.0058	0.0047
0.0057	0.0022	0.0043	0.004	0.0033	0.005	0.0028	0.0031	0.0029	0.003
0.003	0.0025	0.0014	0.0023	0.0013	0.0028	0.0023	0.003	0.002	0.0011
0.0015	0.0022	0.0021	0.0017	0.0017	0.0012	0.0013	0.0007	0.0025	0.0021
0.0041	0.003	0.0025	0.0023	0.0032	0.0033	0.0034	0.0026	0.0034	0.0006
0.0014	0.0009	0.0021	0.0012	0.0018	0.0027	0.001	0.001	0.0015	0.0006
0.0009	0.0007	0.0008	0.0012	0.0009	0.0006	0.0007	0.0007	0.001	0.0011
0.0049	0.0116	0.012	0.0067	0.0046	0.006	0.0067	0.0073	0.0039	0.0105
0.0074	0.0022	0.006	0.003	0.0048	0.0025	0.0018	0.0053	0.0026	0.004
0.0037	0.002	0.0027	0.0021	0.0027	0.0018	0.0031	0.0018	0.0016	0.0018
0.0009	0.0014	0.0031	0.0037	0.0052	0.0039	0.0033	0.0023	0.0068	0.0037
0.0104	0.0024	0.0013	0.0034	0.002	0.0035	0.0018	0.0074	0.0015	0.0014
0.0024	0.0022	0.0017	0.0016	0.0024	0.0022	0.0009	0.0019	0.0013	0.0015
0.001	0.0011	0.0013	0.0014	0.0098	0.0055	0.0066	0.0102	0.0071	0.0041
0.006	0.0068	0.0079	0.0057	0.0039	0.0042	0.0066	0.0067	0.0044	0.0052
0.0022	0.0062	0.0028	0.0048	0.0033	0.005	0.0035	0.0018	0.0026	0.0032
0.0026	0.0029	0.0033	0.0017	0.0021	0.0013	0.0098	0.012	0.0079	0.008
0.0079	0.0035	0.0069	0.0077	0.0088	0.0041	0.0047	0.0039	0.0061	0.0055
0.0032	0.0043	0.0024	0.0044	0.0031	0.0046	0.0022	0.0031	0.0045	0.0031
0.0021	0.0025	0.0021	0.0024	0.0022	0.0015	0.0022	0.0011	0.0023	0.0029
0.0056	0.004	0.0037	0.0026	0.0032	0.0038	0.0039	0.0026	0.003	0.0017
0.0025	0.0013	0.0009	0.0022	0.0009	0.0009	0.0018	0.0014	0.0018	0.0012
0.0021	0.0034	0.0012	0.0015	0.0009	0.0012	0.0007	0.0014	0.0009	0.0011
0.0018	0.004	0.0054	0.0029	0.0035	0.0022	0.0033	0.0042	0.0017	0.0022
0.0007	0.0018	0.0009	0.0013	0.0015	0.0021	0.0013	0.0008	0.0013	0.0013
0.0033	0.0011	0.0016	0.0013	0.0017	0.0005	0.0007	0.0016	0.0009	0.0009
0.0006	0.0008	0.0027	0.0033	0.0073	0.0044	0.0037	0.0028	0.0031	0.0028

0.0045	0.0016	0.0025	0.002	0.0022	0.0009	0.0012	0.0019	0.0016	0.001
0.0017	0.0013	0.0017	0.001	0.0012	0.0012	0.0009	0.0012	0.0008	0.001
0.0008	0.0007	0.0008	0.001	0.0115	0.0143	0.0083	0.014	0.0073	0.0066
0.0067	0.0069	0.0075	0.01	0.0066	0.0045	0.0052	0.0033	0.0039	0.003
0.0074	0.0047	0.0058	0.0036	0.0025	0.0036	0.0028	0.0022	0.0042	0.0044
0.0028	0.0023	0.0023	0.0024	0.002	0.0028	0.0157	0.0096	0.0127	0.011
0.0067	0.0052	0.0086	0.0072	0.0087	0.0061	0.003	0.0063	0.0064	0.0068
0.0051	0.0036	0.0035	0.0049	0.0027	0.0043	0.0027	0.0042	0.0042	0.0028
0.0015	0.0045	0.0026	0.0022	0.0023	0.0015	0.0024	0.0016	0.0025	0.0041
0.0052	0.0035	0.0033	0.0025	0.0034	0.0037	0.0029	0.0026	0.0027	0.0022
0.002	0.0018	0.0013	0.0028	0.001	0.0012	0.0019	0.0013	0.002	0.0009
0.0028	0.0021	0.0013	0.0012	0.0008	0.0013	0.0011	0.0009	0.0012	0.0007
0.0182	0.0112	0.0156	0.0106	0.0138	0.0073	0.0139	0.0089	0.0099	0.0046
0.0055	0.0046	0.0061	0.0093	0.005	0.006	0.0021	0.0059	0.0034	0.005
0.002	0.0038	0.0042	0.0041	0.0026	0.0036	0.0026	0.0026	0.0021	0.0023
0.0023	0.0016	0.0192	0.0111	0.0139	0.0093	0.0131	0.0047	0.008	0.0068
0.0074	0.008	0.0049	0.0057	0.0052	0.0045	0.0033	0.0026	0.0031	0.0043
0.0035	0.0031	0.0028	0.0022	0.0029	0.0028	0.0025	0.0028	0.0022	0.0015
0.0016	0.0021	0.002	0.0019	0.0166	0.0152	0.0122	0.0078	0.005	0.0059
0.005	0.0086	0.0047	0.0098	0.0083	0.0033	0.0047	0.0031	0.0026	0.0026
0.0015	0.0029	0.0029	0.0031	0.0039	0.0022	0.0024	0.0018	0.0029	0.0026
0.0029	0.0018	0.0016	0.0014	0.0012	0.0017	0.0013	0.0042	0.0037	0.0028
0.0036	0.0013	0.0021	0.0014	0.0046	0.0008	0.0019	0.0021	0.0027	0.0018
0.0012	0.0031	0.0007	0.0015	0.0022	0.0013	0.0007	0.0009	0.0015	0.0017
0.0007	0.0017	0.0009	0.0014	0.0007	0.001	0.0007	0.0012	0.0162	0.0105
0.0112	0.0077	0.0057	0.0069	0.0065	0.0049	0.0076	0.0036	0.0021	0.0036
0.0037	0.0041	0.0026	0.0032	0.0017	0.0046	0.0023	0.0031	0.0016	0.0021
0.0034	0.0025	0.0009	0.0019	0.0017	0.0015	0.0016	0.0011	0.0025	0.0012
0.0088	0.0166	0.0071	0.0086	0.0142	0.0049	0.0131	0.0085	0.009	0.0055
0.0052	0.0066	0.0055	0.0069	0.0048	0.0044	0.003	0.0051	0.0042	0.0047
0.0049	0.0033	0.0045	0.0042	0.003	0.0045	0.0032	0.0027	0.0025	0.0021
0.0015	0.0019	0.0126	0.0086	0.0104	0.0099	0.005	0.0049	0.0104	0.0075
0.0109	0.0046	0.0031	0.005	0.0062	0.0068	0.0057	0.0047	0.0027	0.0065
0.0023	0.0044	0.0023	0.0051	0.0043	0.003	0.0017	0.0035	0.0029	0.0026
0.0027	0.0022	0.0019	0.0019	0.0016	0.0055	0.0064	0.0075	0.0109	0.0037
0.0027	0.0018	0.0086	0.0015	0.0024	0.0059	0.003	0.0019	0.0023	0.0029
0.0012	0.0007	0.0021	0.0018	0.0016	0.002	0.0015	0.002	0.0015	0.0025
0.0013	0.0013	0.0009	0.001	0.0012	0.0008	0.0006	0.0018	0.0017	0.0033
0.0027	0.003	0.0015	0.0006	0.0042	0.0006	0.0022	0.0016	0.0021	0.0011
0.0011	0.0026	0.0006	0.0008	0.0012	0.0014	0.0007	0.0008	0.0018	0.0018
0.0009	0.0016	0.0011	0.001	0.0005	0.0009	0.0008	0.0009	0.0006	0.0012
0.0019	0.0033	0.0038	0.0016	0.0023	0.0007	0.0077	0.0003	0.0017	0.002
0.0019	0.0006	0.0007	0.0023	0.0007	0.0006	0.0014	0.0011	0.0004	0.0008
0.0011	0.0011	0.0005	0.0014	0.0007	0.0009	0.0006	0.0007	0.0008	0.0009
0.0066	0.0064	0.0087	0.0052	0.0026	0.0086	0.004	0.0171	0.0042	0.0185
0.0021	0.0011	0.002	0.0014	0.0029	0.0014	0.0031	0.0043	0.0018	0.0011
0.0043	0.0006	0.0008	0.0011	0.0014	0.0009	0.0012	0.0008	0.0009	0.0009
0.0012	0.0012	0.0027	0.0032	0.0032	0.0132	0.0082	0.0018	0.0062	0.0025
0.0049	0.0021	0.0024	0.004	0.0039	0.0015	0.0026	0.0038	0.0011	0.0024
0.0021	0.0038	0.0021	0.0049	0.0019	0.0024	0.0011	0.0026	0.0015	0.0028
0.0015	0.002	0.0013	0.0015	0.0166	0.0105	0.0242	0.013	0.0125	0.0078
0.0112	0.008	0.012	0.0073	0.0043	0.0071	0.0049	0.0084	0.0047	0.0057
0.0068	0.0061	0.0031	0.0048	0.0037	0.0043	0.0038	0.003	0.003	0.004

0.0028	0.0026	0.002	0.0027	0.0023	0.0017	0.0074	0.0092	0.0143	0.0074
0.0091	0.003	0.0077	0.0062	0.0066	0.0039	0.0035	0.0056	0.0049	0.0039
0.0048	0.0055	0.0021	0.0027	0.0052	0.0042	0.0046	0.0047	0.0032	0.0037
0.0019	0.0028	0.0022	0.0023	0.0018	0.0015	0.0016	0.0015	0.0132	0.0106
0.009	0.0069	0.0073	0.0043	0.0091	0.0056	0.006	0.0041	0.0044	0.0034
0.0044	0.0036	0.0038	0.0032	0.006	0.0036	0.0027	0.0033	0.0021	0.0054
0.0023	0.0019	0.0013	0.003	0.0019	0.002	0.0027	0.0028	0.0014	0.0014
0.0033	0.009	0.005	0.0069	0.0087	0.0044	0.0053	0.0036	0.0042	0.0017
0.0035	0.0075	0.0044	0.0025	0.0051	0.0039	0.0019	0.0028	0.0028	0.0032
0.0016	0.0026	0.0038	0.0021	0.0019	0.0026	0.0018	0.0018	0.0011	0.0014
0.0015	0.0012	0.0075	0.009	0.0114	0.0098	0.0106	0.0038	0.0066	0.0058
0.0102	0.0036	0.0048	0.0081	0.0067	0.0051	0.004	0.0051	0.0015	0.0032
0.0032	0.0031	0.002	0.0034	0.0044	0.0036	0.0023	0.0034	0.0018	0.0027
0.0018	0.0016	0.0016	0.0012	0.0151	0.0102	0.0151	0.0154	0.0128	0.0081
0.0082	0.0105	0.0102	0.005	0.0059	0.0044	0.0098	0.0058	0.0039	0.0046
0.0009	0.0036	0.0041	0.0043	0.0023	0.0029	0.0045	0.004	0.0018	0.003
0.0024	0.0023	0.0019	0.0013	0.0018	0.0017	0.0167	0.0235	0.0098	0.0157
0.0159	0.0076	0.0102	0.0077	0.0103	0.0066	0.0045	0.0054	0.0092	0.0072
0.0066	0.0061	0.0038	0.0045	0.0034	0.0052	0.0033	0.0035	0.0046	0.0039
0.0022	0.0059	0.0029	0.0027	0.003	0.0023	0.0021	0.0018	0.0129	0.0116
0.0154	0.0065	0.0043	0.0054	0.0061	0.0121	0.0044	0.0118	0.0079	0.0025
0.0041	0.0029	0.0044	0.0024	0.0023	0.0038	0.0026	0.0024	0.0046	0.0023
0.0018	0.0023	0.0024	0.0026	0.0029	0.0019	0.0015	0.0017	0.0011	0.0014
0.0099	0.0055	0.0076	0.0053	0.004	0.0034	0.0023	0.0035	0.0053	0.0038
0.0032	0.001	0.0021	0.0014	0.0039	0.0014	0.0023	0.0026	0.0016	0.0011
0.0019	0.0007	0.0009	0.001	0.0013	0.001	0.0013	0.0009	0.0007	0.0013
0.001	0.0009	0.0134	0.0161	0.0075	0.0104	0.0161	0.0042	0.0105	0.0065
0.0096	0.0097	0.0095	0.0105	0.008	0.0082	0.0088	0.0055	0.0028	0.0055
0.0032	0.006	0.0046	0.0069	0.0072	0.0055	0.0052	0.0045	0.0032	0.0043
0.004	0.0018	0.0017	0.002	0.0117	0.0167	0.0042	0.0098	0.0121	0.0037
0.0193	0.0078	0.0074	0.004	0.0067	0.0096	0.006	0.0061	0.0034	0.0067
0.0045	0.004	0.0041	0.0041	0.004	0.0042	0.0046	0.0058	0.0015	0.0056
0.0026	0.0028	0.0019	0.0019	0.0032	0.0015	0.0111	0.0119	0.0062	0.0092
0.0076	0.0039	0.0091	0.0057	0.0053	0.0064	0.0069	0.0037	0.0045	0.0067
0.0032	0.0033	0.0051	0.0041	0.0032	0.0038	0.0021	0.0042	0.0045	0.0033
0.0016	0.0041	0.0028	0.0024	0.0033	0.0025	0.0013	0.0021	0.0168	0.0082
0.0093	0.0074	0.0066	0.0058	0.0039	0.0042	0.005	0.0062	0.0103	0.0021
0.0044	0.0029	0.0038	0.0019	0.0019	0.0027	0.0028	0.0023	0.0036	0.0013
0.0018	0.0017	0.0019	0.0026	0.0027	0.0012	0.0012	0.001	0.0013	0.0016
0.0154	0.0148	0.0063	0.0087	0.0111	0.0038	0.0098	0.0064	0.0074	0.0078
0.0042	0.008	0.0056	0.0072	0.0053	0.004	0.0029	0.0044	0.0026	0.0049
0.0027	0.0048	0.0032	0.0025	0.0019	0.0038	0.0033	0.0027	0.003	0.0019
0.002	0.0016	0.0159	0.0071	0.0122	0.0082	0.0069	0.005	0.0061	0.0071
0.0081	0.0058	0.0057	0.0044	0.0046	0.0039	0.0037	0.0024	0.002	0.0041
0.003	0.0038	0.0026	0.0024	0.0021	0.0022	0.0016	0.0033	0.0028	0.002
0.002	0.001	0.0014	0.0011	0.0032	0.0053	0.0094	0.0046	0.0039	0.0049
0.0045	0.0079	0.0026	0.0039	0.0013	0.0039	0.0012	0.0011	0.001	0.0031
0.0015	0.001	0.0032	0.0013	0.0059	0.0014	0.0022	0.0016	0.0025	0.0005
0.0011	0.0015	0.0009	0.0014	0.0006	0.0008	0.0077	0.0132	0.0077	0.0132
0.0142	0.0039	0.0057	0.0057	0.0056	0.0067	0.0043	0.0092	0.0036	0.0059
0.0027	0.0045	0.0026	0.0025	0.002	0.0053	0.0049	0.0083	0.0036	0.0031
0.0036	0.0016	0.0022	0.0028	0.0022	0.0015	0.0015	0.0009	0.004	0.0093
0.0126	0.0052	0.0066	0.0029	0.003	0.0049	0.0062	0.0022	0.004	0.0036

0.0045	0.0022	0.0019	0.0039	0.0013	0.0016	0.0036	0.0027	0.0041	0.0016
0.0046	0.0033	0.0014	0.0029	0.0018	0.0015	0.0017	0.0014	0.0012	0.0022
0.002	0.0068	0.0066	0.0089	0.0042	0.005	0.007	0.0058	0.008	0.0039
0.0042	0.0024	0.004	0.004	0.0053	0.0039	0.002	0.0093	0.0025	0.0033
0.0022	0.0026	0.0027	0.0022	0.0018	0.0022	0.0031	0.0022	0.0017	0.0024
0.0016	0.0015	0.0137	0.0067	0.0171	0.008	0.0202	0.004	0.0109	0.0088
0.0135	0.0043	0.0047	0.006	0.0082	0.0082	0.0053	0.0063	0.002	0.005
0.0054	0.0041	0.0028	0.0033	0.0043	0.0038	0.0023	0.0036	0.0031	0.0024
0.0022	0.0017	0.0019	0.0015	0.0123	0.0031	0.0193	0.0134	0.0189	0.0055
0.012	0.007	0.0128	0.0043	0.0055	0.0049	0.0087	0.0072	0.005	0.0081
0.0021	0.0052	0.0032	0.0037	0.003	0.0046	0.0038	0.0033	0.0025	0.0038
0.0033	0.0024	0.0019	0.0014	0.0019	0.0014	0.016	0.0174	0.0102	0.0111
0.009	0.0066	0.0078	0.0091	0.0062	0.0089	0.0045	0.0029	0.0047	0.0051
0.0047	0.0028	0.0034	0.0049	0.0023	0.0033	0.0038	0.0032	0.003	0.002
0.0025	0.0022	0.0018	0.0021	0.0028	0.0025	0.0015	0.0014	0.0169	0.0131
0.0199	0.0216	0.0214	0.0155	0.0082	0.0127	0.0084	0.0079	0.0074	0.0079
0.007	0.0062	0.0037	0.0045	0.0042	0.0044	0.0049	0.007	0.0041	0.0037
0.0036	0.0028	0.0029	0.0036	0.0029	0.0025	0.0018	0.0018	0.0018	0.002
0.0095	0.0053	0.0103	0.0059	0.0105	0.0033	0.0064	0.0068	0.0087	0.0035
0.0045	0.0053	0.0056	0.0057	0.0034	0.0055	0.0021	0.0047	0.0046	0.0038
0.0025	0.0038	0.0036	0.0037	0.0029	0.0033	0.0023	0.0025	0.0016	0.0015
0.0016	0.0016	0.0071	0.0067	0.0139	0.0095	0.0115	0.0047	0.0097	0.0063
0.0089	0.0035	0.0054	0.0054	0.0089	0.0103	0.0037	0.0069	0.0018	0.0056
0.0039	0.0035	0.0043	0.005	0.0065	0.0043	0.0017	0.0039	0.0017	0.0021
0.0023	0.0014	0.0016	0.002	0.0212	0.0167	0.0133	0.0125	0.0156	0.0083
0.0112	0.0111	0.0086	0.007	0.005	0.004	0.0068	0.0084	0.0047	0.0036
0.0024	0.0053	0.0035	0.0044	0.0031	0.0037	0.004	0.0032	0.0025	0.0027
0.0022	0.0023	0.0023	0.0024	0.0018	0.0013	0.0105	0.0093	0.0119	0.0102
0.019	0.0036	0.0081	0.0051	0.0114	0.0032	0.0038	0.0044	0.0086	0.0087
0.0024	0.0066	0.0011	0.0037	0.0049	0.0041	0.0021	0.0027	0.0054	0.0052
0.0015	0.0021	0.0017	0.0018	0.0017	0.0012	0.002	0.0017	0.0083	0.0052
0.0044	0.0044	0.004	0.0025	0.0032	0.0025	0.0044	0.0029	0.0042	0.0016
0.0019	0.0011	0.0023	0.001	0.003	0.0022	0.0012	0.0011	0.0021	0.0008
0.0009	0.0008	0.0011	0.0009	0.0014	0.0009	0.0007	0.0014	0.0011	0.0007
0.0033	0.0049	0.0078	0.0051	0.0136	0.0032	0.0042	0.0054	0.0086	0.0039
0.0035	0.006	0.0027	0.0028	0.002	0.0044	0.0015	0.0018	0.0024	0.0025
0.003	0.0018	0.0024	0.0022	0.0019	0.0017	0.0012	0.0013	0.0015	0.0014
0.0011	0.0008	0.0041	0.0033	0.0041	0.004	0.006	0.0016	0.0046	0.0032
0.0037	0.0022	0.0017	0.0029	0.0016	0.0018	0.0029	0.0023	0.0014	0.0013
0.0019	0.0026	0.003	0.0021	0.0024	0.0012	0.0025	0.0012	0.0011	0.0017
0.0017	0.0009	0.0012	0.0007	0.0081	0.0105	0.0108	0.0144	0.0203	0.0047
0.0083	0.0076	0.0061	0.0035	0.004	0.0072	0.0067	0.0074	0.0033	0.0049
0.002	0.003	0.0049	0.0034	0.0018	0.0033	0.0041	0.0046	0.002	0.0037
0.0025	0.0026	0.0016	0.0011	0.002	0.0015	0.0024	0.0025	0.0055	0.004
0.0043	0.0031	0.0032	0.004	0.0033	0.0024	0.001	0.001	0.0009	0.0008
0.0014	0.0017	0.002	0.0009	0.0018	0.001	0.0045	0.0009	0.001	0.0013
0.0026	0.0006	0.0009	0.001	0.001	0.0009	0.0009	0.0008	0.0028	0.0058
0.0098	0.0086	0.0078	0.0041	0.0047	0.0035	0.0068	0.0031	0.0036	0.007
0.0041	0.0051	0.0032	0.0053	0.0012	0.0021	0.0026	0.0026	0.0021	0.0037
0.003	0.0033	0.0028	0.002	0.002	0.002	0.002	0.0014	0.0017	0.0009
0.0175	0.0109	0.0101	0.007	0.0118	0.0046	0.0121	0.0063	0.0075	0.0047
0.0035	0.0044	0.006	0.0042	0.0052	0.0037	0.0046	0.0044	0.0032	0.0046
0.0025	0.0053	0.0029	0.0017	0.0013	0.0036	0.0021	0.0023	0.0019	0.0026

0.0015	0.0018	0.0083	0.0112	0.0097	0.0081	0.0122	0.0046	0.0072	0.012
0.0111	0.0034	0.0044	0.005	0.0051	0.0105	0.0033	0.0047	0.0012	0.0031
0.0026	0.0024	0.0018	0.002	0.0028	0.0021	0.0016	0.0026	0.0025	0.002
0.0012	0.0013	0.0018	0.0013	0.0129	0.0064	0.0174	0.0077	0.012	0.0048
0.0078	0.0073	0.0081	0.007	0.0038	0.007	0.0056	0.0067	0.0065	0.0052
0.0018	0.0043	0.0022	0.0044	0.003	0.0053	0.0032	0.0023	0.002	0.004
0.0029	0.0028	0.0022	0.002	0.0023	0.0015	0.0006	0.0019	0.0021	0.0038
0.0045	0.0013	0.0043	0.001	0.0081	0.0006	0.0022	0.0031	0.0023	0.0008
0.0009	0.0022	0.0007	0.0008	0.0021	0.0015	0.0008	0.0012	0.0012	0.0013
0.0005	0.0017	0.0008	0.0011	0.0009	0.0006	0.0008	0.0012	0.009	0.0192
0.0081	0.0121	0.0122	0.0078	0.0085	0.0041	0.005	0.004	0.0042	0.0071
0.0046	0.0049	0.005	0.0044	0.0022	0.0047	0.0044	0.0029	0.0032	0.0028
0.0028	0.0031	0.0034	0.0039	0.0025	0.003	0.0014	0.0015	0.0018	0.002
0.0146	0.0068	0.0089	0.0086	0.007	0.0055	0.0083	0.0065	0.0062	0.007
0.0035	0.0028	0.0046	0.0027	0.0047	0.0024	0.003	0.0055	0.0028	0.0023
0.0024	0.0014	0.0023	0.002	0.0015	0.0022	0.0023	0.0013	0.0015	0.0015
0.002	0.0015	0.0107	0.0137	0.0106	0.0117	0.0108	0.005	0.0086	0.0085
0.0078	0.0054	0.0055	0.0103	0.0086	0.0056	0.0033	0.0033	0.002	0.0052
0.0037	0.0034	0.0027	0.0033	0.0041	0.0029	0.002	0.0033	0.0028	0.0019
0.0021	0.0016	0.002	0.0017	0.0183	0.0182	0.0116	0.0083	0.0087	0.0055
0.0094	0.0063	0.0065	0.0055	0.0053	0.0039	0.0055	0.005	0.0022	0.005
0.0013	0.0023	0.0027	0.0023	0.0023	0.0022	0.0028	0.0032	0.0016	0.0022
0.002	0.0019	0.0013	0.0013	0.0016	0.0012	0.0078	0.0093	0.0095	0.0093
0.0059	0.0037	0.0147	0.0075	0.005	0.0047	0.005	0.0046	0.0064	0.0067
0.0046	0.0037	0.0016	0.0059	0.0028	0.0043	0.0024	0.0041	0.0034	0.0031
0.0019	0.0037	0.0028	0.0029	0.0028	0.0019	0.0022	0.0017	0.0108	0.0057
0.0145	0.0098	0.0113	0.0053	0.0095	0.0073	0.0099	0.0046	0.0046	0.0042
0.0071	0.0072	0.0047	0.0052	0.0013	0.0052	0.0028	0.0052	0.0029	0.0039
0.0043	0.0029	0.0024	0.0032	0.002	0.0034	0.0029	0.0013	0.0023	0.0014
0.0144	0.0088	0.0116	0.0079	0.0072	0.0051	0.0059	0.0074	0.0107	0.0067
0.0052	0.0043	0.004	0.0045	0.0051	0.0025	0.0024	0.0046	0.0026	0.003
0.0027	0.0021	0.0019	0.0017	0.0022	0.0032	0.0021	0.0018	0.0016	0.001
0.0013	0.0012	0.0085	0.0097	0.0079	0.0127	0.0215	0.0036	0.0125	0.0056
0.014	0.0037	0.0056	0.0073	0.0069	0.0072	0.0036	0.0065	0.0023	0.0052
0.0026	0.0062	0.0028	0.009	0.0063	0.0044	0.0028	0.0029	0.0022	0.003
0.0034	0.0016	0.0022	0.0012	0.0159	0.0079	0.0156	0.0104	0.0161	0.0045
0.009	0.0063	0.0093	0.0112	0.0061	0.0063	0.0074	0.0106	0.0079	0.0055
0.0039	0.0043	0.0034	0.0065	0.0035	0.0081	0.0063	0.0044	0.0056	0.0031
0.0032	0.0029	0.0044	0.0019	0.0018	0.0015	0.0109	0.0043	0.0116	0.0107
0.0083	0.0039	0.0096	0.0057	0.0078	0.0055	0.0064	0.0053	0.0077	0.0079
0.0051	0.0072	0.0027	0.0045	0.0028	0.0045	0.0029	0.0055	0.0041	0.0025
0.0027	0.0044	0.0038	0.003	0.0027	0.0015	0.0021	0.0014	0.0047	0.0046
0.0059	0.0066	0.0062	0.0023	0.0032	0.0045	0.0063	0.0031	0.0024	0.0032
0.0027	0.0033	0.0033	0.003	0.0019	0.0021	0.0023	0.0028	0.0034	0.0031
0.0026	0.0019	0.0025	0.0016	0.0016	0.0021	0.0017	0.0011	0.0015	0.0007
0.0127	0.0153	0.0139	0.0146	0.0095	0.0085	0.01	0.0058	0.0083	0.015
0.0045	0.0085	0.006	0.0047	0.0084	0.0033	0.0024	0.0044	0.0031	0.0052
0.0035	0.0025	0.0029	0.0027	0.0022	0.0046	0.0033	0.0023	0.0017	0.0016
0.0016	0.0018	0.0208	0.015	0.014	0.015	0.0134	0.0077	0.0085	0.0089
0.0078	0.0088	0.0065	0.0044	0.0054	0.0041	0.0061	0.0034	0.0037	0.0035
0.0027	0.0027	0.0037	0.0028	0.0029	0.0026	0.0029	0.0025	0.0029	0.0019
0.0017	0.002	0.0016	0.0012	0.0061	0.0036	0.0121	0.0112	0.0136	0.0036
0.0069	0.0062	0.0117	0.0028	0.0036	0.0053	0.008	0.0119	0.0036	0.0067

0.0025	0.0038	0.004	0.0044	0.0031	0.0052	0.0048	0.004	0.0038	0.0025
0.0026	0.0023	0.0024	0.0012	0.0021	0.0012	0.0075	0.01	0.0061	0.0105
0.0096	0.004	0.0075	0.0091	0.0068	0.0032	0.0052	0.0082	0.0053	0.0059
0.0049	0.0048	0.0027	0.004	0.0031	0.0039	0.0034	0.005	0.0041	0.0031
0.0036	0.0031	0.0028	0.0031	0.0025	0.0016	0.0023	0.0015	0.0117	0.0143
0.0076	0.0107	0.0173	0.0051	0.0084	0.009	0.01	0.0054	0.0058	0.0124
0.0066	0.0063	0.0047	0.0057	0.0023	0.006	0.0026	0.0046	0.004	0.0034
0.0046	0.0028	0.0027	0.0044	0.0032	0.0042	0.0024	0.0017	0.0033	0.0014
0.012	0.0128	0.008	0.0125	0.015	0.005	0.0113	0.006	0.0062	0.006
0.0034	0.0076	0.0063	0.0057	0.0073	0.0048	0.0025	0.0062	0.0036	0.0041
0.0026	0.0028	0.0027	0.0024	0.0024	0.0036	0.0034	0.0026	0.0021	0.0013
0.0023	0.0017	0.0129	0.0119	0.0085	0.0084	0.0087	0.0051	0.0076	0.01
0.0068	0.0078	0.0044	0.0114	0.0043	0.0038	0.0029	0.0037	0.003	0.006
0.0017	0.0046	0.0048	0.0049	0.003	0.0025	0.0026	0.0039	0.0029	0.0028
0.0019	0.0021	0.0023	0.0016	0.0171	0.0116	0.0147	0.0115	0.0128	0.0078
0.0137	0.0075	0.0086	0.004	0.0048	0.0066	0.0075	0.0079	0.0039	0.0051
0.0078	0.0052	0.0035	0.0059	0.003	0.0043	0.0058	0.0047	0.0028	0.0036
0.0032	0.0032	0.0034	0.0033	0.0024	0.0017	0.0129	0.0136	0.0118	0.0072
0.0065	0.0044	0.0037	0.0105	0.0056	0.0123	0.0104	0.0044	0.0058	0.0036
0.002	0.0041	0.0031	0.003	0.0039	0.0028	0.006	0.0024	0.004	0.003
0.0027	0.0036	0.0031	0.0035	0.0018	0.0026	0.0012	0.0022	0.0118	0.0116
0.0078	0.0101	0.0238	0.0045	0.0118	0.0062	0.0096	0.0043	0.0039	0.0071
0.0076	0.0066	0.0067	0.0062	0.0027	0.0054	0.0039	0.0061	0.0025	0.0038
0.0038	0.0037	0.002	0.0039	0.0025	0.0026	0.002	0.0016	0.002	0.0014
0.0043	0.0122	0.006	0.0048	0.0046	0.0045	0.0022	0.0066	0.0073	0.0076
0.0028	0.0021	0.0021	0.0012	0.0018	0.0018	0.0026	0.0013	0.0023	0.0014
0.0035	0.001	0.0014	0.0017	0.0025	0.0009	0.0018	0.0013	0.0008	0.0015
0.0011	0.0012	0.0036	0.0108	0.0069	0.0063	0.0063	0.0036	0.0043	0.0058
0.0056	0.0047	0.0084	0.005	0.0056	0.0027	0.0019	0.0035	0.0023	0.0022
0.0034	0.0023	0.0027	0.0017	0.0031	0.003	0.0015	0.0023	0.0022	0.0015
0.0012	0.0013	0.0011	0.0017	0.0051	0.0095	0.0068	0.0088	0.008	0.0049
0.0092	0.0069	0.0078	0.0041	0.0036	0.0059	0.0057	0.0036	0.0026	0.0033
0.0018	0.0023	0.0033	0.003	0.002	0.0033	0.0031	0.0023	0.0013	0.0024
0.0016	0.0024	0.0018	0.0014	0.0012	0.0015	0.0196	0.01	0.0126	0.0097
0.0098	0.0059	0.0081	0.0087	0.0073	0.0076	0.0075	0.0069	0.007	0.0046
0.0057	0.0035	0.0017	0.0061	0.0039	0.004	0.0027	0.0025	0.0037	0.0026
0.0026	0.0046	0.0032	0.0026	0.0019	0.0013	0.0015	0.0014	0.007	0.0136
0.0088	0.0088	0.0137	0.0048	0.0079	0.0056	0.0062	0.0036	0.0038	0.0095
0.0059	0.0048	0.0061	0.0048	0.002	0.0043	0.0043	0.0037	0.0035	0.0032
0.0042	0.0027	0.002	0.003	0.0031	0.0024	0.0019	0.0013	0.0018	0.0015
0.0112	0.0059	0.0074	0.0063	0.0084	0.0045	0.0059	0.0113	0.0047	0.0066
0.0038	0.0059	0.0031	0.0037	0.0037	0.0032	0.0025	0.004	0.0019	0.0037
0.0047	0.0039	0.0019	0.0015	0.0023	0.0028	0.0026	0.0027	0.002	0.0023
0.0018	0.0013	0.012	0.0044	0.0153	0.0175	0.0182	0.0078	0.0124	0.0099
0.0101	0.0039	0.0052	0.0041	0.0097	0.0099	0.005	0.0067	0.0014	0.0051
0.0032	0.0048	0.0021	0.0056	0.0051	0.004	0.0018	0.0034	0.0025	0.0024
0.0024	0.0016	0.0015	0.0012	0.0157	0.0091	0.0174	0.0126	0.0216	0.0067
0.0097	0.0107	0.0101	0.0069	0.0053	0.0077	0.0067	0.0075	0.0067	0.0054
0.0029	0.0051	0.0029	0.0045	0.0033	0.0042	0.0042	0.0033	0.0031	0.0036
0.0033	0.0029	0.0027	0.0016	0.002	0.0017	0.0232	0.0214	0.0199	0.0155
0.0108	0.0102	0.0137	0.0167	0.0071	0.0139	0.006	0.0046	0.0084	0.0073
0.0048	0.0041	0.0038	0.0052	0.0046	0.0051	0.004	0.006	0.0038	0.0039
0.0026	0.0044	0.0025	0.0042	0.0024	0.0022	0.0016	0.0017	0.0124	0.0084

0.0066	0.0101	0.0203	0.0051	0.0135	0.0085	0.011	0.0031	0.0038	0.0046
0.0092	0.0097	0.0037	0.0057	0.0011	0.005	0.0028	0.0045	0.0019	0.0037
0.0058	0.0057	0.0017	0.0025	0.0025	0.0029	0.0023	0.0013	0.0021	0.0014
0.0008	0.0041	0.0049	0.0012	0.0039	0.001	0.0039	0.001	0.0009	0.0009
0.0014	0.0029	0.0016	0.0011	0.0032	0.0015	0.0006	0.0013	0.0011	0.0011
0.0003	0.0011	0.0009	0.0007	0.0003	0.0025	0.0012	0.0011	0.0002	0.0005
0.001	0.0007	0.0008	0.0017	0.0018	0.0023	0.0023	0.0012	0.0016	0.0009
0.0047	0.0005	0.0025	0.0018	0.002	0.0007	0.0006	0.0022	0.0005	0.0005
0.0014	0.0012	0.0005	0.0007	0.0011	0.0013	0.0005	0.0013	0.0008	0.0011
0.0006	0.0006	0.0005	0.0012	0.0112	0.0071	0.0095	0.0086	0.0159	0.0049
0.0081	0.0084	0.0071	0.0044	0.004	0.0091	0.0066	0.0065	0.0064	0.0039
0.0026	0.0042	0.0044	0.0044	0.0036	0.0034	0.0039	0.0029	0.0029	0.0036
0.0036	0.0027	0.0023	0.0013	0.0022	0.0017	0.0133	0.0075	0.0141	0.0124
0.0221	0.0096	0.0082	0.0116	0.0098	0.0048	0.0062	0.0073	0.0071	0.0077
0.0051	0.0055	0.0039	0.0054	0.0043	0.0046	0.0029	0.0041	0.004	0.0035
0.0027	0.0037	0.0025	0.0028	0.0022	0.0016	0.002	0.002	0.0048	0.0124
0.0071	0.0101	0.012	0.0036	0.006	0.0068	0.0076	0.006	0.004	0.0061
0.0029	0.004	0.0053	0.0054	0.0024	0.0021	0.0026	0.0041	0.0027	0.0037
0.0039	0.0031	0.0026	0.0023	0.0025	0.0019	0.002	0.0014	0.0028	0.0014
0.0091	0.0054	0.0115	0.0062	0.005	0.0042	0.0044	0.006	0.0171	0.0041
0.0036	0.0044	0.0052	0.0041	0.0023	0.0054	0.0027	0.0041	0.0033	0.0027
0.0021	0.0023	0.0037	0.0031	0.0021	0.0036	0.0021	0.0019	0.0011	0.0012
0.0013	0.0018	0.0159	0.0069	0.0118	0.0077	0.015	0.0051	0.0137	0.0086
0.0127	0.0037	0.0038	0.0054	0.0083	0.0066	0.0057	0.0049	0.002	0.0068
0.0026	0.0043	0.0023	0.0028	0.0035	0.0035	0.002	0.0026	0.0027	0.0022
0.0021	0.0013	0.0015	0.0013	0.0098	0.0047	0.0051	0.0067	0.0043	0.0062
0.0028	0.0046	0.008	0.009	0.0054	0.0024	0.0054	0.0048	0.0036	0.0045
0.0047	0.0063	0.0022	0.0024	0.0035	0.0024	0.0034	0.0026	0.0052	0.0023
0.0033	0.0023	0.0032	0.003	0.0019	0.0022	0.0037	0.0092	0.006	0.0065
0.0057	0.0036	0.0064	0.0039	0.0032	0.0024	0.0024	0.0075	0.0032	0.002
0.0029	0.0025	0.0017	0.0028	0.0031	0.0018	0.0018	0.0021	0.0022	0.0032
0.0023	0.0028	0.0013	0.0017	0.0009	0.0008	0.0014	0.0011	0.0142	0.0089
0.008	0.0062	0.0055	0.0042	0.0043	0.0079	0.0068	0.0069	0.0025	0.0036
0.0034	0.0044	0.0018	0.0035	0.0017	0.0062	0.0032	0.0023	0.0037	0.002
0.0021	0.002	0.0017	0.0019	0.0024	0.0016	0.0011	0.0016	0.0029	0.0017
0.0147	0.0141	0.0079	0.0087	0.0221	0.0065	0.0157	0.0085	0.0079	0.0039
0.0051	0.0058	0.0071	0.008	0.0055	0.0056	0.0034	0.0052	0.0043	0.0052
0.0031	0.0039	0.0043	0.0043	0.0026	0.0035	0.0028	0.0031	0.0027	0.0021
0.0015	0.0018	0.0038	0.0057	0.007	0.0053	0.0061	0.0038	0.0067	0.0042
0.0175	0.0018	0.0024	0.0032	0.005	0.0049	0.0026	0.0071	0.0013	0.0037
0.0026	0.0044	0.0016	0.0033	0.0053	0.0047	0.0024	0.0022	0.0015	0.0019
0.0016	0.0013	0.0017	0.0013	0.0177	0.0154	0.0132	0.0131	0.011	0.0174
0.0087	0.0097	0.0057	0.0049	0.0049	0.0079	0.0069	0.0063	0.0028	0.0051
0.0024	0.0039	0.0042	0.0044	0.0024	0.0047	0.0035	0.0042	0.0019	0.0029
0.0023	0.0028	0.0018	0.0018	0.0016	0.002	0.0063	0.0164	0.0115	0.0088
0.0152	0.0057	0.0109	0.0085	0.008	0.0043	0.0067	0.01	0.0082	0.0091
0.0042	0.006	0.0016	0.0051	0.003	0.0041	0.0042	0.0042	0.0066	0.0033
0.0025	0.0048	0.0025	0.0037	0.0029	0.0015	0.0018	0.0015	0.0086	0.0052
0.0052	0.0076	0.005	0.0071	0.003	0.0046	0.0085	0.0087	0.0061	0.0031
0.0068	0.0054	0.0038	0.0047	0.004	0.0064	0.0032	0.0021	0.0037	0.0026
0.0035	0.0032	0.006	0.0025	0.0039	0.0025	0.003	0.0039	0.0018	0.0024
0.0135	0.0144	0.0085	0.0076	0.0084	0.004	0.0092	0.0062	0.0055	0.008
0.0025	0.0034	0.0036	0.0036	0.0037	0.0021	0.0056	0.0031	0.0021	0.0026

0.0032	0.0018	0.0023	0.0021	0.0016	0.0018	0.0018	0.0011	0.0016	0.0022
0.0012	0.0011	0.001	0.0028	0.003	0.0043	0.0031	0.0031	0.002	0.0012
0.0067	0.0011	0.003	0.0029	0.003	0.0017	0.0012	0.0029	0.0006	0.0007
0.0016	0.0014	0.0009	0.0008	0.0015	0.0029	0.0011	0.002	0.0012	0.0015
0.0006	0.001	0.001	0.0012	0.0045	0.0055	0.0108	0.0145	0.0132	0.0041
0.0036	0.0034	0.008	0.002	0.0033	0.0038	0.0026	0.0026	0.0035	0.0058
0.0036	0.0021	0.0037	0.0043	0.0029	0.006	0.0025	0.0032	0.0022	0.0024
0.0021	0.0028	0.001	0.0018	0.0022	0.0016	0.0138	0.0106	0.0063	0.0091
0.0147	0.0043	0.0086	0.0086	0.0093	0.0061	0.0035	0.0071	0.0073	0.0074
0.006	0.0061	0.0023	0.0072	0.003	0.0051	0.0028	0.0044	0.0044	0.0034
0.002	0.0041	0.0038	0.0029	0.0031	0.002	0.0018	0.0018	0.0112	0.0124
0.0138	0.0109	0.0091	0.0038	0.0055	0.0059	0.01	0.0057	0.0063	0.0048
0.0074	0.012	0.0025	0.0053	0.0025	0.0037	0.0053	0.0043	0.0028	0.0043
0.0041	0.004	0.0027	0.0023	0.0023	0.0026	0.0024	0.0017	0.002	0.0014
0.0041	0.0076	0.0122	0.0126	0.0097	0.0041	0.0062	0.0058	0.0069	0.0034
0.0049	0.0098	0.0051	0.005	0.0037	0.0058	0.0016	0.0024	0.0022	0.0037
0.0024	0.0043	0.0034	0.0036	0.0032	0.0031	0.0022	0.0024	0.0024	0.0016
0.0019	0.0013	0.0078	0.0084	0.0088	0.0051	0.0051	0.0036	0.0051	0.0053
0.0059	0.005	0.0078	0.0033	0.0041	0.0018	0.0022	0.0026	0.002	0.0026
0.003	0.0022	0.0024	0.0016	0.0031	0.003	0.0013	0.0023	0.0017	0.0012
0.0011	0.0015	0.0009	0.0023	0.0025	0.0057	0.0063	0.0052	0.0072	0.0044
0.004	0.0039	0.0078	0.002	0.0034	0.0044	0.005	0.0013	0.0014	0.0037
0.0014	0.001	0.0026	0.0019	0.001	0.0016	0.0022	0.0016	0.0012	0.0026
0.0011	0.0014	0.0006	0.0009	0.0011	0.0011	0.0096	0.0113	0.0074	0.0122
0.0087	0.0043	0.0086	0.0068	0.0077	0.0071	0.0048	0.0101	0.0042	0.0035
0.003	0.0048	0.0025	0.0061	0.0024	0.0034	0.0043	0.0057	0.0029	0.0024
0.0023	0.0037	0.0034	0.0028	0.002	0.002	0.0023	0.0014	0.0183	0.0125
0.0143	0.0116	0.0093	0.0063	0.0093	0.0072	0.0079	0.008	0.0072	0.0045
0.008	0.0038	0.0064	0.0034	0.0023	0.004	0.0027	0.005	0.0035	0.0037
0.0031	0.0032	0.003	0.0048	0.0032	0.002	0.0031	0.0019	0.0019	0.0017
0.0112	0.0124	0.0096	0.0081	0.0088	0.005	0.0086	0.0064	0.0057	0.0087
0.0058	0.0045	0.0035	0.0025	0.0052	0.0019	0.0029	0.0033	0.0027	0.0026
0.0027	0.0022	0.0017	0.0015	0.0023	0.0025	0.0024	0.0015	0.0017	0.0011
0.0012	0.0012	0.0117	0.0164	0.0095	0.0142	0.0131	0.0071	0.0168	0.0089
0.0085	0.0064	0.0049	0.0042	0.009	0.0056	0.0063	0.0056	0.0017	0.0064
0.0034	0.0049	0.0028	0.0028	0.0042	0.0037	0.0019	0.0045	0.003	0.0027
0.0025	0.0017	0.0014	0.0016	0.0046	0.0021	0.0015	0.001	0.001	0.0016
0.0006	0.0026	0.002	0.0014	0.0006	0.0002	0.0005	0.0003	0.001	0.0011
0.0014	0.0018	0.0006	0.0003	0.0013	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0002
0.0004	0.0004	0.0003	0.0007	0.0004	0.0006	0.0072	0.0085	0.0038	0.0065
0.0053	0.0036	0.0086	0.0028	0.0042	0.0048	0.0043	0.0064	0.0063	0.0033
0.0089	0.0022	0.0061	0.008	0.0027	0.003	0.0023	0.003	0.0019	0.0018
0.0019	0.0032	0.0035	0.002	0.0021	0.0022	0.0024	0.0034	0.0122	0.0065
0.0099	0.0073	0.0103	0.0049	0.006	0.0062	0.0096	0.0045	0.0044	0.0057
0.0059	0.0051	0.0055	0.004	0.004	0.0058	0.0027	0.0028	0.0029	0.003
0.0034	0.0024	0.0025	0.0042	0.0029	0.0023	0.0019	0.0015	0.0017	0.0016
0.0101	0.0082	0.007	0.01	0.0137	0.0048	0.0153	0.0063	0.0166	0.0031
0.0027	0.0045	0.009	0.0069	0.0062	0.0053	0.0017	0.0061	0.0026	0.0041
0.0019	0.0033	0.0027	0.0033	0.0016	0.0034	0.003	0.0026	0.0027	0.0014
0.0013	0.0014	0.0091	0.0182	0.0062	0.0087	0.0136	0.0039	0.0113	0.0076
0.0085	0.0054	0.0057	0.007	0.0051	0.0058	0.0045	0.0043	0.0031	0.0046
0.0043	0.0048	0.005	0.0032	0.0041	0.0042	0.0027	0.0045	0.0032	0.0025
0.0024	0.0022	0.0015	0.002	0.0106	0.0079	0.0078	0.011	0.0159	0.0046

0.0106	0.0071	0.0121	0.0042	0.0033	0.0045	0.0102	0.0157	0.0052	0.008
0.0021	0.0062	0.0051	0.0066	0.0024	0.0058	0.0052	0.0049	0.0025	0.004
0.0025	0.0029	0.0037	0.0016	0.0021	0.0016	0.0149	0.0077	0.0077	0.0067
0.0081	0.0037	0.0068	0.0091	0.0094	0.0087	0.0046	0.0074	0.0052	0.0057
0.0038	0.007	0.0023	0.0054	0.0032	0.0052	0.0035	0.0048	0.0032	0.0026
0.0022	0.0035	0.0029	0.0033	0.0023	0.0015	0.0022	0.0014	0.0043	0.0104
0.0077	0.0077	0.0078	0.0052	0.0103	0.0045	0.0067	0.0027	0.0037	0.0064
0.0068	0.0044	0.0035	0.0047	0.0017	0.0025	0.0038	0.0032	0.0015	0.0022
0.0038	0.0034	0.0016	0.0031	0.0018	0.0023	0.0016	0.0011	0.0014	0.0015
0.0037	0.0026	0.0016	0.0008	0.0012	0.0014	0.0008	0.0022	0.0015	0.0014
0.0006	0.0003	0.0005	0.0003	0.0009	0.0006	0.0019	0.0013	0.0005	0.0003
0.001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0004	0.0006	0.0006
0.0004	0.0008	0.0079	0.0039	0.0183	0.0086	0.014	0.0031	0.0129	0.0091
0.0096	0.0029	0.0055	0.0083	0.0088	0.0075	0.0046	0.0054	0.0021	0.0033
0.0051	0.0035	0.0037	0.0037	0.0039	0.004	0.0019	0.0053	0.0027	0.0025
0.0019	0.002	0.003	0.0014	0.0105	0.0086	0.0107	0.0091	0.0111	0.0042
0.0084	0.0084	0.0068	0.0058	0.0056	0.0047	0.0054	0.0042	0.0038	0.0041
0.0017	0.004	0.0028	0.0038	0.0028	0.0029	0.0047	0.0028	0.0028	0.0018
0.0017	0.0022	0.0022	0.0016	0.0026	0.001	0.009	0.0058	0.0045	0.0057
0.0096	0.0042	0.0069	0.0055	0.0043	0.0048	0.0044	0.0031	0.0025	0.0017
0.0025	0.0022	0.0017	0.0027	0.0015	0.0022	0.003	0.0015	0.0023	0.0013
0.0014	0.0022	0.0014	0.0011	0.0011	0.0009	0.0013	0.0011	0.0107	0.0122
0.0076	0.0058	0.0046	0.0037	0.0029	0.0046	0.0068	0.006	0.0035	0.0019
0.0026	0.0018	0.0014	0.0021	0.0031	0.002	0.0025	0.0018	0.0035	0.0009
0.0018	0.002	0.0018	0.0012	0.0015	0.0013	0.0009	0.0018	0.0009	0.0015
0.0059	0.0123	0.0094	0.0117	0.0067	0.0059	0.0144	0.0086	0.0058	0.0055
0.0056	0.0038	0.0049	0.0054	0.0078	0.0055	0.0016	0.0064	0.0034	0.0056
0.0023	0.0032	0.0033	0.0034	0.0021	0.0032	0.0029	0.0029	0.0024	0.0018
0.0014	0.0013	0.0036	0.0068	0.0064	0.0062	0.0049	0.0034	0.0028	0.0056
0.0071	0.0031	0.0043	0.0042	0.003	0.0027	0.0012	0.0038	0.001	0.0014
0.0017	0.0015	0.002	0.0011	0.0026	0.0029	0.0017	0.0017	0.0014	0.0017
0.0008	0.0015	0.0011	0.0009	0.0039	0.0065	0.004	0.0068	0.006	0.0025
0.0076	0.0034	0.0034	0.0032	0.0025	0.0047	0.0037	0.003	0.0039	0.0033
0.0017	0.0029	0.0053	0.0023	0.0027	0.0029	0.0027	0.0021	0.0023	0.0022
0.0022	0.002	0.0012	0.0014	0.0013	0.0014	0.0103	0.0101	0.0061	0.0077
0.013	0.0041	0.0067	0.01	0.0053	0.0064	0.0054	0.0093	0.0046	0.0058
0.0038	0.0042	0.0022	0.0038	0.0022	0.0037	0.0049	0.0031	0.0037	0.0037
0.0044	0.0032	0.0027	0.0023	0.0022	0.0017	0.002	0.0012	0.0109	0.0093
0.01	0.0084	0.0081	0.0041	0.008	0.0089	0.008	0.0061	0.0069	0.0049
0.0049	0.0049	0.0043	0.004	0.0022	0.0061	0.003	0.0044	0.0027	0.0029
0.0031	0.0027	0.0018	0.0026	0.0034	0.0024	0.003	0.0015	0.0015	0.0016
0.007	0.0099	0.0075	0.0083	0.0107	0.0046	0.0062	0.0054	0.0066	0.0067
0.0042	0.0057	0.0045	0.0051	0.005	0.0041	0.0029	0.0027	0.0025	0.0044
0.003	0.0049	0.0038	0.0025	0.0026	0.0029	0.0029	0.0021	0.0026	0.0015
0.0023	0.0012	0.0101	0.0106	0.0127	0.0103	0.0118	0.0056	0.0075	0.0088
0.0107	0.0094	0.0046	0.0069	0.0055	0.005	0.0066	0.0041	0.0025	0.0037
0.0036	0.0047	0.0057	0.0035	0.0046	0.0033	0.0029	0.0039	0.0033	0.0023
0.0026	0.0019	0.0018	0.0017	0.0013	0.004	0.0039	0.0037	0.0037	0.0016
0.0031	0.0022	0.0055	0.0015	0.0033	0.0029	0.0029	0.0013	0.0011	0.0024
0.0007	0.001	0.0023	0.0015	0.001	0.0013	0.0014	0.0016	0.0007	0.0016
0.001	0.0016	0.0008	0.001	0.0007	0.0013	0.0103	0.0134	0.0085	0.0087
0.0064	0.0056	0.0066	0.0122	0.0152	0.0085	0.0037	0.0031	0.0057	0.0047
0.0029	0.0047	0.0024	0.0054	0.0043	0.0036	0.0032	0.0026	0.0049	0.0028

0.0028	0.0032	0.0029	0.0022	0.0016	0.0025	0.0023	0.0019	0.0056	0.008
0.0114	0.0128	0.0133	0.0038	0.0101	0.0076	0.011	0.0041	0.0066	0.0112
0.0072	0.0051	0.0048	0.0057	0.0022	0.004	0.004	0.0035	0.0026	0.0035
0.0049	0.0042	0.0016	0.0051	0.0029	0.0026	0.0017	0.0014	0.003	0.0018
0.0026	0.007	0.0046	0.0057	0.0048	0.003	0.0062	0.0031	0.004	0.0024
0.0046	0.0058	0.0038	0.0017	0.003	0.0036	0.0012	0.0016	0.0031	0.003
0.0018	0.004	0.0025	0.0023	0.0016	0.0025	0.0019	0.0017	0.0011	0.0017
0.0014	0.0017	0.0079	0.0058	0.0114	0.0077	0.0092	0.0038	0.0058	0.0046
0.0088	0.004	0.0036	0.0071	0.0056	0.0042	0.0045	0.0048	0.0039	0.0037
0.0032	0.0026	0.0022	0.0026	0.0028	0.0024	0.0025	0.0028	0.0023	0.0025
0.0015	0.0011	0.0018	0.001	0.007	0.0117	0.0107	0.0083	0.0066	0.0059
0.0099	0.0076	0.0077	0.0054	0.0054	0.0035	0.0057	0.0061	0.0059	0.0043
0.0026	0.0065	0.0032	0.0037	0.0019	0.0034	0.0032	0.0033	0.0023	0.0036
0.0027	0.0023	0.0019	0.0027	0.002	0.0015	0.0035	0.0035	0.0048	0.0037
0.0061	0.0018	0.003	0.0056	0.0033	0.0028	0.0014	0.0029	0.0014	0.0017
0.0027	0.0022	0.0016	0.0013	0.0023	0.0018	0.0031	0.0019	0.0021	0.0012
0.0029	0.0011	0.001	0.0016	0.0017	0.0011	0.0012	0.0007	0.0097	0.0067
0.0096	0.0098	0.0101	0.0037	0.0074	0.0063	0.0096	0.0037	0.0049	0.0123
0.0094	0.0073	0.0067	0.0049	0.0017	0.0081	0.0033	0.0032	0.0027	0.0047
0.006	0.0061	0.0033	0.0049	0.0027	0.0027	0.0017	0.0017	0.0017	0.0022
0.0151	0.006	0.0097	0.0101	0.0108	0.0038	0.0081	0.0081	0.0118	0.0062
0.0057	0.0049	0.0051	0.0044	0.0043	0.004	0.0026	0.0064	0.0031	0.0042
0.0027	0.0035	0.0024	0.0027	0.0019	0.0029	0.0028	0.0022	0.0025	0.0018
0.0012	0.0014	0.005	0.009	0.0095	0.0086	0.0101	0.0056	0.0079	0.0071
0.0075	0.003	0.0054	0.0019	0.0054	0.0044	0.0028	0.0043	0.0009	0.0039
0.004	0.0038	0.0014	0.0027	0.0036	0.004	0.002	0.0022	0.0019	0.002
0.0015	0.0016	0.0024	0.0019	0.0065	0.0152	0.0112	0.0141	0.0166	0.0043
0.011	0.005	0.0074	0.0035	0.0046	0.0101	0.0084	0.0075	0.0027	0.0049
0.0022	0.0034	0.0046	0.0044	0.0018	0.0026	0.0044	0.0048	0.0016	0.0034
0.002	0.0026	0.0017	0.0017	0.0021	0.0019	0.0146	0.0177	0.0052	0.0114
0.0092	0.0064	0.0146	0.0049	0.0062	0.0109	0.0072	0.0101	0.0094	0.0068
0.0096	0.0037	0.0068	0.0107	0.0051	0.0042	0.0039	0.0053	0.0044	0.0043
0.004	0.0054	0.0063	0.0032	0.0033	0.0029	0.0024	0.0042	0.0052	0.0064
0.0063	0.0013	0.005	0.0013	0.0058	0.008	0.0088	0.001	0.0004	0.0019
0.0051	0.0025	0.0015	0.0013	0.0007	0.0014	0.0006	0.0016	0.0014	0.0007
0.0013	0.002	0.0005	0.0015	0.001	0.0011	0.0007	0.0007	0.0005	0.0003
0.0109	0.0077	0.01	0.0031	0.005	0.0027	0.006	0.0057	0.0029	0.0057
0.0036	0.0032	0.0018	0.0019	0.0037	0.0014	0.0011	0.0036	0.0014	0.0014
0.003	0.0015	0.0012	0.0011	0.0019	0.0017	0.0028	0.0014	0.0012	0.0021
0.0007	0.0011	0.0101	0.014	0.0059	0.0081	0.0063	0.0054	0.0055	0.0058
0.0046	0.0063	0.0036	0.0022	0.0034	0.0032	0.0035	0.0021	0.0032	0.0039
0.0019	0.0021	0.0028	0.0024	0.0021	0.0014	0.002	0.0017	0.0013	0.0019
0.0013	0.0037	0.0012	0.0016	0.0154	0.0112	0.01	0.0074	0.0076	0.005
0.009	0.0063	0.0073	0.0047	0.0043	0.0036	0.0043	0.0038	0.0038	0.0044
0.0058	0.0041	0.0021	0.0041	0.0025	0.0052	0.0025	0.0021	0.0013	0.0034
0.0017	0.0025	0.0018	0.004	0.0016	0.0014	0.0048	0.0015	0.0031	0.0014
0.0013	0.0016	0.0014	0.0027	0.0009	0.0017	0.0007	0.0004	0.0006	0.0006
0.0006	0.0005	0.0031	0.0014	0.0007	0.0004	0.0014	0.0004	0.0002	0.0003
0.0003	0.0003	0.0005	0.0004	0.0004	0.0009	0.0004	0.0009	0.0136	0.0105
0.0109	0.0086	0.0049	0.0047	0.0081	0.0096	0.0088	0.0061	0.0025	0.0049
0.0059	0.0069	0.0047	0.0046	0.0029	0.0052	0.0025	0.0044	0.0024	0.0042
0.0039	0.0028	0.0016	0.0035	0.0022	0.0022	0.0026	0.0018	0.0022	0.0015
0.0125	0.0084	0.0051	0.0032	0.0033	0.0023	0.0031	0.0033	0.0029	0.0048

0.0018	0.0014	0.0018	0.0012	0.0019	0.001	0.005	0.0021	0.0012	0.0009
0.0033	0.0005	0.0009	0.0009	0.0009	0.0006	0.002	0.0006	0.0007	0.003
0.0008	0.0014	0.0148	0.0151	0.0069	0.0105	0.0129	0.0048	0.0107	0.006
0.006	0.0066	0.0039	0.0065	0.0053	0.0049	0.0069	0.0034	0.0028	0.0051
0.0028	0.0036	0.003	0.0025	0.0027	0.002	0.0025	0.0045	0.0032	0.0026
0.0025	0.0013	0.0023	0.0017	0.0028	0.0083	0.003	0.0102	0.0066	0.0025
0.0061	0.0031	0.0039	0.0025	0.0023	0.0036	0.0023	0.0014	0.002	0.0033
0.0015	0.002	0.0023	0.0021	0.0043	0.0064	0.0027	0.0012	0.0016	0.0014
0.0016	0.0024	0.001	0.0019	0.0013	0.0012	0.0096	0.011	0.0059	0.0111
0.0125	0.0036	0.0098	0.0059	0.0119	0.0031	0.0041	0.006	0.0068	0.0049
0.0037	0.0054	0.0033	0.0044	0.0042	0.0038	0.0033	0.0047	0.004	0.0036
0.0017	0.0038	0.0023	0.0034	0.0021	0.0022	0.0015	0.0019	0.0034	0.0092
0.0066	0.0069	0.0056	0.01	0.0053	0.0044	0.0032	0.0027	0.0025	0.006
0.0024	0.0019	0.0033	0.003	0.0021	0.0017	0.0048	0.002	0.0022	0.0021
0.0024	0.0033	0.0022	0.0037	0.0014	0.0023	0.0009	0.0011	0.0012	0.0016
0.0126	0.0077	0.0121	0.0104	0.0128	0.0031	0.0128	0.0055	0.0097	0.0042
0.0049	0.0045	0.0107	0.01	0.0041	0.0053	0.0022	0.0056	0.0046	0.005
0.0027	0.0063	0.0058	0.0039	0.002	0.004	0.003	0.0025	0.003	0.0022
0.0015	0.0019	0.0002	0.0011	0.0012	0.0034	0.0007	0.002	0.0023	0.0009
0.0027	0.0011	0.0007	0.0003	0.0016	0.0006	0.0034	0.0011	0.0015	0.0044
0.0019	0.0009	0.0009	0.0005	0.0008	0.0009	0.0009	0.0007	0.0012	0.0006
0.0007	0.0011	0.0009	0.0007	0.0123	0.0089	0.0088	0.0071	0.0069	0.004
0.0048	0.0046	0.0059	0.0059	0.0079	0.0031	0.0052	0.0023	0.0029	0.0021
0.0019	0.0027	0.0021	0.0033	0.0033	0.0018	0.0025	0.0019	0.0018	0.0032
0.0025	0.0014	0.0021	0.0014	0.0016	0.0013	0.0072	0.0094	0.0056	0.0107
0.0078	0.0046	0.0087	0.0047	0.0082	0.0036	0.003	0.0071	0.0055	0.0044
0.0051	0.0063	0.0022	0.0059	0.0021	0.006	0.0015	0.0043	0.0035	0.004
0.0013	0.0039	0.0027	0.0025	0.0022	0.0017	0.0016	0.0011	0.0008	0.0023
0.0021	0.0042	0.0032	0.0028	0.0018	0.0007	0.0035	0.0006	0.0021	0.0018
0.002	0.0012	0.0012	0.0025	0.0007	0.001	0.0014	0.0015	0.0007	0.0009
0.0026	0.0016	0.001	0.0013	0.001	0.001	0.0007	0.0007	0.0009	0.0007
0.0083	0.0109	0.0086	0.0064	0.0066	0.0039	0.0083	0.0074	0.0068	0.0081
0.0062	0.0026	0.0044	0.0048	0.0037	0.0029	0.0012	0.0045	0.0031	0.0038
0.0037	0.002	0.0022	0.0018	0.0021	0.0024	0.0031	0.0019	0.0018	0.0013
0.0024	0.001	0.0022	0.0039	0.0045	0.0037	0.0038	0.0016	0.0049	0.0025
0.0059	0.0012	0.0013	0.0034	0.0012	0.0018	0.001	0.0065	0.0024	0.0026
0.0023	0.0019	0.0022	0.0024	0.0022	0.0019	0.0012	0.0013	0.0013	0.0024
0.0009	0.0014	0.0014	0.0015	0.0217	0.0164	0.0129	0.0081	0.0042	0.0132
0.0025	0.0169	0.0066	0.013	0.0062	0.0022	0.0043	0.0018	0.0025	0.0023
0.0019	0.0016	0.0031	0.0019	0.0028	0.0011	0.0022	0.0023	0.0022	0.0015
0.0022	0.0017	0.0008	0.0017	0.0008	0.0017	0.0007	0.0021	0.0019	0.0025
0.0026	0.0012	0.0015	0.001	0.0046	0.0005	0.0021	0.0022	0.002	0.0008
0.0007	0.0023	0.0005	0.0007	0.0017	0.0011	0.0005	0.0007	0.0012	0.0013
0.0005	0.0014	0.0008	0.0013	0.0005	0.0008	0.0006	0.001	0.0167	0.0097
0.0128	0.0071	0.0076	0.0046	0.0043	0.0081	0.0064	0.0086	0.0074	0.003
0.0038	0.0024	0.0018	0.003	0.0019	0.0028	0.0023	0.0019	0.0049	0.0013
0.0021	0.002	0.0027	0.0014	0.0015	0.0017	0.0012	0.0022	0.0012	0.0013
0.0108	0.0123	0.0085	0.0086	0.0108	0.0043	0.0134	0.0118	0.0077	0.0045
0.0056	0.0065	0.009	0.0075	0.004	0.0035	0.0023	0.0061	0.0027	0.0051
0.0028	0.0035	0.0041	0.0043	0.0021	0.0037	0.0027	0.0023	0.0024	0.0018
0.0016	0.002	0.0006	0.002	0.0018	0.0031	0.0025	0.0013	0.002	0.0007
0.0059	0.0004	0.0018	0.003	0.0021	0.0007	0.0008	0.0022	0.0007	0.0008
0.0017	0.0013	0.0004	0.0007	0.0011	0.0015	0.0005	0.0012	0.0008	0.0011

0.0006	0.0005	0.0005	0.001	0.0153	0.022	0.0104	0.0134	0.0178	0.0064
0.0183	0.0071	0.0105	0.0076	0.0037	0.0117	0.007	0.0063	0.0087	0.0064
0.004	0.0063	0.0033	0.0057	0.0032	0.0046	0.004	0.0029	0.0032	0.0044
0.0038	0.0024	0.0024	0.0025	0.0022	0.0024	0.0118	0.0086	0.0103	0.0114
0.0077	0.0045	0.0068	0.0097	0.0088	0.0077	0.0039	0.0053	0.0086	0.0053
0.0032	0.0027	0.002	0.005	0.0046	0.0034	0.0041	0.0026	0.0039	0.003
0.0032	0.0033	0.0033	0.003	0.0024	0.0021	0.0021	0.0017	0.0015	0.0049
0.004	0.0047	0.0037	0.0024	0.0021	0.0021	0.0048	0.0008	0.0021	0.0041
0.0026	0.0017	0.0016	0.0026	0.0009	0.0013	0.0018	0.0023	0.0006	0.0013
0.0022	0.0019	0.0007	0.0014	0.001	0.0013	0.0006	0.0011	0.0006	0.001
0.0184	0.0184	0.012	0.0111	0.0103	0.0054	0.0084	0.0052	0.0081	0.006
0.0058	0.0042	0.007	0.0091	0.0028	0.0048	0.0025	0.0039	0.0037	0.0036
0.003	0.0037	0.0034	0.0035	0.003	0.0023	0.0026	0.0026	0.0022	0.0015
0.002	0.0017	0.0101	0.0057	0.0067	0.0077	0.0048	0.0046	0.0055	0.0108
0.0168	0.0037	0.0045	0.0033	0.005	0.0083	0.0027	0.0056	0.0015	0.003
0.0036	0.0022	0.0031	0.0015	0.003	0.0026	0.0027	0.0027	0.0024	0.0022
0.0013	0.0013	0.0021	0.0015	0.0115	0.011	0.014	0.0141	0.0152	0.0058
0.0106	0.0092	0.0078	0.0054	0.004	0.0089	0.0083	0.0072	0.0038	0.0038
0.0019	0.0058	0.0039	0.0038	0.0027	0.0034	0.0039	0.0032	0.0018	0.0038
0.0027	0.0024	0.0023	0.0012	0.002	0.0015	0.0046	0.006	0.0104	0.0078
0.0133	0.0041	0.0048	0.004	0.0082	0.0023	0.0036	0.0062	0.004	0.003
0.0043	0.0045	0.0022	0.0031	0.0037	0.0028	0.0023	0.0028	0.003	0.003
0.003	0.0032	0.0016	0.0021	0.0011	0.0015	0.0018	0.001	0.0185	0.017
0.0112	0.0096	0.0076	0.0044	0.0047	0.0093	0.0064	0.0069	0.0054	0.0069
0.0058	0.0044	0.0025	0.0042	0.0026	0.0072	0.0038	0.0024	0.0042	0.0022
0.0026	0.003	0.0021	0.0026	0.0031	0.0018	0.0011	0.0018	0.0019	0.0019
0.0129	0.0144	0.0079	0.0125	0.0124	0.007	0.0124	0.009	0.0084	0.0078
0.0035	0.006	0.0066	0.0063	0.0066	0.0045	0.0027	0.006	0.0042	0.0045
0.0023	0.0034	0.0032	0.0028	0.0021	0.0039	0.0029	0.0024	0.0024	0.0017
0.0021	0.0017	0.0016	0.0044	0.0044	0.0055	0.0038	0.0036	0.0027	0.0027
0.0066	0.0012	0.0026	0.0045	0.0033	0.001	0.0011	0.0029	0.001	0.001
0.0021	0.0018	0.0007	0.0013	0.0023	0.0015	0.0008	0.0014	0.0012	0.0015
0.0006	0.0009	0.0006	0.0012	0.0255	0.0215	0.0179	0.0121	0.011	0.0084
0.0143	0.0128	0.0076	0.0125	0.0057	0.0045	0.0069	0.008	0.0051	0.0051
0.0032	0.0054	0.003	0.0053	0.005	0.0067	0.0055	0.0044	0.0031	0.003
0.003	0.0027	0.0035	0.0044	0.0025	0.0019	0.0293	0.0155	0.0147	0.0086
0.0087	0.0063	0.0071	0.0145	0.0086	0.0156	0.0052	0.0051	0.006	0.003
0.0024	0.0023	0.002	0.0048	0.0027	0.003	0.0051	0.0055	0.0039	0.0031
0.002	0.0035	0.0033	0.0018	0.0026	0.0029	0.0012	0.0016	0.0059	0.0118
0.0125	0.0113	0.0134	0.0067	0.0077	0.0103	0.0117	0.0033	0.0039	0.0084
0.0052	0.008	0.0032	0.0047	0.0013	0.0036	0.0023	0.0029	0.002	0.0029
0.0035	0.0035	0.0023	0.0028	0.0023	0.0025	0.0015	0.0013	0.0023	0.0015
0.007	0.0105	0.006	0.0071	0.0096	0.0045	0.0087	0.0087	0.0057	0.005
0.0046	0.0099	0.0046	0.0072	0.0035	0.0049	0.0022	0.0031	0.0036	0.003
0.005	0.0031	0.0031	0.0046	0.005	0.0032	0.0019	0.0021	0.0026	0.0013
0.0018	0.001	0.0074	0.0084	0.008	0.0142	0.0148	0.0064	0.0096	0.0052
0.014	0.0039	0.0035	0.004	0.0103	0.0101	0.0063	0.0077	0.002	0.0059
0.0029	0.0062	0.0024	0.0066	0.0059	0.0036	0.0034	0.0034	0.003	0.0035
0.0028	0.0016	0.0017	0.0016	0.0157	0.0268	0.007	0.0133	0.012	0.0075
0.017	0.0095	0.0058	0.0171	0.0071	0.0078	0.009	0.0056	0.0114	0.0048
0.0055	0.0083	0.0048	0.0036	0.0042	0.0043	0.0048	0.0043	0.0053	0.0055
0.0053	0.0029	0.0025	0.0026	0.0019	0.0033	0.0118	0.0112	0.0118	0.0127
0.0087	0.0056	0.0073	0.0045	0.0082	0.011	0.0058	0.0052	0.0047	0.0039

0.0052	0.0025	0.0023	0.0033	0.0025	0.0028	0.0028	0.0018	0.0022	0.0022
0.0019	0.0028	0.0025	0.0018	0.0013	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.005
0.0037	0.0054	0.0057	0.0041	0.0033	0.0023	0.0039	0.0012	0.0024	0.0048
0.0022	0.0011	0.0023	0.0028	0.0021	0.0013	0.0037	0.0017	0.001	0.002
0.0015	0.0016	0.0012	0.0015	0.0011	0.0019	0.0008	0.0007	0.001	0.0008
0.0071	0.0124	0.01	0.0135	0.0076	0.0048	0.0142	0.0084	0.0072	0.0054
0.0064	0.0039	0.0051	0.0053	0.0071	0.0056	0.0014	0.0066	0.0033	0.006
0.0021	0.0033	0.0039	0.0041	0.0016	0.0034	0.0028	0.0029	0.0025	0.0016
0.0014	0.0014	0.0016	0.0035	0.0034	0.003	0.0043	0.0018	0.0024	0.0024
0.0056	0.0014	0.0032	0.0028	0.0032	0.0015	0.001	0.0033	0.0005	0.0012
0.002	0.0017	0.001	0.0011	0.002	0.0021	0.0006	0.0019	0.0011	0.0013
0.0008	0.0008	0.001	0.0011	0.0078	0.0062	0.0082	0.0076	0.0102	0.0046
0.0056	0.0091	0.0052	0.0067	0.0054	0.0048	0.0037	0.003	0.0034	0.0031
0.0023	0.0024	0.0029	0.0029	0.0048	0.0026	0.0028	0.0022	0.0039	0.0022
0.0022	0.0016	0.0019	0.0018	0.0016	0.0015	0.0046	0.0056	0.0067	0.008
0.0076	0.0021	0.0057	0.0048	0.0045	0.0031	0.0041	0.0031	0.0037	0.0035
0.0038	0.0047	0.0014	0.0018	0.003	0.0033	0.002	0.003	0.0044	0.0023
0.0019	0.0022	0.0015	0.002	0.0019	0.0017	0.0012	0.0007	0.0125	0.0147
0.0095	0.008	0.0111	0.0043	0.0119	0.0088	0.0091	0.0038	0.0049	0.0053
0.0057	0.0068	0.0041	0.006	0.0031	0.0045	0.0039	0.0048	0.0045	0.005
0.0042	0.0035	0.0023	0.0034	0.0027	0.0026	0.002	0.002	0.0017	0.0014
0.001	0.0037	0.003	0.0033	0.0026	0.0026	0.0021	0.0015	0.0049	0.0008
0.0024	0.0028	0.0031	0.0014	0.0011	0.0031	0.0005	0.0013	0.0013	0.0015
0.0007	0.0009	0.0024	0.0023	0.0011	0.0015	0.0011	0.0009	0.0009	0.0008
0.0014	0.001	0.0018	0.0052	0.0049	0.0052	0.0033	0.005	0.0025	0.003
0.0052	0.002	0.0041	0.0027	0.0041	0.0011	0.001	0.0029	0.001	0.0009
0.0024	0.0017	0.0012	0.0013	0.0026	0.0022	0.0009	0.0016	0.0013	0.0018
0.0007	0.0009	0.0006	0.0023	0.0217	0.0186	0.0148	0.0138	0.0099	0.0094
0.0099	0.0154	0.0084	0.0122	0.0056	0.0058	0.0097	0.0051	0.0038	0.0036
0.0025	0.0052	0.0031	0.0044	0.0047	0.0034	0.0034	0.0053	0.0025	0.0043
0.0028	0.0024	0.0028	0.0025	0.0022	0.002	0.0084	0.0123	0.0067	0.0103
0.0153	0.004	0.0155	0.0083	0.0108	0.0041	0.0051	0.0103	0.0062	0.0062
0.0053	0.0065	0.0032	0.0057	0.0044	0.0041	0.003	0.0043	0.0051	0.0044
0.0024	0.005	0.0024	0.0032	0.002	0.0013	0.0032	0.0017	0.0015	0.0033
0.0038	0.0044	0.0029	0.0035	0.0031	0.0023	0.0056	0.001	0.0024	0.0029
0.003	0.001	0.001	0.0024	0.001	0.0008	0.002	0.0013	0.0007	0.0011
0.0017	0.0015	0.0006	0.0015	0.0009	0.0011	0.0008	0.0007	0.0007	0.001
0.0161	0.0102	0.0105	0.0084	0.0078	0.0049	0.0051	0.0099	0.0053	0.0076
0.0044	0.0055	0.005	0.0041	0.003	0.0029	0.0019	0.0038	0.0016	0.0032
0.0049	0.0032	0.0028	0.0021	0.002	0.0024	0.0034	0.002	0.0018	0.0018
0.0014	0.0017	0.0012	0.0042	0.0041	0.0053	0.0034	0.0077	0.0024	0.002
0.0063	0.001	0.0027	0.0035	0.0033	0.0022	0.0014	0.0045	0.0007	0.0017
0.0016	0.0022	0.0009	0.0012	0.0032	0.0026	0.0014	0.0021	0.0012	0.0014
0.0008	0.0012	0.0011	0.0012	0.0024	0.0046	0.0044	0.0049	0.0047	0.0032
0.0029	0.0027	0.0049	0.0014	0.002	0.0037	0.0021	0.0015	0.002	0.0029
0.0018	0.0014	0.0035	0.0027	0.0008	0.0031	0.0017	0.0013	0.001	0.0019
0.0009	0.0013	0.0008	0.0009	0.0008	0.0012	0.0188	0.0135	0.0115	0.0116
0.0122	0.0054	0.0121	0.0076	0.0078	0.0059	0.0046	0.0075	0.0068	0.005
0.0081	0.0042	0.0045	0.0045	0.004	0.0042	0.0028	0.0058	0.0036	0.0026
0.0021	0.0025	0.0031	0.0026	0.0021	0.0016	0.0026	0.0025	0.0218	0.0098
0.0165	0.018	0.0108	0.0095	0.006	0.0069	0.0094	0.0061	0.0051	0.005
0.0075	0.0058	0.0037	0.0043	0.0027	0.0046	0.0026	0.0023	0.0032	0.002
0.0028	0.0041	0.0036	0.0023	0.0023	0.005	0.0016	0.0018	0.0017	0.0019

0.0032	0.0058	0.0035	0.0042	0.0022	0.0031	0.0027	0.0038	0.0043	0.0039
0.0037	0.0007	0.002	0.001	0.0024	0.001	0.0019	0.0026	0.0012	0.0009
0.002	0.0007	0.0009	0.0008	0.0011	0.0013	0.0012	0.0006	0.0006	0.0009
0.0011	0.0009	0.0114	0.0107	0.0101	0.0114	0.0123	0.005	0.01	0.0083
0.0095	0.0053	0.0047	0.0032	0.0083	0.0064	0.0038	0.0061	0.0018	0.0073
0.003	0.0046	0.0024	0.0037	0.0049	0.0027	0.0029	0.0029	0.0023	0.0021
0.0026	0.002	0.0023	0.0014	0.0096	0.0049	0.0118	0.0113	0.0092	0.0037
0.0075	0.0083	0.0087	0.0039	0.0057	0.0055	0.007	0.0091	0.0052	0.0065
0.0025	0.004	0.003	0.0051	0.0029	0.0055	0.0036	0.0031	0.0031	0.0038
0.0043	0.0028	0.0025	0.0012	0.0021	0.0014	0.0093	0.0057	0.0093	0.0094
0.0121	0.0041	0.0056	0.0088	0.0101	0.0044	0.005	0.005	0.0069	0.0076
0.0042	0.004	0.0025	0.0036	0.0035	0.0035	0.0037	0.0027	0.0038	0.0042
0.0036	0.003	0.0026	0.0024	0.002	0.0018	0.002	0.0013	0.0065	0.0062
0.0054	0.006	0.0059	0.0025	0.0029	0.0065	0.005	0.0043	0.003	0.0032
0.0027	0.0033	0.0031	0.0028	0.0016	0.002	0.0021	0.0031	0.0038	0.0028
0.0025	0.0018	0.0023	0.0017	0.0017	0.0019	0.0019	0.001	0.0014	0.0007
0.0002	0.0014	0.0015	0.0035	0.0006	0.0022	0.0023	0.0013	0.0023	0.0014
0.0007	0.0004	0.0017	0.0006	0.0033	0.0011	0.0017	0.0045	0.0023	0.0008
0.001	0.0006	0.0008	0.0009	0.0009	0.0007	0.0014	0.0007	0.0007	0.0012
0.0008	0.0007	0.0156	0.0143	0.0159	0.0163	0.0144	0.0086	0.0125	0.0099
0.0116	0.0083	0.0049	0.0061	0.0065	0.0076	0.0064	0.0047	0.0028	0.0045
0.0034	0.0039	0.0027	0.0023	0.0033	0.0035	0.002	0.0043	0.0026	0.0023
0.0026	0.0014	0.0021	0.0018	0.013	0.0081	0.0101	0.0099	0.0096	0.004
0.0108	0.0091	0.0106	0.0046	0.0052	0.0055	0.009	0.0067	0.0064	0.0049
0.0015	0.0071	0.0033	0.0043	0.0024	0.0036	0.0049	0.0047	0.002	0.0032
0.0025	0.0022	0.0026	0.0018	0.0016	0.0018	0.0046	0.0064	0.0066	0.0009
0.0053	0.004	0.0029	0.0066	0.0062	0.001	0.0016	0.0012	0.0057	0.0014
0.0019	0.0012	0.0013	0.0008	0.0095	0.001	0.0014	0.0017	0.002	0.0034
0.001	0.0007	0.0008	0.0012	0.0008	0.0006	0.0005	0.0005	0.0103	0.0066
0.0093	0.0093	0.0116	0.0044	0.0073	0.0067	0.0103	0.0041	0.005	0.0111
0.0083	0.0078	0.0071	0.004	0.0022	0.006	0.0033	0.0035	0.0025	0.004
0.006	0.0049	0.003	0.005	0.003	0.0025	0.0024	0.0019	0.0017	0.0021
0.0074	0.0076	0.0075	0.0061	0.0089	0.0048	0.0072	0.0053	0.0056	0.0025
0.0035	0.0043	0.0043	0.0037	0.0027	0.0034	0.0019	0.0026	0.0034	0.0028
0.0017	0.002	0.0029	0.0022	0.0013	0.0023	0.002	0.0019	0.0019	0.001
0.0015	0.0014	0.0119	0.0074	0.0071	0.009	0.0114	0.0041	0.006	0.0074
0.0083	0.0065	0.0038	0.0063	0.0062	0.0051	0.0049	0.0045	0.0019	0.0061
0.002	0.005	0.0034	0.0055	0.0037	0.0022	0.0021	0.0035	0.0028	0.0036
0.0034	0.0021	0.0018	0.0019	0.01	0.0092	0.0116	0.008	0.0111	0.0051
0.0085	0.0116	0.0099	0.0068	0.0052	0.0029	0.0069	0.0054	0.0034	0.0037
0.0014	0.0051	0.0022	0.0042	0.0026	0.0033	0.0036	0.0031	0.0027	0.0024
0.0024	0.0022	0.0022	0.0021	0.0024	0.0016	0.0113	0.0104	0.0123	0.0076
0.0048	0.0045	0.0076	0.0067	0.0052	0.0092	0.0075	0.003	0.0037	0.0031
0.0044	0.0025	0.0021	0.0039	0.002	0.0027	0.0039	0.0019	0.0019	0.0019
0.0021	0.0029	0.003	0.0018	0.0016	0.0015	0.0011	0.0014	0.004	0.0065
0.0044	0.0062	0.0054	0.0033	0.0058	0.0045	0.0041	0.0028	0.002	0.0044
0.0039	0.0029	0.0043	0.0028	0.0016	0.0031	0.0026	0.0042	0.002	0.0033
0.0026	0.0017	0.0026	0.0022	0.0023	0.0023	0.0015	0.0014	0.0011	0.0017
0.0165	0.0154	0.0118	0.0082	0.0077	0.0147	0.0067	0.0155	0.0044	0.0145
0.0049	0.004	0.0052	0.0027	0.0062	0.0026	0.0026	0.004	0.0029	0.0023
0.0048	0.0018	0.0014	0.0021	0.0025	0.0026	0.0037	0.0022	0.0014	0.0015
0.0011	0.0016	0.0189	0.0185	0.0138	0.015	0.0113	0.0106	0.0152	0.0133
0.0094	0.009	0.0062	0.0042	0.0089	0.0075	0.0035	0.005	0.002	0.0055

0.0039	0.0046	0.0033	0.0034	0.0041	0.0057	0.0017	0.0035	0.0027	0.0027
0.0028	0.0018	0.0023	0.0021	0.0122	0.0048	0.0135	0.0116	0.0155	0.0044
0.0116	0.011	0.0155	0.0037	0.0038	0.0045	0.0115	0.0144	0.0041	0.0062
0.001	0.0056	0.0042	0.0039	0.0021	0.0033	0.0061	0.0044	0.0019	0.003
0.0025	0.0022	0.0023	0.0013	0.0022	0.0013	0.0082	0.0048	0.0056	0.0047
0.0054	0.0024	0.0036	0.0047	0.0029	0.0051	0.0027	0.0038	0.0028	0.0029
0.0028	0.0027	0.0014	0.0025	0.0013	0.0024	0.0024	0.0031	0.002	0.0012
0.0017	0.002	0.0024	0.0015	0.0015	0.0011	0.0015	0.0007	0.001	0.0036
0.0027	0.0052	0.0025	0.0028	0.0016	0.001	0.0053	0.0008	0.0022	0.0024
0.0021	0.0011	0.001	0.0033	0.0007	0.0006	0.0015	0.0009	0.0009	0.0007
0.0013	0.0018	0.0013	0.0013	0.0011	0.0012	0.0005	0.0009	0.0007	0.0007
0.0073	0.0086	0.0114	0.01	0.0163	0.0056	0.0073	0.0071	0.0083	0.0038
0.0044	0.0078	0.0071	0.0111	0.0042	0.0061	0.0031	0.0038	0.0033	0.0043
0.0022	0.0038	0.0036	0.0038	0.0031	0.0034	0.0037	0.002	0.0021	0.0013
0.0024	0.0015	0.0038	0.0075	0.003	0.0025	0.0034	0.0028	0.0024	0.0035
0.0022	0.0031	0.0015	0.0007	0.0012	0.0009	0.0016	0.001	0.0023	0.0025
0.0008	0.0007	0.0014	0.0007	0.0006	0.0005	0.0008	0.0005	0.0007	0.0009
0.0013	0.0017	0.0007	0.0013	0.002	0.003	0.0043	0.0056	0.0048	0.0027
0.0035	0.0017	0.0038	0.0017	0.002	0.0024	0.0027	0.0015	0.0037	0.004
0.001	0.0015	0.0023	0.0033	0.0009	0.0033	0.0035	0.0014	0.0011	0.0015
0.001	0.0016	0.0011	0.0014	0.0009	0.0006	0.0096	0.0032	0.0046	0.004
0.0066	0.0022	0.0022	0.0021	0.0024	0.001	0.0012	0.001	0.0014	0.0015
0.0011	0.0014	0.0009	0.0007	0.001	0.0014	0.0007	0.0011	0.001	0.0014
0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0005	0.0004	0.0006	0.0007	0.0018	0.0069
0.0046	0.0061	0.004	0.0041	0.0039	0.0029	0.0051	0.0018	0.006	0.0046
0.004	0.001	0.0011	0.0023	0.0009	0.001	0.0015	0.0019	0.0009	0.0018
0.0025	0.0016	0.001	0.0018	0.0014	0.0015	0.0007	0.0014	0.0008	0.0015
0.0084	0.0133	0.0159	0.0172	0.0241	0.0066	0.0102	0.0082	0.007	0.0041
0.0056	0.0111	0.0061	0.0049	0.005	0.0053	0.002	0.0029	0.0034	0.0044
0.0024	0.0032	0.0034	0.0035	0.0018	0.004	0.0024	0.0026	0.0018	0.0017
0.002	0.0016	0.0039	0.0051	0.0023	0.0035	0.0029	0.0019	0.0034	0.002
0.002	0.003	0.0023	0.0033	0.003	0.0024	0.0063	0.0013	0.0046	0.0044
0.0018	0.0012	0.0011	0.0018	0.0008	0.0011	0.001	0.0028	0.0016	0.0011
0.0011	0.0022	0.0018	0.0022	0.001	0.005	0.0052	0.0053	0.0027	0.0038
0.0066	0.0032	0.0037	0.0036	0.0028	0.0017	0.0034	0.0023	0.0034	0.0023
0.0017	0.0063	0.0032	0.0019	0.0015	0.0016	0.0019	0.0017	0.0014	0.002
0.002	0.0015	0.0013	0.0017	0.0015	0.0012	0.0129	0.0061	0.0108	0.0099
0.0133	0.0048	0.0066	0.0083	0.0099	0.0051	0.004	0.0074	0.0065	0.0077
0.0046	0.0049	0.0028	0.0053	0.003	0.0038	0.0035	0.0041	0.0041	0.003
0.0021	0.0034	0.0034	0.0026	0.0029	0.0017	0.0019	0.002	0.0075	0.0069
0.008	0.0084	0.0044	0.0072	0.0034	0.0065	0.0085	0.0046	0.0053	0.0021
0.0061	0.0022	0.0041	0.0019	0.0042	0.0051	0.0022	0.0021	0.0035	0.0044
0.0038	0.0028	0.0063	0.0026	0.0017	0.0022	0.0027	0.0029	0.0016	0.002
0.013	0.0101	0.0093	0.0138	0.0168	0.0048	0.0099	0.0077	0.0091	0.0054
0.0065	0.0098	0.0094	0.0079	0.0055	0.0068	0.003	0.0056	0.0034	0.0052
0.0025	0.0061	0.0055	0.0038	0.0025	0.0047	0.0034	0.0028	0.0034	0.0018
0.0023	0.0021	0.0159	0.0067	0.0141	0.0101	0.0117	0.0047	0.0071	0.0081
0.012	0.0067	0.0044	0.0071	0.0054	0.0076	0.0048	0.004	0.0031	0.0063
0.0021	0.0047	0.003	0.0028	0.0034	0.0023	0.0021	0.0041	0.0031	0.0021
0.0026	0.0016	0.0019	0.0016	0.013	0.0109	0.0079	0.0014	0.0006	0.0031
0.0009	0.0062	0.0005	0.0076	0.0037	0.0003	0.0011	0.0005	0.0007	0.0005
0.0015	0.0006	0.0017	0.0006	0.003	0.0002	0.0003	0.0014	0.0006	0.0003
0.0015	0.0012	0.0004	0.0018	0.0002	0.002	0.0057	0.0039	0.0079	0.0049

0.0056	0.0038	0.0045	0.0045	0.0074	0.0026	0.0026	0.0037	0.003	0.0033
0.0019	0.004	0.0033	0.0034	0.0026	0.0033	0.0023	0.0032	0.0037	0.0024
0.0025	0.0029	0.0023	0.0025	0.0021	0.0017	0.0011	0.0015	0.0119	0.0038
0.0074	0.0049	0.0022	0.0078	0.0041	0.0099	0.0027	0.0104	0.0023	0.0013
0.0015	0.0007	0.0018	0.0009	0.0038	0.0019	0.0013	0.0009	0.0076	0.0006
0.0007	0.0008	0.0011	0.0007	0.0016	0.001	0.0006	0.0016	0.0008	0.0014
0.0132	0.0085	0.0102	0.0116	0.0132	0.0051	0.0059	0.0061	0.0106	0.0044
0.0056	0.0035	0.0056	0.0039	0.0057	0.0036	0.002	0.0043	0.0026	0.0036
0.0023	0.0024	0.0028	0.0023	0.002	0.0025	0.0022	0.0021	0.0015	0.0015
0.0017	0.0014	0.0113	0.006	0.0119	0.0047	0.007	0.0039	0.0036	0.0074
0.0058	0.0056	0.0023	0.0025	0.0017	0.0045	0.0041	0.0017	0.0047	0.0039
0.0024	0.0015	0.0036	0.0019	0.0021	0.0018	0.0015	0.0015	0.0039	0.0011
0.0014	0.0026	0.0014	0.0011	0.0056	0.0102	0.0056	0.011	0.0114	0.0053
0.007	0.0043	0.0083	0.0032	0.004	0.0052	0.0051	0.0057	0.0059	0.0041
0.0016	0.004	0.0052	0.0028	0.002	0.0025	0.0034	0.0029	0.0033	0.0036
0.0032	0.0023	0.0016	0.001	0.0019	0.0016	0.0008	0.0041	0.0037	0.0039
0.0025	0.0019	0.0029	0.001	0.0046	0.0006	0.0022	0.0032	0.0022	0.001
0.0014	0.0025	0.0007	0.0013	0.0023	0.0015	0.0005	0.0011	0.0014	0.0018
0.0007	0.0013	0.0011	0.0014	0.0008	0.0007	0.0007	0.001	0.0092	0.0073
0.0056	0.0086	0.006	0.0076	0.009	0.0042	0.0038	0.0102	0.0067	0.0054
0.0058	0.0038	0.0052	0.0044	0.0053	0.0076	0.0034	0.0033	0.0042	0.0036
0.0035	0.0031	0.0044	0.0033	0.0048	0.0022	0.0032	0.0028	0.002	0.0034
0.0026	0.0039	0.0028	0.0132	0.0072	0.0018	0.0061	0.0029	0.0051	0.0021
0.0027	0.0029	0.0048	0.0021	0.0031	0.0029	0.0014	0.0022	0.0028	0.0034
0.0021	0.0046	0.0024	0.0029	0.0014	0.0024	0.0014	0.0031	0.002	0.0016
0.0008	0.0013	0.0063	0.0082	0.0143	0.0099	0.0047	0.0144	0.0026	0.0058
0.0043	0.0032	0.0039	0.0032	0.0024	0.0021	0.0021	0.0032	0.0059	0.0019
0.0057	0.0021	0.0028	0.0018	0.0017	0.0038	0.0044	0.0027	0.0018	0.0029
0.0008	0.0014	0.0013	0.0015	0.0009	0.0064	0.0072	0.0009	0.0075	0.0012
0.005	0.0017	0.0016	0.0006	0.0011	0.0074	0.001	0.0014	0.0032	0.0017
0.0009	0.0014	0.0009	0.0014	0.0004	0.0014	0.001	0.0005	0.0003	0.0025
0.0009	0.001	0.0002	0.0007	0.0019	0.0007	0.0075	0.0067	0.0151	0.0076
0.0049	0.0075	0.0041	0.0035	0.0092	0.005	0.0063	0.0038	0.0071	0.0056
0.0066	0.0044	0.008	0.0085	0.005	0.0021	0.0031	0.0035	0.0031	0.0037
0.0085	0.0038	0.003	0.0031	0.0023	0.0041	0.0027	0.0023	0.0097	0.0075
0.0084	0.0086	0.0056	0.0073	0.0081	0.0051	0.0034	0.0096	0.0054	0.0052
0.0046	0.0039	0.0046	0.0037	0.0059	0.0062	0.0037	0.0025	0.0042	0.0026
0.0032	0.0028	0.0041	0.0026	0.0038	0.002	0.0024	0.0028	0.0018	0.0033
0.0214	0.0095	0.0268	0.0155	0.0128	0.0076	0.0112	0.0153	0.0118	0.0265
0.0084	0.0061	0.0117	0.011	0.0055	0.0067	0.0076	0.0093	0.0031	0.0069
0.0052	0.0074	0.0066	0.0071	0.0059	0.0064	0.0042	0.0028	0.0044	0.0048
0.0024	0.0026	0.0066	0.0099	0.0058	0.0092	0.0077	0.0045	0.0069	0.0052
0.0076	0.0042	0.0034	0.006	0.0045	0.0042	0.0053	0.0057	0.0021	0.0048
0.0026	0.0048	0.0012	0.0035	0.0037	0.0032	0.0014	0.0035	0.0024	0.0024
0.0025	0.0017	0.0014	0.0011	0.0121	0.0141	0.0053	0.0104	0.012	0.004
0.0125	0.0092	0.0075	0.0042	0.0055	0.0059	0.0075	0.0073	0.0052	0.006
0.0025	0.0046	0.0036	0.0053	0.0036	0.0054	0.0048	0.0044	0.0021	0.0046
0.0029	0.0029	0.0031	0.0022	0.0017	0.0015	0.0101	0.0106	0.0173	0.0095
0.0136	0.0035	0.0107	0.0052	0.0089	0.0035	0.0065	0.0057	0.0081	0.0065
0.0038	0.0046	0.0017	0.0051	0.0049	0.0038	0.0033	0.0028	0.0057	0.0051
0.0017	0.0037	0.0023	0.0022	0.0019	0.002	0.0014	0.0018	0.0125	0.0102
0.0144	0.0121	0.0157	0.005	0.0082	0.0075	0.0117	0.0037	0.0042	0.0066
0.0084	0.0068	0.0049	0.005	0.0014	0.0045	0.0029	0.0038	0.002	0.0032

0.0045	0.0035	0.0019	0.003	0.0021	0.003	0.002	0.0019	0.0015	0.0015
0.008	0.0161	0.009	0.0113	0.0086	0.0063	0.0135	0.0091	0.0079	0.0077
0.0036	0.0036	0.0062	0.0041	0.0067	0.0041	0.0025	0.0076	0.0036	0.0045
0.0027	0.0026	0.0029	0.0027	0.0018	0.0032	0.0029	0.0023	0.0024	0.0019
0.0021	0.0016	0.0297	0.0207	0.0192	0.0213	0.0139	0.017	0.0088	0.0203
0.0055	0.0119	0.0082	0.0054	0.0056	0.0042	0.005	0.0031	0.0029	0.0031
0.0037	0.0032	0.004	0.0029	0.0026	0.0027	0.0021	0.0035	0.0024	0.0028
0.0016	0.0015	0.0018	0.0014	0.0017	0.0048	0.0043	0.0046	0.0047	0.0039
0.0021	0.0019	0.0039	0.0012	0.0021	0.003	0.0034	0.0023	0.002	0.0039
0.001	0.002	0.0012	0.0027	0.0013	0.0013	0.0052	0.0024	0.0014	0.0019
0.0017	0.0011	0.0009	0.0012	0.0011	0.0009	0.0047	0.0076	0.0063	0.007
0.0057	0.0035	0.0031	0.0039	0.0065	0.0028	0.0029	0.0026	0.0025	0.002
0.0019	0.0029	0.0014	0.0018	0.0016	0.0021	0.0018	0.0014	0.0023	0.0018
0.0013	0.0015	0.0012	0.0012	0.0009	0.0012	0.001	0.0008	0.0113	0.0131
0.0122	0.0056	0.0033	0.0076	0.0024	0.013	0.0046	0.0151	0.0045	0.0012
0.0022	0.001	0.0026	0.0013	0.0035	0.001	0.0021	0.0009	0.003	0.0006
0.0008	0.0016	0.0014	0.0008	0.0015	0.0012	0.0005	0.0016	0.0008	0.0015
0.0095	0.0067	0.0199	0.0149	0.0185	0.0053	0.0194	0.0096	0.0112	0.006
0.0075	0.0049	0.0086	0.0087	0.005	0.0061	0.0025	0.0052	0.0031	0.0051
0.0032	0.0043	0.0056	0.0033	0.0017	0.0051	0.0029	0.003	0.003	0.0022
0.0017	0.0016	0.0202	0.0289	0.0132	0.0134	0.0132	0.0085	0.015	0.0119
0.0086	0.0193	0.0073	0.0063	0.0102	0.0068	0.0069	0.0064	0.0059	0.0059
0.0034	0.0057	0.0057	0.0075	0.0056	0.0054	0.0044	0.0058	0.0034	0.0022
0.0044	0.0035	0.0022	0.0023	0.0101	0.0096	0.0165	0.011	0.0087	0.007
0.0084	0.013	0.0137	0.0077	0.0037	0.0039	0.0066	0.0061	0.0053	0.004
0.0029	0.0072	0.0031	0.0043	0.0038	0.0037	0.0037	0.0033	0.0024	0.0033
0.003	0.0024	0.0029	0.0021	0.0024	0.0016	0.0013	0.004	0.0035	0.0032
0.0094	0.0015	0.0026	0.0019	0.0075	0.0013	0.0035	0.0044	0.0038	0.0018
0.0011	0.0049	0.0006	0.001	0.0027	0.002	0.0009	0.0012	0.0021	0.0017
0.0007	0.0021	0.001	0.0013	0.0007	0.0007	0.0008	0.0013	0.0091	0.008
0.0107	0.009	0.0113	0.0041	0.0087	0.0049	0.0084	0.0037	0.0037	0.0077
0.0051	0.0061	0.0076	0.0056	0.0031	0.0058	0.0026	0.0036	0.0016	0.0025
0.0049	0.0032	0.0031	0.003	0.0023	0.0029	0.0021	0.0021	0.0021	0.0018
0.0155	0.0086	0.0111	0.0091	0.0082	0.0087	0.0084	0.0076	0.0044	0.0073
0.0046	0.004	0.0056	0.004	0.004	0.0033	0.0016	0.0043	0.0027	0.0039
0.0023	0.0019	0.0025	0.0025	0.0021	0.0028	0.0026	0.0018	0.0017	0.0016
0.0014	0.0017	0.0105	0.0086	0.0111	0.0084	0.0115	0.0043	0.0083	0.0052
0.0123	0.0032	0.0047	0.007	0.0086	0.008	0.0036	0.0069	0.0011	0.0045
0.0029	0.0033	0.0019	0.0033	0.0058	0.0055	0.0023	0.0024	0.0016	0.0027
0.0021	0.0014	0.0019	0.0016	0.0182	0.0128	0.01	0.0074	0.0109	0.0048
0.0101	0.0066	0.007	0.005	0.0039	0.0043	0.006	0.0045	0.0043	0.0038
0.0045	0.0041	0.0033	0.0042	0.0028	0.0051	0.0028	0.0019	0.0016	0.0032
0.0021	0.0022	0.0024	0.0023	0.0015	0.0018	0.0016	0.0031	0.0041	0.004
0.0033	0.0031	0.0029	0.0024	0.0056	0.0009	0.0026	0.0026	0.0028	0.001
0.001	0.0019	0.0011	0.0008	0.0017	0.0013	0.0007	0.0012	0.0017	0.0012
0.0007	0.0014	0.001	0.0011	0.0006	0.0009	0.0007	0.001	0.0123	0.0046
0.0096	0.0066	0.0173	0.0056	0.0142	0.0063	0.0153	0.0031	0.0023	0.0052
0.0043	0.0093	0.0041	0.0064	0.0015	0.006	0.0025	0.0051	0.0017	0.0025
0.0036	0.004	0.0014	0.0022	0.0022	0.0025	0.002	0.0011	0.0012	0.0014
0.008	0.0103	0.0075	0.0137	0.0163	0.0075	0.0103	0.0093	0.006	0.0048
0.0054	0.0049	0.0081	0.0064	0.0052	0.0044	0.0027	0.0039	0.0034	0.0046
0.0028	0.0034	0.0033	0.0028	0.0035	0.0048	0.0027	0.0024	0.0018	0.001
0.002	0.0018	0.0136	0.0112	0.0083	0.0069	0.0112	0.0035	0.0139	0.0057

0.0066	0.0068	0.0051	0.007	0.0035	0.0034	0.0048	0.0033	0.0023	0.006
0.0021	0.0036	0.0043	0.0032	0.0024	0.0022	0.0019	0.0042	0.0037	0.0024
0.002	0.0019	0.0011	0.0014	0.008	0.0094	0.0091	0.0084	0.007	0.0035
0.0087	0.0071	0.009	0.0046	0.004	0.0032	0.0062	0.0072	0.0034	0.0036
0.0022	0.0055	0.0026	0.0039	0.0023	0.0041	0.0034	0.0024	0.0019	0.0033
0.0035	0.0024	0.0025	0.0019	0.0023	0.0015	0.0244	0.0177	0.0106	0.0091
0.0094	0.0072	0.0099	0.0122	0.0074	0.0074	0.0051	0.0061	0.0043	0.0052
0.0041	0.0056	0.0066	0.004	0.004	0.004	0.0051	0.0073	0.003	0.0042
0.0017	0.0036	0.0022	0.0031	0.0019	0.0018	0.0025	0.0017	0.008	0.0026
0.0063	0.0034	0.0023	0.004	0.0051	0.0029	0.0019	0.0076	0.0034	0.002
0.0016	0.0008	0.0016	0.0016	0.0072	0.0026	0.0028	0.0011	0.0042	0.0007
0.001	0.0012	0.0027	0.0008	0.0027	0.0011	0.0009	0.0025	0.0007	0.0028
0.0111	0.0107	0.0083	0.007	0.0076	0.0043	0.0038	0.0057	0.0079	0.0051
0.0042	0.0029	0.0039	0.0028	0.0017	0.003	0.0025	0.0025	0.003	0.0022
0.0027	0.0015	0.0027	0.0024	0.0021	0.0016	0.0016	0.0017	0.0015	0.0017
0.0013	0.0012	0.012	0.0052	0.0147	0.0091	0.0118	0.0046	0.0093	0.0109
0.0074	0.0049	0.0046	0.0044	0.008	0.0072	0.0063	0.0053	0.0015	0.0061
0.0022	0.0044	0.0029	0.0045	0.0044	0.0038	0.0019	0.0044	0.0027	0.0029
0.0032	0.002	0.002	0.0014	0.0151	0.0101	0.0134	0.0123	0.0104	0.0068
0.0087	0.009	0.0083	0.0056	0.0064	0.0032	0.0076	0.0055	0.0047	0.0044
0.001	0.0043	0.0047	0.0038	0.0027	0.0029	0.0036	0.003	0.0024	0.0032
0.0025	0.0024	0.0021	0.0014	0.0017	0.0015	0.0208	0.0152	0.0139	0.0188
0.011	0.0083	0.0125	0.012	0.009	0.0104	0.0071	0.0053	0.0109	0.0067
0.0034	0.0038	0.0032	0.0054	0.0046	0.0055	0.0041	0.0046	0.0041	0.0052
0.0025	0.0029	0.0033	0.0029	0.003	0.0023	0.002	0.0022	0.0071	0.0042
0.0074	0.0051	0.0052	0.0041	0.0037	0.0056	0.0087	0.0026	0.0029	0.0041
0.0034	0.0038	0.0019	0.0038	0.0041	0.0031	0.0041	0.0022	0.0023	0.0029
0.0027	0.0027	0.0024	0.0026	0.0023	0.0024	0.0019	0.0018	0.0017	0.0013
0.0084	0.0068	0.01	0.0102	0.0077	0.0037	0.0077	0.0097	0.0094	0.0047
0.005	0.0038	0.0078	0.0073	0.0037	0.0054	0.0027	0.0059	0.0025	0.0044
0.0025	0.0046	0.0035	0.0028	0.0021	0.0042	0.0036	0.0027	0.0032	0.0016
0.0019	0.0018	0.0137	0.0082	0.0116	0.0139	0.0194	0.0066	0.0089	0.0068
0.0108	0.0054	0.0056	0.008	0.0087	0.008	0.0081	0.0059	0.0027	0.0055
0.0029	0.0051	0.003	0.0048	0.0053	0.0034	0.0033	0.0045	0.0033	0.003
0.0034	0.002	0.0023	0.002	0.0093	0.0095	0.0097	0.0089	0.0066	0.0107
0.0049	0.0048	0.0074	0.0038	0.0029	0.0036	0.0036	0.003	0.0017	0.0028
0.0017	0.0029	0.0019	0.0028	0.0014	0.0017	0.0029	0.0017	0.0006	0.0017
0.0016	0.0013	0.0011	0.0013	0.0013	0.001	0.0038	0.0057	0.007	0.0077
0.0056	0.0044	0.006	0.0041	0.0076	0.0023	0.0024	0.0041	0.0034	0.0024
0.0016	0.0022	0.0016	0.0016	0.0023	0.002	0.001	0.0014	0.0022	0.0024
0.0006	0.0018	0.0014	0.0013	0.0009	0.0008	0.0008	0.001	0.0115	0.0114
0.0095	0.009	0.0076	0.0052	0.0076	0.0092	0.006	0.0069	0.0045	0.0039
0.0066	0.0053	0.0024	0.0037	0.0016	0.0049	0.0028	0.0033	0.0041	0.0028
0.003	0.0021	0.0023	0.0032	0.003	0.0021	0.0017	0.0016	0.0015	0.0015
0.0121	0.0054	0.0117	0.0073	0.006	0.0046	0.0046	0.0065	0.0042	0.0058
0.0032	0.0018	0.0029	0.0027	0.0023	0.002	0.0044	0.0034	0.0023	0.0019
0.0027	0.0018	0.0016	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0012	0.0019	0.0019
0.0011	0.0018	0.0099	0.0066	0.0092	0.0087	0.0074	0.0046	0.0084	0.007
0.0102	0.0054	0.0041	0.0035	0.0076	0.0079	0.0048	0.0067	0.0015	0.0052
0.0044	0.0041	0.0024	0.003	0.0033	0.003	0.0024	0.003	0.0022	0.0026
0.0017	0.0012	0.0033	0.0018	0.0043	0.0092	0.0054	0.0107	0.0091	0.0031
0.005	0.003	0.0069	0.0041	0.0052	0.0057	0.0029	0.003	0.0045	0.0052
0.0024	0.0022	0.0028	0.0027	0.0021	0.0038	0.0027	0.0025	0.0015	0.0024

0.0019	0.002	0.002	0.0012	0.0018	0.0014	0.0043	0.0108	0.0086	0.011
0.0128	0.006	0.0096	0.0065	0.0087	0.004	0.0047	0.0079	0.0054	0.005
0.0045	0.0041	0.0025	0.0038	0.003	0.0027	0.0033	0.0025	0.003	0.0031
0.0036	0.0029	0.0026	0.0023	0.0017	0.0016	0.002	0.0017	0.0076	0.0083
0.0148	0.0112	0.0092	0.0066	0.009	0.011	0.0163	0.0062	0.004	0.0036
0.0069	0.0061	0.0054	0.005	0.0031	0.0077	0.003	0.0042	0.0032	0.004
0.0034	0.0032	0.0023	0.0031	0.0028	0.0023	0.0027	0.0022	0.0023	0.0016
0.0041	0.0055	0.0109	0.0138	0.0131	0.0056	0.0041	0.004	0.0074	0.0022
0.0045	0.0073	0.0042	0.0033	0.0043	0.0058	0.0025	0.0027	0.0038	0.0025
0.002	0.003	0.0038	0.0029	0.0019	0.0031	0.0022	0.0021	0.0015	0.0015
0.0016	0.0012	0.0048	0.0063	0.0044	0.0059	0.005	0.0032	0.0023	0.0064
0.0092	0.0043	0.0027	0.0022	0.0025	0.0023	0.0025	0.0024	0.0018	0.0018
0.0027	0.002	0.0046	0.0015	0.0025	0.0022	0.003	0.0013	0.002	0.0016
0.0015	0.0014	0.0012	0.001	0.0013	0.0039	0.0033	0.0038	0.0038	0.0017
0.0039	0.0015	0.0055	0.0013	0.0028	0.0031	0.0031	0.0012	0.0011	0.0027
0.0007	0.0011	0.0024	0.0013	0.0009	0.0013	0.0013	0.0018	0.0007	0.0017
0.0011	0.0015	0.001	0.0007	0.0008	0.0013	0.0145	0.0079	0.0088	0.0087
0.0096	0.0041	0.0081	0.0096	0.0101	0.0046	0.0062	0.006	0.0076	0.0065
0.0067	0.0048	0.0013	0.0074	0.0028	0.0057	0.0021	0.0035	0.0047	0.0047
0.0023	0.003	0.0024	0.0023	0.0026	0.0016	0.0016	0.002	0.0092	0.007
0.0095	0.0117	0.0156	0.0049	0.0084	0.0062	0.0126	0.0037	0.0034	0.0044
0.0103	0.0151	0.0058	0.0067	0.0025	0.0053	0.0042	0.0073	0.0022	0.005
0.0051	0.004	0.0027	0.0034	0.0027	0.0026	0.0033	0.0016	0.0018	0.0015
0.0083	0.0056	0.0102	0.008	0.0059	0.0037	0.0068	0.0084	0.0112	0.0044
0.0055	0.0037	0.0078	0.0104	0.0051	0.0057	0.0019	0.0052	0.0068	0.0033
0.0022	0.0031	0.0035	0.0023	0.0026	0.0031	0.0027	0.0023	0.002	0.0012
0.0026	0.0016	0.0149	0.0124	0.0101	0.0101	0.0092	0.0057	0.0092	0.0123
0.0055	0.0075	0.0056	0.0067	0.0055	0.0031	0.0036	0.0033	0.0019	0.0038
0.0027	0.0022	0.0054	0.003	0.0034	0.0027	0.0024	0.003	0.0032	0.0028
0.0022	0.0021	0.002	0.0022	0.0023	0.0037	0.0046	0.0051	0.005	0.0024
0.0036	0.0027	0.0054	0.0021	0.0052	0.0022	0.0041	0.0024	0.0016	0.0032
0.001	0.0011	0.002	0.0019	0.0012	0.0014	0.0029	0.0035	0.0014	0.0029
0.0017	0.0011	0.001	0.0013	0.0011	0.0014	0.005	0.0053	0.0066	0.0068
0.0058	0.0019	0.0045	0.0052	0.0043	0.0033	0.0042	0.0039	0.0032	0.0032
0.0031	0.004	0.0014	0.0015	0.0024	0.0031	0.0018	0.0026	0.0042	0.0018
0.0021	0.0019	0.0016	0.0018	0.0019	0.0013	0.0015	0.0008	0.0155	0.0089
0.011	0.0071	0.0063	0.0049	0.0062	0.0066	0.0075	0.0083	0.0058	0.004
0.0038	0.0023	0.0068	0.0026	0.0025	0.0032	0.0026	0.003	0.003	0.002
0.0019	0.0018	0.0028	0.003	0.0021	0.0018	0.0015	0.0013	0.0013	0.0015
0.0078	0.0077	0.0085	0.0055	0.0067	0.0037	0.0058	0.0055	0.0058	0.0069
0.0048	0.0024	0.0042	0.003	0.0029	0.0027	0.0014	0.0044	0.0024	0.0034
0.003	0.002	0.002	0.0015	0.002	0.0023	0.0034	0.0019	0.0016	0.0014
0.0017	0.001	0.0159	0.0112	0.0132	0.0113	0.0105	0.0068	0.0076	0.0088
0.0109	0.0066	0.0049	0.0042	0.0056	0.0058	0.0053	0.0034	0.0019	0.005
0.0026	0.0034	0.0027	0.0025	0.0032	0.0025	0.0021	0.0028	0.0024	0.0022
0.0019	0.0017	0.0018	0.0011	0.0123	0.0095	0.0095	0.012	0.0156	0.0055
0.0111	0.009	0.0131	0.0037	0.0039	0.0063	0.0097	0.0081	0.0062	0.0057
0.0014	0.0056	0.0032	0.0034	0.0022	0.0035	0.0041	0.0044	0.002	0.0035
0.0021	0.0024	0.0024	0.0016	0.0017	0.0018	0.0228	0.0213	0.0148	0.0171
0.0102	0.0076	0.0119	0.008	0.0081	0.0114	0.0071	0.009	0.0093	0.0047
0.0073	0.0045	0.0056	0.0055	0.0027	0.0034	0.004	0.0036	0.0037	0.0034
0.0024	0.0055	0.0037	0.0024	0.0026	0.0025	0.0028	0.002	0.0105	0.0066
0.0125	0.0114	0.007	0.0051	0.0048	0.0097	0.0138	0.007	0.0055	0.0055

T/AI XXX.XX—XXXX

0.0064	0.0039	0.0048	0.0048	0.0026	0.0031	0.0041	0.003	0.0041	0.0026
0.0035	0.0045	0.0028	0.003	0.0042	0.0031	0.0018	0.0019	0.0026	0.0019
0.0092	0.0073	0.007	0.0099	0.012	0.0035	0.0089	0.0063	0.0117	0.0036
0.0039	0.0058	0.0086	0.0063	0.0033	0.0053	0.0032	0.0055	0.0034	0.006
0.0031	0.0063	0.0045	0.0048	0.0024	0.0037	0.0025	0.0029	0.0033	0.0021
0.0014	0.0018	0.025	0.0212	0.0163	0.0134	0.0113	0.008	0.0134	0.0128
0.0088	0.0113	0.006	0.0046	0.0073	0.0082	0.0053	0.0047	0.0034	0.005
0.0035	0.0055	0.0052	0.0068	0.0057	0.0043	0.0032	0.0037	0.0028	0.0027
0.0043	0.0035	0.0023	0.0019						

附 录 F
(规范性附录)
局部特征描述子聚合中的高斯函数选择参数

本附录介绍局部特征描述子聚合中的高斯函数选择参数，见表 F.1-F.2。

表 F.1 高斯函数的选择参数 k

图像描述子长度	k
512 bytes	80
1024 bytes	80
2048 bytes	85

表 F.2 高斯函数选择参数 τ_δ

图像描述子长度	τ_δ
4096 bytes	0.009195
8192 bytes	0.009195

附 录 G (规范性附录) 局部特征描述子聚合中的比特选择掩码

本附录介绍局部特征描述子聚合中的比特选择掩码，见表 G.1。

表 G.1 高斯函数的比特选择掩码

2122311871	16777215	4257996773	4127059832	4286552254	4193107438	4227836881	3865574903	1572600826	1572600811
16777215	2109439862	4283276798	3890476527	233504767	16777215	267090943	1996356473	1778216951	16777215
3622993375	2143184886	670564301	3758010855	16777215	4085232630	2667560853	1002176435	3204148127	3053188943
1575092222	1627381758	4294622659	1610349993	1609984767	16777215	3623874106	3753115449	4001085887	4159393726
4151246769	16777215	4137597947	4122992302	1912568571	4159566326	4221435356	2013163422	16777215	3686788730
4117733369	4018125035	16777215	4292278076	2952461045	3986292702	3154095015	3882867191	4160745264	2000625631
1987313654	3351236223	4277058989	4224958329	803725182	4152261839	2109341111	3992698285	16777215	2113718207
3153907453	16777215	4244533209	16777215	4018073389	1610497532	2935356735	800717695	4284348340	3120029415
3212695931	4018077241	3186587471	1778315167	2145779374	2009071401	16777215	2080368498	4215797471	3754819529
4139695486	4139687295	2142174170	3686685567	3085171959	4290539500	4292865126	4151852543	4227724776	3656907935
4273454270	4256102268	3623550918	3018670063	3208494013	4252434289	1509391615	4294307478	4126665657	4293740510
3589257855	4149950975	3086413749	4150098367	3183343391	4276989938	4275686655	2940180471	2145899991	1606277879
3120524215	4076412927	3489394294	3956209627	2002182079	1866186717	16777215	4150767610	4294540179	4218911470
3119771629	16777215	2004810459	4290689401	3891654558	3791585167	4255897559	3216826285	16777215	4017684315
3606309823	1568645109	16777215	4244438745	4192993264	2404896767	4017184735	16777215	1541136349	3687841768
2012478961	4143447747	3707272191	2109370335	257945087	4283822783	3751274471	1570766205	3832938479	4150227454
2076048888	4240112255	4227770861	4243307959	3623509886	2083520478	1006599635	4022267543	2013050843	3953128444
2010120106	3414011901	4204788686	2985816030	2146391989	1275060171	4219074013	3678403255	4291346425	3693084383
2147433082	2147433082	4236173298	4234076150	4057841534	2113892185	1526628317	2108669309	1971240953	4024729594
4022632446	4147637756	1333721583	3758090706	4293053311	4160420594	1844311967	1937681407	2009005647	4269726078
2683300331	2682776047	16777215	2105523946	4283923429	2071985370	3716086741	4188003039	2012557055	4159617963
4236148214	4159617966	16777215	3185377020	4017863503	4177346463	4046712831	4294686072	4022024055	1068466161
1744566654	4252498748	3757436844	3519016894	4281806333	16777215	3871211319	3204422375	4242003901	16777215
3755535999	4261142118	3723181054	2012831471	4009715359	4270782395	4293578744	2070408895	16777215	3180067837
1979022333	3220815055	1710489085	1874766783	4019117051	2097012157	4022331002	4135449531	16777215	4281785598
1876670458	4139728343	4294895385	2121203389	3984416623	3874468607	1308540894	4257193898	3053124511	2145218815
3216764718	4159418077	4235982329	3086417607	1609498317	2943672063	2126298943	2135949228	2111765927	3688315899
4202655722	4256103087	4089406207	3923640263	3801612255	2128051671	4294952177	2066415551	1929361383	4268225467
4025609205	4151226095	3217815375	4125835167	2614951899	3086479739	4089166589	3889889257	4160052211	4259049301
4218403259	3608673983	4289609705	4204788411	3606836155	16777215	3890863095	3556113909	2074078683	3604985783
4294868369	3051847631	16777215	4273364847	4226875125	1875869150	4082875327	1609531331	1592761854	16777215
16777215	2012200757	4290178969	3034315711	2113925562	4160634612	4152012782	4122966957	2897936255	3681809917
2012478077	3207036917	16777215	16777215	4026129894	4275691437	4277435103	1874694079	1006354031	3214405590
16777215	4286524666	2139094070	3921508335	4124830175	4149210876	2004343293	134151671	1860161275	3740466430
4093603068	4160420089	1811893245	4259086111	4093551607	3892162538	4211077603	1878556155	938950526	3975925726
4293775251	3209035261	4152342749	3261071327	16777215	3216923901	16777215	16777215	16777215	2046787343
16777215	3489650571	4160319226	3355307869	4261002613	3134160892	16777215	4218085303	2683006717	3874946803
1458830271	4210489981	4260150205	3891162877	2146692081	3648225278	2088746359	4220517293	3874154495	4194275051
1476124619	3752574906	4261293562	4290505976	4260311020	4166778873	4093222527	2011034351	4293338619	4289444286
4122475319	3209625019	4017545131	4158879229	3068985271	2004286271	2020343805	4258757500	2046033278	1786609151
4135170046	4093275643	3889119213	3887840063	4068421623	4017208703	2077187838	1001914291	3086740845	4101889533
16777215	1592623037	3086985103	1873799147	2541485534	16777215	3849846383	3989499391	16777215	3988123613
3892116667	3074161598	501743295	4291653110	2037904351	4260351263	3212733918	2137407423	3892180334	1973268479
502267875	16777215	3609198503	4120764379	1338732543	4021795646	16777215	16777215	3221199691	16777215
4110411389	2681864150	3472490110	3219117692	4159846395	4260806349	16777215	2147459833	2952179198	16777215
3891261021	4125866971	3588996063	16777215	16777215	16777215	4126635390	4088916463	4286445741	4277991130
1944551291	4059807612	4101987325	1995955931	4294953749	1031732957	16777215	3959323563	1971305917	2113338105
4009448951	4210768799	3015655327	1878965733	3078405886	4087610877	4253005262	3313497981	4252612463	16777215
2012985301	1996127983	4157404863	4259215259	4009651615	3598696295	4248551230	4122802655	4160191834	4151268335
16777215	4022841295	3883269107	1912045279	1071333341	2122039243	3698950141	4058967991	4222025175	4261268909
1876818619	1941782495	4159466975	2059374559	4227847356	3621608415	494922735	2012865023	4152291188	2112864089
4289908475	4026235198								

见表G.1，掩码表中各个元素是按照逐行从左到右的顺序列出的，即位于表中最左上角的元素对应第一个高斯函数。对于每一个掩码，该整数序列中的最低位对应该高斯函数的梯度向量的最低位。

附 录 H

(规范性附录)

局部特征描述子压缩码书

本附录介绍局部特征描述子压缩码书，见表H.1-H.3。见表H.1，码书为128个中心，每个中心是一个32维向量。见表H.1，码书为64个中心，每个中心是一个16维向量。见表H.3，码书为128个中心，每个中心是一个8维向量。

表 H.1 长度为 512 和 1024 字节的局部压缩特征使用的码书。

41.7	190	225.2	214.6	82.6	73.5	241.3	233.9	179.4	219.4	135	62.5	36.8	13.2	7	71.3
179.4	77.1	68	139.9	31.1	90.3	9.6	37.1	93.7	203.4	150.6	69.6	19.4	137.8	28.4	174.4
32.1	80.4	64.5	54	18.3	50.5	158	73.5	173.2	20.5	68.4	102.8	107.1	48.4	50.2	161.4
246.8	145.4	225.2	31.6	176.3	153.1	185.9	157.4	44.7	126.3	153.7	233.1	178.9	201.4	83.7	103.7
191.5	214.5	45.2	142.3	131.9	87.4	97.9	105.8	97.1	209.6	157.9	22.5	114.3	29.7	132.9	74.5
2.6	232.4	44.8	203.4	18.5	51.4	158.2	244.2	213	212.8	89.3	54	50.4	244.9	207.7	144.9
72.8	143.2	230.2	29.1	229.2	247.5	120.5	135.6	14	80.1	212.1	141	123.8	21.4	59.9	130
24	146.2	101	206.8	134	105.6	248.2	106.9	150.8	14.6	22.9	103.9	212.1	74.3	208.6	104.5
250.9	187.3	173.4	36.2	122	82.5	38	229.8	244.9	211.1	40.1	11.7	197.9	89.9	151.2	138.8
118.8	208.3	201.6	104.3	73.5	121.9	8.3	64.9	177.6	106.5	17.1	193.6	214.5	11.2	152	47.3
21.4	154.5	193.9	225.2	126.1	168.8	167.3	194	84.7	154.6	217.6	209.5	144.1	40.5	217.6	161.6
94.8	225.4	156.2	217.6	159.5	165.7	12.6	180.4	101.2	42.1	137.5	130.1	122.2	120.2	99	38.9
218.3	109.1	98.2	150.7	52.6	57.7	64	94.8	109.7	227.7	40.9	30.8	29.3	195	63.3	7.2
15.7	5.8	27.3	97.9	197.3	44.4	70.9	8	243.6	141.7	190.7	235.3	255.6	208.7	117.5	140.9
135.2	115.3	208.9	130	219.7	70.9	43.8	250.6	127.5	240.9	84.3	50.6	170.2	104.3	11.6	252.1
202.9	125.9	137.7	65.3	253.3	79.2	246.6	124	153.6	211.3	240.6	58.2	166.3	83.7	11.5	161.2
94.2	236.6	76.5	230.3	180.1	14.8	173.1	213	202.4	255.6	157.2	77.1	121.9	89.5	124.3	193.8
205.4	135	35.6	184.5	135.8	76.2	90.6	78.6	153.7	61.6	96.2	177.1	174	65.4	103.3	165.7
159.3	24.6	21.6	0.3	254.7	209.7	4.6	47.8	143.3	83.5	67.4	175.4	202.1	213.8	211.3	149.7
90.3	101.8	43	7	161.3	101.3	180.9	192.1	50.5	9	77.4	143.6	86.6	219.8	200.8	216.4
136.7	56.1	107.7	18.1	249.3	208.9	113.3	72.9	13.9	41.9	134.4	153.1	219.4	28.6	79.6	184.1
176.8	87.3	223.1	109	141.6	217.3	67.4	17.4	165.7	121.8	247.8	21.9	224	96.6	110.3	123.8
91.9	138.7	143.5	92	229.6	74.6	50.7	97.4	132.4	195.1	167	74.3	238.1	111.4	47.2	106.5
16.5	155.6	129.8	41.1	138.8	233.6	71.8	129.4	49.4	205.1	158.7	129.2	140.7	16.9	154.6	205
87.3	80.7	191.7	28.4	3.9	127.4	137.6	185.8	52.4	96.6	229.6	2.9	66.9	13.4	182.2	236.7
184.8	115.3	81.4	125.3	216.5	211.6	1.7	80.5	22.3	67.3	131	22	152.2	44.4	139.1	15
188.7	202.1	61.3	148.1	146.1	175.9	181.4	144.4	94.9	64.5	128.4	2.5	23.3	54.4	33.1	125.9
234.5	30.3	141.5	168.5	184.6	217.5	175.3	191.6	148.2	29.1	229.3	16.8	70.6	242.6	129.6	127.8
203.1	54.6	73.5	2.5	210.2	26.2	247.7	38.6	64.2	163	185.8	136.9	173.1	42.9	178.4	93.1
229.3	220.6	119.9	235.7	105.7	58	147.6	13.2	235.2	154.4	4.9	178.5	213.1	164.7	188.2	95.4
195.8	215	33.9	169.3	4.9	1.1	141.9	187.6	28.8	202	207.8	214.7	69.7	42	168.3	204.3
235	237.9	78.8	132.5	43.3	55.6	237.1	122.2	92.3	250.9	33.6	60.9	133.6	129.6	125.2	238.7
228.4	233.6	7.3	198.7	102	163.1	185.1	144.3	50.1	244.6	2.9	44.5	30.4	116.5	67.1	11.1
55.6	146	83.5	181.8	62.2	14.7	252	71	38.3	126.2	122.9	237.3	151.6	202.1	2.3	108
111	176.5	58.4	155.8	58.7	65	187	228.5	192.3	97.3	146.3	200.4	120.5	74.5	195.9	89.5
14.5	10.5	196.7	190.6	227.2	1.8	255.3	178.7	137.6	101.6	81.2	5.7	74.2	190.3	141.1	25.4
161.8	105.4	250.6	103.5	191.1	25	209.2	248.7	8.7	81.8	192.7	236.9	148.3	236.7	105.4	246.2
175.1	149.9	227.7	221.8	88.5	79.1	56.7	253.7	197	239.7	229.6	196.7	222.3	156.3	94.2	54.8
190.5	86.9	135.6	106.6	54.5	108.7	60.2	10.5	73.9	6	202.5	215.5	177.1	152.4	116.1	34.7
88.2	116.2	239.3	84.9	223.6	57.1	230	103.9	27.3	92.7	119.2	107.2	147.8	167.5	179.8	2.8
4.1	182.6	34.3	228.9	221.7	123.3	61.7	92.9	196.8	188.3	242.7	201.1	15.3	144.4	36.9	30.4
75.1	229.5	40.1	98.5	184.5	253.8	73.7	49.9	202.7	236.3	69.4	57.8	170	28.8	206.2	189.2
179.9	201.3	10.1	22.6	246.9	134.3	19.6	45.6	183.9	182.1	120.3	2.4	238	19.6	186.8	41.5
199	42.6	207.6	71.8	33.4	221.8	162.9	153.6	18.5	224.9	145.4	110.3	99	61.9	238.3	168.7
12.9	208.5	127.3	63.1	193	203.5	255.4	189	100.5	51.5	154.3	195	142.9	97.2	116.8	131.4
12.9	131.3	35.4	68.9	92.1	24.3	49	225.3	52	119.9	154.5	74.8	251.8	73.9	85	2.8
78.8	10.6	194.9	159.5	124.7	140.1	63.1	77	10.1	116.7	154.1	75.6	48.9	187.8	148.3	108.4
90.1	47	100.2	153	168.8	238.3	51.8	72.2	110.7	241.8	161.2	14.1	181.9	128.2	62.8	11.6
185.5	183.3	17.9	118.8	106	8.7	21.1	28.4	233.1	184.6	183.7	218.5	19.9	96.5	89.2	37.2
242.9	109.1	210.9	131.2	69.6	160.5	236.5	15.3	2.5	143.9	229	249.7	209.6	34.8	238.4	3.5
141.7	23.9	174.5	5.7	198.8	127.3	192.7	106.8	66.4	63.9	49.8	177.4	119.5	144.5	4.6	237.2
18.9	127.3	174.6	69.8	116	109.3	154.6	117.1	48.2	144.8	165.6	75.2	142.3	112.7	164	42.5
10.4	107.9	217.3	139.8	214.8	50	130	119.6	84.7	73.5	73.7	14.5	157.9	139.1	211.7	4.3
253.1	164.8	55.9	31.1	116.3	149.2	125.3	186.9	54.8	52.1	35.7	69	44.9	169.9	157.8	193.8
113.2	242.8	208.1	73	214.9	95.8	151	132.1	95.1	23.9	62.8	51.7	195.4	146.1	8.3	170.3
240.7	28.9	173.4	79	133.1	88.2	213	30.4	86.9	187.9	159.8	37.8	235.6	13.2	29.8	7.7
1	236.9	213.2	124.8	8.1	72.4	65.8	208.7	163.1	232.5	80.8	96.4	43.3	227.6	227.5	33
45.7	40.4	80.8	23.3	231.1	247.6	226.3	225.4	207.6	101.6	88.4	45	12.8	220.8	98.9	60.5
250.7	153.8	39.7	104.1	171.7	45.9	193.7	156	97.1	252.4	191.6	211.4	21.2	192.5	162.7	165.1
242.9	7.6	98	183.4	220	177.9	229.8	68.5	225.3	115.4	141.8	156.1	206.4	87.3	172.6	161.7
157.5	58.9	6.8	75.4	255.9	76.1	87.5	37.7	215.9	147.8	203.1	206.3	192	105.9	135.8	121.9
130.7	249.1	31.7	109.3	159.6	198.4	29.2	134.4	204.6	36.6	129.2	178	113.3	189.9	59.6	117.6

41.6	13.4	178.9	101.2	68.5	231.6	65.4	175.8	72.5	238.1	181.4	144.9	107.5	28.2	209.8	220.8
26.3	63.9	202.5	123.5	117.2	118.9	202.6	232	209.3	184.1	113.7	176.7	53.5	78.6	80.1	248.8
222.2	85.3	108.8	247.8	187.4	61.2	193.3	119.8	241.9	77	188	89.3	88.8	27.1	192.7	15.9
252.4	23.3	162.7	32.9	157.9	2.4	45.5	167.8	47	112.8	159.4	213	91.4	75.2	41.3	106.4
252.8	79.8	115.2	63.3	163.5	142.1	22.4	191.5	19.4	237	32.9	106.3	198.1	165.8	148.9	81.7
103.2	195.7	232.4	156.1	85.7	169.7	133.4	7.5	38.2	139.2	74	96.5	34.4	242.7	8.1	11.6
195.8	60.3	7.4	127	60.1	26.2	128.9	199.3	239.4	17	34.8	1.6	245.9	250	142.3	226.7
155.9	130.4	218.5	48.6	223	171.9	18.7	71	247.1	73.4	179	148.8	202.6	133.5	45.5	28.1
116.1	93.8	105	246	198.7	34.3	64.7	205.3	196.4	249.2	1.6	96.7	38.3	91.1	238	2
216.8	149.4	186.9	27.3	122.2	72.1	20.5	164.8	224.8	234.2	23.5	174.8	147.6	67.6	214.6	220.7
78.7	241.9	216.2	229.9	130.7	229.7	149.3	19.8	211.3	228.3	253.5	198.7	152.1	7.3	241.9	242.8
95.4	59.4	200.3	157.9	102.7	193.8	203.6	98.6	36	175.2	186.2	240	190.8	109.6	69.9	139.7
145.4	58	147.5	138.2	175.8	163.7	192	216.8	90	18.6	86	116.3	139.2	62.6	218.3	241.1
111.9	180.6	66.4	246.4	228.6	85.7	120.5	190.3	255.7	214	218.6	153.5	137.9	65.3	185	106.1
126.7	116	221.5	39.5	141.3	157.8	254.5	93	155.4	195.5	77.3	169.7	64.9	64.7	233.1	63.8
72.7	64.7	106.1	102.9	51.4	69	91	250.6	181.6	161.9	183.4	234.6	55.3	1	114.1	184.7
85	225.9	243.1	251.8	93.9	18.9	147.8	224	213.6	56.6	32.3	165.3	246.9	78.8	93.7	28.4
42.2	31.2	127.7	46.5	147.4	206	177.1	86.9	132.7	80.3	145.8	33.2	5.1	238	177.6	181.9
83.5	194	23.1	71.6	93.5	67	189.7	163.6	72.7	176.4	17.4	168	237.3	166	118.8	201.4
86.4	146.2	194.6	141.8	68.8	52.6	190	16.9	172.2	33.1	169.8	128.6	53.6	67.7	181.2	161.4
187.6	87.2	136.3	73.2	207.4	109.6	188.5	229.4	53.5	108	96.2	242.3	101.4	138.6	117.8	133.8
11.9	216.2	113.1	196.7	135.1	181.8	192.9	106.9	109.8	86.9	63	70.2	5.2	69.8	190.7	188.3
205.7	222	134	67.2	242.8	211.6	208.3	230.1	219.4	170.2	75.5	196.4	158.4	58.2	152.5	144.1
137.1	49.3	206	17.4	154.6	145.2	247.8	163.1	7.9	46.1	144.6	180.1	183.5	50.7	12.1	71.8
199	153.6	81.9	117.1	7.6	181.7	58.8	231.7	122.5	171.3	20.6	93	217.1	244.5	33.9	42.2
16.1	222.1	24.8	182.1	191.4	8.7	163.5	251.1	187.3	233.7	223.6	8.7	139.7	74.8	224.5	129.9
235.9	199.3	42.2	29.6	76.5	82.7	57.6	39.3	82.7	177	250.2	253.1	85.2	250.4	79.6	148.5
225.3	29.4	144.1	242.2	54.2	91.9	4.5	178.9	200.8	200.1	108.5	132.8	191.8	205.6	121.7	170.4
121.6	168.5	80.1	125.3	3.6	234.5	13.8	230.1	164.9	248.2	61.9	229.3	82.7	139	99.2	13.1
59.4	48.7	116.5	5.7	61	201.2	91.7	9	110.6	9.7	118.7	103.7	149.4	252.4	23.5	3.9
175.6	125.5	3.8	212.3	107.2	190.8	246.9	100.9	175.4	196.1	30.2	83.3	17.2	231.2	157	213.6
94.9	86.5	6.7	48.9	22.3	146.3	231.3	63.4	237.9	238.3	61.7	241.6	76.1	22.6	250.8	204
207.4	133.8	132.9	98.3	197.6	13.3	53.4	226.9	179.9	82.5	220.9	137.7	209	80	57.9	44.4
138.1	208.1	133.3	177.9	0.4	246.7	232.9	148.6	134.3	183.9	1.1	99.1	37.6	92	98.8	66.1
24.7	0.1	18.4	103.3	80.6	23.8	9.4	158	240.6	228.5	183.3	199.9	209.2	2.3	125.1	83.5
0.5	221.2	49.3	203	59.7	54.5	159.3	72.3	120.9	162.5	3.6	252.1	94.5	11.9	144.6	168.6
202.5	46	238	36.4	75.8	28.5	178.7	218	167.4	185.8	239.2	75.6	84.3	64.5	165.8	137.7
255.8	189	75.9	187.7	8.2	145.5	76	156.1	3.9	241.8	130.1	252.6	57.6	103.7	195.5	61.8
38.5	80.3	85	216.9	249.8	92.8	112.6	214.7	22	18.4	196.7	87.4	151.7	74	243	14.1
199.3	176.9	18.6	194.6	166.1	71.4	44.3	207.8	104.9	227.2	190.8	163.3	245.5	174.9	60.4	66.6
106.6	165	138	195.3	151.9	24.1	132.1	208.4	128	45.1	119.1	42.6	220.4	94.9	166.4	34.1
152.6	246.5	198.9	33.3	85.5	152.7	130.4	33.5	229.1	184.3	247	50.9	211.9	32.8	57.3	246.6
216.1	109.9	205.2	37	103.9	143.1	45.3	10.5	34.9	76.5	71.5	4.5	98.3	189	254.7	6
179.6	208.7	167.2	23.7	85.5	197.9	141.1	212	189	177.3	110	232.7	18	254.2	252.2	153.2
176.7	232.6	93.1	63	168.5	1.1	171.5	195.9	61.8	174.8	116.9	37.5	106	168.7	59.5	249.8
87.7	125.8	246	228.4	231.1	13.9	142.9	35.9	45.7	13.7	98.7	5.2	241.3	134.1	196.6	108.5
48.5	87.2	122.7	80.2	154.6	175.8	62.2	59.1	18.9	148.4	63.2	206.5	49.4	95.1	158.1	59.8
196.4	61.5	242.5	201.1	73.3	176	196.2	83.5	118.9	13	19.1	201.6	178.8	250.3	210	174.1
154.3	248.4	101.5	152.7	125.5	216	39	179.9	224.2	60.3	231.3	63	251.4	32.3	102.6	12.2
58.1	81.3	219.5	5.8	189.3	238.3	111.8	163.5	217.3	238.8	194.7	117.6	149.4	153.2	101	159.9
45.5	13.9	92.8	87.8	146.9	187.8	165	106.9	232.2	232.1	173	181.1	6	45.9	211.9	173.1
250.8	247.3	241.3	216.6	131.6	8.1	208.1	81.3	149.8	243	173.8	72.9	216.9	164.1	188.3	127.2
41.8	214.3	161.3	206.9	24.3	155.5	248.8	160.9	104.2	215.1	206.7	116.6	146.5	197.2	38.4	93.1
68	113.4	118	131	217.5	60.9	38	159.3	234.4	93	22.4	130.7	189.9	89.5	25.2	142.7
207.1	145.9	115.8	60.6	79.2	181.3	97	149.4	162.9	74.2	142.2	186.4	224.4	40.9	157.7	92.8
85	254.8	165.2	68.1	1.1	205.3	176.8	204.7	24.5	104.4	60	99.6	131.4	250	187.7	13.7
93.1	128.6	19.7	225.8	119.7	75.9	30.3	139	213.9	127.1	42.5	198	47.3	151.1	122.5	234.8
112.2	223	196.8	92.6	58.4	248.4	177.8	24.4	96.6	87.4	96.9	44.8	106.2	199.8	227.8	59.1
21.7	226.4	192.2	253.3	209.6	156.7	113	190	65.4	184.7	228.8	219.2	191.7	81.8	252.2	72.2
213.1	83.5	15.8	12.4	196.8	255	102.3	195.1	2	106.4	192.8	28.6	179.4	254.7	207.9	88.2
55.4	248	186.7	209.7	156.7	232.4	153.4	113.2	39.7	52.5	252.2	54.8	208.4	151	100.3	181.2
195.4	153.9	199.6	148.2	224.4	32.6	17.6	14.7	59.5	224.9	158.4	115.5	157.3	225.8	193.5	165.5
1.7	0.9	65.2	156.6	24.1	112.9	214.9	227.5	198.2	52.6	176.8	25.3	162.8	166.4	240.9	113.8
122.2	244.3	45.1	50.8	205.9	158.5	241.9	56.4	79.2	249.8	58	113.9	104.9	175.8	249.3	97.8
181	60.5	149.5	158.6	133.1	114.8	105.1	85.6	94.3	247	66.5	195.6	118.6	194.1	226.7	188.7
58.4	161.4	128.9	40.7	203	182.1	71	129.1	123.2	245.8	210.5	87.8	84.2	169	181.1	204.7
146.2	236	248	24.2	36.8	48.1	145.8	6	47.1	188.7	241.8	116.1	139.1	41.8	122.2	215.7
68.3	226.4	1.1	181.7	26.1	169	82	41.5	1.4	22	167.4	99.3	162.3	12	55.9	38.5
216.8	77.2	166.3	72.8	52.1	234.6	142.4	53.5	122.2	198.3	253.2	109.9	33.7	27	246.3	2
215.4	246.2	238.9	25.4	251.5	184.8	80.2	113.5	32.3	151.7	250.1	216.2	145.4	28.1	190.8	175.7
200.5	163.1	226.9	112.2	245.8	222.9	160.8	37.9	126.4	82.6	167.2	236.3	121.8	216.2	152.2	122.4
51	29.5	137.8	149.9	172.3	34.4	133.7	152.7	25.9	189.8	10.4	243.8	97.3	23.8	139	168.8
160.2	44.8	236.9	207.4	168.7	79	8.9	19.8	123.2	162.4	46.6	51.7	209.7	160.5	159.8	130.9
152.1	151.7	17.8	105	111.9	40.6	48	222.7	43.4	199.7	24.9	246	82.6	61.6	220.4	80.1
162.1	40.4	2.3	166.5	139.8	121.4	5.2	65.9	177.4	244.7	210.7	129.7	107.5	180.1	75.3	90.9
71.7	165.6	199.7	210.7	132.7	9	143.5	132.4	150.1	243.1	99.7	31.7	165.7	206	243.2	231.5

14.9	215.1	102.7	51	224.3	159.5	215.2	238.9	97.7	139.4	211.7	24	136	83.5	220.5	65.9
127.6	134.1	233.9	19.6	41.4	4	228.7	200.3	154.7	131.4	42.2	176.1	153.2	11.6	15.7	174.8
35	122.8	87	184	230.8	0.1	190.6	90.6	201.2	164.6	113.3	52.8	99.2	190.7	147.9	119.6
128.1	122.9	185.6	107.7	160.3	91.8	110.3	236.2	119.9	182.9	176.3	233.6	110.2	51.1	112.5	228.3
32.5	80.8	22.9	116.8	222.9	221.7	251	198.4	43.4	129.3	237.9	24.3	65.2	51.1	175.4	60.7
138.8	194.5	118.4	27.9	40.9	78.7	109.2	48.6	110.2	204.3	50.8	8.5	100.3	134	87.2	201.5
71.5	153.4	226.4	169	6.2	117.1	205.9	113.6	199.7	97	134.1	3.3	96.9	244.3	112.8	209.1
222.2	156.4	96	98.1	1.5	28	34	210.7	190.3	6.4	242.3	79.3	188.5	69	3.2	157.4
215.8	149.4	251.6	147.8	160.4	8.7	117	155.3	219.3	132.3	124.6	53.2	0.2	64.3	22.8	117.7
187.9	74.6	184.8	129.4	108.2	4.3	203.4	20.5	167.9	162.3	47	253.1	181.8	174.8	180.3	161
17.5	133.9	161.6	116.4	236.8	215.8	48.6	132.4	169.3	43	16.8	239.6	98.7	87.9	226.1	104.3
97.9	12.4	189.6	183	168.1	72.4	170.4	53.6	105.4	226.7	41.2	83.6	143.6	3.9	170.3	19
52.7	167.5	20.7	142.7	40	33.7	66.7	109.8	112.3	148.6	129.7	112.3	196.7	122.7	19.4	234.1
16.5	32.5	175.5	67.2	245.4	40.7	255.8	117.9	69.9	6.1	32.2	143.8	138.2	131.5	37.8	54
128.3	62.6	149.7	30.5	150.9	38.2	233.1	149.2	113.6	1.5	15.6	248.5	104.3	232.5	233.4	60.5
9.6	200.6	206.8	103.2	147.7	226.5	9	20.4	122.9	76.8	85.2	243.6	232	111.6	102.7	70.8
53.1	135.9	99.5	102.3	117.3	38.6	101.5	60.9	234.6	177.4	250.9	200.3	141.7	225.3	166	157.6
139.8	68	91.5	98.1	194.9	184.7	7.9	83.8	72.6	246.4	7.2	190.6	229.2	6	172.7	136
147.9	195.5	190.8	165.2	6	97.5	246.6	162.9	29.4	228.3	131.4	30.6	116.8	165.8	133.3	77.3
214.4	209.7	149.5	118	195.7	233.5	59.2	113.7	240.3	67.4	118.7	48.3	196.3	135.6	56.8	55.4
219.5	52	232	27.4	134	24.8	221.3	8.9	73.7	219.2	232.5	60.7	92.5	116.7	203.3	140.7
42.8	178.6	188.1	223.7	213.3	183	228.7	174.1	176.6	115.8	226.1	138.7	196.3	52.7	72.9	150.7
76.5	22.6	28.7	8.1	57.7	138.7	89.3	172.7	174.4	213.4	107.2	98.3	133.6	143.2	182.8	155.8
200	39.4	16	224.6	58	93.3	67.9	74.4	202.8	199.9	140.2	11.9	38.1	77.7	30.6	228.3
38.2	173.5	159.6	173.3	93.3	247.3	170.9	208.5	141.9	18.2	76.6	206.8	47.4	53.9	135.7	185.3
239.9	111.3	210.8	184.6	45.1	32.5	150.2	134.8	126.9	126.2	179.4	243.7	40.4	17.1	249.7	97.5
170.3	54.3	177	73.5	50.4	160.8	16.4	180.8	37	210	201.5	194.8	154.4	167.9	125.1	38.2
223.4	202.3	65.2	167.4	243.7	62	31.8	161.3	10.2	216.9	151.5	130.8	13.9	191.6	25.2	78.6
23.4	243.8	141.7	29	248.8	195.1	204.5	150.7	182.4	86.5	36.5	125.9	7.3	35.9	215.5	34.8
216.8	121	157.8	238.5	202.9	248.3	30.4	219.7	176.6	21.7	120.7	249.6	18.9	154.2	191.4	234.3
173.2	35.6	120.4	102.3	240.6	162.1	29.4	184.1	128.7	222	156.1	63.1	181.5	235.7	216.3	238.6
27.5	186.8	38.6	204.9	242.1	140.8	209.1	117.4	175.9	117.1	151.8	151.9	121.5	223.7	42.8	117.3
172.1	7.9	176.5	104.6	89.6	125.2	67	89.6	196.5	167.1	113.9	72.8	228.2	62.8	189.2	201
231.2	207.3	29.8	129.9	172.6	60.3	122.5	173.2	71.7	57.4	51.5	156.6	128.3	208.4	154.4	48.5
84.5	221.2	117.8	97.1	115.6	146.8	126.6	185.8	192.7	244.6	228.3	217.3	213.4	92	200.2	243.4
124.8	248.7	192.9	78.8	55.9	72	88.9	197.5	184	160.2	140.5	72.3	105.7	172.8	79.7	90.7
230.3	231.4	7.5	145	126.4	35.1	15.8	25.9	183.6	6	51.2	49.6	199.6	134.8	56.6	172.2
26.6	115.6	82.4	114.4	211.5	238.1	171.9	253.8	67.6	234.7	226.9	220.3	116.6	179.2	138.9	51.1
161.3	100.1	167.2	56.9	187.5	111.2	53.5	184.1	230.8	25.1	161	144.6	249.5	251.3	77.4	53.3
2.3	130.4	16.1	45.6	192	111.3	180.5	147.4	39.5	88.5	118.5	151.2	223.7	37.5	137.7	251.7
197.7	148.8	148.8	151.9	105.3	182.6	48.9	214.4	142.7	112.6	107.5	55.1	174.2	251.1	71.9	205.4
115.9	100.8	59	192	62.7	12.1	177.9	201.5	164.3	41.3	136	185.7	236.1	67.6	143.9	242.3
147.6	185	14.8	237.5	200	57.8	64.8	179.2	240.4	74.7	210.9	102	35.8	198.5	103.5	180.4
173.7	89.9	20.8	105.2	142.3	4.2	228.8	222.8	251.8	157.2	85.8	130.6	218.5	76.3	217.2	89.2
74.5	15.6	86.6	122.7	25	54.2	166.5	144.9	75.3	232.1	23.9	90.7	154.4	157.5	236.1	42.1
241.3	161.7	218.8	105.9	239.1	151.6	140.5	18.9	106	244.7	32.5	51.4	234.4	128.9	168.4	111.8
42.9	217.8	170.8	128	154.9	239.5	161.8	172.1	225	138	121.3	86	82.4	190.8	22.5	112.6
125.1	125.7	206.6	2	162.7	6.7	234.2	165.2	51.6	110.3	42	11.9	90.2	31.7	61.2	116.2
115.9	86.6	76.3	58.5	141.3	164.8	113.4	71.4	237.4	109.4	56.7	153.5	139.5	107.5	38.6	197.1
147.8	44.2	46.5	113.1	230	144.3	61.6	216.8	149.3	76.8	175.2	74.9	108.7	106.8	215.1	169.4
101.8	199.7	124.3	237.2	49.4	147.7	86.9	161.4	180.8	212.9	149.1	101	134.3	228.6	90.4	105.9
114.2	238.5	60.9	247.4	250.7	117.9	197.3	234	209.5	205.8	242.5	48.7	95.1	160.8	183.7	77.8
65.9	107.5	120.4	215.5	199.1	254.5	145.4	251.2	116.8	255.7	207.8	246.2	129	103.1	244.2	156.4
92	4.9	55.1	213.8	32.9	245.5	194.8	27.3	38	50.9	51.7	254.8	116.8	1.7	27.5	160.6
70.8	130.3	130.5	57.4	141.8	36.7	98	147.3	109.6	45.6	38.7	143.1	190.2	54.8	51.1	159.5
140.7	172.6	96.9	74.9	151	81.9	117	172.3	212.8	185.6	176.1	243	233.5	207	69.9	226.9
180.6	76.5	217.7	81.3	197.5	69.3	6.9	171.5	224.7	158.8	219	112.7	125.6	144.3	88.4	177.4
71.2	40.5	245.8	150.9	160	200.6	28.9	219.6	27.1	164.9	171.7	79.5	0.8	69.9	116	85
204.8	10.2	189.1	97.2	175.3	162.9	192	131.4	12.1	146.3	44	215.3	252.3	181.3	161.7	18.6
203.4	184.8	56.7	250.3	122.7	154.1	249.3	234.6	60	50.8	99.4	82.9	248.7	168.6	232.9	52.1
205.5	250.8	110	168.5	137.4	121.6	208.6	89.3	49.7	74.5	90.5	6.3	125.4	230.4	80	3
89.3	154.2	104.6	181.8	101.3	7.3	75.4	24.6	117.8	164	25.7	60.1	18.3	54.1	226.6	196.5
247	94.9	46	103.5	149.3	12.7	117.7	111.7	143.2	5.2	166.4	61	63.9	98.6	165.1	194.2
47.6	16.8	197.8	7.2	161.1	80.1	83.6	166.1	8.8	56.9	11.1	78.4	140.9	48.9	161.2	69
138	118.6	57.5	220	18.3	154.3	239.3	4.8	104	3.4	80.2	187	130.3	105.5	222.4	145.8
143.7	89.6	144.3	48.6	110.3	180.2	80.7	210.3	52.5	47.3	123.2	199	168.8	213.9	101.8	242.1
199.7	129	210.6	73.7	64.7	100.3	126.2	89.9	249	132.8	150.8	191.9	134.1	59.9	61.2	175.6
184.1	181.1	8.6	112.9	13.6	115.5	130.2	222.9	57.2	202	168.6	232.8	165.7	100.7	110.5	16.5
236.3	190	57	237.5	95	169.8	99.1	172.9	130.8	201.1	186.9	139.9	140.2	25.5	1.6	92.1
235.2	100.8	109.6	8.4	189.8	205.7	41.4	10.6	88.3	73.4	211	239.8	195	32.1	253.1	221.3
59.1	111.2	172.3	9.5	176.4	169.5	220.7	63.6	69.1	17.1	251.2	94.5	211.5	65.6	106.4	217.4
102.3	167.5	255.1	55.3	191.7	3.3	133.6	148.2	208.8	234.8	58.8	30.4	67.3	70.2	80.2	153.5
244.5	212	109.3	220.5	114.3	164.1	44.3	81.3	130.5	156.8	153.4	120.3	155.7	245.3	184.2	101.9
107.4	189.1	255.1	63	81.2	84.6	215.8	190.4	225.3	239.5	31.9	180.9	100.6	24.7	169.3	133.9
85.8	43.8	188.2	165.7	229.5	218.2	144.4	34.1	119.8	171.6	213.2	26.8	38	117.7	44	64.5
57.5	230.4	172.6	91.7	181	0.5	94.9	199.1	204.3	151.4	193.2	242	102.3	213.2	72.8	223.4

160.2	182.7	215.7	167.3	73.2	141	74.8	243.2	102.4	124.7	237.5	131.3	176.6	255.7	5.5	170.9
17.1	99.9	70.9	208.1	42.2	71.7	90.9	239.7	207.8	34.7	97	22.2	137.3	189.3	107.9	233.3
20.2	180.2	0.4	31.9	223.1	250	152.2	3.1	143.2	81.9	36.5	243.7	124.8	213.7	131	228.3
49.1	114.8	13.9	221	240.6	106.3	12	118.8	44.5	209.7	61.6	98.3	14.8	16.6	84.4	227.4
241.3	101.3	118.3	79.8	230.7	98	189.1	146.6	48.9	105.4	183.4	171.6	201.6	54.1	230.5	45.3
219.8	85.6	66.8	191.2	72.5	168.5	179.3	157.4	36	227.2	151.5	21.4	52.3	15.7	66.3	11.2
120.4	10.4	121	118.2	158.5	5.2	246.9	224.3	140	5.4	231	233.8	215.1	98.3	111.3	197.8
78.3	75.9	36.6	186.5	113.3	65.6	143.9	163.4	242.4	152.7	175.4	112.6	59.2	249.6	117.2	163.1
231.1	226.8	73.3	212.7	71.6	36.6	133.9	46.3	223.8	100	245.9	239	231.7	154.8	93.1	236.8
204	149.1	243.2	12.3	171.6	117.5	224	201	219.7	48.9	195.6	177.2	99.5	14.5	46.7	234.1
128.8	45.1	39.4	170	34.1	254.6	168.7	186.2	109.6	197	32.5	253	56.3	29.1	240.2	228
144.3	114.5	239	245.1	54.3	133.3	230.3	77.9	29.3	235.2	21.2	26.1	237.2	142.7	172.9	32.3
131.8	43	82.4	54.2	110.2	211.7	162.7	198.4	115.1	106.7	168.7	82	10.4	43.4	105.7	233.2
223.3	34.8	89.3	181.6	82.3	176.3	226.3	112.3	248.2	10.3	227.3	234.8	24.6	186.6	47.2	134.1
46.3	29.3	10.6	186.2	107.4	227.8	176.2	146.9	51.4	147.5	206.7	45.4	158	4.3	6.8	62.2
247.7	229.3	111.4	140.1	64.2	54.5	19.8	115.5	172.2	204.4	112.7	97.3	36.2	209.4	247.5	90.5
195.5	67	144.3	117.5	90.4	111.7	20.4	92.7	236.6	126.7	209.4	208.1	50.7	233.6	9.2	34.3
25.5	251.3	116	187.8	63.1	87.8	185.9	149.3	122.5	113.2	249.7	192.2	81.2	19.7	69.9	222.2
129.9	219	34.6	167.7	121.1	182.4	12.2	102.4	222.2	109.2	241.2	122.7	8.7	25.1	177.3	214.4
131.3	165	165.9	129	144.6	84.1	21.7	23.6	161.5	58.8	192.4	70	225	193.2	88.2	82.7
168.2	37.6	2.5	146	10.4	248.9	219	239.9	74.5	159.8	110.5	107.5	96.3	213	64	153.4
120	34.7	67.6	30.4	113.6	108.7	102.7	55.9	98	102.2	4.2	51.7	16.8	25.7	112.8	244.7
121	100.2	112.1	114.5	76.4	118.3	190.5	57	111.8	85.8	137.1	228	120.1	90	242.7	171.8
52.4	178.9	143.3	211.2	36.9	223.5	236.3	55.9	251.2	53.3	5.1	199	33.8	93.3	205.8	6.8
50.1	213.5	170.1	138.5	128.4	110.2	247.2	127.8	141.7	205.8	128.6	36.9	146	235.1	10	76.1
251.9	150.3	200	223.5	232.5	237.9	232	87.2	173.6	231.7	3.7	67.1	83.3	204.4	175.2	199.2
21.7	187.7	242.3	25.8	228.6	34.6	196.5	6.6	228.2	74	149.6	107.5	237.9	200.6	199.3	189.3
10.2	12.6	47.1	130.3	253.9	215.7	151.5	213.6	185.8	188.9	63.6	230.7	231.2	167.6	87.1	119.1
98.1	83.2	135.9	97	186.7	210.9	104.2	12.9	181.9	8.1	8.7	250.6	201.4	49	105.5	61.4
163.1	86.5	2.4	252.1	164.3	220.9	61.5	243.2	94.6	245.7	248.1	240.1	28.6	44.4	4.3	87.5
87.7	222	169.6	158.3	65.6	188.2	32.9	209.4	64	75.4	23.4	16.8	102.5	100.5	49	12.3
5.9	179.3	131.3	142.1	28.3	60.1	24.4	240	221.6	209.8	110.1	161.5	50.8	157.3	247.2	165.2
54.8	157.7	152.1	19.8	186.7	34.4	46	150.5	194.5	80.4	4.2	237.2	5.4	162.6	94.5	106.4
113.8	100.1	241.2	118.7	165.7	55.6	104.7	13	117.8	145.2	225.9	58.6	105.2	58.8	110.8	163.4
62.6	207.3	149.1	0.8	100.6	67.9	208.2	154.5	126.3	89.4	14.6	209.8	229.9	44.1	48.3	152.9
37.5	168.8	140.9	246.3	127.4	14.3	110.3	135.4	102	115.1	146.7	250.5	2	65.1	172	145
175.6	181.2	223.5	163.4	126.5	95.1	72.2	29.7	179.1	166.5	117.2	252.1	70.9	65.2	231.3	213.2
99.6	191.9	149.1	78.8	234.3	255.2	105.5	162.1	240.5	185.6	192.8	33.5	59.4	244.5	237.4	173.3
202	141.8	182.1	62.6	75.5	183.3	214.5	96	162.1	117.1	122.2	175.9	105.3	33.2	196.6	97.3
106.1	233.7	75.3	188.5	39.3	77.1	152.2	156.1	83.1	162	171.5	239.8	87.9	146.9	116.5	57.1
206.6	153.5	91.2	16.1	8.5	137.9	184.2	161.1	138.6	8.6	91.3	41.8	141	13.1	6.5	125
123.8	102.4	238.8	130.9	118	53.1	62.3	181.5	208.9	110.9	147.7	165.8	147.7	91.6	129.7	116.6

表 H.2 长度为 2048 和 4096 字节的局部压缩特征使用的码书。

251.8	24.9	12.7	90.7	247.1	23.9	48.7	33.2	172.8	157.7	90.5	170.1	242.7	68.7	237.8	103.4
212.6	119.8	190.2	223.9	21.4	249.1	152.2	46.5	166.3	94.8	185.4	129.6	49.3	143.6	83.7	158.4
145.9	74.2	11.1	90.6	87.4	161.9	126	34	70.5	119.4	183.6	115.5	216.4	7	186.9	97
183.5	91	252.7	19.5	69	215.6	232.2	69.8	21.3	176	92.8	198.1	111	111.4	42.9	248.1
208.6	112	152.9	82.3	104.8	101.1	224.1	225.1	154.2	211.9	176.7	194.3	127.8	147.9	171.7	170.4
100.6	82.9	231.2	95.5	71.2	18.7	109.5	60.4	93.5	166.2	188.1	177.2	143.7	58.4	70.5	192.6
249.4	201.1	241.8	129.1	106.5	165.4	151.8	159.8	231.5	243.8	135.4	217.3	40.6	43.3	3	130.3
25.6	157.8	191.5	2.6	90.2	231.9	103.1	82.9	191.4	128.8	25.1	132.2	209.6	48.6	232.5	56.7
75.8	149.4	88.3	40.6	158.3	160.6	228.7	157.9	109.3	21.5	123.9	248.9	18.6	15.3	254.3	42.4
24.7	122.9	196.1	60.2	190.3	151.4	23.6	201	123	124.8	180.9	125	115	145.4	78.9	160.9
6.9	20.4	12.7	133.4	67	150.2	6.6	26	109	124.6	204.1	93.9	125.9	126.9	224.8	225.7
159.4	43.1	55.7	77.7	180.3	99.4	187	220.1	206.6	220.1	204.1	222.6	183.3	159	186.7	54.9
107.1	135.8	77.4	218.4	153.4	199.4	62.4	87.5	38.1	101.1	187.7	74.3	170.2	185.8	230.9	231.5
241.7	239.3	87	118.9	123.7	138.2	149.9	208.6	252.9	223.3	161.7	231.3	220.6	150.3	108	60.2
185.5	46	91.1	103.3	224.2	116.8	202.8	146.4	216.7	18.7	135.7	254.1	215.4	254.3	82.2	124.8
75.1	7.5	100.6	245.7	83.6	77.6	229.6	228.6	66.8	197.3	117	215	35.7	185.3	162.8	241
48.9	70.6	119.6	106.2	89.1	220.1	236	13.4	195.2	194.1	112.2	185.6	70.4	143.1	100.8	225.2
239.1	178.7	158.4	12.6	124.6	234.8	233	87	226.9	207.2	131.2	237	202.4	72.7	158.3	149.6
16.6	18.6	224.8	37	67.6	63.1	227.9	7.3	40.3	181.5	182	187.5	55.8	171.1	90.6	85.3
27.8	47.8	70.8	251.7	54.8	163.2	227.5	104.4	28.7	59.9	16.2	107.8	19	129.9	159.8	105
153.3	211	214	214.2	222.7	222.9	240.1	192.5	70.7	43.1	153.7	69.3	232.4	146.6	118.4	24.8
18.3	193.8	154.1	0.2	194.7	183.5	18.6	89.6	46.9	76.3	90.1	145.4	61.6	166.2	229.2	171.7
12.9	197.6	154.8	192.8	107.8	248.5	81.9	121.7	93.2	101	90.9	150.5	155.4	133	247	106.9
17.6	165.3	221.9	93.1	95.5	103.8	182.3	105.5	90.4	63.1	162.7	157.9	137.8	246.5	177.3	157.4
168.7	43.8	107.9	32	40.7	205.7	72.2	113	173.2	162.1	56.9	238	143.2	195.9	29.9	140.4
90.5	29.2	76.3	81.9	79	241.1	16.6	216.3	223.3	85.7	38.6	209.4	53.2	178.7	66.5	127.8
173.8	69	137.7	56.1	87.8	157.6	20.9	232.8	119.6	34.3	116.4	142.9	4.8	140.9	40.4	189.8
43.3	105	40.7	28.8	205.8	151.5	94.3	231.3	253	207.9	40.4	108.5	131.9	24.7	216.7	143.6
92.7	81.3	53	71.3	55.5	168.8	246.7	30.7	250	37.6	76.2	180.4	60	32.8	89.7	61.6

199.8	198.1	178.9	255.8	30.5	152	226.9	213.7	244.8	236.8	231.7	175.2	178.7	106.7	179.4	15.9
244.6	144	172.3	141.8	9.9	47.9	44	84.4	118.6	237	2.8	162.2	114.5	192.8	239.6	76.2
107.7	119.6	41.3	57	128.7	54	220.6	226.6	5.1	236.1	164.8	216.7	3.3	232	20.9	62.7
181.9	67.9	50	74.7	11.7	113.3	248.6	200	43.9	182.2	213.6	152.3	235.5	170.1	42.1	43.7
89.8	188	206.7	11	51.4	172.2	138	79.4	111.3	16.6	157.7	41.1	180.6	208.4	58	92.1
223.8	170.6	5.9	191.2	128	174.6	153.8	188.1	90	195.4	5.4	212.4	229.7	33	74.7	25.3
208.5	212.4	223.2	178.4	120.1	63.5	46.7	90.1	114.3	151.7	20.6	225.9	7.5	100.2	101.5	170.8
178.9	3.2	101.6	43	164.8	39.6	80.2	112	65.1	83.2	211.5	152.1	161.9	98.8	144.9	86.1
16.5	255.7	158	113.2	141.4	45.2	7.1	69	79.8	193.1	72.3	64.1	59.8	227.9	213.5	102.6
111.4	144.1	147.3	206.5	187.4	27.5	92	34.8	34.1	167	125.8	35.7	94.8	174.4	59.4	35
89.8	126.8	74.1	136.9	181.7	183.5	86	79	68	206.9	122.6	135.8	144.1	141.2	202.9	210
85.4	144.7	205.1	232.3	3.3	202.6	252.5	20.1	62	254.7	69.8	181.6	92.2	71	140	190.3
236.3	143.2	36.6	54.2	45.5	27.2	89.8	185.1	147.5	254.9	232.4	245.4	71.7	162.9	133	47
164.6	68.2	85.1	186.8	187	116.9	114.7	133.7	208.2	152	107.8	143.7	219.1	105.3	193.8	105.7
8.6	116.2	106.3	188.1	55	155.9	81.4	193.4	123.9	146.2	212.9	202	160	99.2	69	184.8
157.1	234.5	106.4	131	38.7	89.3	254	182.2	29.9	181.2	45.5	239.8	27	87.2	27.9	99.1
237.8	109.1	94	88.8	17.7	118.6	127.2	169.9	61.4	201.5	126.5	70.7	216.9	15.7	75.6	178.4
127.1	196.6	77	131.7	129.2	186.1	222.8	229.9	99.2	150.9	205.8	23.4	93.3	81.7	219.1	236.2
219.4	184.6	63.9	76.3	253.7	237.9	35.3	177.6	24.9	227.9	36.9	170.1	50.2	230.6	213.2	91.5
138.5	17.2	62	250.9	14.1	214.8	84.1	84.2	226.3	122	138.9	70.2	224.6	150.2	64.8	69.6
19.7	151.1	77.1	215.2	58.5	62.3	123.1	23.7	76.8	33.5	8.2	53.8	238.9	40.2	37.5	243.8
254.1	18	122.7	41.2	12.9	237.2	159	66.4	219.4	161.9	164.4	189.3	228.3	103	139.1	173.2
212.1	73.9	201.4	57.7	9.4	171.3	201.5	29.5	25.5	194	104.3	39.7	76	22.7	122.1	187.2
27.3	5	68.6	79.4	187.3	64.8	0.9	239.3	141.5	75.3	92.3	187.6	170.8	1.3	251.9	100.1
94.7	14.6	242.2	179.5	169.7	115.3	76.6	2.2	192	6.5	135.2	192.4	137.1	239.7	20.8	241.1
34.2	44.7	219.3	172.9	91.2	13.9	182	156.5	57	185.7	241.6	128.8	112.7	168.2	207.2	170.8
241.2	38.5	8.5	131.2	90.6	215.9	68.5	6.5	127.3	45.9	162.7	65.4	232.5	243.7	52.6	215.1
82.8	198	128.7	129.7	45.1	150.6	0.5	137	28.9	42	163.4	76.8	120.8	153.6	74.4	192.8
206.4	210.3	75.9	235.8	92.8	21.2	242	105.2	152.8	120.4	251.9	234	169.1	99.2	25.4	173.1
236.9	19.7	114.1	12.1	112.3	27.7	32.3	243.1	122.8	222.4	178.6	95.7	2.9	22.9	169.4	229.2
52	81.2	252.4	43.9	240.4	111	148.9	108.3	74.4	37.6	209.9	248.1	11	125.3	3.1	178
46.2	84.9	241.2	143.1	100.3	218.2	86.6	29.9	145.7	21.4	94.7	250.1	76	95.9	46.3	89.5
99.1	227.9	91	129.3	84.3	36.6	108.6	78.1	213.7	118.4	100	174.9	78	131.7	50.6	37.2
90.5	200.5	62.4	73.9	73.7	21.5	224.7	71.7	161.4	16.4	232.6	92.7	152.6	178.2	24.3	92.1
155.4	201.9	165.9	47.2	203.8	116.4	186.6	79.8	122.2	171	244.2	76.1	178.4	180.2	231.2	72.5

表 H.3 长度为 8192 字节的局部压缩特征使用的码书。

175.8	175.6	151.5	123.1	96.3	11.6	0.9	175.6	234.7	14.6	143	197	37.1	81.9	167.8	47.5
29	65.9	29.2	116	146.3	160.1	188.3	176.3	120	2.5	194.1	17.1	120.6	81.7	96.1	90.9
109.7	73.9	62.7	99.4	233	252.5	245.6	152.1	173.1	79.2	148.3	118.3	51.5	123.4	27.8	17.6
40.3	141.6	3.8	144.8	234.8	231.9	180.7	175.9	15.1	189.6	13.6	62	223.6	152.1	224.6	156.5
213.2	215.2	114.3	67.5	33.5	41.9	0.3	63.7	40.2	19.7	53.8	173.6	3.5	112.3	181	66
252.3	237.2	150.1	196.1	20.8	137.2	225.6	142.3	129	27.1	21	16.4	39.3	203.3	164.8	76.3
37	151	117	90.4	76.5	208.2	95.6	229.7	158	155.2	180.2	172.1	211.2	114	180.6	2.4
217.8	159.4	22.6	79.7	79.5	198.7	131.6	140.9	9.5	92.4	26.2	203.6	144.1	42.2	237.8	172.1
159.1	205	131	233.6	167.1	51	84.2	203.1	76.8	38	80.6	179.1	229.2	189.3	88.2	146.8
0.6	229.4	195.1	113.9	219.9	223.7	218.9	234.8	236.8	193.8	93.2	172.9	91.7	243.1	252.1	252.8
131.1	179.9	223.8	46.3	116.2	146.1	30.5	48.3	115.4	244.6	73.5	0.8	121.5	148.1	226.4	49.4
176.6	254.5	222.1	107	249.4	19.7	39.2	231.2	105.5	137	29.4	245.4	199.1	104.4	16.9	122.6
15.9	141	200.5	107.3	242.5	43.8	254.2	85.2	84.6	70.3	224.4	213.3	205.3	54.1	144.3	31.6
41	42.8	165.1	123	232.9	162.4	169.9	194.3	191	243.5	154.7	230.5	20.3	200.9	106.9	104.1
133.6	155.2	126.5	224.6	98.5	64.1	50.6	120.3	46.1	90.8	84	113	35.5	228.9	164.5	156.3
171.8	169.8	90.8	226.4	232.4	204.8	160.3	190.4	46	66.5	20.8	189.5	130.6	83.6	72.2	5.9
36.6	28.3	66.5	203.9	2.8	16.3	252.9	219.5	66.9	114.2	228.6	20	186.8	220.6	93.6	233.8
119.5	188.2	61.7	226	58	210.3	77.7	24.5	245.8	179.6	204.4	189	82.1	73.3	236.5	145.8
44.4	81.3	83.8	111	20.3	219.3	156	189.4	206.5	205	211.1	254.5	210.4	97.3	252.2	69.5
204.4	162.2	140.1	184.5	28.6	244	239	18.4	86.2	136.1	1.1	34.9	194.4	235.9	149.9	77
222.7	120.2	241.5	8.7	215.6	225.5	81	94.9	20.6	172	94	112.4	171.6	176.6	191.8	240.3
234	155.2	137.3	165.1	207.8	111.7	198.9	235.2	144.2	1	243.4	48.7	21.5	120.6	131.9	119.9
120.5	211.8	93.1	217.3	140.1	99.9	89.2	255.2	83.7	77.5	199.7	169.7	134.5	10.4	232.3	42.8
17.6	233	115.2	234.2	148.5	134.3	18.2	227.3	228.7	91.7	226.7	36.2	136.8	48.5	247.4	81.5
60.7	161.4	214	33.3	113.7	160.3	248.4	224	203.8	242.8	77.8	233.7	162.8	176.2	183.6	52.7
130.3	199.4	139.6	199	171.1	121	19.4	58.2	145.9	218.9	16	64.7	93.3	83.9	48.4	27.4
106.1	34.7	155.7	33.5	200.4	216.1	108.6	62.6	190	218.6	48.2	113.1	63.5	225.5	106	77.6
124.6	122.6	15.2	121.1	82.3	135.1	10.9	49.2	215.7	188.8	185.7	195.6	210.2	34.6	110.7	19.9
64.6	151.6	238.5	24.3	209.8	76.7	246.1	92.8	104.6	71	177.1	128.9	158.4	222.7	67.5	181.2
63.8	65.6	65.3	68.9	203.6	240.6	54.8	7.5	248	65.1	32.4	238.7	42.7	220.6	241.9	123.6
0.6	63.2	15.7	70.9	203	59.8	212.7	122.9	12.8	116.8	15.4	85.4	254.9	229.1	129.5	172.4
11.3	90	96.7	102.8	85.2	244.3	215	252.5	47.2	169.2	132.6	255.4	162.7	194	250.8	146.3

附 录 I
(资料性附录)
图像紧凑特征解码

本附录是资料性的，不构成本标准的一个必须组成部分。

图像紧凑特征解码概述

根据第 7 章对图像紧凑特征语法的描述，可知图像描述子的解码主要是进行比特流的解析工作。

全局描述子不需要进行解码，只需要对比特流加以拆分。

压缩的局部特征描述子的解码工作只需要对码流按照 7.6 的分级分段方式，将解码的索引值查找对应码本的码字作为重构的向量，如果有两级索引的，则将两级重构向量相加作为最终恢复的重构向量。

压缩的局部特征坐标的解码，首先通过算术解码得到兴趣点的残差序列，然后根据残差序列计算每个兴趣点的坐标编号，然后将坐标编号按照图 7 的扫描方式分别求得兴趣点的坐标。

附录 J (非规范性附录) 物体检测器

物体检测是计算机视觉中的经典问题之一，其任务是用框去标出图像中物体的位置，并给出物体的类别。从传统的人工设计特征加浅层分类器的框架，到基于深度学习的端到端的检测框架，物体检测一步步变得愈加成熟。物体检测器准确性和实时性是整个系统的一项重要能力。尤其是在复杂场景中，需要对多个目标进行实时处理时，目标自动提取和识别就显得特别重要。需要指出的是，本标准并未规范物体检测器。近年来，物体检测器不断发展，本标准仅提供一个基础实现，大家可以自行选择使用更新的目标检测器。

J.1 物体检测数据

输入物体检测器的数据形式为形状为[H, W, C] (H表示图像的高, W表示图像的宽, C表示每一个通道的像素值, 它将图片中的每一个像素作为描述单元, 记录它三个通道的像素值) 的三维数组, 数组元素为8位无符号整型。物体检测器的目的是在所给定的图片中检测到感兴趣的目标, 锁定目标所在的矩形区域和目标的种类。

J.2 物体检测器定义

物体检测器主要分成三部分，检测流程见图 J.1。图片输入组合骨干网络，骨干网络负责从图片中提取基础特征，瓶颈网络扩展和增强基础特征为多尺度特征，最后检测器头部分从特征中回归出预测结果。

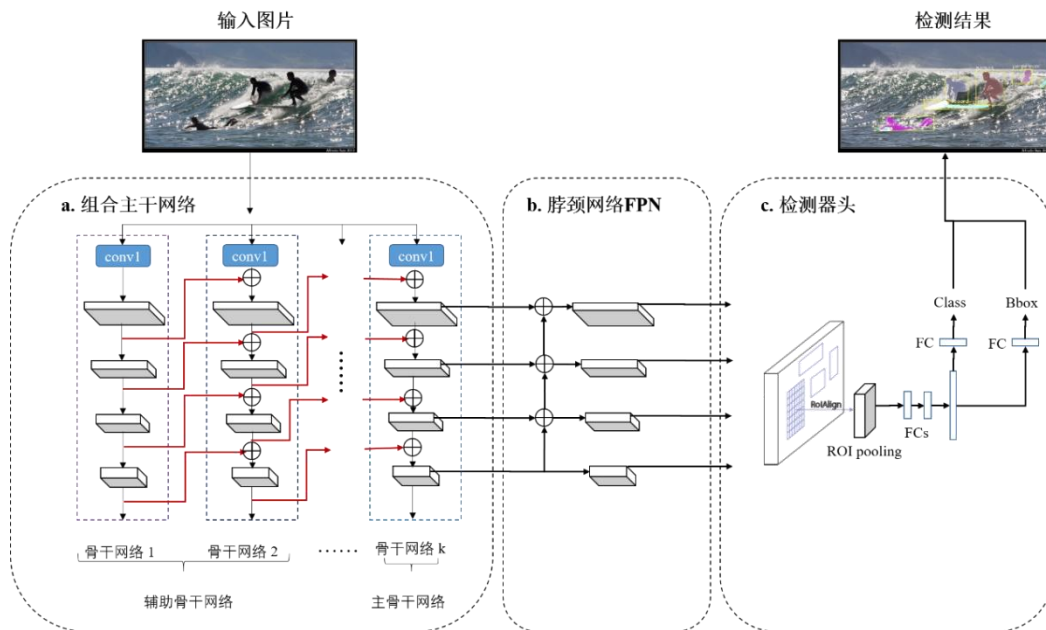


图 J.1 物体检测器检测流程

J.3 组合骨干网络

组合骨干网络由若干个相同的骨干网络（如ResNet[1,2]）组成，该组合骨干网络的最后一个骨干网络称为主骨干网络，其余骨干网络称为辅助骨干网络。在检测器中，辅助骨干网络用来提取辅助特征，而主骨干网络用来接入检测器的后续部分（瓶颈网络和检测头）。相邻两个骨干网络之间有组合连接，组合结构见公式 (J.1)：

$$x_k^l = F_k^l \left(x_k^{l-1} + \sum_{i=1}^L g_i(x_{k-1}^l) \right), l > 1, k > 1, \quad (\text{J.1})$$

式中：

F_k^l ——第 k 个骨干网络第 l 个阶段的卷积层；
 x_k^l ——第 k 个骨干网络第 l 个阶段的特征输出；
 $g(\cdot)$ ——组合连接，由一个卷积和批量正则化层组成。

训练过程中，每个骨干网络都读取图片，并进行特征提取，得到若干个对应的stage的特征图。相邻的骨干网络每个stage的输出通过组合连接作为下一级骨干网络的之前的stage的输入。将这些来自不同stage的组合连接的输入相加，得到补充后的特征。最后，选择主骨干网络最后四级特征Res2、Res3、Res4、Res5作为组合骨干网络的输出。

组合骨干网络可以直接运用在各种检测器中，只需要将其替代检测器中原有的骨干网络，训练时不需要修改其他网络参数。

J.4 脖颈网络

骨干网络输出的四级特征，输入到脖颈网络进行扩展和延伸，进一步增强特征的表达能力。选用得到广泛使用的特征金字塔网络FPN[3]来作为脖颈网络，采用自上而下的结构得到增强后的特征，见式 (J.2)：

$$p^l = F^l(x^l + u(x^{l+1})), 4 \geq l \geq 2, \quad (\text{J.2})$$

式中：

F^l ——第 l 层的卷积层；
 x^l ——骨干网络输出的第 l 层特征；
 $u(\cdot)$ ——上采样；
 $p^l, 4 \geq l \geq 2$ ——脖颈网络输出的增强后的四级特征。

J.5 检测器头

检测器头部分从多个尺度不同的特征上提取区域特征，判断有效锚的区域，再经过卷积预测器，结合锚的设置得到最终检测结果。

- 锚：锚是在图片上稠密采样的可能存在物体的边框，它辅助物体检测器训练和测试。对于脖颈网络输出的每层特征，以特征图上的每个点为中心设置9个锚，宽高比属于{1:1,1:2,2:1}三种。通过结合从各种不同尺度、不同宽高比、不同特征层位置的先验框得到的检测结果，可以得到一个离散的集合，它可以覆盖各种大小、形状的物体。
- 区域提取网络 RPN (Region Proposal Network): 区域提取网络对每层特征上的锚，进行一个二分类判断，含有检测目标的锚为正类，不含有检测目标的锚为负类。对于判断为正的锚，计算其相对预测框的偏移量，以获得精确的区域特征。同时剔除太小和超过边界的区域特征。
- 全连接预测器：有效区域特征经过卷积预测器，生成固定数量的检测结果。对于有效区域特征上的每个点，连续过两个全连接层，生成对每个类别的分数和相对于先验框的坐标偏移。根据计算偏移量的方法、预测出的偏移量和先验框的位置参数，就能还原出预测的每个物体在图片中的位置信息。结合对应的类别预测分数，就可以得到初步的检测结果。

J.6 非最大抑制后处理

得到初步检测结果后，每个预测框针对数据集中的80个分类都有一个概率分数。我们不会将候选框分到概率分数最高的类别，而是每个类别都能拥有这个候选框，即不同类别可能有位置信息相同的候选框进行下面的操作。对于每个类别，筛选出该类别概率分数大于0.01的候选框，然后进行非最大抑制NMS[4]后处理。NMS算法具体为：如果候选框集合中存在与自身不同且两者IoU值大于0.45的另一个候选框，那么该候选框本身从候选框集合中剔除。经过NMS算法后，每一类的候选框集合只选取概率分数最大的前五十个候选框，最后剩下的所有类别的候选框集合即为整个单步物体检测器对单张图片的预测。

参考文献

- [1] K. He, X. Zhang, S. Ren and J. Sun, "Deep Residual Learning for Image Recognition," *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, Las Vegas, NV, USA, 2016, pp. 770-778.
 - [2] K. He, X. Zhang, S. Ren and J. Sun, "Identity Mappings in Deep Residual Networks," *European Conference on Computer Vision (ECCV)*, 2016, pp. 630-645.
 - [3] T.-Y. Lin, P. Dollár, R. Girshick, K. He, B. Hariharan and S. Belongie, "Feature Pyramid Networks for Object Detection," *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, Honolulu, HI, USA, 2017, pp. 936-944.
 - [4] L. Tychsen-Smith and L. Petersson, "Improving Object Localization with Fitness NMS and Bounded IoU Loss," *IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, Salt Lake City, UT, USA, 2018, pp. 6877-6885.
 - [5] W. Liu, D. Anguelov, D. Erhan, C. Szegedy, S. Reed, C.-Y. Fu and A. C. Berg, "SSD: Single Shot MultiBox Detector," *European Conference on Computer Vision (ECCV)*, 2016, pp. 21-37.
 - [6] S. Zhang, L. Wen, X. Bian, Z. Lei and S. Z. Li, "Single-Shot Refinement Neural Network for Object Detection," *IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, Salt Lake City, UT, USA, 2018, pp. 4203-4212.
 - [7] T.-Y. Lin, P. Goyal, R. Girshick, K. He and P. Dollár, "Focal Loss for Dense Object Detection," *IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV)*, Venice, Italy, 2017, pp. 2999-3007.
 - [8] S. Ren, K. He, R. Girshick and J. Sun, "Faster R-CNN: Towards Real-Time Object Detection with Region Proposal Networks," in *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, vol. 39, no. 6, pp. 1137-1149, 1 June 2017.
 - [9] Z. Cai and N. Vasconcelos, "Cascade R-CNN: Delving into High Quality Object Detection," *IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, Salt Lake City, UT, USA, 2018, pp. 6154-6162.
 - [10] J. Chen, L.-Y. Duan, F. Gao, J. Cai, A. C. Kot and T. Huang, "A Low Complexity Interest Point Detector," in *IEEE Signal Processing Letters*, vol. 22, no. 2, pp. 172-176, Feb. 2015.
 - [11] Karl Pearson F.R.S., "LIII. On Lines and Planes of Closest Fit to Systems of Points in Space," *The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*, vol.2, No. 11, 1901, pp. 559-72.
 - [12] J. Lin, L.-Y. Duan, Y. Huang, S. Luo, T. Huang and W. Gao, "Rate-Adaptive Compact Fisher Codes for Mobile Visual Search," in *IEEE Signal Processing Letters*, vol. 21, no. 2, pp. 195-198, Feb. 2014.
 - [13] F. Perronnin, Y. Liu, J. Sánchez and H. Poirier, "Large-Scale Image Retrieval with Compressed Fisher Vectors," *IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, San Francisco, CA, USA, 2010, pp. 3384-3391.
 - [14] T. Jaakkola and D. Haussler, "Exploiting Generative Models in Discriminative Classifiers," *Advances in Neural Information Processing Systems*, 1999, vol. 11, pp. 487-493.
-