



UMA FERRAMENTA PARA ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO DA DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

ROBSON LUÍS SANTOS FREITAS

Salvador

2024

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA BAHIA
CAMPUS SALVADOR**

ROBSON LUÍS SANTOS FREITAS

**UMA FERRAMENTA PARA ANÁLISE DO
DIAGNÓSTICO DA DENGUE, ZIKA E
CHIKUNGUNYA**

Salvador - Bahia

2024

ROBSON LUÍS SANTOS FREITAS

**UMA FERRAMENTA PARA ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO DA DENGUE, ZIKA E
CHIKUNGUNYA**

Relatório do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Produtos, área de concentração em Sistemas e Produtos Biomédicos para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos dos Santos Souza

Coorientadora: Profa. Dra. Isabelle Matos Pinheiro

Salvador

2024

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DO IFBA, COM OS
DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

F862f Freitas, Robson Luís Santos

Uma ferramenta para análise do diagnóstico da dengue, zika e chikungunya / Robson Luís Santos Freitas; orientador Antônio Carlos dos Santos Souza; coorientadora Isabelle Matos Pinheiro -- Salvador, 2024.

92 p.

Relatório do Trabalho de Conclusão de Curso (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Produtos) -- Instituto Federal da Bahia, 2024.

1. Diagnóstico. 2. Dengue. 3. Zika. 4. Chikungunya. 5. Inteligência artificial. I. Souza, Antônio Carlos dos Santos, orient. II. Pinheiro, Isabelle Matos, coorient. III. TÍTULO.

CDU 616-036.22



INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
DE SISTEMAS E PRODUTOS – PPGESP**

**UMA FERRAMENTA PARA ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO DA DENGUE, ZIKA E
CHIKUNGUNYA**

ROBSON LUÍS SANTOS FREITAS

Produto(s) Gerado(s): Registro de Programa de Computador; Dissertação e Artigo.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos dos Santos Souza

Coorientadora: Profa. Ma. Isabelle Matos Pinheiro

Banca examinadora:

Prof. Dr. Antonio Carlos dos Santos Souza

Orientador – Instituto Federal da Bahia (IFBA)

Profa. Ma. Isabelle Matos Pinheiro

Coorientadora – Instituto Federal da Bahia (IFBA)

Prof. Dr. Wilson Otto Gomes Batista

Membro Interno – Instituto Federal da Bahia (IFBA)

Profa Ma. Isabela Brandão Peixoto

Membro Externo – Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE)

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela banca examinadora em 06/08/2024.



Documento assinado eletronicamente por **ANTONIO CARLOS DOS SANTOS SOUZA, Docente Permanente**, em 06/08/2024, às 20:29, conforme decreto nº 8.539/2015.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON OTTO GOMES BATISTA, Docente Permanente**, em 06/08/2024, às 20:30, conforme decreto nº 8.539/2015.



Documento assinado eletronicamente por **Isabela Brandão Peixoto, Usuário Externo**, em 06/08/2024, às 20:30, conforme decreto nº 8.539/2015.



Documento assinado eletronicamente por **Isabelle Matos Pinheiro, Usuário Externo**, em 06/08/2024, às 20:37, conforme decreto nº 8.539/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.ifba.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 3640073 e o código CRC 4CAE688A.

Dedico esse trabalho à minha querida mãe, por seu amor incondicional, suas orações e seu apoio em todos os momentos. A você, devo a minha força e determinação. Aos meus irmãos, pela irmandade e companheirismo, e por sempre acreditarem em mim, mesmo nos momentos mais difíceis. À minha esposa, pelo amor, paciência e compreensão. Sua presença e apoio inabalável foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui. Aos meus filhos, que são minha maior inspiração. Que este trabalho seja um exemplo de dedicação e esforço para vocês. Aos meus amigos, pelo incentivo constante, pelas palavras de motivação e pelas risadas que tornaram esta jornada mais leve e prazerosa. Este trabalho é dedicado a todos vocês, que são a base do meu sucesso e a razão de minha perseverança. Com gratidão e amor, ofereço esta conquista.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, ao meu orientador, Prof. Dr. Antônio Carlos dos Santos Souza e a minha coorientadora, Profa. Dra. Isabelle Matos Pinheiro, pelas orientações precisas, incentivos, paciência e pelas valiosas contribuições em cada etapa do processo. Suas sugestões e críticas construtivas foram essenciais para a realização deste trabalho.

Agradeço de maneira especial à minha amiga, biomédica e Profa. Dra. Isabela Brandão Peixoto. Foi ela quem sugeriu o tema deste trabalho, baseado nas dificuldades que ela própria enfrentou. Sua inspiração e *insights* foram cruciais para o direcionamento desta pesquisa.

Ao meu amigo Eber Santana, que me incentivou incessantemente a ingressar no mestrado e, principalmente, a não desistir nos momentos difíceis. Sua confiança em mim foi um pilar importante durante toda a minha trajetória acadêmica.

Agradeço também aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Produtos (PPGESP) pelo ensino de qualidade, pelas aulas enriquecedoras e pelo apoio ao longo do curso. Cada um de vocês contribuiu significativamente para minha formação acadêmica e profissional.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho. Sem o apoio, incentivo e colaboração de todos vocês, esta conquista não seria possível. Muito obrigado!

"A ciência de hoje é a tecnologia de amanhã."
Edward Teller

RESUMO

As arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya são consideradas como um tríplice epidemia e, segundo o Ministério da Saúde por apresentarem características e sintomas semelhantes existe a dificuldade do diagnóstico preciso, isso pode levar a um resultado falso positivo, tratamento equivocado e consequências graves, inclusive a morte. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi desenvolver um aplicativo para auxiliar a comunidade médica a traçar uma investigação diferencial, baseado nos sintomas e nos marcadores sorológicos dos pacientes, servindo como um guia para o profissional da saúde. A pesquisa empregou dados reais dos sintomas das doenças para o treinamento de um modelo de inteligência artificial, utilizando uma rede neural implementada com a biblioteca *TensorFlow*. A validação do algoritmo revelou uma acurácia geral de 83,47%, demonstrando seu potencial significativo para auxiliar no diagnóstico diferencial das doenças.

Palavras-chave: Diagnóstico. Dengue. Zika. Chikungunya. Inteligência Artificial.

ABSTRACT

Dengue, Zika, and Chikungunya arboviruses are considered a triple epidemic. According to the Ministry of Health, their similar characteristics and symptoms make accurate diagnosis difficult, which can lead to false positives, misdiagnosis, and severe consequences, including death. In light of this, the objective of this study was to develop an application to assist the medical community in conducting differential investigations based on patients' symptoms and serological markers, serving as a guide for healthcare professionals. The research employed real data of disease symptoms to train an artificial intelligence model, using a neural network implemented with the TensorFlow library. The validation of the algorithm revealed an overall accuracy of 83,47%, demonstrating its significant potential to assist in the differential diagnosis of the diseases.

Keywords: Diagnosis. Dengue. Zika. Chikungunya. Artificial Intelligence.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. CAMPO DE APLICAÇÃO	2
3. MOTIVAÇÃO E OBJETIVOS	2
3.1 Motivação	2
3.2 Objetivos	2
3.2.1 Objetivo Geral	2
3.2.2 Objetivos Específicos	3
4. ARBOVIROSE	3
4.1 Sintomas comuns entre Dengue, Zika e Chikungunya	4
5. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	6
5.1 Aprendizagem de Máquina	6
5.2 Aprendizagem Supervisionada	6
5.3 Aprendizagem Não Supervisionada	6
5.4 Aprendizagem por Reforço	7
5.5 Redes Neurais	7
5.6 Redes Neurais Artificiais	7
5.7 Redes Neurais Convolucionais	8
5.8 Redes Neurais Recorrentes	8
6. ESTADO DA ARTE	8
6.1 Artigos Científicos	8
6.2 Técnicas de diagnóstico	10
6.3 <i>Softwares</i>	15
6.4 Patentes	16
7. MÉTODO DETALHADO DO SISTEMA PROPOSTO	19
8. RESULTADOS	27
9. CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
APÊNDICE A Validação Detalhada dos Testes	40
ANEXO 1 Ficha de Investigação: Dengue e Febre de Chikungunya	90
ANEXO 2 Certificado de Registro de Programa de Computador	92

LISTA DE FIGURAS

4.1 Diagnóstico Diferencial: Dengue x Zika x Chikungunya	5
5.1 Estrutura de uma rede neural artificial	7
6.1 <i>Status</i> das patentes	16
6.2 Depósito de patentes por ano no mundo sobre diagnóstico das arboviroses	17
6.3 Depósito de patentes por ano no Brasil sobre diagnóstico das arboviroses	18
6.4 Depósito de patentes por país nos últimos 15 anos sobre diagnóstico das arboviroses	18
6.5 Patentes distribuídas por CPC	19
7.1 Fluxo do Processo	20
7.2 Tela de transferência de arquivos do DATASUS	21
7.3 Tela do <i>software</i> TabWin	22
7.4 Configuração do Arquivo CSV	23
7.5 Arquivo CSV no Colab	24
7.6 Dados separados para treinamento e teste	24
7.7 Criação da Rede Neural	24
7.8 Acurácia dos testes	25
7.9 Arquivos binários do modelo treinado	25
7.10 Converter o modelo para mobile	25
7.11 Método de Desenvolvimento do sistema	26
7.12 Arquitetura do sistema	27
8.1 Telas Principais do Aplicativo	28
8.2 Definição dos dados aleatórios para validação	29
8.3 Predição das variáveis via postman	29
8.4 Resultado da validação	30

LISTA DE TABELAS

6.1 Resumo da Busca dos Artigos Científicos	9
6.2 Palavras-chave utilizadas nas buscas em bases de dados por registros de <i>software</i> no Brasil	15
6.3 Palavras-chave utilizadas nas buscas em bases de dados por patentes	16

LISTA DE SIGLAS

OMS Organização Mundial da Saúde	1
API <i>Application Programming Interface</i> (Interface de Programação de Aplicação)	3
IA Inteligência Artificial	6
RT-PCR Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa)	10
NAT Nucleic Acid Testing (Teste de Ácido Nucléico)	10
PCR Polymerase Chain Reaction (Reação em Cadeia da Polimerase)	10
RT-qPCR Reverse Transcription Quantitative Polymerase Chain Reaction (Reação em Cadeia da Polimerase Quantitativa com Transcrição Reversa)	10
RNA Ácido Ribonucleico	10
LCR Líquido Ceforraquidiano	10
ELISA Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (Ensaio de Imunoabsorção Enzimática)	10
IgM Imunoglobulina M	10
IgG Imunoglobulina G	10
IFA Immunofluorescence Assay (Imunofluorescência)	11
NT Neutralization Test (Teste de Neutralização)	11
HI Hemagglutination Inhibition Test (Teste de Inibição da Hemaglutinação)	11
NS1 Non-Structural Protein 1	11
RDT Rapid Diagnostic Tests (Testes rápidos de diagnóstico)	11
OPAS Organização Pan-Americana da Saúde	12
LFA Lateral Flow Assay (Testes de fluxo lateral)	12
PRNT Plaque Reduction Neutralization Test (Teste de neutralização por redução de placas)	12
ZDC Ensaio Molecular (Bio-Manguinhos)	13
MIA Microsphere Immunoassay (Ensaio de microesferas de imunofluorescência)	14
IR Espectroscopia de Infravermelho	14
MALDI-TOF Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization - Time of Flight (Espectrometria de massas)	14
DBS Dried Blood Spots (uso de pontos de sangue seco)	14
INPI Instituto Nacional da Propriedade Industrial	15

CPC Códigos de Classificação Cooperativa de Patentes	17
IPEA Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada	17
SINAN Sistema de Informações de Agravos de Notificação	20
CSV <i>Character-separated values</i> (Valores Separados por um Delimitador)	22
MVC Model-View-Controller	26
BJIHS <i>Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences</i>	27

1. INTRODUÇÃO

As arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya são consideradas, no Brasil, uma epidemia tríplice. Segundo o Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (Brasil, 2023), foram registrados, nas primeiras 35 semanas de 2023, 1.530.940 casos de Dengue, com 946 óbitos; 143.739 casos de Chikungunya, com 82 óbitos; e 8.425 casos de Zika.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a dengue é o arbovírus com o maior número de casos na região das Américas, com epidemias ocorrendo a cada três a cinco anos. Em 2022, 2.811.433 casos de dengue foram notificados nessa região, sendo esse o terceiro ano com o maior número de casos na série histórica, ficando atrás apenas dos anos 2016 e 2019, quando houve maior número de casos (BRASIL, 2023, p. 1).

De acordo com o Departamento de Doenças Transmissíveis, Brasil (2024), essas arboviroses por apresentarem sintomas muito semelhantes existe a dificuldade do diagnóstico, isso faz com que o reconhecimento diferencial seja relevante para a confirmação das doenças e acompanhamento dos riscos de complicações. Para uma análise assertiva são necessários exames específicos e uma preparação complexa de amostras, instrumentação cara e nem sempre disponíveis na rede pública ou em ambientes com poucos recursos.

Os sintomas semelhantes das doenças incluem febre, exantema, mialgia, artralgia e cefaleia, que podem ser facilmente confundidos e com alta chance de análise incorreta, especialmente durante os estágios clínicos iniciais, representando assim um desafio diagnóstico significativo entre elas. A diferenciação apenas por motivos clínicos são muitas vezes uma tarefa difícil e requer um alto grau de experiência e conhecimento. Em áreas onde todos os três vírus são endêmicos é urgente a elaboração de ferramentas que os discriminem rapidamente, tornando o diagnóstico diferencial rápido uma considerável ajuda na gestão dessas doenças.

Este trabalho propõe o desenvolvimento de um aplicativo móvel com inteligência artificial, voltado para auxiliar profissionais de saúde no diagnóstico diferencial de Dengue, Zika e Chikungunya. O aplicativo, baseado em dados reais dos sintomas, visa oferecer uma ferramenta prática e inovadora para a comunidade médica, auxiliando na tomada de decisão clínica e contribuindo para a otimização do tratamento dessas arboviroses.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

O aplicativo para fazer predições sobre as doenças Dengue, Zika e Chikungunya tem um amplo campo de aplicação no setor de saúde e bem-estar. Especificamente, ele pode ser utilizado por usuários (pacientes) ou profissionais de saúde, como médicos, enfermeiros e especialistas em doenças infecciosas, para auxiliar no diagnóstico precoce e no tratamento adequado dessas doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. Além disso, o aplicativo também pode ser uma ferramenta valiosa para a conscientização pública, permitindo que os usuários monitorem os sintomas e riscos associados às doenças.

3. MOTIVAÇÃO E OBJETIVOS

3.1 Motivação

Dengue, Zika e Chikungunya possuem características e sintomas similares que dificulta o diagnóstico, isso pode levar a um resultado falso positivo, tratamento equivocado e consequências graves, inclusive a morte. Para um diagnóstico preciso são necessários exames específicos, dos quais são relativamente caros e nem sempre disponíveis em hospitais públicos, que solicitam análise em laboratórios externos. Ainda assim, o resultado sofre grandes atrasos afetando negativamente o acompanhamento dos pacientes.

Diante disso, o sistema servirá como um guia para o profissional da saúde, ajudando na identificação de marcadores específicos elaborados pelo Ministério da Saúde, facilitando no diagnóstico diferencial dessas patologias.

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo Geral

A proposta foi desenvolver um aplicativo para auxiliar a comunidade médica a traçar uma investigação diferencial, baseado nos sintomas dos pacientes, servindo como um guia para o profissional da saúde, ajudando na identificação dos marcadores elaborados pelo Ministério da Saúde, facilitando no diagnóstico diferencial dessas patologias.

3.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar a proposta foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar algoritmos existentes de Aprendizado de Máquinas para o contexto;
- Obter dados reais dos sintomas das doenças para treinamento dos algoritmos;
- Treinar a rede neural;
- Validar o sistema através de testes e análise de resultados;
- Disponibilizar o modelo da rede neural para os aplicativos e para o servidor web;
- Implementar uma API (Interface de Programação de Aplicação) para atender o manejo clínico e tomada de decisão;
- Registrar o *software*.

4. ARBOVIROSE

Na última década, as epidemias de Dengue no Brasil vêm aumentando em frequência e em magnitude, sendo observado um número importante de casos graves e óbitos, além dos casos crescentes de Chikungunya e Zika (BRASIL, 2024). Nesse cenário, o diagnóstico precoce e o tratamento oportuno tornam-se ainda mais desafiadores.

A Dengue é uma doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* e foi identificada no Brasil pela primeira vez em 1981, a infecção pode ser assintomática, leve ou levar à morte, a fase inicial se manifesta com febre alta (39° a 40°C) com duração de 2 a 7 dias, dor de cabeça, prostração, erupção e coceira na pele, dores no corpo e articulações, dor atrás dos olhos, fraqueza, náuseas, vômitos e perda de peso, a forma grave inclui dor abdominal intensa e contínua, sangramento de mucosas e vômitos persistentes (SOUZA, 2016).

A Zika é um vírus transmitido pelo *Aedes aegypti* e identificado no Brasil pela primeira vez em abril de 2015, embora 82% das pessoas infectadas não desenvolvem manifestações clínicas, os principais sintomas são febre baixa, manchas vermelhas na pele, dor de cabeça, dores leves nas articulações, coceira e vermelhidão nos olhos, outros sintomas menos frequentes são inchaço no corpo, dor de garganta, tosse e vômitos (SOUZA, 2016).

A Chikungunya é uma doença transmitida pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* e foi identificada no Brasil pela primeira vez em 2014, os principais sintomas são febre alta, dores intensas nas articulações dos pés e mãos, além de dedos, tornozelos e pulsos,

pode ocorrer ainda dores nos músculos, dor de cabeça e manchas vermelhas na pele, os sintomas iniciam entre dois e doze dias após a picada do mosquito e cerca de 30% dos casos não apresentam sintomas (SOUZA, 2016).

4.1 Sintomas comuns entre Dengue, Zika e Chikungunya

As doenças possuem sintomas em comum e de acordo com o Ministério da Saúde são definidas nas instâncias (BRASIL, 2024):

- Febre;
- Manchas vermelhas na pele ou erupção (exantema);
- Dor muscular (mialgia);
- Dor nas articulações (artralgia);
- Edema da articulação;
- Conjuntivite;
- Dor de cabeça (cefaleia);
- Hipertrofia ganglionar (linfonodomegalia);
- Leucopenia;
- Trombocitopenia;
- Acometimento neurológico.

Algumas particularidades a respeito do diagnóstico diferencial entre essas doenças merecem destaque e estão descritas na figura 4.1 (BRASIL, 2024).

Figura 4.1 – Diagnóstico Diferencial: Dengue x Zika x Chikungunya

Manifestação clínica/laboratorial	Dengue	Zika	Chikungunya
Febre (duração)	Febre alta (>38°C) 2-7 dias	Sem febre ou febre baixa (≤38°C) 1-2 dias subfebril	Febre alta (>38°C) 2-3 dias
Exantema	Surge do 3º ao 6º dia	Surge do 1º ao 2º dia	Surge do 2º ao 5º dia
Mialgia (frequência)	+++	++	++
Artralgia (frequência)	+	++	+++
Artralgia (intensidade)	Leve	Leve / moderada	Moderada / intensa
Edema articular (frequência)	Raro	Frequente	Frequente
Edema articular (intensidade)	Leve	Leve	Moderado a intenso
Conjuntivite	Rara	50% a 90% dos casos	30%
Cefaleia	+++	++	++
Linfadenomegalia	+	+++	++
Discreta hemorragia	++	Ausente	+
Acometimento neurológico	+	+++	++
Leucopenia	+++	++	++
Linfopenia	Incomum	Incomum	Incomum
Trombocitopenia	+++	+	++

Fonte: Ministério da Saúde, 2024.

5. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que visa criar sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana. Essas tarefas incluem, entre outras, reconhecimento de fala, reconhecimento de padrões, tomada de decisões e tradução de idiomas. A IA tem se desenvolvido rapidamente nas últimas décadas, impulsionada pelos avanços em algoritmos, poder computacional e disponibilidade de grandes volumes de dados (GOODFELLOW et al., 2016).

5.1 Aprendizagem de Máquina

A Aprendizagem de Máquina é um subcampo da IA, concentra-se no desenvolvimento de algoritmos que permitem aos computadores aprender a partir de dados. Em vez de serem explicitamente programados para realizar uma tarefa, os sistemas identificam padrões e tomam decisões com base em dados históricos (GERON, 2019). Este método tem mostrado ser eficaz em uma ampla gama de aplicações, desde recomendação de produtos até diagnóstico médico (GOODFELLOW et al., 2016).

5.2 Aprendizagem Supervisionada

Na aprendizagem supervisionada, o algoritmo é treinado em um conjunto de dados rotulados, ou seja, onde as respostas corretas são conhecidas. Esse trabalho foi feito com essa abordagem. O objetivo é aprender um mapeamento entre as entradas e as saídas para que possa prever a resposta correta para novos dados. Exemplos comuns incluem classificação e regressão (GERON, 2019).

5.3 Aprendizagem Não Supervisionada

A aprendizagem não supervisionada trabalha com dados que não têm rótulos. O objetivo é descobrir padrões ou estruturas subjacentes nos dados. Técnicas comuns incluem agrupamento (*clustering*) e redução de dimensionalidade (GOODFELLOW et al., 2016).

5.4 Aprendizagem por Reforço

Na aprendizagem por reforço, um agente aprende a tomar decisões sequenciais através de tentativa e erro, recebendo recompensas ou penalidades com base nas ações tomadas. Este método é amplamente utilizado em robótica, jogos e sistemas autônomos (CHOLLET, 2021).

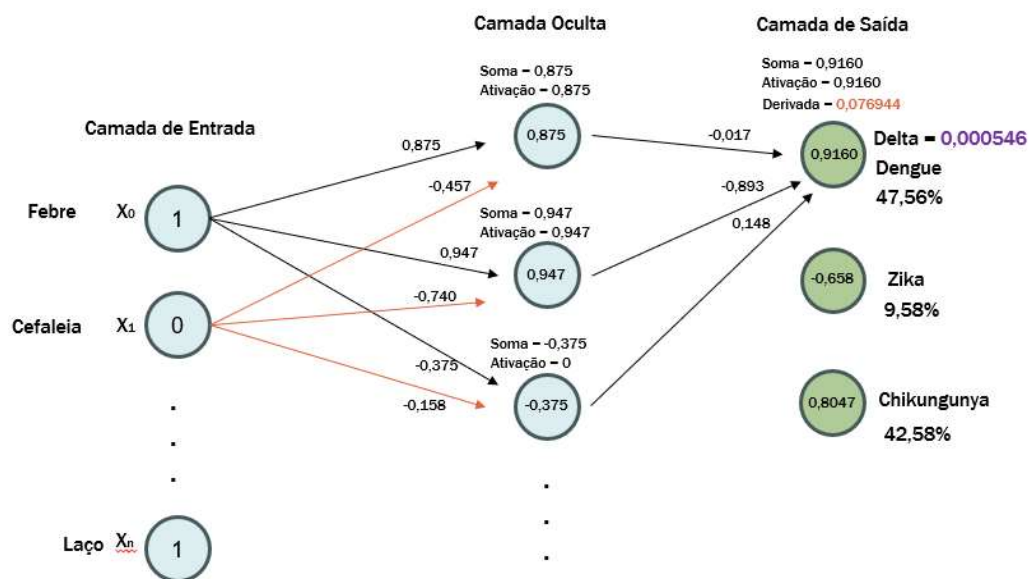
5.5 Redes Neurais

As redes neurais são um conjunto de algoritmos inspirados na estrutura e funcionamento do cérebro humano. Elas são compostas por camadas de nós (neurônios), onde cada nó está conectado aos nós da camada anterior e posterior. A rede aprende ajustando os pesos das conexões com base nos erros das previsões (LECUN et al, 2015).

5.6 Redes Neurais Artificiais

As Redes Neurais Artificiais são a forma mais simples de redes neurais, consistindo em uma camada de entrada, uma ou mais camadas ocultas e uma camada de saída. Essa foi a abordagem utilizada nesse trabalho, figura 5.1. Elas são usadas para tarefas de classificação e regressão (LECUN et al, 2015).

Figura 5.1 – Estrutura de uma rede neural artificial



Fonte: Elaborada pelo autor.

5.7 Redes Neurais Convolucionais

As Redes Neurais Convolucionais são especialmente eficazes em tarefas de processamento de imagens. Elas utilizam operações de convolução para capturar características espaciais e de hierarquia nos dados de imagem (GOODFELLOW et al., 2016).

5.8 Redes Neurais Recorrentes

As Redes Neurais Recorrentes são projetadas para lidar com dados sequenciais, como séries temporais ou texto. Elas têm conexões recorrentes que permitem a preservação de informações ao longo de uma sequência (CHOLLET, 2021).

A combinação de aprendizagem de máquina e redes neurais tem revolucionado muitos campos, e a utilização de bibliotecas poderosas como TensorFlow (uma biblioteca de código aberto desenvolvida pelo Google Brain para tarefas de aprendizagem de máquina e redes neurais) tem facilitado a criação e implementação desses modelos complexos (GOODFELLOW et al., 2016). Com o avanço contínuo dessas tecnologias, espera-se que cada vez mais aplicações inovadoras e soluções eficientes para problemas complexos sejam desenvolvidas (LECUN et al, 2015). Além disso, os desafios em aprendizagem de representação continuam sendo explorados e superados, como discutido por GOODFELLOW (2015).

6. ESTADO DA ARTE

Para realizar a busca por anterioridade foram efetuadas pesquisas de produções científicas no mês de janeiro de 2024, levantamento dos processos de pedidos de patentes e registros de *software*.

6.1 Artigos Científicos

Nessa pesquisa, a busca dos artigos científicos fora feita na base da PubMed (2024), SciELO (2024), MEDLINE (2024), Biblioteca Virtual em Saúde (2024) e Google Acadêmico

(2024), de acordo com o resumo da tabela 6.1. Foram utilizadas as palavras-chave: *disgnostic*, *diagnostico*, *dengue*, *zika* e *chikungunya*. Os critérios de inclusão foram a disponibilidade do texto completo (em qualquer idioma) e publicação que discorriam sobre o diagnóstico das arboviroses. Já os de exclusão foram: os textos duplicados; os que citavam as palavras-chave e não discutiam sobre o tema; e os que discorriam sobre o diagnóstico de apenas uma ou duas das doenças.

Tabela 6.1 – Resumo da Busca dos Artigos Científicos

Busca	Palavras-chave	Período	Resultado	Selecionados
PubMed	diagnostico, dengue, zika, chikungunya	5 anos	9	3
PubMed	diagnostic, dengue, zika, chikungunya	5 anos	337	29
MEDLINE	diagnostico, diagnostic, dengue, zika, chikungunya	5 anos	190	18
Google Acadêmico	diagnostico, dengue, zika, chikungunya	5 anos	13	3
Google Acadêmico	diagnostic, dengue, zika, chikungunya	5 anos	5	2
Biblioteca Virtual em Saúde	diagnostico, diagnostic, dengue, zika, chikungunya	5 anos	309	15
SciELO	diagnostico, dengue, zika, chikungunya	Todos	24	0
SciELO	diagnostic, dengue, zika, chikungunya	Todos	8	0
Total Selecionados				70

Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Após realizadas as leituras dos títulos e os resumos dos 895 artigos, apenas 70 atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Desses, 24 estavam em duplicidade, logo restaram 46 que foram utilizados para elaboração desse trabalho.

6.2 Técnicas de diagnóstico

Analisando os artigos, foram encontrados diversas maneiras e técnicas já utilizadas para diagnosticar o vírus. Existem diferentes métodos, cada um com suas vantagens e desvantagens. A escolha da técnica ideal depende do tempo de evolução da doença, recursos disponíveis e objetivo. Segue abaixo a relação dos exames:

Técnicas moleculares:

- RT-PCR: Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa). Permite a detecção precoce do vírus e quantificação do material genético (ANANTH et al, 2020).
- NAT: Nucleic Acid Testing (Teste de Ácido Nucléico). Abrange diversas técnicas moleculares para detectar material genético viral (YAREN et al, 2018).
- PCR: Polymerase Chain Reaction (Reação em Cadeia da Polimerase) em tempo real. Permite quantificação do material amplificado simultaneamente à amplificação (BROEDERS et al, 2020).
- RT-qPCR Padrão: Reverse Transcription Quantitative Polymerase Chain Reaction (Reação em Cadeia da Polimerase Quantitativa com Transcrição Reversa). Técnica tradicional que exige a extração do RNA (Ácido Ribonucleico) viral antes da amplificação (BROEDERS et al, 2020).
- Sequenciamento metagenômico de próxima geração: Identifica uma ampla variedade de patógenos, incluindo vírus, no LCR (Líquido Cefalorraquidiano) (PIANTODOSI et al, 2020).

Deteção de anticorpos:

- ELISA: Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (Ensaio de Imunoabsorção Enzimática). Detecta a presença de anticorpos IgM (Imunoglobulina M) e IgG (Imunoglobulina G), indicando infecção aguda e prévia, respectivamente. Amplamente utilizado, porém pode apresentar reatividade cruzada entre diferentes flavivírus (SILVA et al, 2019).
- Testes sorológicos: Detectam a presença de anticorpos contra os vírus, mas podem ser imprecisos nos primeiros dias da doença e apresentar reatividade cruzada entre dengue e Zika (COSTA et al, 2021).

- IFA: Immunofluorescence Assay (Imunofluorescência). Utiliza anticorpos fluorescentes para detectar antígenos virais em células infectadas (CHARO et al, 2020).
- NT: Neutralization Test (Teste de Neutralização). Avalia a capacidade dos anticorpos do paciente de neutralizar o vírus (MAC et al, 2023).
- HI: Hemagglutination Inhibition Test (Teste de Inibição da Hemaglutinação). Detecta a presença de anticorpos que bloqueiam a aglutinação de hemácias (ADAM et al, 2021).

Detecção de antígenos:

- Teste de antígeno NS1 (Non-Structural Protein 1) para Dengue: Detecta o antígeno NS1 do vírus da dengue no sangue. Rápido e útil na fase aguda da doença, mas sua sensibilidade pode ser limitada em alguns casos (CANTERO et al, 2020).
- PanBio Dengue NS1 Early ELISA: Para detecção precoce do antígeno NS1 do vírus da dengue (SILVA et al, 2019).
- Ensaio de Antígeno NS1 do Dengue (Platelia NS1): Detecta o antígeno NS1 do vírus dengue em amostras de sangue (MISHRA et al, 2019).
- RDTs: Rapid Diagnostic Tests (Testes rápidos de diagnóstico). Principalmente utilizados para detecção de antígenos ou anticorpos contra o vírus da dengue. Oferecem resultados rápidos e podem ser realizados em ambientes de baixa complexidade (FISCHER et al, 2021).
- Ensaio de Imunoblot Molecular: RecomLine Tropical Fever, detecta a presença de anticorpos IgG específicos para DENV e ZIKV (MAC et al, 2023).

Cultura viral:

- Isolamento viral por cultura celular: Consiste em cultivar células em laboratório e observar o crescimento do vírus. Método sensível, porém, trabalhoso e demorado (RIBEIRO et al, 2021).

Diagnóstico Clínico:

- Diagnóstico clínico: A definição de caso suspeito de Zika, de acordo com a OMS, é uma pessoa que apresenta erupção cutânea e/ou febre e pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: artralgia ou artrite ou conjuntivite (não purulenta/hiperêmica).
- Manifestações Clínicas: Várias manifestações clínicas podem auxiliar no diagnóstico diferencial entre as arboviroses e outras doenças febris.

- Critérios clínicos: Os pesquisadores utilizam os critérios clínicos da OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde) e da OMS para dengue, chikungunya e zika, buscando sintomas como:
 - Febre, dor de cabeça, dor atrás dos olhos, dor muscular, dor nas articulações, erupção cutânea, vômito persistente, sonolência, irritabilidade, hipotensão postural, hepatomegalia, diminuição da diurese, queda da temperatura, sangramento de mucosas, queda brusca das plaquetas associada à hemoconcentração (para dengue);
 - Dor intensa nas articulações, dor de cabeça, dor nas costas difusa, dor muscular, náusea, vômito, poliartrite, erupção cutânea e conjuntivite (para chikungunya);
 - Erupção cutânea, conjuntivite, dor muscular e nas articulações, mal-estar ou dor de cabeça (para zika).

Vigilância entomo-virológica:

- Vigilância entomo-virológica: Captura de mosquitos *Aedes aegypti* adultos e análise do RNA viral por RT-qPCR para identificar os vírus da dengue, zika e chikungunya (MIKATYA et al, 2022).

Outros métodos:

- Técnicas de imunocromatografia: LFAs Lateral Flow Assay (Testes de fluxo lateral), como os utilizados para testes de gravidez, que podem detectar antígenos virais ou anticorpos (CAMPOS et al, 2020).
- PRNT: Plaque Reduction Neutralization Test (Teste de neutralização por redução de placas). Detecta a presença de anticorpos específicos contra o vírus (PIANTODOSI et al, 2020).

Considerações:

- Tempo de evolução da doença: Cada técnica tem um tempo ideal para ser aplicada, com algumas sendo mais eficazes na fase aguda da doença.
- Recursos disponíveis: Algumas técnicas exigem equipamentos e infraestrutura específica, enquanto outras podem ser realizadas em ambientes de baixa complexidade.
- Objetivo do exame: A escolha da técnica dependerá do objetivo do exame: diagnóstico de infecção aguda, confirmação de infecção prévia, investigação de surtos etc.

Observações:

- A combinação de diferentes técnicas aumenta a precisão diagnóstica.

- A interpretação dos resultados deve ser realizada por um profissional de saúde capacitado.
- O tratamento e acompanhamento dos casos de arboviroses são essenciais para evitar complicações e controlar a epidemia.

Nesses artigos, alguns autores propuseram ou sugeriram em seus estudos as seguintes técnicas para diagnosticar de forma rápida e precisa as doenças:

Técnicas moleculares:

- RT-qPCR multiplex: Combina dois métodos RT-qPCR independentes para cada vírus, aumentando a confiabilidade e a sensibilidade. Permite a detecção de múltiplos vírus em um único teste, sendo aplicável em diferentes tipos de amostras (soro, saliva, urina) (BROEDERS et al, 2020).
- RT-qPCR triplex: Detecta simultaneamente chikungunya, dengue e Zika, validado em amostras de mosquitos e eficaz em baixas concentrações virais (LURA et al, 2022).
- PCR em tempo real: Padrão ouro para diagnóstico rápido e preciso. O ensaio molecular ZDC (Bio-Manguinhos) é uma ferramenta eficiente para essa finalidade (RIBEIRO et al, 2021).
- RT-PCR em tempo real em uma única etapa: Utiliza primers e sondas específicos para cada vírus, otimizado para aumentar sensibilidade e especificidade (LIPPI, 2019).
- Adaptive RT-PCR: Mais tolerante a variações de temperatura e composição da amostra, permitindo detecção multiplexada de três vírus simultaneamente (EULIANO et al, 2019).
- RT-qPCR direto: Realiza a amplificação do RNA viral diretamente no sobrenadante de amostras de mosquitos, sem extração prévia (COSTA et al, 2021).

Testes sorológicos e de antígeno:

- Combinação de testes para diferentes vírus: Aplica testes para detectar anticorpos contra diferentes arbovírus, como dengue e zika, auxiliando na diferenciação das infecções (KIKUTI et al, 2020).
- Combinação de testes de antígeno e anticorpo: Usa testes para identificar NS1 e IgM, especialmente em amostras coletadas durante a fase aguda da infecção (KIKUTI et al, 2020).

- Ensaio de captura de IgM por ELISA (MAC ELISA): Primeira linha de testes, oferecem boas sensibilidade e especificidade, mas podem apresentar problemas de reatividade cruzada (LIMA et al, 2021).
- MIA: Microsphere Immunoassay (Ensaio de microesferas de imunofluorescência). Alternativa moderna aos ELISAs, precisos, rápidos e multiplexáveis para detecção de múltiplos vírus simultaneamente (PIANTODOSI et al, 2020).
- Testes rápidos de anticorpos (RDTs): Utilizados durante surtos, com foco na coleta de amostras em áreas remotas (PIANTODOSI et al, 2020).

Técnicas avançadas:

- Espectroscopia de infravermelho (IR): Detecta as ligações químicas de componentes estruturais dos micro-organismos, oferecendo diagnóstico rápido e de baixo custo (COSTA et al, 2021).
- MALDI-TOF: Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization - Time of Flight (Espectrometria de massas). Identifica e quantifica biomarcadores (lipídios e proteínas) presentes em processos infecciosos, com diagnóstico rápido e preciso (COSTA et al, 2021).

Uso de dados e tecnologia:

- Aprendizado de máquina (machine learning): Utiliza dados clínicos para identificar padrões que indicam a presença de uma determinada arbovirose, realizando diagnósticos rápidos e eficientes (ARAÚJO et al, 2020).
- Biossensores: Utilizam nanopartículas e eletrodos modificados para detectar a presença de antígenos virais ou anticorpos (CAMPOS et al, 2020).
- Dispositivos micro fluídicos: Integrados com LFA, PCR ou RT-PCR para automatizar e acelerar o processo de diagnóstico (CAMPOS et al, 2020).
- Testes CRISPR-Cas13 para dengue e zika: Permitem detecção rápida e precisa em um ponto de atendimento (PIANTODOSI et al, 2020).

Outras propostas:

- DBS: Dried Blood Spots (uso de pontos de sangue seco) como alternativa de baixo custo e eficiente para o transporte de amostras para análise laboratorial (MEJÍA et al, 2023).
- Utilização de estações sentinelas de PCR em áreas altamente endêmicas para monitorar a propagação de epidemias de arboviroses (MEJÍA et al, 2023).

As propostas analisadas demonstram o avanço na pesquisa de ferramentas para o diagnóstico rápido e preciso de arboviroses. As técnicas moleculares, principalmente RT-qPCR em suas diversas variantes, se destacam como promissoras. A combinação de diferentes técnicas, a utilização de tecnologias de ponta e o uso de dados para apoio à decisão médica prometem revolucionar o diagnóstico e o controle das arboviroses. Para um futuro mais seguro é essencial a implementação e o desenvolvimento contínuo dessas tecnologias, com foco na acessibilidade e no uso estratégico para a vigilância e o controle das arboviroses.

6.3 Softwares

Em relação a busca por *softwares* registrados nacionalmente sobre diagnóstico das arboviroses, foi pesquisado na base do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI (2024a) e no Portal de *Software* Público Brasileiro, SPB (2024). Os resultados estão expostos na Tabela 6.2.

Apesar dos avanços tecnológicos a quantidade registrada de *software* é muito pequena diante da consulta entre todos os períodos até o mês de janeiro de 2024. Vale ressaltar também que o registro de programa de computador é facultativo, apesar de ser uma proteção e garantia dos direitos de propriedade intelectual.

Tabela 6.2 – Palavras-chave utilizadas nas buscas em bases de dados por registros de *software* no Brasil

PALAVRAS-CHAVE	INPI	PORTAL SOFTWARE PÚBLICO
dengue	1	0
zika	0	0
chikungunya	0	0
arbovirose	0	0
arbovírus	0	0

Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

6.4 Patentes

Referente as patentes sobre diagnóstico das arboviroses, no Brasil pesquisamos na base do INPI (2024b) e foram encontradas 28 patentes. Os pedidos internacionais foram pesquisados na base do LENS (2024) com 89 ocorrências. Os resultados podem ser observados na Tabela 6.2

Tabela 6.2 – Palavras-chave Utilizadas nas Buscas em Bases de Dados por Patentes

PALAVRAS-CHAVE	LENS	INPI
Título: diagnostic - Resumo: dengue OR zika OR chikungunya	0	0
Título: diagnostico - Resumo: dengue AND zika AND chikungunya	0	0
Título: diagnostico - Resumo: dengue OR zika OR chikungunya	0	28
title:(diagnostico AND (dengue OR zika OR chikungunya))	0	0
title:(diagnostico AND (dengue AND zika AND chikungunya))	0	0
title:(diagnostic AND (dengue OR zika OR chikungunya))	89	0

Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Referente à distribuição por *status* legal da patente (figura 6.1) das 117 encontradas 58 encontram-se em vigor com concessão ativa e 30 estão aguardando análise do pedido (pendente). Em menor extensão, 19 foram descontinuadas, o que significa que os registros foram nulos ou sem efeito ou falta de pagamento ou usada de forma diferente do que foi concedida; 6 estão inativas e 4 expiradas (com prazo de validade vencido). Ressalta-se que a validade de uma patente é de 20 anos para invenção a partir da data do depósito.

Figura 6.1 – *Status* das patentes



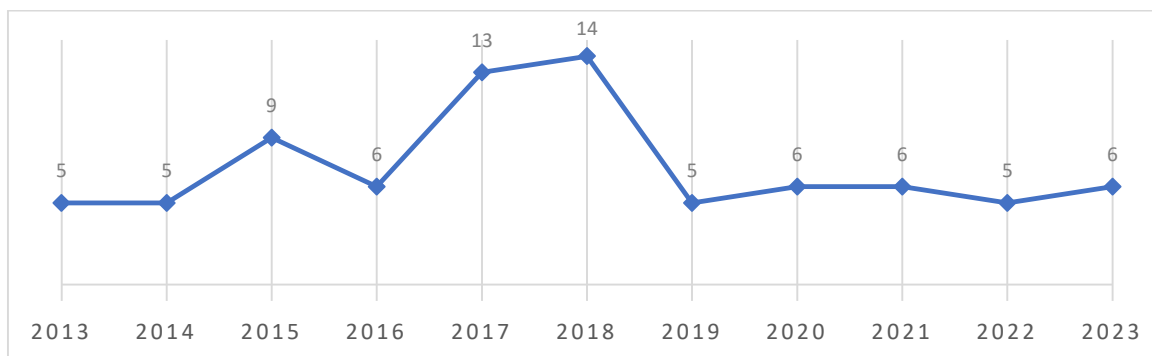
Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Nos últimos 15 anos observamos que o número de patentes no mundo sobre o tema teve uma concentração maior nos anos de 2017 e 2018 como pode ser observado na figura 6.2. Esse aumento está relacionado com a grande epidemia de Dengue no Brasil em 2015 e a de Zika entre 2015 e 2016, pois representou uma das maiores emergências de saúde pública da história do país. Na época a Organização Mundial de Saúde declarou a situação como emergência em saúde pública de importância internacional (IPEA, 2018). A figura 6.3, referente as patentes dos últimos 11 anos no Brasil, demonstra o mesmo comportamento com a maior concentração em 2017 e 2018. Os resultados mostram que após 2018 houve uma estabilidade dos números por ano.

A figura 6.4 clarifica o cenário de proteção de patentes no mundo nos últimos 15 anos. O Brasil ocupa a segunda colocação com 31% e 18 pedidos, certamente devido a epidemia de 2015. Na primeira colocação com 31% e 28 depósitos aparece os Estados Unidos com a maior publicação sobre a temática. Esses números demonstram a estratégia de proteção dos requerentes e ajuda a identificar os principais mercados-alvo. Por meio da carteira de patentes analisada foi possível deduzir que o Brasil é um dos principais mercados do mundo.

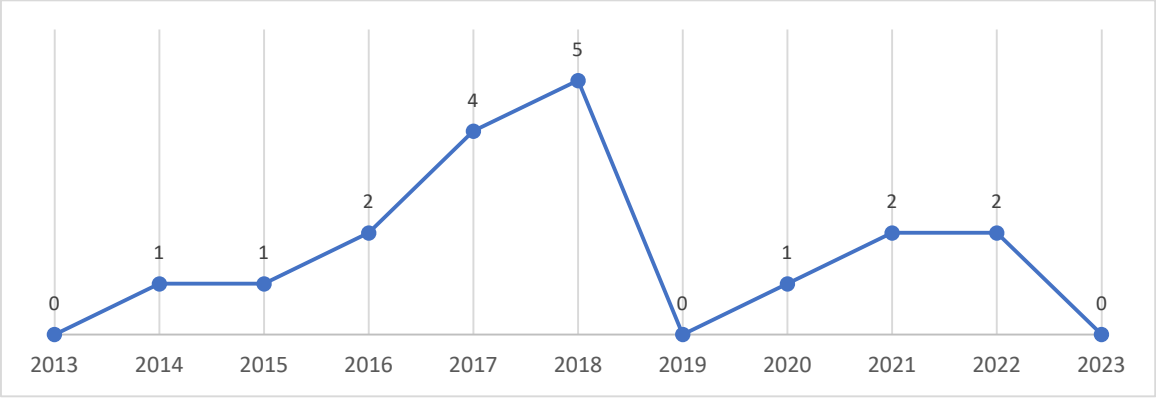
Na figura 6.5 é possível visualizar a distribuição das patentes analisadas por códigos de Classificação Cooperativa de Patentes, CPC, sigla em Inglês, (ESPACENET, 2024) para auxiliar na investigação sobre o desenvolvimento com foco no domínio tecnológico. É importante evidenciar que as categorizações são baseadas em agrupamentos e a mesma patente pode aparecer em diversas categorias diferentes. Ao analisar os dados obtidos na pesquisa foi possível identificar que as principais categorias abarcadas pelos requerentes foram: Y02A50/30 (doenças transmitidas por vetores, mosquitos), com 76 patentes; G01N33/56983 (virose), com 64; C07K15/005 (vírus), com 62 e A61P31/14 (vírus RNA) com 45.

Figura 6.2 – Depósito de Patentes por Ano no Mundo Sobre Diagnóstico das Arboviroses



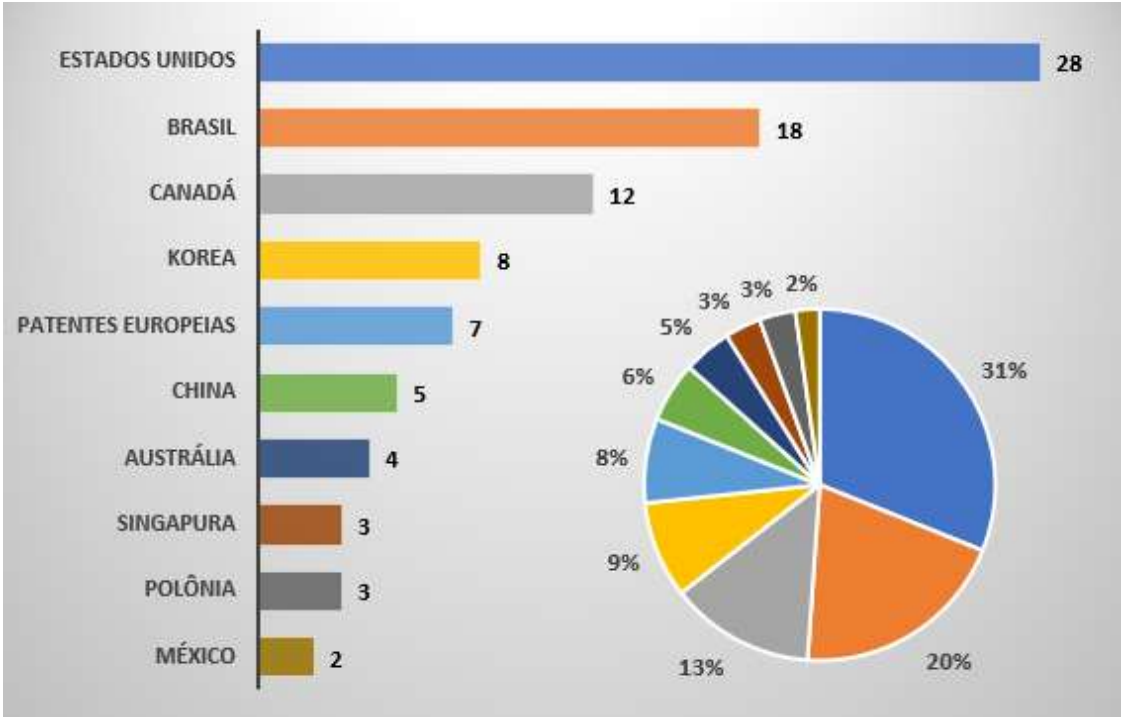
Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Figura 6.3 – Depósito de Patentes por Ano no Brasil Sobre Diagnóstico das Arboviroses



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

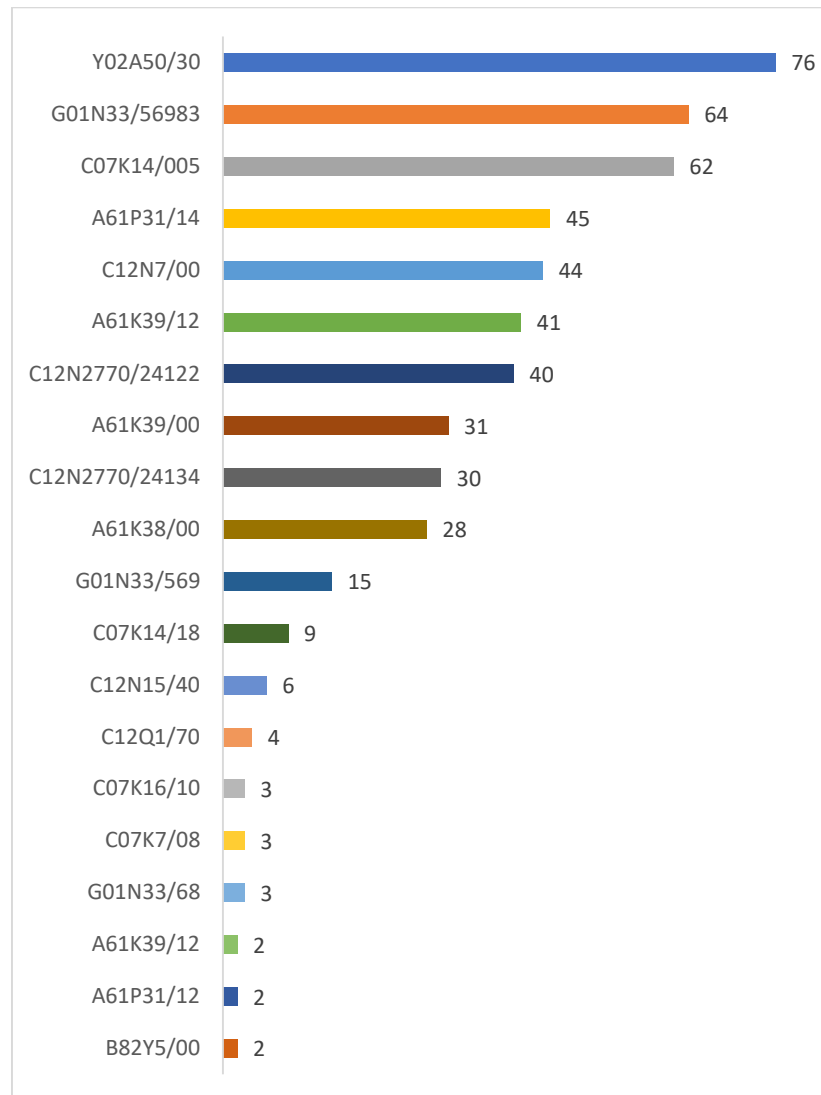
Figura 6.4 – Depósito de Patentes por País nos Últimos 15 Anos Sobre Diagnóstico das Arboviroses



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Vale ressaltar que entre as 20 classificações com maior número de patentes, 4 são da subcategoria C12N (micro-organismos ou enzimas) e C07K (peptídeos); e 3 da subcategoria G01N (investigação ou análise de materiais determinando suas propriedades químicas e físicas). Apesar da subcategoria Y02A (tecnologias para adaptação à mudança climática) ter aparecido uma única vez ela foi a que teve a quantidade maior dos depósitos.

Figura 6.5 – Patentes Distribuídas por CPC

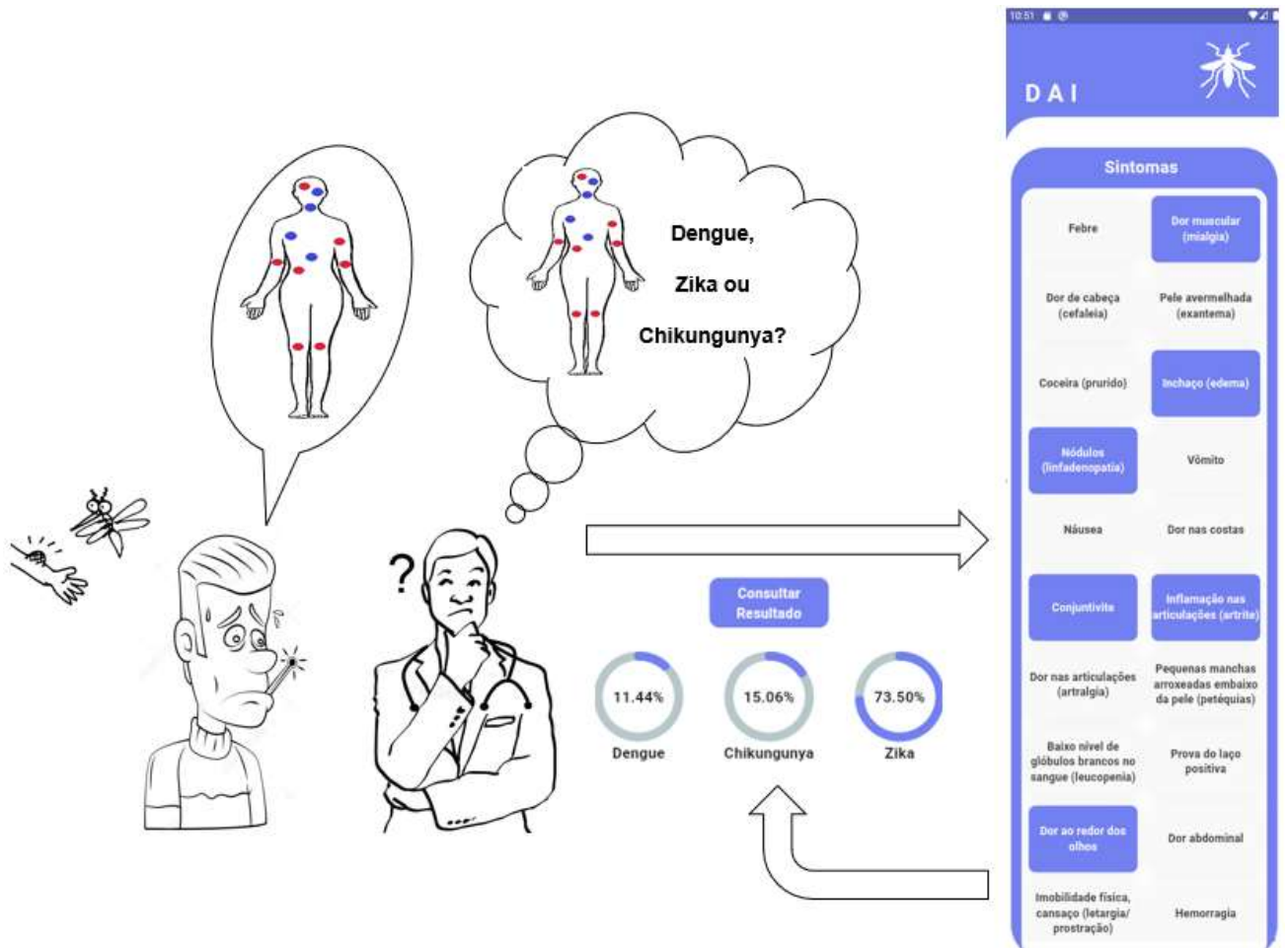


Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

7. MÉTODO DETALHADO DO SISTEMA PROPOSTO

Para criar o aplicativo capaz de prever a ocorrência das doenças Dengue, Zika e Chikungunya, utilizamos o framework Flutter de desenvolvimento móvel multiplataforma (Android, iOS, Windows, Mac, Linux e Web) e o kit de desenvolvimento TensorFlow para implementação de uma rede neural. A figura 7.1 demonstra o fluxo do processo.

Figura 7.1 - Fluxo do Processo



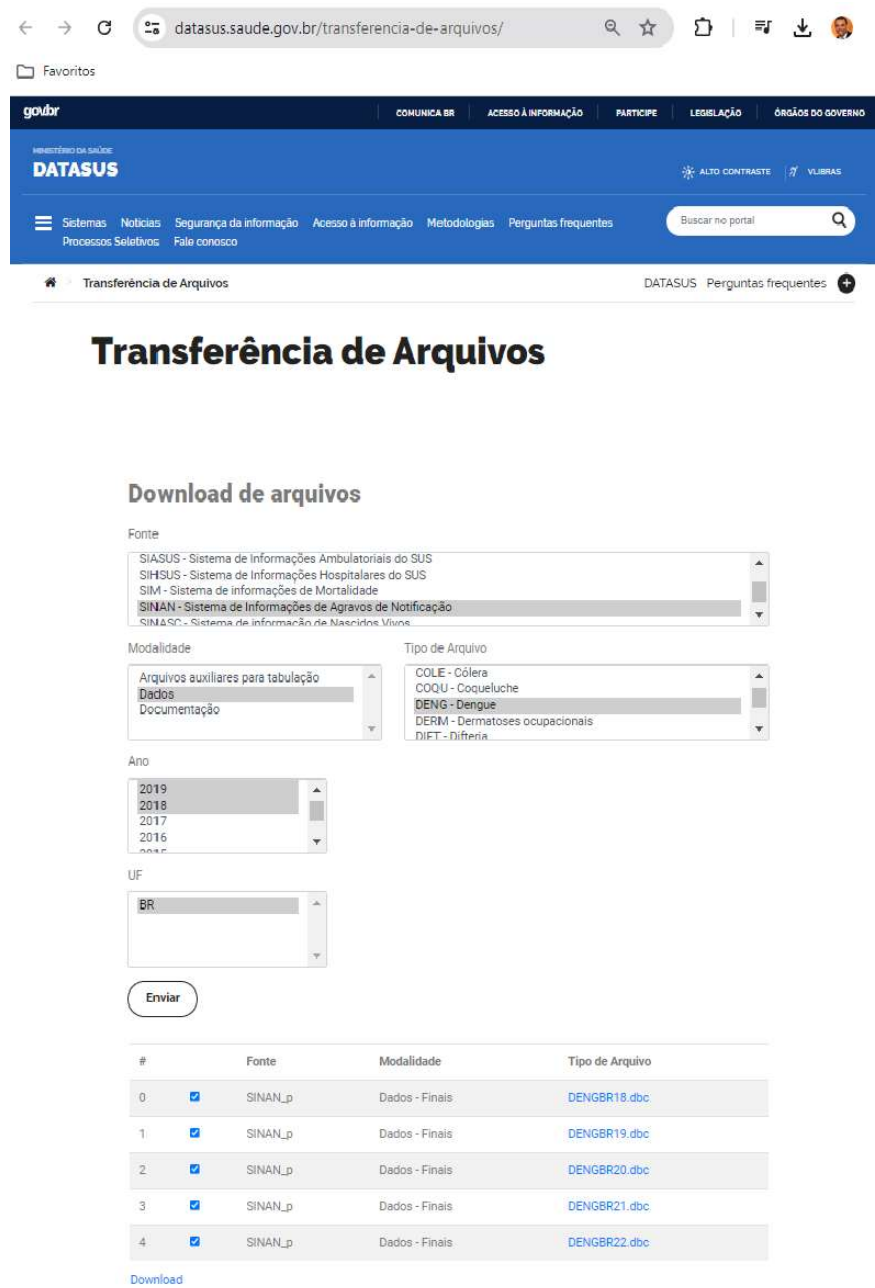
Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

O primeiro passo foi coletar informações e dados precisos sobre os sintomas dessas doenças. Em seguida, usamos esses dados para treinar a rede neural do TensorFlow e integrar ao aplicativo, permitindo inserir os sintomas e receber uma previsão da possível doença.

O tipo de estudo foi observacional, pois foram analisados os sintomas das doenças sem interferir ou manipular, usado apenas para entender padrões de comportamento entre elas (CAPCS, 2023).

As amostras (sintomas) de Dengue e Chikungunya foram selecionadas no site da DATASUS dos dados finais do SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificação) dos casos confirmados dos anos de 2018 à 2022, conforme figura 7.2 (BRASIL, 2023).

Figura 7.2 – Tela de Transferência de Arquivos do DATASUS



Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE DATASUS, 2023.

Os arquivos foram visualizados no *software* TabWin, disponibilizado pela DATASUS, onde cada sintoma é sinalizado com o número 1 (presente) e 2 (ausente), figura 7.3. Esses sintomas são obtidos da ficha de investigação da Dengue e febre Chikungunya do SINAN, ANEXO 1.

As amostras da Zika foram retiradas dos artigos de FANTINATO et al (2016) e NÓBREGA et al (2018), pois a notificação que é informada ao SINAN não possui os sintomas porque a Zika é considerada uma doença branda e não exige notificação obrigatória completa.

Figura 7.3 – Tela do *Software* TabWin

The screenshot shows the TabWin software interface. The main window displays a data table with the following columns: Reg, FEBRE, MIALGIA, CEFALEIA, EXANTEMA, VOMITO, NAUSEA, DOR_COSTAS, CONJUNTIVIT, ARTRITE, ARTRALGIA, PETEQUIA_N, LEUCOPENIA, LACD, DOR_RETRO, DIABETES, and HEMATOLOG. The table contains 24 rows of data, with the first row (Reg 1) having values: 1, 2, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2. The bottom status bar shows 'Arquivo:', 'Notas:', 'Linhas:', and 'Chave:'.

Fonte: Ministério da Saúde DATASUS, 2023.

O algoritmo foi submetido a um conjunto de dados composto por 100.000 casos de Dengue, 50.000 de Chikungunya e 71 casos de Zika. A acurácia do algoritmo foi avaliada com base na capacidade de fazer previsões corretas individualmente para cada uma das doenças, fornecendo resultados específicos para cada uma delas.

Para manipular os dados e efetuar a predição (sugestão em percentual das doenças) foram utilizados os seguintes passos:

- Definido os sintomas (variáveis) para a ferramenta (foram utilizados os mesmos sintomas do arquivo da DATASUS);
- O arquivo foi convertido para o formato CSV (*Character-separated values*) e os valores separados usando a vírgula como delimitador. O cabeçalho é composto pelas primeiras 20 colunas para classificar os sintomas (1 indica presença do sintoma e zero, ausência) e a 21ª coluna para classificar a doença (zero para Dengue, 1 para Zika e 2 para Chikungunya). A figura 7.4 demonstra a configuração do arquivo.

Figura 7.4 – Configuração do Aquivo CSV.

Normal text file length: 6.453.238 **lines: 150.072** Ln: 150.061 Col: 42 Pos: 6.452.766 Windows (CR LF) UTF-8-BOM INS

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

- Utilizamos o google Colab (um produto do Google Research, área de pesquisas científicas do Google que permite escrever e executar código arbitrário pelo navegador e é especialmente adequado para aprendizado de máquina, análise de dados e educação) para treinar o algoritmo;
- No Colab instalamos a linguagem de programação Python (para aprendizado de máquina) e o TensorFlow;
- Importamos o arquivo CSV para o Colab (figura 7.5). Com o comando “df” da biblioteca “pandas”, executada no notebook do google colab onde as variáveis dos sintomas das doenças foram transformadas em um objeto *DataFrame* (estrutura de dados tabular).
- Do total de 150.071 amostras utilizamos 95% (142.567) para treinamento e 5% (7.504) para teste (devido ao número baixo da Zika). A figura 7.6 demonstra essas quantidades.
- Depois foi criada a rede neural artificial usando o modelo sequencial com uma camada de entrada, quatro camadas ocultas e uma camada de saída, figura 7.7.
- Os resultados dos testes indicaram que o algoritmo alcançou uma acurácia de 80,49% de acertos (figura 7.8). O cálculo da acurácia é o número de previsões corretas / número total de amostras. Considerando as corretas com o percentual maior encontrado para cada uma das doenças.

Figura 7.5 – Arquivo CSV no Colab

The screenshot shows the Google Colab interface. In the left sidebar, under 'Ficheiros', a file named 'Dengue_Zika_Chik.csv' is highlighted. The main code cell contains the following Python code:

```
1 df = pd.read_csv('Dengue_Zika_Chik.csv')
2 X_df = df[['FEBRE', 'MIALGIA', 'CEFALEIA', 'EXANTEMA', 'Prurido']]
3 Y_df = df[['doenca']].values
4 print(df)
```

The output of the code is a DataFrame with the following columns: FEBRE, MIALGIA, CEFALEIA, EXANTEMA, Prurido, Edema, and Linfadenopatia. The first few rows of data are shown:

	FEBRE	MIALGIA	CEFALEIA	EXANTEMA	Prurido	Edema	Linfadenopatia
0	0	1	1	1	0	0	0
1	1	0	1	1	1	0	0
2	1	1	0	1	1	0	0
3	0	1	1	1	0	0	0
4	1	1	0	1	1	0	0
...	...	...	...	...	...	...	...
150066	1	1	1	0	0	0	0
150067	1	1	1	0	0	0	0
150068	1	1	1	0	0	0	0
150069	1	1	1	0	0	0	0
150070	1	1	0	0	0	0	0

Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Figura 7.6 – Dados Separados para Treinamento e Teste

The screenshot shows the Google Colab interface with the following code and output:

```
1 X_df_treinamento, X_df_teste, Y_df_treinamento,
2 Y_df_teste = train_test_split(X_df, Y_df, test_size = 0.05, random_state = 0)
```

Below the code, two cells show the shapes of the resulting DataFrames:

```
[7] 1 X_df_treinamento.shape
```

Output: (142567, 20)

```
[8] 1 X_df_teste.shape
```

Output: (7504, 20)

Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Figura 7.7 – Criação da Rede Neural

```
1 # Construir o modelo
2 model = tf.keras.models.Sequential()
3 model.add(tf.keras.layers.Dense(units=128, activation='relu', input_shape=(20,)))
4 model.add(tf.keras.layers.Dropout(0.2))
5 model.add(tf.keras.layers.Dense(units=128, activation='relu'))
6 model.add(tf.keras.layers.Dropout(0.2))
7 model.add(tf.keras.layers.Dense(units=256, activation='relu'))
8 model.add(tf.keras.layers.Dropout(0.2))
9 model.add(tf.keras.layers.Dense(units=128, activation='relu'))

1 model.add(tf.keras.layers.Dense(units=3, activation='softmax'))
```

Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Figura 7.8 – Acurácia dos Testes



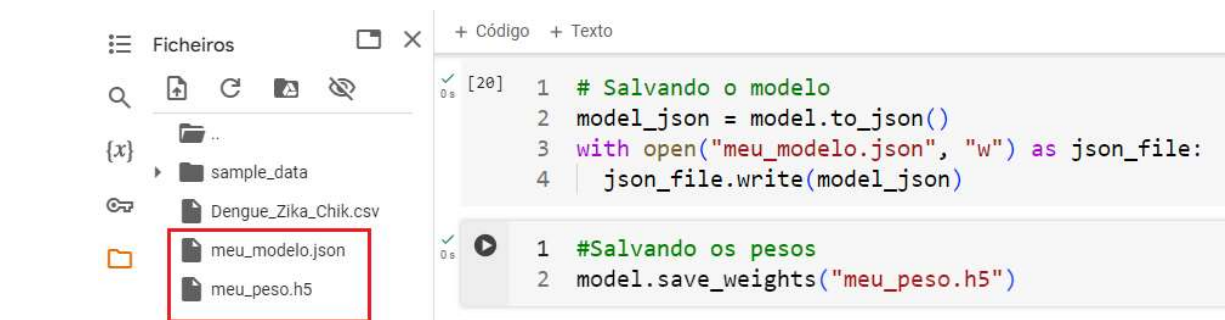
```
0 s 1 print("Test accuracy: {}".format(test_accuracy))
```

Test accuracy: 0.804904043674469

Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

- Depois foi gerado os arquivos binários do modelo treinado (figura 7.9);
 - Podemos converter o modelo da rede neural para arquivo mobile com o TensorFlow Lite, dessa forma o aplicativo poderá fazer a predição sem necessidade de utilização da internet (figura 7.10).

Figura 7.9 – Arquivos Binários do Modelo Treinado



Ficheiros

- sample_data
- Dengue_Zika_Chik.csv
- meu_modelo.json
- meu_peso.h5

+ Código + Texto

```
0 s [20] 1 # Salvando o modelo
2 model_json = model.to_json()
3 with open("meu_modelo.json", "w") as json_file:
4     json_file.write(model_json)

0 s 1 # Salvando os pesos
2 model.save_weights("meu_peso.h5")
```

Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Figura 7.10 - Converter o Modelo para Mobile



Ficheiros

- sample_data
- Dengue_Zika_Chik.csv
- meu_modelo.json
- meu_peso.h5
- mobile.h5
- tflite_model

+ Código + Texto

```
[22] 1 # Salvando o modelo mobile
2 model_name = "mobile.h5"
3 tf.keras.models.save_model(model, model_name)

0 s [25] 1 # Criando o TFLite Converter
2 converter = tf.lite.TFLiteConverter.from_keras_model(model)

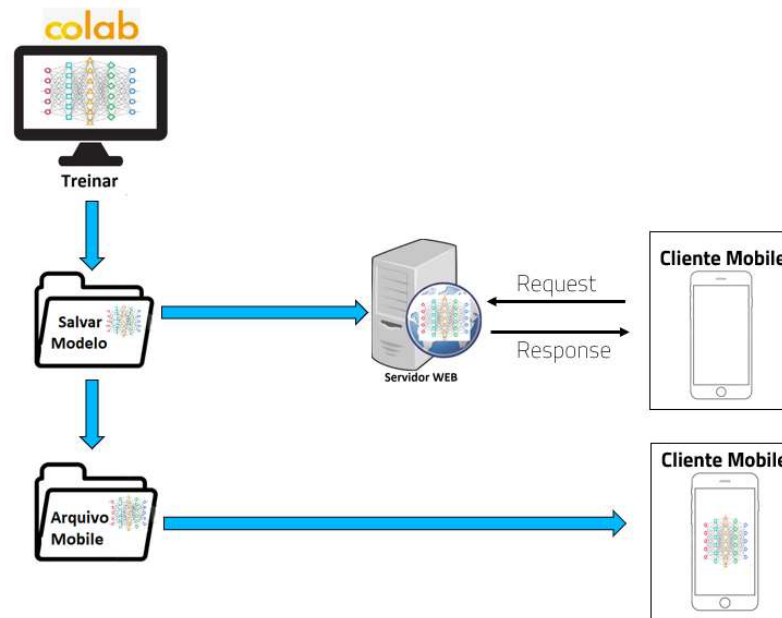
3 s [26] 1 # Convertendo o modelo
2 tflite_model = converter.convert()

0 s [27] 1 # Salvando a versão TFLite
2 with open("tflite_model", "wb") as f:
3     f.write(tflite_model)
```

Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

- O modelo foi disponibilizado em um servidor com o framework Flask (um micro serviço escrito em Python), figura 7.11;

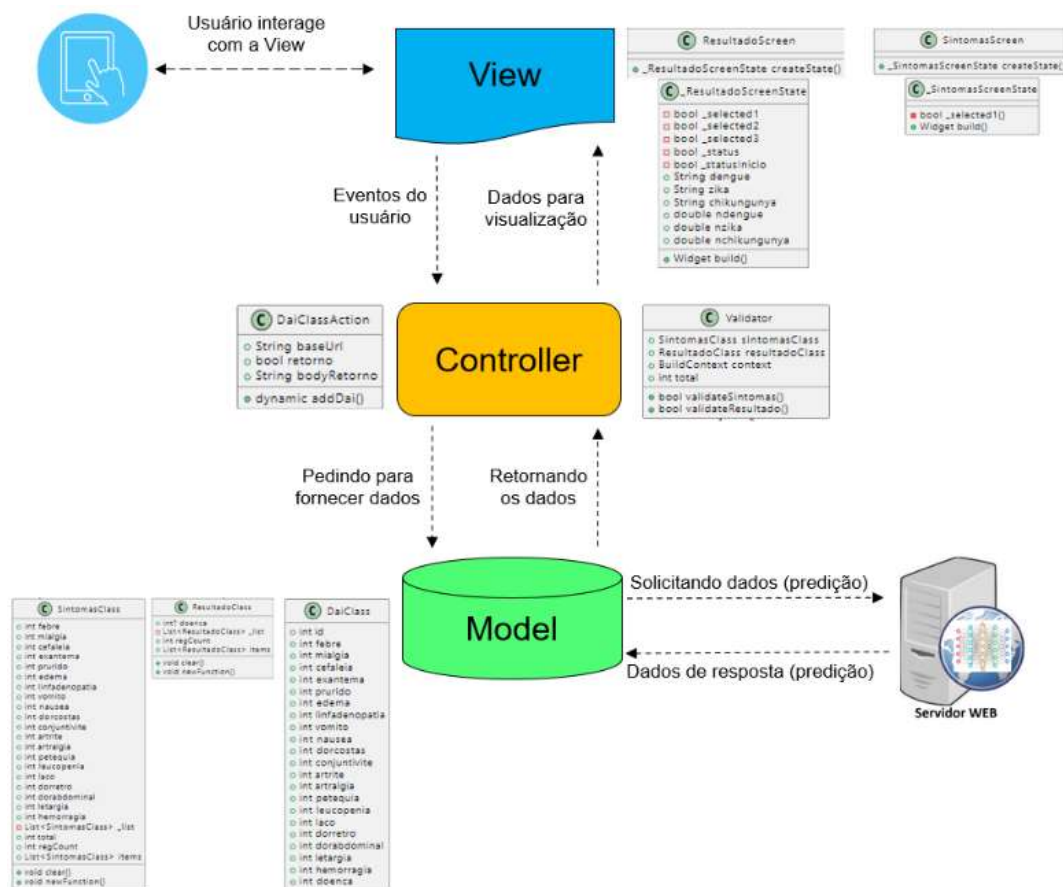
Figura 7.11 – Método de Desenvolvimento do Sistema



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

- O aplicativo foi desenvolvido com a ferramenta flutter;
- Foi utilizada a arquitetura MVC (Model-View-Controller), figura 7.12, onde cada uma das camadas apresenta geralmente as seguintes responsabilidades:
 - Model. A responsabilidade é representar o negócio e acesso e manipulação dos dados da aplicação. As classes SintomasClass, ResultadoClass e DaiClass funcionam como modelos de dados.
 - View. Responsável pela interface que será apresentada, mostrando as informações do model para o usuário. As classes ResultadoScreen e SintomasScreen atuam como as visualizações (ou vistas) da aplicação.
 - Controller. Responsável por ligar o model e a view, fazendo com que os model possam ser repassados para as views e vice-versa. As classes Validator e DaiClassAction contêm a lógica de negócios e atuam como intermediários entre as visualizações e os modelos.

Figura 7.12 – Arquitetura do Sistema



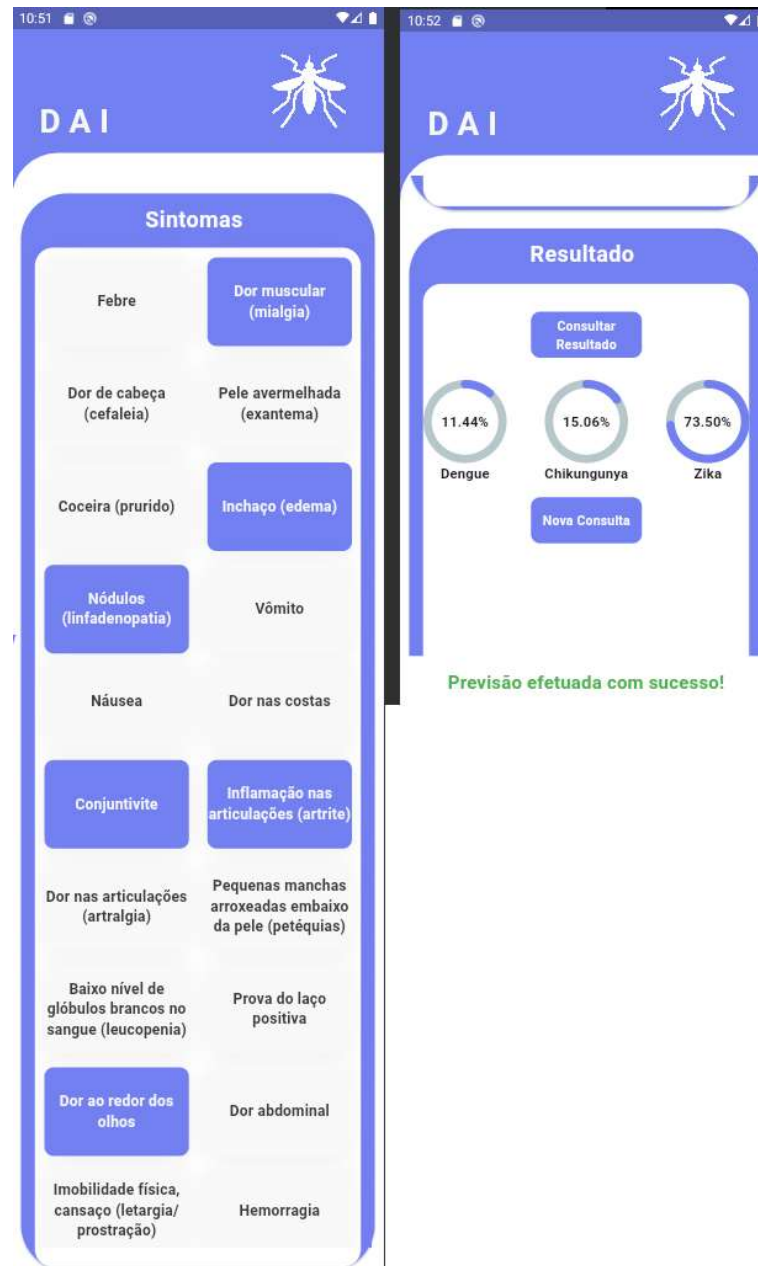
Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

Todos os dados foram manejados e analisados de forma anônima, sem identificação nominal dos participantes e porque se trata de um estudo não intervencionista (sem intervenções clínicas) e sem alterações/influências na rotina/tratamento do participante, e consequentemente sem adição de riscos ou prejuízos ao bem-estar dos mesmos.

8. RESULTADOS

O aplicativo foi finalizado, conforme ilustrado na figura 8.1, que exhibe as duas telas do sistema. O registro do aplicativo foi realizado junto ao INPI, conforme detalhado no ANEXO 2. Além disso, este trabalho resultou na publicação de um artigo no *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* (BJIHS), em 26 de julho de 2023, disponível para consulta em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/367>.

Figura 8.1 – Telas Principais do Aplicativo



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Para validação do algoritmo da rede neural foram utilizados 9.217 casos de Dengue do ano de 2021 e 2.803 casos de Chikungunya do ano de 2020, ambos retirados do *dataset* da Secretaria de saúde do Recife, (2023). Os dados foram tabulados no excel e retirados 1000 amostras de cada, usando a função “aleatório” (figura 8.2). Para Zika, retiramos 50 casos dos mesmos utilizados nos testes.

Todos os 2.050 resultados estão demonstrados no APÊNDICE A e o resumo detalhado na figura 8.4.

Os resultados indicaram uma acurácia geral de 83,47%, ou seja, coerente com os 80,49% do teste de validação do algoritmo.

Para a predição da Dengue foi encontrado uma acurácia de 88% e para a Chikungunya 68,40%. Quanto a Zika, a amostra de casos disponíveis foi menor, com apenas 71, e como resultado 94% de acurácia. Isso foi devido a três sintomas que não fazem parte da ficha de investigação da Dengue e febre Chikungunya do SINAN (prurido, edema e linfadenopatia), facilitando a identificação específica para Zika por parte do algoritmo.

Figura 8.4 – Resultado da validação

RESULTADOS					
Doença	Qtd. Teste	Acertos	Erros	% Acertos	% Erros
Dengue	1000	880	120	88,00%	12,00%
Chikungunya	1000	684	316	68,40%	31,60%
Zika	50	47	3	94,00%	6,00%
Média				83,47%	16,53%

Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Esses resultados demonstram a capacidade promissora do algoritmo em fazer predições, levando em consideração os sintomas semelhantes com indicação do percentual individual para cada doença, auxiliando no diagnóstico e na tomada de decisões clínicas.

No entanto, é importante considerar que são necessários amostras com os mesmos sintomas para as doenças, ou seja, sem uso exclusivo individual para cada uma. Portanto, é recomendado continuar aprimorando e avaliando o desempenho do algoritmo conforme mais dados são coletados e mais testes realizados.

9. CONCLUSÃO

O trabalho apresentado desenvolve uma ferramenta prática e inovadora para a análise do diagnóstico diferencial de Dengue, Zika e Chikungunya, doenças que, devido aos sintomas semelhantes, apresentam desafios significativos para a identificação precisa. A pesquisa,

utilizando dados reais e inteligência artificial, resultou na criação de um aplicativo que alcançou uma acurácia geral de 83,47%, demonstrando um potencial significativo para auxiliar a comunidade médica na diferenciação dessas doenças.

A metodologia aplicada incluiu a coleta e o processamento de dados de sintomas das arboviroses, a construção e o treinamento de um modelo de rede neural, bem como a validação e a implementação de um sistema de predição que pode ser acessado via aplicativo móvel. Este avanço é particularmente relevante em contextos de saúde pública onde a infraestrutura de diagnóstico pode ser limitada e onde a precisão e a rapidez no diagnóstico são cruciais para o manejo eficaz das epidemias.

Os resultados obtidos indicam que, embora o modelo apresente um desempenho promissor, há espaço para melhorias contínuas. Portanto, a ampliação do conjunto de dados e a inclusão de novos marcadores sorológicos podem potencializar ainda mais a eficácia do sistema. Ele representa um avanço significativo no combate às arboviroses, fornecendo uma solução inovadora que combina inteligência artificial com necessidades práticas de saúde, e estabelecendo um modelo para futuras pesquisas e aplicações tecnológicas no campo da medicina diagnóstica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAM, Awadalkareem; JASSOY, Christian. **Epidemiology and Laboratory Diagnostics of Dengue, Yellow Fever, Zika, and Chikungunya Virus Infections in Africa.** 2021. Disponível em: < <https://www.mdpi.com/2076-0817/10/10/1324> >. Acesso em: 20 jan. 2024.

ANANTH, Sushmitha; SHRESTHA, Nistha; TREVINO, Jesús A.; NGUYEN, Uyen-sa; HALQUE, Ubydul; MOLINA Aracely A.; LEMUS, Uriel A. L.; LUBINDA, Jailos; SHARIF, Rashed; ZAKI, Rafdzah A.; CASAS, Rosa M. S.; CERVANTES, Diana; NANDY, Rajesh. **Clinical Symptoms of Arboviruses in Mexico.** 2020. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33228120/> >. Acesso em: 14 jan. 2024.

ARAÚJO, Adriana Peter rodrigues; ARAÚJO, Maria Carolina Macedo; CAVALCANTI, Thiago Coutinho; VIDAL, Cláudia Fernanda de Lacerda; SILVA, Marilu Gomes Netto Monte. **DZC DIAG: mobile application based on expert system to aid in the diagnosis of dengue, zika and Chikungunya.** 2020. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32845437/> >. Acesso em: 14 jan. 2024.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. [2024]. Disponível em: < <https://bvsmis.saude.gov.br/> >. Acesso em: 28 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico.** Volume 54. nov. 2023. Disponível em: < <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2023/boletim-epidemiologico-volume-54-no-13/view> > Acesso em: 06 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde DATASUS, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos/>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. **Dengue: Diagnóstico e Manejo Clínico: Adulto e Criança.** 6. ed. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de->

[conteudo/publicacoes/svsa/dengue/dengue-diagnostico-e-manejo-clinico-adulto-e-crianca/view](#) >. Acesso em: 06 jan. 2024.

BROEDERS, Sylvia; GARLANT, Linda; FRAITURE, Marie-Alice; VANDERMASSEN, Els; SUIN, Vanessa; VANHOMWEGEN, Jessica; DUPONT-ROUZEYROL, Myrielle; ROUSSET, Dominique; VAN GUCHT, Steven; ROOSENS, Nancy. **A new multiplex RT-qPCR method for the simultaneous detection and discrimination of Zika and chikungunya viruses.** *International Journal of Infectious Diseases*, v. 92, p. 160-170, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.12.028>. Acesso em: 14 jan. 2024.

CAMPOS, Estefânia Vangelie Ramos; OLIVEIRA, Jhones Luiz; ABRANTES, Daniele Carvalho; ROGÉRIO, Carolina Barbára; BUENO, Carolina; MIRANDA, Vanessa Regina; MONTEIRO, Renata Aparecida; FRACETO, Leonardo Fernandes. **Recent Developments in Nanotechnology for Detection and Control of *Aedes aegypti*-Borne Diseases.** 2020. Disponível em: < <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2020.00102/full> >. Acesso em: 20 jan. 2024.

CANTERO, César; CARDOZO, Fátima; WAGGONER, Jesse J.; PINSKY, Benjamin A.; ESPÍNOLA, Anibal; INFANZÓN, Belén; ACOSTA, María Eugenia; ARIA, Laura; ARÉVALO DE GUILLÉN, Yvalena; CUEVAS, Teresa; ROJAS, Vicenta; SEGOVIA, Clotilde; CENTURIÓN, Ana; ROJAS, Alejandra. **Implementation of a Multiplex rRT-PCR for Zika, Chikungunya, and Dengue Viruses: Improving Arboviral Detection in an Endemic Region.** 2020. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31933462/> >. Acesso em: 14 jan. 2024.

CAPCS. **Centro de Apoio à Pesquisa no Complexo de Saúde da UERJ.** Disponível em: < <http://www.capcs.uerj.br/tipos-de-estudos-epidemiologicos/> >. Acesso em: 9 fev. 2023.

CHARO, Daniela Abigail Gil; LÓPEZ, Jocelyn Pamela Ortega; SAMAYOA, Geordy Javier González. **Diagnóstico de Dengue, Zika y Chikungunay, em Pacientes del Departamento de Santa Rosa.** 2020. Disponível em: < <https://www.biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/QB1240.pdf> >. Acesso em: 20 jan. 2024.

CHOLLET, François. *Deep Learning with Python*. 2. ed. Shelter Island: Manning Publications, 2021.

COSTA, Jéssica; FERREIRA, Eugénio C.; SANTOS, Cledir. **COVID-19, Chikungunya, Dengue and Zika Diseases: An Analytical Platform Based on MALDI-TOF MS, IR Spectroscopy and RT-qPCR for Accurate Diagnosis and Accelerate Epidemics Control**. 2021. Disponível em: < <https://www.mdpi.com/2076-2607/9/4/708> >. Acesso em: 14 jan. 2024.

ESPACENET. **Patent Search**. [2024]. Disponível em: https://worldwide.espacenet.com/classification?locale=en_EP#!/CPC=B01L. Acesso em: 21 jan. 2024.

EULIANO, Erin M.; HARDCASTLE, Austin N.; VICTORIANO, Christia M.; GABELLA, William E.; HASELTON, Frederick R.; ADAMS, Nicholas M. **Multiplexed Adaptive Rt-pcR Based on L-DnA Hybridization Monitoring for the Detection of Zika, Dengue, and Chikungunya RnA**. 2019. Disponível em: < <https://www.nature.com/articles/s41598-019-47862-6> >. Acesso em: 14 jan. 2024.

FANTINATO, Francieli Fontana Sutile Tardetti; ARAÚJO, Emerson Luiz Lima; RIBEIRO, Igor Gonçalves; ANDRADE, Marcia Regina; DANTAS, Anna Livia de Medeiros; RIOS, Jakeline Maria Trinta; SILVA, Odila Márcia Vinhas; SILVA, Maria do Socorro; NÓBREGA, Renata Valeria; BATISTA, Daniel de Araújo; LEITE, Priscila Leal; SAAD, Eduardo; PERCIO, Jadher; RESENDE, Elionardo Andrade; SOUZA, Priscila Bochi; WADA, Marcelo Yoshito. **Descrição dos primeiros casos de febre pelo vírus Zika investigados em municípios da região Nordeste do Brasil, 2015**. 2016. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/ress/a/ZMTc78dnSdWFHTrY4vwcFbP/?lang=pt#> >. Acesso em 28 abr. 2022.

FISCHER, Carlo; JO, Wendy K.; HAAGE, Verena; MOREIRA-SOTO, Andrés; DE OLIVEIRA FILHO, Edmilson F.; DREXLER, Jan Felix. **Challenges towards serologic diagnostics of emerging arboviruses**. 2021. Disponível em:<

[https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X\(21\)00296-2/fulltext](https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(21)00296-2/fulltext)

>. Acesso em: 20 jan. 2024.

GERON, Aurélien. *Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow*. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2019.

GOODFELLOW, Ian et al. **Challenges in representation learning: A report on three machine learning contests**. 2015. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/1307.041>>. Acesso: 25 fev. 2023.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. *Deep Learning*. 2016. Disponível em: <https://imlab.postech.ac.kr/dkim/class/csed514_2019s/DeepLearningBook.pdf>. Acesso: 25 fev. 2023.

GOOGLE ACADÊMICO. [2024]. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>. Acesso: 14 jan. 2024.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Programa de Computador**. [2024a]. Disponível em: <<https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/programas/ProgramaSearchBasico.jsp>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Patentes**. [2024b]. Disponível em: < <https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchBasico.jsp> >. Acesso em: 13 jan. 2024.

�PEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Epidemia do vírus zika e microcefalia no Brasil: emergência, evolução e enfrentamento**. 2018. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8282/1/td_2368.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2022.

KIKUTI, Mariana; TAURO, Laura B.; MOREIRA, Patrícia S.S.; NASCIMENTO, Leile Camila J.; PORTILHO, Moyra M.; SOARES, Gúbio C.; WEAVER, Scott C.; REIS, Mitermayer G.; KITRON, Uriel; RIBEIRO, Guilherme S. **Evaluation of two commercially available chikungunya virus IgM enzyme-linked immunoassays (ELISA) in a setting of concomitant transmission of chikungunya, dengue and Zika viruses.** 2020. Disponível em: < [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(19\)30440-0/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(19)30440-0/fulltext) >. Acesso: 20 jan. 2024.

LECUN, Yann; BENGIO, Yoshua; HINTON, Geoffrey. **Deep learning.** *Nature*, v. 521, p. 436-444, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277411157_Deep_Learning>. Acesso: 18 mar. 2023.

LENS. [2024]. Disponível em: <https://www.lens.org/>. Acesso: 14 jan. 2024.

LIMA, Monique da Rocha Queiroz; DE LIMA, Raquel Curtinhas; DE AZEREDO, Elzinandes Leal; DOS SANTOS, Flavia Barreto. **Analysis of a Routinely Used Commercial Anti-Chikungunya IgM ELISA Reveals Cross-Reactivities with Dengue in Brazil: A New Challenge for Differential Diagnosis?** 2021, v. 11, n. 5, p. 819. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/diagnostics11050819>. Acesso em: 20 jan. 2024.

LIPPI, Veronica. **Desenvolvimento de RT-PCR em tempo real para diagnóstico diferencial de chikungunya, dengue e Zika.** 2019. Disponível em: < https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/60/60135/tde-04092019-150715/publico/Dossertacao_corrigida_completa.pdf >. Acesso em: 20 jan. 2024.

LURA, Taylor; SU, Tianyun; THIEME, Jennifer; BROWN, Michelle Q. **A validated triplex RT-qPCR protocol to simultaneously detect chikungunya, dengue and Zika viruses in mosquitoes.** *Journal of Vector Borne Diseases*, v. 59, p. 198–205, setembro 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36511035/> >. Acesso em: 14 jan. 2024.

MAC, Peter Asaga; TADELE, Markos; AIRIOHUODION, Philomena E.; NISANSALA, Thilini; ZUBAIR, Shaistha; AIGOHBAHI, Jude; ANYAIKE, Chukwuma; VELAYUDHA,

Raman; KROEGER, Axel; PANNING, Marcus. **Dengue and zika seropositivity, burden, endemicity, and cocirculation antibodies in Nigeria**. 2023. Disponível em: < <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07853890.2023.2175903> >. Acesso em: 14 jan. 2024.

MEDLINE. [2024]. Disponível em: < <https://bvsmis.saude.gov.br/minibanners/medline/> >. Acesso: 20 jan. 2024.

MEJÍA, María Fernanda Ávila; SHU, Pei-Yun; JI, Dar-Der. **Accuracy of Dengue, Chikungunya, and Zika diagnoses by primary healthcare physicians in Tegucigalpa, Honduras**. BMC Infectious Diseases, v. 23, n. 371, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12879-023-08346-1>>. Acesso em: 14 jan. 2024.

MIKATYA, Guillain; MATHEUS, Séverine; MANTKE, Oliver Donoso; MCCULLOCH, Elaine; ZEICHHARDT, Heinz; MANUGUERRA, Jean-Claude; MEDILABSECURE, Jean-Claude. **Evaluation of the diagnostic capacities for emerging arboviral diseases in the international network MediLabSecure from 2014 to 2018 - Importance of external quality assessments**. 2022. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034121004068?via%3Dihub> >. Acesso em: 20 jan. 2024.

MISHRA, Nischay; NG, James; RAKEMAN, Jennifer L.; PERRY, Michael J.; CENTURIONI, Dominick A.; DEAN, Amy B.; PRICE, Adam; THAKKAR, Riddhi; GARCIA ANGUS, Andreina; WILLIAMSON, Phillip; DELWART, Eric; CARRINGTON, Christine; SAHADEO, Nikita; CHE, Xiaoyu; BRIESE, Thomas; TOKARZ, Rafal; LIPKIN, W. Ian. **One-step pentaplex real-time polymerase chain reaction assay for detection of Zika, Dengue, Chikungunya, West Nile viruses and a human housekeeping gene**. 2019. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31557664/> >. Acesso em: 14 jan. 2024.

NÓBREGA, Martha Elizabeth Brasil; ARAÚJO, Emerson Luiz de Lima; WADA, Marcelo Yoshito; LEITE, Priscila Leal; DIMECH, George Santiago; PÉRICO, Jadhé. **Surto de síndrome de Guillain-Barré possivelmente relacionado à infecção prévia pelo vírus Zika**,

Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2015. 2018. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742018000200014#:~:text=Resultados%3A,para%20Zika%20e%20um%20%C3%B3bito. > Acesso em 05 abr. 2022.

PUBMED. [2024]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso: 14 jan. 2024.

RIBEIRO, Marisa O.; GODOY, Daniela T.; FONTANA-MAURELL, Marcela; COSTA, Elaine M.; ANDRADE, Elisabet F.; ROCHA, Daniele R.; FERREIRA, Antônio G. P.; BRINDEIRO, Rodrigo; TANURI, Milcar; ALVAREZ, Patrícia. **Analytical and clinical performance of molecular assay used by the Brazilian public laboratory network to detect and discriminate Zika, Dengue and Chikungunya viruses in blood.** Brazilian Journal of Infectious Diseases, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 101542, 2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101542> >. Acesso em: 20 jan. 2024.

SCIELO. [2024]. Disponível em: <https://scielo.org/>. Acesso em: 14 jan. 2024.

SECRETARIA DE SAÚDE DO RECIFE. **Casos de Dengue, Zika e Chikungunya.** [2023]. Disponível em: <<http://dados.recife.pe.gov.br/dataset/casos-de-dengue-zika-e-chikungunya>>. Acesso em: 14 mai. 2023.

SILVA, Monaíse M. O.; TAURO, Laura B.; KIKUTI, Mariana; ANJOS, Rosângela O.; SANTOS, Viviane C.; GONÇALVES, Thaiza S. F.; PAPLOSKI, Igor A. D.; MOREIRA, Patrícia S. S.; NASCIMENTO, Leile C. J.; CAMPOS, Gúbio, S.; KO, Albert I.; WEAVER, Scott C.; REIS, Mitermayer G.; KTRON, Uriel; RIBEIRO, Guilherme S. **Concomitant Transmission of Dengue, Chikungunya, and Zika Viruses in Brazil: Clinical and Epidemiological Findings From Surveillance for Acute Febrile Illness.** 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30561554/>>. Acesso em: 14 jan. 2024.

SOUZA, Luiz José. **Dengue, Zika e Chikungunya: Diagnóstico, Tratamento e Prevenção.** 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016

SPB - *Software Público Brasileiro*. Pesquisa de *Softwares*. 2024. Disponível em: <https://softwarepublico.gov.br/social/search/software_infos > Acesso em: 13 jan. 2024.

YAREN, Ozlem; ALTO, Barry W.; BRADLEY, Kevin M.; MUSSATCHE, Patricia; GLUSHAKOVA, Lyudmyla; BENNER, Stevem A. **Multiplexed Isothermal Amplification Based Diagnostic Platform to Detect Zika Chikungunya and Dengue 1**. 2018. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mdl-29608170>>. Acesso em: 28 jan. 2024.

APÊNDICE A – Validação detalhada dos testes

SINTOMAS																				PREDIÇÃO DENGUE		
Febre	Mialgia	Dor de cabeça	Exantema	Prurido	Edema	Linfadenopatia	Vômito	Náusea	Dor nas costas	Conjuntivite	Artrite	Artralgia	Petéquias	Leucopenia	Prova do laço positiva	Dor ao redor dos olhos	Dor abdominal	Letargia/prostração	Hemorragia	Dengue	Zika	Chikungunya
1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	47,6694%	0,0225%	52,3081%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45,9396%	0,0052%	54,0551%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	38,4649%	0,0081%	61,5270%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,5210%	0,0022%	19,4769%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	73,4706%	0,0002%	26,5292%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	51,3464%	0,0044%	48,6492%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	83,1993%	0,0010%	16,7997%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,4139%	0,0001%	11,5860%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1045%	0,0001%	10,8954%
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	85,8532%	0,0002%	14,1465%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93,9138%	0,0001%	6,0861%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	89,2711%	0,0004%	10,7285%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,2509%	0,0031%	11,7460%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	82,2939%	0,0011%	17,7050%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,4327%	0,0008%	25,5665%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	83,1372%	0,0003%	16,8625%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,8379%	0,0002%	13,1619%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	72,9955%	0,0028%	27,0016%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,4647%	0,0016%	12,5338%
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,3593%	0,0000%	5,6407%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	85,4488%	0,0009%	14,5502%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	87,7218%	0,0006%	12,2776%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,3108%	0,0005%	11,6887%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,1568%	0,0005%	16,8427%
0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	93,8774%	0,0002%	6,1224%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	79,4822%	0,0020%	20,5159%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,6534%	0,0009%	17,3456%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44,5054%	0,0051%	55,4896%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	60,3922%	0,0026%	39,6052%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,8972%	0,0014%	41,1014%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78,3334%	0,0020%	21,6647%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7668%	0,0000%	5,2331%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,3108%	0,0005%	11,6887%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7510%	0,0000%	5,2490%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	58,8941%	0,0074%	41,0985%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1045%	0,0001%	10,8954%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	84,8042%	0,0009%	15,1950%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,1438%	0,0000%	4,8562%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	87,0482%	0,0011%	12,9508%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	53,3365%	0,0072%	46,6564%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,0859%	0,0001%	11,9140%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,9814%	0,0000%	5,0186%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,9183%	0,0012%	20,0806%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	27,2737%	0,0003%	72,7260%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%

0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,1280%	0,0019%	13,8701%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	90,4290%	0,0005%	9,5705%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,4139%	0,0001%	11,5860%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,0961%	0,0019%	18,9019%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	49,9405%	0,0034%	50,0561%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	76,5852%	0,0010%	23,4137%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,0066%	0,0000%	4,9934%
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,3734%	0,0007%	16,6259%
1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,7066%	0,0002%	14,2932%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	53,2301%	0,0091%	46,7608%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	34,5268%	0,0041%	65,4691%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	61,9053%	0,0043%	38,0904%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	50,2035%	0,0019%	49,7946%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	87,7218%	0,0006%	12,2776%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7668%	0,0000%	5,2331%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	30,1817%	0,0035%	69,8148%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	44,6826%	0,0083%	55,3091%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,6135%	0,0007%	28,3858%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	89,0500%	0,0008%	10,9492%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	85,1442%	0,0006%	14,8552%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,3301%	0,0003%	12,6697%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	88,1828%	0,0002%	11,8170%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	65,3590%	0,0011%	34,6399%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	57,0220%	0,0018%	42,9762%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	59,2990%	0,0047%	40,6963%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	53,6396%	0,0025%	46,3579%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,5245%	0,0004%	11,4751%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	87,6883%	0,0004%	12,3113%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	39,7930%	0,0028%	60,2042%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,7422%	0,0007%	20,2571%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	38,4649%	0,0081%	61,5270%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	85,7490%	0,0011%	14,2499%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	49,6978%	0,0026%	50,2996%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	88,0777%	0,0005%	11,9219%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,9814%	0,0000%	5,0186%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6638%	0,0000%	4,3362%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	58,4352%	0,0043%	41,5605%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	87,9251%	0,0006%	12,0744%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7668%	0,0000%	5,2331%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,0066%	0,0000%	4,9934%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1045%	0,0001%	10,8954%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	71,0920%	0,0033%	28,9047%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	38,7522%	0,0041%	61,2438%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	99,9999%	0,0000%	0,0001%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,2662%	0,0026%	14,7312%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	86,6141%	0,0005%	13,3854%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,3108%	0,0005%	11,6887%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,4637%	0,0009%	15,5354%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	76,6305%	0,0008%	23,3687%
0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,1519%	0,0012%	11,8470%

1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	52,2654%	0,0060%	47,7286%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	67,4922%	0,0007%	32,5070%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8810%	0,0005%	14,1185%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,8241%	0,0003%	12,1757%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	91,0600%	0,0002%	8,9399%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	86,0020%	0,0010%	13,9970%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	76,7908%	0,0001%	23,2091%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,2509%	0,0031%	11,7460%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	86,6141%	0,0005%	13,3854%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,8015%	0,0003%	28,1982%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72,6023%	0,0022%	27,3954%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	93,1324%	0,0003%	6,8673%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,8817%	0,0000%	4,1183%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	52,0239%	0,0022%	47,9739%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	59,0233%	0,0066%	40,9701%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,9997%	0,0003%	28,0000%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,3435%	0,0000%	4,6565%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,0859%	0,0001%	11,9140%

1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8810%	0,0005%	14,1185%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6407%	0,0000%	4,3593%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	76,5852%	0,0010%	23,4137%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	76,4962%	0,0002%	23,5035%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	84,1830%	0,0008%	15,8163%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,9183%	0,0012%	20,0806%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	70,4663%	0,0008%	29,5329%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,8972%	0,0014%	41,1014%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,6534%	0,0009%	17,3456%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	58,4961%	0,0050%	41,4989%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	87,7218%	0,0006%	12,2776%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,3677%	0,0000%	4,6322%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	83,6414%	0,0004%	16,3582%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,6135%	0,0007%	28,3858%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	76,6274%	0,0004%	23,3722%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	95,7135%	0,0000%	4,2865%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	90,3872%	0,0002%	9,6126%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	47,8744%	0,0025%	52,1230%
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,0021%	0,0002%	13,9976%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6585%	0,0000%	4,3415%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,9294%	0,0012%	18,0695%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	93,3062%	0,0001%	6,6937%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	92,4223%	0,0001%	7,5776%

1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	49,6978%	0,0026%	50,2996%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,0859%	0,0001%	11,9140%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6407%	0,0000%	4,3593%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	86,4734%	0,0004%	13,5262%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46,3686%	0,0020%	53,6294%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	53,6989%	0,0030%	46,2980%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	76,9463%	0,0008%	23,0530%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	26,5886%	0,0020%	73,4094%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	86,6141%	0,0005%	13,3854%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1045%	0,0001%	10,8954%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8494%	0,0004%	14,1502%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	83,0097%	0,0005%	16,9897%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	61,5011%	0,0010%	38,4979%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	49,6978%	0,0026%	50,2996%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,8241%	0,0003%	12,1757%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,0066%	0,0000%	4,9934%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,5316%	0,0002%	10,4682%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,2662%	0,0026%	14,7312%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	34,5714%	0,0064%	65,4222%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	85,7490%	0,0011%	14,2499%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	60,7115%	0,0113%	39,2772%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	100,0000%	0,0000%	0,0000%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	89,5370%	0,0004%	10,4626%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,0021%	0,0002%	13,9976%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	81,1901%	0,0012%	18,8087%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	40,5634%	0,0029%	59,4337%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,4637%	0,0009%	15,5354%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	74,4224%	0,0015%	25,5761%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	99,9929%	0,0000%	0,0071%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	69,8010%	0,0044%	30,1946%
1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	20,0796%	0,0004%	79,9199%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	84,8042%	0,0009%	15,1950%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	79,5978%	0,0012%	20,4010%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	85,7490%	0,0011%	14,2499%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	50,6278%	0,0023%	49,3698%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	46,9878%	0,0041%	53,0081%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	87,6883%	0,0004%	12,3113%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,8379%	0,0002%	13,1619%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	95,6638%	0,0000%	4,3362%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,5210%	0,0022%	19,4769%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	87,0482%	0,0011%	12,9508%
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8810%	0,0005%	14,1185%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	85,9803%	0,0006%	14,0191%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	36,0270%	0,0379%	63,9351%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	82,0629%	0,0020%	17,9351%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	89,5444%	0,0003%	10,4553%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%

0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	82,2066%	0,0002%	17,7932%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	88,5766%	0,0007%	11,4227%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	66,4018%	0,0006%	33,5977%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	55,8088%	0,0018%	44,1894%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,8379%	0,0002%	13,1619%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	85,7490%	0,0011%	14,2499%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	88,7083%	0,0004%	11,2913%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	100,0000%	0,0000%	0,0000%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	81,7243%	0,0031%	18,2726%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	85,7772%	0,0005%	14,2224%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,6135%	0,0007%	28,3858%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,6135%	0,0007%	28,3858%
1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	99,9997%	0,0000%	0,0003%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	71,8803%	0,0009%	28,1188%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	58,4352%	0,0043%	41,5605%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	83,2066%	0,0013%	16,7922%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	41,7044%	0,0023%	58,2933%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	73,6114%	0,0036%	26,3850%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	48,3336%	0,0194%	51,6470%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	59,2990%	0,0047%	40,6963%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	99,9959%	0,0000%	0,0040%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	95,1138%	0,0000%	4,8862%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,2275%	0,0000%	4,7725%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	58,4352%	0,0043%	41,5605%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	53,2345%	0,0041%	46,7614%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,8379%	0,0002%	13,1619%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	44,7375%	0,0043%	55,2581%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	99,9960%	0,0000%	0,0040%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	87,4414%	0,0011%	12,5575%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	75,4776%	0,0002%	24,5222%
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,7115%	0,0007%	19,2878%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7668%	0,0000%	5,2331%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,4327%	0,0008%	25,5665%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	87,6883%	0,0004%	12,3113%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0301%	0,0011%	17,9688%
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,2203%	0,0004%	9,7793%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	83,8535%	0,0099%	16,1366%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6585%	0,0000%	4,3415%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	80,3650%	0,0006%	19,6345%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	83,8290%	0,0007%	16,1703%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7668%	0,0000%	5,2331%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	72,2502%	0,0028%	27,7470%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	76,8385%	0,0009%	23,1606%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	100,0000%	0,0000%	0,0000%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	58,4352%	0,0043%	41,5605%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,4327%	0,0008%	25,5665%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	84,9106%	0,0003%	15,0891%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	41,7044%	0,0023%	58,2933%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	64,8031%	0,0033%	35,1937%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	87,6883%	0,0004%	12,3113%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	89,5370%	0,0004%	10,4626%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	75,6782%	0,0020%	24,3198%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	85,1442%	0,0006%	14,8552%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	87,6883%	0,0004%	12,3113%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	72,0583%	0,0009%	27,9408%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	83,1102%	0,0021%	16,8877%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	81,1765%	0,0003%	18,8232%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	75,5796%	0,0004%	24,4199%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,9814%	0,0000%	5,0186%
0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	87,7012%	0,0010%	12,2978%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	85,5453%	0,0011%	14,4535%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	88,7083%	0,0004%	11,2913%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	76,6305%	0,0008%	23,3687%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,5245%	0,0004%	11,4751%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	100,0000%	0,0000%	0,0000%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	99,9999%	0,0000%	0,0001%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	62,3591%	0,0007%	37,6403%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	49,2237%	0,0035%	50,7728%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0301%	0,0011%	17,9688%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	41,7044%	0,0023%	58,2933%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	64,2135%	0,0013%	35,7851%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	87,0598%	0,0019%	12,9383%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,5354%	0,0000%	4,4646%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	96,1168%	0,0000%	3,8831%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	47,6717%	0,0048%	52,3235%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	84,7957%	0,0009%	15,2034%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	90,4290%	0,0005%	9,5705%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,3528%	0,0000%	4,6472%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,8972%	0,0014%	41,1014%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,8241%	0,0003%	12,1757%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	85,7490%	0,0011%	14,2499%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	87,9251%	0,0006%	12,0744%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	79,6818%	0,0006%	20,3176%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	85,1442%	0,0006%	14,8552%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	59,1122%	0,0048%	40,8830%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	85,8820%	0,0008%	14,1173%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8494%	0,0004%	14,1502%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	58,0700%	0,0015%	41,9285%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	69,9796%	0,0003%	30,0200%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	80,8537%	0,0011%	19,1452%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	30,1817%	0,0035%	69,8148%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,8716%	0,0002%	11,1282%

1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	87,5348%	0,0007%	12,4645%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,5825%	0,0001%	9,4173%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,9635%	0,0002%	11,0363%
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,2974%	0,0004%	12,7022%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,6135%	0,0007%	28,3858%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	72,6469%	0,0003%	27,3529%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	56,0536%	0,0033%	43,9431%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	22,6251%	0,0000%	77,3749%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	89,5444%	0,0003%	10,4553%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,5825%	0,0001%	9,4173%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	85,1442%	0,0006%	14,8552%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,4637%	0,0009%	15,5354%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,0859%	0,0001%	11,9140%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	86,0645%	0,0006%	13,9349%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	72,2907%	0,0025%	27,7068%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	69,9620%	0,0008%	30,0372%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,8817%	0,0000%	4,1183%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1045%	0,0001%	10,8954%
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77,7838%	0,0012%	22,2150%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	90,2016%	0,0002%	9,7982%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7510%	0,0000%	5,2490%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	81,5737%	0,0002%	18,4261%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46,9878%	0,0041%	53,0081%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	23,9187%	0,0008%	76,0804%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	86,4126%	0,0003%	13,5871%

1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	37,1321%	0,0008%	62,8671%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	72,6469%	0,0003%	27,3529%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	49,2237%	0,0035%	50,7728%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	39,6524%	0,0016%	60,3461%
1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,1826%	0,0002%	14,8173%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	64,6296%	0,0008%	35,3696%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,8972%	0,0014%	41,1014%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,9183%	0,0012%	20,0806%
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	93,6957%	0,0000%	6,3043%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,9814%	0,0000%	5,0186%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	87,4558%	0,0005%	12,5437%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	58,4352%	0,0043%	41,5605%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	86,5979%	0,0004%	13,4017%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	77,0353%	0,0007%	22,9640%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,8241%	0,0003%	12,1757%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	35,4140%	0,0034%	64,5826%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	72,2502%	0,0028%	27,7470%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	75,4776%	0,0002%	24,5222%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	87,0482%	0,0011%	12,9508%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,8379%	0,0002%	13,1619%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,1219%	0,0009%	16,8772%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,6135%	0,0007%	28,3858%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	81,2980%	0,0008%	18,7011%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	94,3171%	0,0001%	5,6828%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	72,2502%	0,0028%	27,7470%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45,9396%	0,0052%	54,0551%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8494%	0,0004%	14,1502%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,4662%	0,0002%	10,5337%

1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	99,9993%	0,0000%	0,0007%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	87,3750%	0,0011%	12,6238%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	92,4223%	0,0001%	7,5776%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1045%	0,0001%	10,8954%
0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	86,8511%	0,0002%	13,1486%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,4662%	0,0002%	10,5337%
0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	56,3832%	0,0145%	43,6023%
1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,2927%	0,0001%	14,7073%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	29,8184%	0,0047%	70,1769%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	49,6978%	0,0026%	50,2996%
0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	55,1559%	0,0054%	44,8388%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	76,7754%	0,0011%	23,2235%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	93,6341%	0,0000%	6,3659%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	100,0000%	0,0000%	0,0000%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46,9878%	0,0041%	53,0081%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72,6023%	0,0022%	27,3954%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	50,4625%	0,0039%	49,5335%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	65,4959%	0,0040%	34,5001%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	66,2268%	0,0003%	33,7730%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	43,0884%	0,0050%	56,9066%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7668%	0,0000%	5,2331%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	90,2016%	0,0002%	9,7982%
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	79,4822%	0,0020%	20,5159%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	47,6717%	0,0048%	52,3235%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	90,2016%	0,0002%	9,7982%

1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	72,6469%	0,0003%	27,3529%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	73,1303%	0,0003%	26,8694%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46,9878%	0,0041%	53,0081%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	81,3874%	0,0014%	18,6112%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	27,2998%	0,0016%	72,6986%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	72,6469%	0,0003%	27,3529%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	89,5370%	0,0004%	10,4626%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	83,2066%	0,0013%	16,7922%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,1438%	0,0000%	4,8562%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	35,4050%	0,0228%	64,5722%
0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	66,7647%	0,0115%	33,2238%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	99,9998%	0,0000%	0,0002%
0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	63,4654%	0,0043%	36,5303%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	99,9992%	0,0000%	0,0008%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	57,6232%	0,0042%	42,3726%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	49,3839%	0,0083%	50,6077%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,0859%	0,0001%	11,9140%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	76,6274%	0,0004%	23,3722%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	84,8042%	0,0009%	15,1950%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%

1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	63,2439%	0,0006%	36,7556%	
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	100,0000%	0,0000%	0,0000%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	67,8242%	0,0041%	32,1716%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	92,9620%	0,0000%	7,0380%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,2509%	0,0031%	11,7460%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	77,8285%	0,0015%	22,1700%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46,9878%	0,0041%	53,0081%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,3068%	0,0000%	4,6932%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	88,4066%	0,0003%	11,5931%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	58,5036%	0,0026%	41,4938%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	26,6049%	0,0030%	73,3921%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	85,7490%	0,0011%	14,2499%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	43,3802%	0,0013%	56,6185%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5908%	0,0000%	5,4092%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	70,5653%	0,0008%	29,4339%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	29,8184%	0,0047%	70,1769%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	75,7391%	0,0006%	24,2603%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	44,2665%	0,0011%	55,7325%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	42,1534%	0,0117%	57,8349%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	61,9069%	0,0007%	38,0924%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	95,6407%	0,0000%	4,3593%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	87,7218%	0,0006%	12,2776%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	76,6274%	0,0004%	23,3722%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	32,0619%	0,0102%	67,9279%
1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	42,5806%	0,0362%	57,3832%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	45,0753%	0,0122%	54,9126%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,5316%	0,0002%	10,4682%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	75,5796%	0,0004%	24,4199%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	85,9798%	0,0009%	14,0194%
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	84,7333%	0,0012%	15,2655%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	88,2845%	0,0003%	11,7152%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	90,2016%	0,0002%	9,7982%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	79,4282%	0,0007%	20,5711%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,2509%	0,0031%	11,7460%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71,0057%	0,0037%	28,9906%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	90,2016%	0,0002%	9,7982%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,4662%	0,0002%	10,5337%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	84,9106%	0,0003%	15,0891%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	34,5268%	0,0041%	65,4691%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	58,0700%	0,0015%	41,9285%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,9806%	0,0000%	5,0194%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	90,2054%	0,0002%	9,7944%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	61,9808%	0,0012%	38,0180%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	84,3255%	0,0007%	15,6738%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	42,1534%	0,0117%	57,8349%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	90,9489%	0,0003%	9,0508%
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	87,5543%	0,0001%	12,4456%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,5210%	0,0022%	19,4769%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	95,0066%	0,0000%	4,9934%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	57,0220%	0,0018%	42,9762%
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,1568%	0,0005%	16,8427%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	86,3442%	0,0010%	13,6548%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%

0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	78,3675%	0,0022%	21,6304%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6407%	0,0000%	4,3593%
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	28,4389%	0,0003%	71,5608%
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	65,0388%	0,0011%	34,9601%
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,1568%	0,0005%	16,8427%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	83,2066%	0,0013%	16,7922%
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46,5900%	0,0081%	53,4019%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5908%	0,0000%	5,4092%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45,9396%	0,0052%	54,0551%
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	77,9494%	0,0022%	22,0484%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	80,7607%	0,0009%	19,2384%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,2498%	0,0030%	16,7472%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	56,5749%	0,0032%	43,4219%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	50,1858%	0,0144%	49,7998%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	86,4126%	0,0003%	13,5871%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8494%	0,0004%	14,1502%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	66,2111%	0,0042%	33,7848%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8494%	0,0004%	14,1502%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,8972%	0,0014%	41,1014%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%

1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20,5852%	0,0004%	79,4144%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,9294%	0,0012%	18,0695%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	73,2016%	0,0003%	26,7981%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	56,9952%	0,0041%	43,0007%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	38,4649%	0,0081%	61,5270%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	78,4667%	0,0029%	21,5304%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	83,2066%	0,0013%	16,7922%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	67,8242%	0,0041%	32,1716%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	41,9778%	0,0072%	58,0151%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6407%	0,0000%	4,3593%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1045%	0,0001%	10,8954%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,3108%	0,0005%	11,6887%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,2252%	0,0041%	15,7707%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	38,0178%	0,0061%	61,9761%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	70,4701%	0,0007%	29,5293%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	89,2711%	0,0004%	10,7285%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	41,7044%	0,0023%	58,2933%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	99,9996%	0,0000%	0,0004%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	59,5149%	0,0011%	40,4840%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,5210%	0,0022%	19,4769%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	89,5444%	0,0003%	10,4553%
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	79,4822%	0,0020%	20,5159%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	87,7218%	0,0006%	12,2776%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	37,0308%	0,0246%	62,9446%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45,8247%	0,0111%	54,1642%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	89,5370%	0,0004%	10,4626%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,2845%	0,0003%	11,7152%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	30,1817%	0,0035%	69,8148%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	25,1267%	0,0011%	74,8722%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	85,7490%	0,0011%	14,2499%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	50,1856%	0,0082%	49,8061%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46,9878%	0,0041%	53,0081%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	30,0981%	0,0122%	69,8898%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	69,0946%	0,0024%	30,9030%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5304%	0,0000%	5,4696%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	71,0021%	0,0033%	28,9946%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	59,2990%	0,0047%	40,6963%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,4139%	0,0001%	11,5860%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,4139%	0,0001%	11,5860%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	74,7830%	0,0009%	25,2161%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	61,5011%	0,0010%	38,4979%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,0066%	0,0000%	4,9934%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	76,0765%	0,0007%	23,9228%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,3108%	0,0005%	11,6887%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	58,6283%	0,0057%	41,3660%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,8276%	0,0007%	12,1717%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	72,6469%	0,0003%	27,3529%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	49,6978%	0,0026%	50,2996%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,6135%	0,0007%	28,3858%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	57,7836%	0,0025%	42,2139%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	86,6141%	0,0005%	13,3854%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,4139%	0,0001%	11,5860%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	86,6141%	0,0005%	13,3854%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	81,6834%	0,0011%	18,3155%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	48,5235%	0,0059%	51,4707%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	71,6135%	0,0007%	28,3858%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,3301%	0,0003%	12,6697%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	87,3932%	0,0003%	12,6066%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	89,0500%	0,0008%	10,9492%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	94,7668%	0,0000%	5,2331%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,4327%	0,0008%	25,5665%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1376%	0,0003%	10,8620%
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,4647%	0,0016%	12,5338%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,0859%	0,0001%	11,9140%
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	68,7933%	0,0080%	31,1987%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	72,4186%	0,0017%	27,5797%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	56,3388%	0,0030%	43,6582%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	90,2016%	0,0002%	9,7982%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	50,4625%	0,0039%	49,5335%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	94,9814%	0,0000%	5,0186%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	80,3650%	0,0006%	19,6345%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	84,8042%	0,0009%	15,1950%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,0961%	0,0019%	18,9019%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	76,6274%	0,0004%	23,3722%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8494%	0,0004%	14,1502%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,4662%	0,0002%	10,5337%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	67,7342%	0,0006%	32,2652%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	81,3874%	0,0014%	18,6112%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%

0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,9462%	0,0011%	16,0527%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,2275%	0,0000%	4,7725%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,6534%	0,0009%	17,3456%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,2675%	0,0009%	19,7317%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	56,9952%	0,0041%	43,0007%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	53,2754%	0,0034%	46,7213%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	70,8516%	0,0010%	29,1473%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	65,4959%	0,0040%	34,5001%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	82,6565%	0,0017%	17,3418%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92,5346%	0,0003%	7,4651%
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	83,6297%	0,0006%	16,3697%
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,2498%	0,0030%	16,7472%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	74,7830%	0,0009%	25,2161%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	67,8696%	0,0014%	32,1291%
0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	50,3499%	0,0210%	49,6291%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6407%	0,0000%	4,3593%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	41,9120%	0,0532%	58,0348%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,0859%	0,0001%	11,9140%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	90,4288%	0,0001%	9,5711%
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92,5346%	0,0003%	7,4651%
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	49,6246%	0,0025%	50,3729%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7510%	0,0000%	5,2490%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,3528%	0,0000%	4,6472%
1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,3373%	0,0004%	14,6623%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	88,7083%	0,0004%	11,2913%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,4637%	0,0009%	15,5354%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,9814%	0,0000%	5,0186%

1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	81,1765%	0,0003%	18,8232%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	86,6141%	0,0005%	13,3854%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,4139%	0,0001%	11,5860%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,3802%	0,0000%	4,6198%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	80,7893%	0,0002%	19,2105%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,2509%	0,0031%	11,7460%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,6534%	0,0009%	17,3456%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	87,7218%	0,0006%	12,2776%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	82,6565%	0,0017%	17,3418%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	85,8059%	0,0005%	14,1937%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	85,4488%	0,0009%	14,5502%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	88,5848%	0,0005%	11,4147%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,2509%	0,0031%	11,7460%

SINTOMAS																				PREDIÇÃO ZIKA		
Febre	Mialgia	Dor de cabeça	Exantema	Prurido	Edema	Linfadenopatia	Vômito	Náusea	Dor nas costas	Conjuntivite	Artrite	Artralgia	Petéquias	Leucopenia	Prova do laço positiva	Dor ao redor dos olhos	Dor abdominal	Letargia/prostração	Hemorragia	Dengue	Zika	Chikungunya
0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0001%	99,9996%	0,0003%
0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	61,7443%	1,0176%	37,2381%
0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	36,7846%	0,1586%	63,0569%
0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%

0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	36,7846%	0,1586%	63,0569%
0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%
0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,0000%	100,0000%	0,0000%

SINTOMAS																				PREDIÇÃO CHIKUNGUNYA		
Febre	Mialgia	Dor de cabeça	Exantema	Prurido	Edema	Linfadenopatia	Vômito	Náusea	Dor nas costas	Conjuntivite	Artrite	Artralgia	Petéquias	Leucopenia	Prova do laço positiva	Dor ao redor dos olhos	Dor abdominal	Letargia/prostração	Hemorragia	Dengue	Zika	Chikungunya
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	19,0162%	0,0004%	80,9834%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	38,0178%	0,0061%	61,9761%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	41,7044%	0,0023%	58,2933%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,6353%	0,0053%	68,3593%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	50,4625%	0,0039%	49,5335%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,9006%	0,0012%	41,0982%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	25,5123%	0,0000%	74,4876%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	30,1719%	0,0055%	69,8226%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	61,2255%	0,0006%	38,7739%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	59,6110%	0,0008%	40,3882%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,6353%	0,0053%	68,3593%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	48,9269%	0,0047%	51,0684%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	65,8630%	0,0003%	34,1368%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	45,3889%	0,0057%	54,6054%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	20,6317%	0,0000%	79,3682%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	81,2980%	0,0008%	18,7011%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	43,3423%	0,0004%	56,6573%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	60,1711%	0,0010%	39,8279%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	34,9812%	0,0004%	65,0184%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%

1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13,3258%	0,0000%	86,6741%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8,8914%	0,0000%	91,1086%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13,3258%	0,0000%	86,6741%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	60,3892%	0,0024%	39,6084%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,4327%	0,0008%	25,5665%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,2203%	0,0004%	9,7793%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	45,0753%	0,0122%	54,9126%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	61,6152%	0,0138%	38,3711%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8,8914%	0,0000%	91,1086%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45,9396%	0,0052%	54,0551%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	87,3932%	0,0003%	12,6066%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	35,6525%	0,0020%	64,3454%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,6534%	0,0000%	91,3466%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13,3258%	0,0000%	86,6741%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0120%	0,0005%	12,9874%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	79,6790%	0,0015%	20,3196%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	11,5548%	0,0000%	88,4452%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	60,6087%	0,0024%	39,3890%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	18,5407%	0,0001%	81,4592%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13,3258%	0,0000%	86,6741%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	49,6110%	0,0031%	50,3859%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%

1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	19,9328%	0,0005%	80,0667%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9,0361%	0,0000%	90,9639%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	45,4815%	0,0064%	54,5121%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	17,1249%	0,0001%	82,8750%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	71,0045%	0,0002%	28,9953%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	29,5818%	0,0002%	70,4180%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	81,8641%	0,0023%	18,1337%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	56,5225%	0,0022%	43,4753%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	18,5407%	0,0001%	81,4592%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	84,8042%	0,0009%	15,1950%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	42,6241%	0,0001%	57,3758%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	17,4004%	0,0000%	82,5996%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	48,0730%	0,0022%	51,9248%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	23,5107%	0,0014%	76,4879%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,9199%	0,0017%	20,0783%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	46,5161%	0,0053%	53,4786%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	88,4066%	0,0003%	11,5931%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,9199%	0,0017%	20,0783%
1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	48,5379%	0,0034%	51,4588%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20,8277%	0,0001%	79,1722%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	48,9269%	0,0047%	51,0684%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	49,2237%	0,0035%	50,7728%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	44,7375%	0,0043%	55,2581%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	66,4090%	0,0062%	33,5848%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	34,9812%	0,0004%	65,0184%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	20,5852%	0,0004%	79,4144%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%

1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	13,6105%	0,0000%	86,3894%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	71,9997%	0,0003%	28,0000%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13,3258%	0,0000%	86,6741%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0166%	0,0028%	52,9806%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,7668%	0,0000%	5,2331%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	66,9537%	0,0011%	33,0452%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73,4184%	0,0013%	26,5803%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	44,0277%	0,0256%	55,9467%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	50,4625%	0,0039%	49,5335%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	80,5314%	0,0004%	19,4683%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	78,6137%	0,0015%	21,3848%
1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,7456%	0,0016%	41,2527%
1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,6498%	0,0016%	18,3487%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	71,6121%	0,0006%	28,3873%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	61,2255%	0,0006%	38,7739%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	21,6944%	0,0004%	78,3052%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,6534%	0,0000%	91,3466%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,1138%	0,0014%	18,8848%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	25,1267%	0,0011%	74,8722%

1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	50,4625%	0,0039%	49,5335%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20,4406%	0,0003%	79,5592%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9,0361%	0,0000%	90,9639%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	30,2868%	0,0012%	69,7120%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	37,1321%	0,0008%	62,8671%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	82,1682%	0,0003%	17,8314%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	52,2654%	0,0060%	47,7286%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	59,7309%	0,0046%	40,2645%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	18,5407%	0,0001%	81,4592%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	11,5548%	0,0000%	88,4452%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,3531%	0,0003%	77,6465%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	80,5314%	0,0004%	19,4683%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,2257%	0,0000%	87,7742%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	32,8653%	0,0048%	67,1299%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	76,4962%	0,0002%	23,5035%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17,1249%	0,0001%	82,8750%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	66,7801%	0,0006%	33,2193%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	43,5082%	0,0005%	56,4913%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	39,2677%	0,0000%	60,7323%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	27,8148%	0,0007%	72,1844%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	24,4907%	0,0023%	75,5070%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	11,5548%	0,0000%	88,4452%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	34,3087%	0,0027%	65,6885%
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,8517%	0,0010%	11,1472%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	63,2439%	0,0006%	36,7556%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	26,6049%	0,0030%	73,3921%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	89,5370%	0,0004%	10,4626%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,6905%	0,0003%	19,3093%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	57,0220%	0,0018%	42,9762%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	30,2868%	0,0012%	69,7120%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	32,6749%	0,0042%	67,3210%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,4139%	0,0001%	11,5860%
0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	32,4268%	0,0006%	67,5727%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	42,2869%	0,0108%	57,7024%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	32,0619%	0,0102%	67,9279%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	27,7830%	0,0021%	72,2149%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	46,0149%	0,0018%	53,9833%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	45,9396%	0,0052%	54,0551%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	42,2869%	0,0108%	57,7024%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	45,1844%	0,0046%	54,8110%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	44,3449%	0,0056%	55,6495%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	26,4920%	0,0034%	73,5046%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,8379%	0,0002%	13,1619%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	50,5157%	0,0029%	49,4813%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40,8184%	0,0017%	59,1800%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	20,6399%	0,0005%	79,3597%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	32,0619%	0,0102%	67,9279%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	10,6537%	0,0000%	89,3463%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	56,5225%	0,0022%	43,4753%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	45,0753%	0,0122%	54,9126%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	86,4257%	0,0009%	13,5734%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	48,0730%	0,0022%	51,9248%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,9932%	0,0000%	84,0067%

1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	27,8148%	0,0007%	72,1844%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	10,4053%	0,0000%	89,5947%
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,3783%	0,0000%	87,6217%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13,3258%	0,0000%	86,6741%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	37,1321%	0,0008%	62,8671%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	56,5749%	0,0032%	43,4219%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	11,0978%	0,0000%	88,9022%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17,1249%	0,0001%	82,8750%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	44,6064%	0,0043%	55,3892%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0166%	0,0028%	52,9806%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	43,0884%	0,0050%	56,9066%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	11,3473%	0,0000%	88,6527%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45,9396%	0,0052%	54,0551%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	44,7375%	0,0043%	55,2581%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	21,6944%	0,0004%	78,3052%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	84,3255%	0,0007%	15,6738%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	44,6183%	0,0016%	55,3800%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	26,9738%	0,0028%	73,0234%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	23,9706%	0,0010%	76,0284%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12,0562%	0,0000%	87,9438%

1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	26,6981%	0,0017%	73,3003%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	9,9901%	0,0000%	90,0099%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%	
0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,2662%	0,0026%	14,7312%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	12,0562%	0,0000%	87,9438%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	23,0219%	0,0004%	76,9777%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	45,0753%	0,0122%	54,9126%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%	
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	20,6317%	0,0000%	79,3682%	
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	61,0310%	0,0005%	38,9685%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	21,6944%	0,0004%	78,3052%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	53,4147%	0,0113%	46,5740%	
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,3967%	0,0002%	79,6031%	
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	20,5729%	0,0001%	79,4270%	
0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92,1053%	0,0006%	7,8941%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	61,2255%	0,0006%	38,7739%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	10,6537%	0,0000%	89,3463%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	57,5422%	0,0030%	42,4548%	
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9,0361%	0,0000%	90,9639%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	51,3094%	0,0025%	48,6881%	
1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	23,7828%	0,0006%	76,2166%	
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	49,2237%	0,0035%	50,7728%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%	
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	79,4822%	0,0020%	20,5159%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	49,3839%	0,0083%	50,6077%	
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	37,1321%	0,0008%	62,8671%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	18,5407%	0,0001%	81,4592%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,6353%	0,0053%	68,3593%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	54,0948%	0,0027%	45,9026%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,4327%	0,0008%	25,5665%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,4327%	0,0008%	25,5665%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%	

1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	24,4907%	0,0023%	75,5070%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	65,8630%	0,0003%	34,1368%	
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	81,6204%	0,0018%	18,3779%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	53,2754%	0,0034%	46,7213%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	90,9203%	0,0006%	9,0791%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	58,0700%	0,0015%	41,9285%	
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	38,7969%	0,0659%	61,1372%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	29,9643%	0,0007%	70,0351%	
1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	47,9021%	0,0064%	52,0915%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	24,3386%	0,0001%	75,6613%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	13,3258%	0,0000%	86,6741%	
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	7,9372%	0,0000%	92,0628%	
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	66,7548%	0,0020%	33,2432%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	58,0138%	0,0051%	41,9811%	
1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	91,3074%	0,0001%	8,6925%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	44,6064%	0,0043%	55,3892%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	51,3094%	0,0025%	48,6881%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	60,1711%	0,0010%	39,8279%	
1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	78,1930%	0,0005%	21,8065%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	64,6627%	0,0041%	35,3332%	
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	37,1321%	0,0008%	62,8671%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,2675%	0,0009%	19,7317%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	51,3464%	0,0044%	48,6492%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%	
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	66,2268%	0,0003%	33,7730%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	46,9878%	0,0041%	53,0081%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	72,6469%	0,0003%	27,3529%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%	
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	17,3041%	0,0001%	82,6959%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	32,0619%	0,0102%	67,9279%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	42,2869%	0,0108%	57,7024%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%	
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	39,8247%	0,0071%	60,1683%	

1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8,8914%	0,0000%	91,1086%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,2675%	0,0009%	19,7317%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	33,1315%	0,0015%	66,8670%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	66,7801%	0,0006%	33,2193%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	76,3099%	0,0003%	23,6897%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	88,8174%	0,0008%	11,1818%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	91,0600%	0,0002%	8,9399%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	64,0156%	0,0015%	35,9829%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	14,5652%	0,0001%	85,4348%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,6267%	0,0003%	11,3730%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	48,5316%	0,0206%	51,4478%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,8517%	0,0010%	11,1472%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	49,2237%	0,0035%	50,7728%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	43,0884%	0,0050%	56,9066%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	30,2868%	0,0012%	69,7120%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	11,5548%	0,0000%	88,4452%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	10,6537%	0,0000%	89,3463%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	85,8820%	0,0008%	14,1173%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,7751%	0,0003%	10,2247%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	30,8393%	0,0012%	69,1595%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	50,4625%	0,0039%	49,5335%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	95,8258%	0,0000%	4,1742%
1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	47,2209%	0,0092%	52,7699%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	20,4406%	0,0003%	79,5592%

1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	85,3999%	0,0009%	14,5992%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	20,4406%	0,0003%	79,5592%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	26,6049%	0,0030%	73,3921%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,5245%	0,0004%	11,4751%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77,3556%	0,0016%	22,6429%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	71,1722%	0,0018%	28,8260%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,3274%	0,0012%	32,6713%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	23,9187%	0,0008%	76,0804%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11,1650%	0,0000%	88,8350%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,0961%	0,0019%	18,9019%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	23,7469%	0,0014%	76,2517%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17,1249%	0,0001%	82,8750%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	32,6749%	0,0042%	67,3210%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	24,3386%	0,0001%	75,6613%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1045%	0,0001%	10,8954%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,5245%	0,0004%	11,4751%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,8972%	0,0014%	41,1014%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,8972%	0,0014%	41,1014%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,3274%	0,0012%	32,6713%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	26,9738%	0,0028%	73,0234%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	26,1340%	0,0007%	73,8653%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	26,1340%	0,0007%	73,8653%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14,3294%	0,0000%	85,6706%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	42,2869%	0,0108%	57,7024%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	41,7044%	0,0023%	58,2933%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58,8972%	0,0014%	41,1014%

0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	80,2327%	0,0028%	19,7645%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	59,2790%	0,0129%	40,7080%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	42,8443%	0,0049%	57,1508%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	19,2173%	0,0000%	80,7827%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	50,4625%	0,0039%	49,5335%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	43,0884%	0,0050%	56,9066%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	20,6399%	0,0005%	79,3597%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	53,6396%	0,0025%	46,3579%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	33,1315%	0,0015%	66,8670%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	37,5583%	0,0024%	62,4393%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	76,9463%	0,0008%	23,0530%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	50,4625%	0,0039%	49,5335%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	89,5370%	0,0004%	10,4626%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	53,5604%	0,0015%	46,4381%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	11,5548%	0,0000%	88,4452%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	54,0948%	0,0027%	45,9026%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1045%	0,0001%	10,8954%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	26,1340%	0,0007%	73,8653%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	32,8653%	0,0048%	67,1299%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	14,5652%	0,0001%	85,4348%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	34,5337%	0,0061%	65,4603%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	47,8744%	0,0025%	52,1230%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	49,2237%	0,0035%	50,7728%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	76,6274%	0,0004%	23,3722%
0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	87,6955%	0,0010%	12,3035%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	30,0981%	0,0122%	69,8898%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%

1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8,6534%	0,0000%	91,3466%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	34,5337%	0,0061%	65,4603%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	95,3528%	0,0000%	4,6472%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	30,0981%	0,0122%	69,8898%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	44,3858%	0,0006%	55,6136%
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	86,7227%	0,0016%	13,2756%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	26,9738%	0,0028%	73,0234%
0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	58,4811%	0,0037%	41,5152%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,3531%	0,0003%	77,6465%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	83,2066%	0,0013%	16,7922%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	8,6534%	0,0000%	91,3466%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	43,0884%	0,0050%	56,9066%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8,8914%	0,0000%	91,1086%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	66,7801%	0,0006%	33,2193%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	58,4352%	0,0043%	41,5605%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,3967%	0,0002%	79,6031%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	48,0951%	0,0104%	51,8945%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	38,2620%	0,0045%	61,7335%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	13,3258%	0,0000%	86,6741%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,5210%	0,0022%	19,4769%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	71,5205%	0,0021%	28,4774%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	31,7605%	0,0024%	68,2371%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	32,6423%	0,0043%	67,3534%

1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	23,5107%	0,0014%	76,4879%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	66,5782%	0,0008%	33,4210%	
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	87,4542%	0,0006%	12,5452%	
1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	23,2845%	0,0011%	76,7144%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	26,1340%	0,0007%	73,8653%	
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,9199%	0,0017%	20,0783%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	36,0270%	0,0379%	63,9351%	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	17,1508%	0,0000%	82,8492%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	30,2868%	0,0012%	69,7120%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	61,2255%	0,0006%	38,7739%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	21,6944%	0,0004%	78,3052%	
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	62,5529%	0,0003%	37,4469%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	56,0536%	0,0033%	43,9431%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20,8277%	0,0001%	79,1722%	
0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,4939%	0,0008%	25,5053%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	57,0220%	0,0018%	42,9762%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	83,2066%	0,0013%	16,7922%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	71,6135%	0,0007%	28,3858%	
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,3967%	0,0002%	79,6031%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%	
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	12,2257%	0,0000%	87,7742%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	34,3087%	0,0027%	65,6885%	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	25,1267%	0,0011%	74,8722%	
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,8379%	0,0002%	13,1619%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	73,4706%	0,0002%	26,5292%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	32,6749%	0,0042%	67,3210%	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,8276%	0,0007%	12,1717%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	19,9328%	0,0005%	80,0667%	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	22,3531%	0,0003%	77,6465%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	61,9808%	0,0012%	38,0180%	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	61,5011%	0,0010%	38,4979%	

1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	55,9013%	0,0017%	44,0970%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	11,5548%	0,0000%	88,4452%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	19,9328%	0,0005%	80,0667%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	66,2268%	0,0003%	33,7730%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	25,1267%	0,0011%	74,8722%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	74,2280%	0,0005%	25,7715%
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	82,7689%	0,0002%	17,2310%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20,2034%	0,0001%	79,7965%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	56,0536%	0,0033%	43,9431%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	20,6317%	0,0000%	79,3682%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	84,3255%	0,0007%	15,6738%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16,8221%	0,0000%	83,1779%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	60,3892%	0,0024%	39,6084%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	81,5474%	0,0019%	18,4506%
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,5060%	0,0022%	15,4919%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,8455%	0,0005%	14,1540%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	61,6187%	0,0026%	38,3788%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,5245%	0,0004%	11,4751%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,8241%	0,0003%	12,1757%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	23,7469%	0,0014%	76,2517%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	11,5548%	0,0000%	88,4452%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	92,4223%	0,0001%	7,5776%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	74,9330%	0,0015%	25,0656%
0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86,1280%	0,0019%	13,8701%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17,1304%	0,0000%	82,8696%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	21,6944%	0,0004%	78,3052%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	36,8834%	0,0070%	63,1096%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%

1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	61,6426%	0,0014%	38,3560%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	57,1174%	0,0023%	42,8803%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,6534%	0,0000%	91,3466%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8,8914%	0,0000%	91,1086%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	21,6944%	0,0004%	78,3052%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,9199%	0,0017%	20,0783%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20,2034%	0,0001%	79,7965%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20,5852%	0,0004%	79,4144%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	65,4613%	0,0009%	34,5378%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	65,8630%	0,0003%	34,1368%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	13,9213%	0,0000%	86,0787%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,8241%	0,0003%	12,1757%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	79,8092%	0,0019%	20,1889%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	45,1844%	0,0046%	54,8110%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	70,4303%	0,0037%	29,5660%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45,9396%	0,0052%	54,0551%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	33,4246%	0,0135%	66,5619%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	66,8511%	0,0009%	33,1481%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	10,4053%	0,0000%	89,5947%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	20,3967%	0,0002%	79,6031%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3571%	0,0000%	91,6429%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17,3041%	0,0001%	82,6959%

1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	87,3932%	0,0003%	12,6066%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	32,0424%	0,0016%	67,9560%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	49,6978%	0,0026%	50,2996%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	45,8247%	0,0111%	54,1642%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	85,6024%	0,0003%	14,3973%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	88,9071%	0,0004%	11,0925%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	69,9796%	0,0003%	30,0200%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	57,0220%	0,0018%	42,9762%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	20,5852%	0,0004%	79,4144%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	53,4147%	0,0113%	46,5740%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	56,9048%	0,0012%	43,0939%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8,6534%	0,0000%	91,3466%
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,2498%	0,0030%	16,7472%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	20,3782%	0,0001%	79,6216%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	18,0010%	0,0000%	81,9989%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	11,5548%	0,0000%	88,4452%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	52,2654%	0,0060%	47,7286%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	56,7935%	0,0020%	43,2044%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	19,9654%	0,0006%	80,0339%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,6353%	0,0053%	68,3593%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	72,6469%	0,0003%	27,3529%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	16,8221%	0,0000%	83,1779%

1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20,5852%	0,0004%	79,4144%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	32,6749%	0,0042%	67,3210%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	84,1830%	0,0008%	15,8163%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	37,2547%	0,0064%	62,7388%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	27,0915%	0,0005%	72,9080%
1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,2889%	0,0000%	87,7111%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7,0555%	0,0000%	92,9445%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	58,0700%	0,0015%	41,9285%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,6534%	0,0009%	17,3456%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	88,2845%	0,0003%	11,7152%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	65,8630%	0,0003%	34,1368%
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	33,5899%	0,0036%	66,4066%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	61,5011%	0,0010%	38,4979%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	53,0646%	0,0239%	46,9114%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	60,9772%	0,0010%	39,0218%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	87,3932%	0,0003%	12,6066%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	53,7952%	0,0035%	46,2013%
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1120%	0,0004%	10,8876%
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,9615%	0,0000%	4,0385%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	95,6167%	0,0000%	4,3833%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,3274%	0,0012%	32,6713%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,6534%	0,0000%	91,3466%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	41,6154%	0,0069%	58,3777%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	57,0220%	0,0018%	42,9762%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	71,0920%	0,0033%	28,9047%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8,8914%	0,0000%	91,1086%
1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,1656%	0,0007%	25,8336%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	21,6944%	0,0004%	78,3052%

1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	95,5135%	0,0000%	4,4865%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	41,3174%	0,0024%	58,6801%
0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	51,9305%	0,0232%	48,0462%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	64,8609%	0,0031%	35,1361%
1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	34,3927%	0,0075%	65,5999%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	39,8247%	0,0071%	60,1683%
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,1568%	0,0005%	16,8427%
1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	66,0842%	0,0004%	33,9154%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	26,9738%	0,0028%	73,0234%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	75,4776%	0,0002%	24,5222%
1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	56,7935%	0,0020%	43,2044%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	63,2439%	0,0006%	36,7556%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	63,2439%	0,0006%	36,7556%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	30,5156%	0,0003%	69,4841%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	50,4625%	0,0039%	49,5335%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	20,6399%	0,0005%	79,3597%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	19,2173%	0,0000%	80,7827%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,7070%	0,0027%	15,2903%
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	86,7227%	0,0016%	13,2756%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	47,0166%	0,0028%	52,9806%
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92,5346%	0,0003%	7,4651%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	18,5407%	0,0001%	81,4592%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	53,7831%	0,0013%	46,2156%
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	83,1691%	0,0013%	16,8296%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,3274%	0,0012%	32,6713%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	41,3174%	0,0024%	58,6801%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,4128%	0,0008%	17,5864%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	32,7752%	0,0208%	67,2040%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	35,6525%	0,0020%	64,3454%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	54,6189%	0,0057%	45,3754%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	10,6537%	0,0000%	89,3463%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	26,9738%	0,0028%	73,0234%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%

1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	84,1534%	0,0009%	15,8457%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7,5867%	0,0000%	92,4133%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	27,7830%	0,0021%	72,2149%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7,5867%	0,0000%	92,4133%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	77,6764%	0,0007%	22,3229%
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77,7838%	0,0012%	22,2150%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	27,8148%	0,0007%	72,1844%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,3967%	0,0002%	79,6031%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	59,5007%	0,0006%	40,4987%
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	56,3388%	0,0030%	43,6582%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	60,1711%	0,0010%	39,8279%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	43,0884%	0,0050%	56,9066%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	83,8290%	0,0007%	16,1703%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	9,9901%	0,0000%	90,0099%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	51,7866%	0,0060%	48,2074%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	58,0138%	0,0051%	41,9811%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	14,3249%	0,0000%	85,6751%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,3531%	0,0003%	77,6465%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8,8914%	0,0000%	91,1086%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3571%	0,0000%	91,6429%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	13,1885%	0,0000%	86,8114%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	89,5444%	0,0003%	10,4553%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	52,4772%	0,0026%	47,5202%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,3531%	0,0003%	77,6465%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	57,0370%	0,0049%	42,9582%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	18,0010%	0,0000%	81,9989%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,3531%	0,0003%	77,6465%
1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,0056%	0,0002%	12,9942%

1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	32,6749%	0,0042%	67,3210%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8,3235%	0,0000%	91,6765%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,6353%	0,0053%	68,3593%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	44,4056%	0,0048%	55,5896%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	49,9405%	0,0034%	50,0561%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,5245%	0,0004%	11,4751%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	59,4325%	0,0104%	40,5571%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,3274%	0,0012%	32,6713%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78,3334%	0,0020%	21,6647%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	22,5390%	0,0002%	77,4608%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,3274%	0,0012%	32,6713%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	29,9103%	0,0019%	70,0878%
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	24,8294%	0,0003%	75,1704%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	76,2975%	0,0008%	23,7016%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	49,2237%	0,0035%	50,7728%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8,6534%	0,0000%	91,3466%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	17,1249%	0,0001%	82,8750%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	88,4481%	0,0004%	11,5515%
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	14,6634%	0,0000%	85,3366%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	41,7774%	0,0063%	58,2163%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	81,5303%	0,0007%	18,4689%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	95,6407%	0,0000%	4,3593%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	71,0045%	0,0002%	28,9953%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	75,5796%	0,0004%	24,4199%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	19,2173%	0,0000%	80,7827%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	6,2322%	0,0000%	93,7678%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	27,7830%	0,0021%	72,2149%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	51,7866%	0,0060%	48,2074%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,8953%	0,0001%	8,1045%

1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	42,5806%	0,0362%	57,3832%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	41,7044%	0,0023%	58,2933%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	49,2237%	0,0035%	50,7728%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45,9396%	0,0052%	54,0551%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	30,8393%	0,0012%	69,1595%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	35,0403%	0,0153%	64,9444%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31,6353%	0,0053%	68,3593%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	26,9738%	0,0028%	73,0234%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	36,0270%	0,0379%	63,9351%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	35,0403%	0,0153%	64,9444%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8,6534%	0,0000%	91,3466%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	39,7930%	0,0028%	60,2042%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,0323%	0,0005%	15,9672%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	60,9772%	0,0010%	39,0218%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,9183%	0,0012%	20,0806%
1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	16,1913%	0,0000%	83,8087%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	63,1303%	0,0014%	36,8683%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	46,5076%	0,0106%	53,4817%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8,0558%	0,0000%	91,9442%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	43,3423%	0,0004%	56,6573%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31,8395%	0,0011%	68,1594%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64,6627%	0,0041%	35,3332%
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	30,3345%	0,0012%	69,6643%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	21,6944%	0,0004%	78,3052%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9,0361%	0,0000%	90,9639%

1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	58,1599%	0,0041%	41,8360%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	60,1711%	0,0010%	39,8279%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	13,3258%	0,0000%	86,6741%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	64,6296%	0,0008%	35,3696%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	73,0596%	0,0004%	26,9399%
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	76,8045%	0,0014%	23,1940%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	57,7836%	0,0025%	42,2139%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	58,5036%	0,0026%	41,4938%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	66,8625%	0,0033%	33,1342%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	84,3255%	0,0007%	15,6738%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	71,5205%	0,0021%	28,4774%
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	34,5744%	0,0385%	65,3871%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	60,9772%	0,0010%	39,0218%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	31,1313%	0,0348%	68,8339%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8,3370%	0,0000%	91,6630%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	94,5803%	0,0000%	5,4196%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	49,4638%	0,0031%	50,5331%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	77,6764%	0,0007%	22,3229%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	26,9738%	0,0028%	73,0234%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	13,0115%	0,0000%	86,9885%
1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	17,8404%	0,0000%	82,1595%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	53,3020%	0,0019%	46,6960%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	25,1267%	0,0011%	74,8722%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	11,5548%	0,0000%	88,4452%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19,5040%	0,0004%	80,4955%
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	47,0454%	0,0033%	52,9513%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	20,4753%	0,0002%	79,5245%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	23,2705%	0,0007%	76,7288%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	69,9844%	0,0022%	30,0134%
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,1076%	0,0018%	17,8907%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	30,0981%	0,0122%	69,8898%
1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7,5867%	0,0000%	92,4133%
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	37,1321%	0,0008%	62,8671%
1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85,7066%	0,0002%	14,2932%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	82,7765%	0,0009%	17,2226%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15,4384%	0,0001%	84,5615%
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	12,7245%	0,0000%	87,2754%

1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	41,7044%	0,0023%	58,2933%
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	25,3210%	0,0017%	74,6773%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12,8496%	0,0000%	87,1504%	
1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	14,1160%	0,0000%	85,8840%	
1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	16,0873%	0,0001%	83,9126%	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89,1060%	0,0002%	10,8938%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82,0174%	0,0011%	17,9815%	
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	71,9997%	0,0003%	28,0000%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15,5829%	0,0001%	84,4170%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	66,5782%	0,0008%	33,4210%	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44,3732%	0,0009%	55,6259%	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	27,3840%	0,0022%	72,6138%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	41,7044%	0,0023%	58,2933%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	51,3464%	0,0044%	48,6492%	
0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	62,7309%	0,0294%	37,2398%	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	22,1562%	0,0008%	77,8430%	

ANEXO 1 – Ficha de Investigação – Dengue e Febre de Chikungunya

SINAN		
República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		
FICHA DE INVESTIGAÇÃO DENGUE E FEBRE DE CHIKUNGUNYA N°		
Caso suspeito de dengue: pessoa que viva ou tenha viajado nos últimos 14 dias para área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou tenha presença de <i>Ae.aegypti</i> que apresente febre, usualmente entre 2 e 7 dias, e apresente duas ou mais das seguintes manifestações: náuseas, vômitos, exantema, mialgias, cefaléia, dor retroorbital, petéquias ou prova do laço positiva e leucopenia.		
Caso suspeito de Chikungunya: febre de início súbito e artralgia ou artrite intensa com início agudo, não explicado por outras condições, que resida ou tenha viajado para áreas endêmicas ou epidêmicas até 14 dias antes do início dos sintomas, ou que tenha vínculo epidemiológico com um caso importado confirmado.		
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual	
	2 Agravado/doença 1- DENGUE 2- CHIKUNGUNYA ☐ Código (CID10) A 90 A 92	
	3 Data da Notificação	
	4 UF 5 Município de Notificação Código (IBGE)	
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código 7 Data dos Primeiros Sintomas	
	8 Nome do Paciente 9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano 11 Sexo M - Masculino ☐ F - Feminino 12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado 13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado	
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10-Não se aplica	
Dados de Residência	15 Número do Cartão SUS 16 Nome da mãe	
	17 UF 18 Município de Residência Código (IBGE) 19 Distrito	
	20 Bairro 21 Logradouro (rua, avenida,...) Código	
	22 Número 23 Complemento (apto., casa, ...) 24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2 26 Ponto de Referência 27 CEP	
	28 (DDD) Telefone 29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado 30 País (se residente fora do Brasil)	
	Dados clínicos e laboratoriais	
	Inv. 31 Data da Investigação 32 Ocupação	
Dados clínicos	33 Sinais clínicos 1-Sim 2- Não Febre ☐ Cefaleia ☐ Vômito ☐ Dor nas costas ☐ Artrite ☐ Petéquias ☐ Prova do laço positiva ☐ Mialgia ☐ Exantema ☐ Náuseas ☐ Conjuntivite ☐ Artralgia intensa ☐ Leucopenia ☐ Dor retroorbital ☐	
	34 Doenças pré-existentes 1-Sim 2- Não Diabetes ☐ Hepatopatias ☐ Hipertensão arterial ☐ Doenças auto-imunes ☐ Doenças hematológicas ☐ Doença renal crônica ☐ Doença ácido-péptica ☐	
	Sorologia (IgM) Chikungunya 35 Data da Coleta da 1ª Amostra (S1) 36 Data da Coleta da 2ª Amostra (S2) 37 Exame PRNT Data da Coleta 38 Resultado S1 ☐ S2 ☐ PRNT ☐ 1 - Reagente 2 - Não Reagente 3 - Inconclusivo 4 - Não Realizado	
	Sorologia (IgM) Dengue 39 Data da Coleta 40 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4- Não realizado 41 Exame NS1 Data da Coleta 42 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4- Não realizado	
Dados laboratoriais	43 Isolamento Data da Coleta 44 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4- Não Realizado 45 RT-PCR Data da Coleta 46 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4- Não Realizado	
	47 Sorotipo 1- DENV 1 2- DENV 2 3- DENV 3 4- DENV 4 48 Histopatologia 1- Compatível 2-Incompatível 3- Inconclusivo 4 - Não realizado 49 Imunohistoquímica 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4 - Não realizado	

Hospitalização	50 Ocorreu Hospitalização? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado ☐		51 Data da Internação		52 UF	53 Município do Hospital	Código (IBGE)
	54 Nome do Hospital				Código	55 (DDD) Telefone	
Conclusão	Local Provável de Infecção (no período de 15 dias)						
	56 O caso é autóctone do município de residência? 1-Sim 2-Não 3-Indeterminado ☐		57 UF	58 País			
	59 Município	Código (IBGE)	60 Distrito		61 Bairro		
	62 Classificação 5- Descartado 10- Dengue 11- Dengue com Sinais de Alarme 12- Dengue Grave 13- Chikungunya ☐		63 Critério de Confirmação/Descarte 1 - Laboratório 2 - Clínico-Epidemiológico 3-Em investigação ☐		64 Apresentação clínica ☐ 1- Aguda ☐ 2- Crônica		
	65 Evolução do Caso 1-Cura 2- Óbito pelo agravamento 3- Óbito por outras causas 4-Óbito em investigação 9-Ignorado ☐		66 Data do Óbito		67 Data do Encerramento		
Preencher os sinais clínicos para Dengue com Sinais de Alarme e Dengue Grave							
Dados Clínicos - Dengue com Sinais de Alarme e Dengue Grave	68 Dengue com sinais de alarme 1-Sim 2- Não ☐		Vômitos persistentes ☐		Aumento progressivo do hematócrito ☐		69 Data de início dos sinais de alarme:
	☐ Hipotensão postural e/ou lipotímia		☐ Dor abdominal intensa e contínua		☐ Hepatomegalia ≥ 2 cm		
	☐ Queda abrupta de plaquetas		☐ Letargia ou irritabilidade		☐ Acúmulo de líquidos		
	☐ Sangramento de mucosa/outras hemorragias						
	70 Dengue grave 1-Sim 2- Não		Sangramento grave:				
	Extravasamento grave de plasma:		☐ Hematêmese ☐ Metrorragia volumosa				
	☐ Pulso débil ou indetectável		☐ Melenas ☐ Sangramento do SNC				
	☐ PA convergente ≤ 20 mmHg		☐ Taquicardia				
	☐ Tempo de enchimento capilar		☐ Extremidades frias				
	☐ Acúmulo de líquidos com insuficiência respiratória		☐ Hipotensão arterial em fase tardia				
	71 Data de início dos sinais de gravidade:		Comprometimento grave de órgãos:				
			☐ AST/ALT > 1.000 ☐ Miocardite ☐ Alteração da consciência				
			☐ Outros órgãos, especificar:				
Informações complementares e observações							
Observações Adicionais							
Investigador	Município/Unidade de Saúde					Cód. da Unid. de Saúde	
	Nome			Função		Assinatura	

ANEXO 2 - Certificado de Registro de Programa de Computador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS

Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512024001697-0**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 31/03/2023, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Título: DAI (Diagnóstico da Arbovirose Interativa)

Data de criação: 31/03/2023

Titular(es): INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA - IFBA

Autor(es): ANTONIO CARLOS DOS SANTOS SOUZA; ISABELLE MATOS PINHEIRO; ROBSON LUÍS SANTOS FREITAS

Linguagem: PYTHON

Campo de aplicação: SD-06

Tipo de programa: IA-01

Algoritmo hash: SHA-512

Resumo digital hash:
4344f37a969d2be566a6923d8aea5a546db173ab8e6633ebec5fefe8f3b79ddac478f4428d09a959ce98c16f147fd12b778
5993f8303b06979fcdffa9f2ec30

Expedido em: 28/05/2024

Aprovado por:
Carlos Alexandre Fernandes Silva
Chefe da DIPTO