Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Фізико-технічний інститут

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1**

**з дисципліни**

**«Криптографія»**

**на тему: «Експериментальна оцінка ентропії на символ джерела відкритого тексту»**

Виконали:

студенти 3 курсу ФТІ

групи ФБ-72

Солдатова Катерина та Яшкова Вікторія

Перевірили:

Чорний О.

Савчук М. М.

Завадська Л. О.

**Мета роботи :**

Засвоєння понять ентропії на символ джерела та його надлишковості, вивчення та порівняння різних моделей джерела відкритого тексту для наближеного визначення ентропії, набуття практичних навичок щодо оцінки ентропії на символ джерела.

**Порядок виконання роботи**

0. Уважно прочитати методичні вказівки до виконання комп’ютерного практикуму.

1. Написати програми для підрахунку частот букв і частот біграм в тексті, а також підрахунку H1 та H2 за безпосереднім означенням. Підрахувати частоти букв та біграм, а також значення H1 та H2 на довільно обраному тексті російською мовою достатньої довжини (щонайменше 1Мб), де імовірності замінити відповідними частотами. Також одержати значення H1 та H2 на тому ж тексті, в якому вилучено всі пробіли.

2. За допомогою програми CoolPinkProgram оцінити значення H10 , H20 , H30 .

3. Використовуючи отримані значення ентропії, оцінити надлишковість російської мови в різних моделях джерела.

**Код програми:**

#include<stdio.h>

#include<iostream>

#include<math.h>

#include <string>

#include <regex>

#include <cmath>

#include <fstream>

using namespace std;

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "Russian");

string shablon{ "абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя " };

string shablonno{ "абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя" };

string deftext = "", text, textno, part;

char filetext[1024];

double NumLet[34] = { 0 };

double SumNumLet = 0;

double FrequLet[34] = { 0 };

double NumLetNo[33] = { 0 };

double SumNumLetNo = 0;

double FrequLetNo[33] = { 0 };

double EntropSum = 0;

double EntropSumNo = 0;

double NumLetBigr[34][34] = { 0 };

double SumNumLetBigr = 0;

double NumLetNoBigr[33][33] = { 0 };

double SumNumLetNoBigr = 0;

double FrequLetBigr[34][34] = { 0 };

double FrequLetNoBigr[33][33] = { 0 };

double NumLetBigrTwo[34][34] = { 0 };

double SumNumLetBigrTwo = 0;

double NumLetNoBigrTwo[33][33] = { 0 };

double SumNumLetNoBigrTwo = 0;

double FrequLetBigrTwo[34][34] = { 0 };

double FrequLetNoBigrTwo[33][33] = { 0 };

double EntropSumBigr = 0;

double EntropSumNoBigr = 0;

double EntropSumBigrTwo = 0;

double EntropSumNoBigrTwo = 0;

ifstream crypt("D:\\CRYPTO.txt");

for (int i = 0; i < 20000; i++) {

crypt >> part;

deftext = deftext + ' ' + part;

}

for (int i = 0; i < deftext.length(); i++) {

if (isalpha((unsigned char)deftext[i]))

text += tolower(deftext[i]);

else if (deftext[i] == ' ') text += deftext[i];

}

// cout << text.c\_str() << endl;

for (int i = 0; i < text.length(); i++) {

if (text[i] == ' ');

else

textno += text[i];

}

//cout << textno.c\_str() << endl;

// буквы с пробелом

for (int i = 0; i < text.length(); i++) {

int j = 0;

if (text[i] == ' ') { NumLet[33]++; }

else {

j = shablon.find(text[i]);

NumLet[j]++;

}

}

for (int i = 0; i < 34; i++) {

SumNumLet += NumLet[i];

}

for (int i = 0; i < 34; i++) {

FrequLet[i] = (double)NumLet[i] / (double)SumNumLet;

//FrequLet[i] = round(FrequLet[i]\*10000)/10000;

}

//буквы без пробела

for (int i = 0; i < textno.length(); i++) {

int j = 0;

j = shablonno.find(textno[i]);

NumLetNo[j]++;

}

for (int i = 0; i < 33; i++) {

SumNumLetNo += NumLetNo[i];

}

for (int i = 0; i < 33; i++) {

FrequLetNo[i] = (double)NumLetNo[i] / (double)SumNumLetNo;

//FrequLetNo[i] = round(FrequLetNo[i] \* 10000) / 10000;

}

//

for (int i = 0; i < 34; i++) {

if (FrequLet[i] != 0)

EntropSum -= FrequLet[i] \* log2(FrequLet[i]);

}

//

for (int i = 0; i < 33; i++) {

if (FrequLetNo[i] != 0)

EntropSumNo -= FrequLetNo[i] \* log2(FrequLetNo[i]);

}

//

for (int i = 0; i < text.length(); i++) {

if (text[i + 1] != '/0'&&text[i] != '/0') {

int j = 0, k = 0;

j = shablon.find(text[i]);

k = shablon.find(text[i + 1]);

NumLetBigr[j][k]++;

}

}

for (int i = 0; i < 34; i++) {

for (int j = 0; j < 34; j++) {

SumNumLetBigr += NumLetBigr[i][j];

}

}

for (int i = 0; i < 34; i++) {

for (int j = 0; j < 34; j++) {

FrequLetBigr[i][j] = (double)NumLetBigr[i][j] / (double)SumNumLetBigr;

FrequLetBigr[i][j] = round(FrequLetBigr[i][j] \* 10000) / 10000;

}

}

for (int i = 0; i < 34; i++) {

for (int j = 0; j < 34; j++) {

if (FrequLetBigr[i][j] != 0)

EntropSumBigr -= FrequLetBigr[i][j] \* log2(FrequLetBigr[i][j]);

}

}

EntropSumBigr = EntropSumBigr / 2;

// two step

for (int i = 0; i < text.length(); i = i + 2) {

if (text[i + 1] != '/0'&&text[i] != '/0') {

int j = 0, k = 0;

j = shablon.find(text[i]);

k = shablon.find(text[i + 1]);

NumLetBigrTwo[j][k]++;

}

}

for (int i = 0; i < 34; i++) {

for (int j = 0; j < 34; j++) {

SumNumLetBigrTwo += NumLetBigrTwo[i][j];

}

}

for (int i = 0; i < 34; i++) {

for (int j = 0; j < 34; j++) {

FrequLetBigrTwo[i][j] = (double)NumLetBigrTwo[i][j] / (double)SumNumLetBigrTwo;

FrequLetBigrTwo[i][j] = round(FrequLetBigrTwo[i][j] \* 10000) / 10000;

}

}

for (int i = 0; i < 34; i++) {

for (int j = 0; j < 34; j++) {

if (FrequLetBigrTwo[i][j] != 0)

EntropSumBigrTwo -= FrequLetBigrTwo[i][j] \* log2(FrequLetBigrTwo[i][j]);

}

}

EntropSumBigrTwo = EntropSumBigrTwo / 2;

for (int i = 0; i < textno.length(); i++) {

if (textno[i + 1] != '/0'&&textno[i] != '/0') {

int j = 0, k = 0;

j = shablonno.find(textno[i]);

k = shablonno.find(textno[i + 1]);

NumLetNoBigr[j][k]++;

}

}

for (int i = 0; i < 33; i++) {

for (int j = 0; j < 33; j++) {

SumNumLetNoBigr += NumLetNoBigr[i][j];

}

}

for (int i = 0; i < 33; i++) {

for (int j = 0; j < 33; j++) {

FrequLetNoBigr[i][j] = (double)NumLetNoBigr[i][j] / (double)SumNumLetNoBigr;

FrequLetNoBigr[i][j] = round(FrequLetNoBigr[i][j] \* 10000) / 10000;

}

}

for (int i = 0; i < 33; i++) {

for (int j = 0; j < 33; j++) {

if (FrequLetNoBigr[i][j] != 0)

EntropSumNoBigr -= FrequLetNoBigr[i][j] \* log2(FrequLetNoBigr[i][j]);

}

}

EntropSumNoBigr = EntropSumNoBigr / 2;

// two step

for (int i = 0; i < textno.length(); i = i + 2) {

if (textno[i + 1] != '/0'&&textno[i] != '/0') {

int j = 0, k = 0;

j = shablonno.find(textno[i]);

k = shablonno.find(textno[i + 1]);

NumLetNoBigrTwo[j][k]++;

}

}

for (int i = 0; i < 33; i++) {

for (int j = 0; j < 33; j++) {

SumNumLetNoBigrTwo += NumLetNoBigrTwo[i][j];

}

}

for (int i = 0; i < 33; i++) {

for (int j = 0; j < 33; j++) {

FrequLetNoBigrTwo[i][j] = (double)NumLetNoBigrTwo[i][j] / (double)SumNumLetNoBigrTwo;

FrequLetNoBigrTwo[i][j] = round(FrequLetNoBigrTwo[i][j] \* 10000) / 10000;

}

}

for (int i = 0; i < 33; i++) {

for (int j = 0; j < 33; j++) {

if (FrequLetNoBigrTwo[i][j] != 0)

EntropSumNoBigrTwo -= FrequLetNoBigrTwo[i][j] \* log2(FrequLetNoBigrTwo[i][j]);

}

}

EntropSumNoBigrTwo = EntropSumNoBigrTwo / 2;

double RedundMon, RedundMonNo, RedundBigrOne, RedundBigrTwo, RedundBigrNoOne, RedundBigrNoTwo;

RedundMon = 1 - (EntropSum / SumNumLet) / log2(34);

RedundMonNo = 1 - (EntropSumNo / SumNumLetNo) / log2(33);

RedundBigrOne = 1 - (EntropSumBigr / SumNumLetBigr) / log2(34);

RedundBigrNoOne = 1 - (EntropSumNoBigr / SumNumLetNoBigr) / log2(33);

RedundBigrTwo = 1 - (EntropSumBigrTwo / SumNumLetBigrTwo) / log2(34);

RedundBigrNoTwo = 1 - (EntropSumNoBigrTwo / SumNumLetNoBigrTwo) / log2(33);

cout << "Энтропия монограмм на тексте с пробелами: " << EntropSum << " Избыточность: " << RedundMon << endl;

cout << "Энтропия монограмм на тексте без пробелов: " << EntropSumNo << " Избыточность: " << RedundMonNo << endl;

cout << "Энтропия биграмм с шагом один: " << EntropSumBigr << " Избыточность: " << RedundBigrOne << endl;

cout << "Энтропия биграмм с шагом два: " << EntropSumBigrTwo << " Избыточность: " << RedundBigrTwo << endl;

cout << "Энтропия биграмм на тексте без пробелов с шагом один: " << EntropSumNoBigr << " Избыточность: " << RedundBigrNoOne << endl;

cout << "Энтропия биграмм на тексте без пробелов с шагом два: " << EntropSumNoBigrTwo << " Избыточность: " << RedundBigrNoTwo << endl;

for (int i = 0; i < 34; i++)

{

cout << shablon[i] << ": " << FrequLet[i] << endl;

}

string seq1="", seq2="", resu, freqbigr, freqbigrno, freqtwobigr, freqtwobigrno;

for (int i = 0; i < 34; i++) {

seq1 += shablon[i];

seq1+=' ' +to\_string(NumLet[i]) + '\n';

}

seq1 += '\n';

for (int i = 0; i < 33; i++) {

seq2 += shablonno[i] ;

seq2+=' ' +to\_string(NumLetNo[i]) + '\n';

}

seq2 += '\n';

resu = "Энтропия монограмм на тексте с пробелами: ";

resu += to\_string(EntropSum);

resu +=" Избыточность: ";

resu += to\_string(RedundMon) + '\n';

resu += "Энтропия монограмм на тексте без пробелов: ";

resu += to\_string(EntropSumNo);

resu += " Избыточность: ";

resu += to\_string(RedundMonNo) + '\n';

resu += "Энтропия биграмм с шагом один: ";

resu += to\_string(EntropSumBigr);

resu += " Избыточность: ";

resu += to\_string(RedundBigrOne) + '\n';

resu += "Энтропия биграмм с шагом два: ";

resu += to\_string(EntropSumBigrTwo);

resu += " Избыточность: ";

resu += to\_string(RedundBigrTwo) + '\n';

resu += "Энтропия биграмм на тексте без пробелов с шагом один: ";

resu += to\_string(EntropSumNoBigr);

resu += " Избыточность: ";

resu += to\_string(RedundBigrNoOne) + '\n';

resu += "Энтропия биграмм на тексте без пробелов с шагом два: ";

resu += to\_string(EntropSumNoBigrTwo);

resu += " Избыточность: ";

resu += to\_string(RedundBigrNoTwo) + '\n';

for (int i = 0; i < 34;i++) {

for (int j = 0; j < 34;j++) {

freqbigr += shablon[i];

freqbigr += shablon[j];

freqbigr += ' ' + to\_string(NumLetBigr[i][j]) + '\n';

}

}

freqbigr += '\n';

for (int i = 0; i < 33; i++) {

for (int j = 0; j < 33; j++) {

freqbigrno += shablonno[i];

freqbigrno += shablonno[j];

freqbigrno += ' ' + to\_string(NumLetNoBigr[i][j]) + '\n';

}

}

freqbigrno += '\n';

for (int i = 0; i < 34; i++) {

for (int j = 0; j < 34; j++) {

freqtwobigr += shablon[i];

freqtwobigr += shablon[j];

freqtwobigr += ' ' + to\_string(NumLetBigrTwo[i][j]) + '\n';

}

}

freqtwobigr += '\n';

for (int i = 0; i < 33; i++) {

for (int j = 0; j < 33; j++) {

freqtwobigrno += shablonno[i];

freqtwobigrno += shablonno[j];

freqtwobigrno += ' ' + to\_string(NumLetNoBigrTwo[i][j]) + '\n';

}

}

freqtwobigrno += '\n';

ofstream resulter("D:\\CRYPTRESULTS.txt");

resulter << seq1;

resulter << seq2;

resulter << resu;

resulter << freqbigr;

resulter << freqbigrno;

resulter << freqtwobigr;

resulter << freqtwobigrno;

cin.get();

cin.get();

return 0;

}

**Результати виконання програми:**

**а 8397,000000**

**б 1640,000000**

**в 4750,000000**

**г 1894,000000**

**д 2789,000000**

**е 8125,000000**

**ё 0,000000**

**ж 875,000000**

**з 1881,000000**

**и 7175,000000**

**й 1233,000000**

**к 3652,000000**

**л 5289,000000**

**м 2915,000000**

**н 6586,000000**

**о 11543,000000**

**п 3015,000000**

**р 4995,000000**

**с 5357,000000**

**т 6225,000000**

**у 3048,000000**

**ф 190,000000**

**х 815,000000**

**ц 348,000000**

**ч 1577,000000**

**ш 907,000000**

**щ 367,000000**

**ъ 34,000000**

**ы 1793,000000**

**ь 1748,000000**

**э 323,000000**

**ю 501,000000**

**я 1859,000000**

**20000,000000**

**а 8397,000000**

**б 1640,000000**

**в 4750,000000**

**г 1894,000000**

**д 2789,000000**

**е 8125,000000**

**ё 0,000000**

**ж 875,000000**

**з 1881,000000**

**и 7175,000000**

**й 1233,000000**

**к 3652,000000**

**л 5289,000000**

**м 2915,000000**

**н 6586,000000**

**о 11543,000000**

**п 3015,000000**

**р 4995,000000**

**с 5357,000000**

**т 6225,000000**

**у 3048,000000**

**ф 190,000000**

**х 815,000000**

**ц 348,000000**

**ч 1577,000000**

**ш 907,000000**

**щ 367,000000**

**ъ 34,000000**

**ы 1793,000000**

**ь 1748,000000**

**э 323,000000**

**ю 501,000000**

**я 1859,000000**

**Энтропия монограмм на тексте с пробелами: 4,362434 Избыточность: 0,999993**

**Энтропия монограмм на тексте без пробелов: 4,448490 Избыточность: 0,999991**

**Энтропия биграмм с шагом один: 3,962457 Избыточность: 0,999994**

**Энтропия биграмм с шагом два: 3,959995 Избыточность: 0,999987**

**Энтропия биграмм на тексте без пробелов с шагом один: 4,126025 Избыточность: 0,999992**

**Энтропия биграмм на тексте без пробелов с шагом два: 4,133303 Избыточность: 0,999984**

**аа 5,000000**

**аб 51,000000**

**ав 319,000000**

**аг 92,000000**

**ад 265,000000**

**ае 159,000000**

**аё 0,000000**

**аж 121,000000**

**аз 435,000000**

**аи 79,000000**

**ай 71,000000**

**ак 494,000000**

**ал 970,000000**

**ам 380,000000**

**ан 710,000000**

**ао 5,000000**

**ап 86,000000**

**ар 380,000000**

**ас 470,000000**

**ат 695,000000**

**ау 10,000000**

**аф 11,000000**

**ах 118,000000**

**ац 9,000000**

**ач 127,000000**

**аш 80,000000**

**ащ 36,000000**

**аъ 0,000000**

**аы 0,000000**

**аь 0,000000**

**аэ 0,000000**

**аю 57,000000**

**ая 234,000000**

**а 1928,000000**

**ба 103,000000**

**бб 0,000000**

**бв 3,000000**

**бг 0,000000**

**бд 0,000000**

**бе 337,000000**

**бё 0,000000**

**бж 1,000000**

**бз 0,000000**

**би 77,000000**

**бй 0,000000**

**бк 18,000000**

**бл 56,000000**

**бм 4,000000**

**бн 38,000000**

**бо 271,000000**

**бп 0,000000**

**бр 151,000000**

**бс 13,000000**

**бт 0,000000**

**бу 131,000000**

**бф 0,000000**

**бх 4,000000**

**бц 0,000000**

**бч 0,000000**

**бш 3,000000**

**бщ 23,000000**

**бъ 22,000000**

**бы 319,000000**

**бь 2,000000**

**бэ 0,000000**

**бю 1,000000**

**бя 36,000000**

**б 27,000000**

**ва 742,000000**

**вб 3,000000**

**вв 24,000000**

**вг 2,000000**

**вд 42,000000**

**ве 714,000000**

**вё 0,000000**

**вж 0,000000**

**вз 52,000000**

**ви 428,000000**

**вй 0,000000**

**вк 36,000000**

**вл 91,000000**

**вм 11,000000**

**вн 80,000000**

**во 814,000000**

**вп 33,000000**

**вр 82,000000**

**вс 232,000000**

**вт 38,000000**

**ву 86,000000**

**вф 0,000000**

**вх 3,000000**

**вц 7,000000**

**вч 6,000000**

**вш 112,000000**

**вщ 1,000000**

**въ 0,000000**

**вы 316,000000**

**вь 11,000000**

**вэ 0,000000**

**вю 0,000000**

**вя 54,000000**

**в 730,000000**

**га 159,000000**

**гб 0,000000**

**гв 0,000000**

**гг 0,000000**

**гд 110,000000**

**ге 61,000000**

**гё 0,000000**

**гж 0,000000**

**гз 1,000000**

**ги 84,000000**

**гй 0,000000**

**гк 12,000000**

**гл 218,000000**

**гм 1,000000**

**гн 48,000000**

**го 918,000000**

**гп 0,000000**

**гр 156,000000**

**гс 1,000000**

**гт 0,000000**

**гу 61,000000**

**гф 0,000000**

**гх 0,000000**

**гц 0,000000**

**гч 9,000000**

**гш 0,000000**

**гщ 0,000000**

**гъ 0,000000**

**гы 0,000000**

**гь 0,000000**

**гэ 0,000000**

**гю 0,000000**

**гя 0,000000**

**г 55,000000**

**да 492,000000**

**дб 10,000000**

**дв 111,000000**

**дг 3,000000**

**дд 3,000000**

**де 468,000000**

**дё 0,000000**

**дж 9,000000**

**дз 2,000000**

**ди 212,000000**

**дй 0,000000**

**дк 27,000000**

**дл 38,000000**

**дм 8,000000**

**дн 211,000000**

**до 415,000000**

**дп 11,000000**

**др 124,000000**

**дс 45,000000**

**дт 28,000000**

**ду 174,000000**

**дф 0,000000**

**дх 0,000000**

**дц 22,000000**

**дч 5,000000**

**дш 26,000000**

**дщ 0,000000**

**дъ 5,000000**

**ды 49,000000**

**дь 71,000000**

**дэ 0,000000**

**дю 0,000000**

**дя 52,000000**

**д 169,000000**

**еа 2,000000**

**еб 104,000000**

**ев 183,000000**

**ег 358,000000**

**ед 330,000000**

**ее 111,000000**

**её 0,000000**

**еж 76,000000**

**ез 165,000000**

**еи 31,000000**

**ей 219,000000**

**ек 210,000000**

**ел 645,000000**

**ем 418,000000**

**ен 757,000000**

**ео 22,000000**

**еп 101,000000**

**ер 808,000000**

**ес 622,000000**

**ет 596,000000**

**еу 25,000000**

**еф 6,000000**

**ех 55,000000**

**ец 65,000000**

**еч 134,000000**

**еш 115,000000**

**ещ 74,000000**

**еъ 0,000000**

**еы 0,000000**

**еь 0,000000**

**еэ 0,000000**

**ею 19,000000**

**ея 17,000000**

**е 1856,000000**

**ёа 0,000000**

**ёб 0,000000**

**ёв 0,000000**

**ёг 0,000000**

**ёд 0,000000**

**ёе 0,000000**

**ёё 0,000000**

**ёж 0,000000**

**ёз 0,000000**

**ёи 0,000000**

**ёй 0,000000**

**ёк 0,000000**

**ёл 0,000000**

**ём 0,000000**

**ён 0,000000**

**ёо 0,000000**

**ёп 0,000000**

**ёр 0,000000**

**ёс 0,000000**

**ёт 0,000000**

**ёу 0,000000**

**ёф 0,000000**

**ёх 0,000000**

**ёц 0,000000**

**ёч 0,000000**

**ёш 0,000000**

**ёщ 0,000000**

**ёъ 0,000000**

**ёы 0,000000**

**ёь 0,000000**

**ёэ 0,000000**

**ёю 0,000000**

**ёя 0,000000**

**ё 0,000000**

**жа 145,000000**

**жб 2,000000**

**жв 0,000000**

**жг 4,000000**

**жд 79,000000**

**же 359,000000**

**жё 0,000000**

**жж 2,000000**

**жз 0,000000**

**жи 117,000000**

**жй 0,000000**

**жк 16,000000**

**жл 9,000000**

**жм 1,000000**

**жн 78,000000**

**жо 6,000000**

**жп 0,000000**

**жр 0,000000**

**жс 2,000000**

**жт 0,000000**

**жу 20,000000**

**жф 0,000000**

**жх 0,000000**

**жц 0,000000**

**жч 1,000000**

**жш 0,000000**

**жщ 0,000000**

**жъ 0,000000**

**жы 0,000000**

**жь 0,000000**

**жэ 0,000000**

**жю 0,000000**

**жя 0,000000**

**ж 34,000000**

**за 654,000000**

**зб 16,000000**

**зв 145,000000**

**зг 46,000000**

**зд 125,000000**

**зе 46,000000**

**зё 0,000000**

**зж 10,000000**

**зз 10,000000**

**зи 76,000000**

**зй 0,000000**

**зк 10,000000**

**зл 52,000000**

**зм 29,000000**

**зн 189,000000**

**зо 91,000000**

**зп 3,000000**

**зр 25,000000**

**зс 3,000000**

**зт 0,000000**

**зу 59,000000**

**зф 0,000000**

**зх 0,000000**

**зц 0,000000**

**зч 2,000000**

**зш 1,000000**

**зщ 0,000000**

**зъ 2,000000**

**зы 46,000000**

**зь 18,000000**

**зэ 0,000000**

**зю 0,000000**

**зя 16,000000**

**з 207,000000**

**иа 39,000000**

**иб 103,000000**

**ив 356,000000**

**иг 83,000000**

**ид 174,000000**

**ие 228,000000**

**иё 0,000000**

**иж 32,000000**

**из 276,000000**

**ии 74,000000**

**ий 177,000000**

**ик 356,000000**

**ил 847,000000**

**им 279,000000**

**ин 394,000000**

**ио 146,000000**

**ип 46,000000**

**ир 93,000000**

**ис 347,000000**

**ит 428,000000**

**иу 11,000000**

**иф 23,000000**

**их 195,000000**

**иц 102,000000**

**ич 221,000000**

**иш 77,000000**

**ищ 30,000000**

**иъ 0,000000**

**иы 0,000000**

**иь 0,000000**

**иэ 0,000000**

**ию 22,000000**

**ия 113,000000**

**и 1903,000000**

**йа 0,000000**

**йб 1,000000**

**йв 0,000000**

**йг 0,000000**

**йд 17,000000**

**йе 0,000000**

**йё 0,000000**

**йж 0,000000**

**йз 0,000000**

**йи 0,000000**

**йй 0,000000**

**йк 23,000000**

**йл 3,000000**

**йм 7,000000**

**йн 43,000000**

**йо 0,000000**

**йп 0,000000**

**йр 0,000000**

**йс 62,000000**

**йт 46,000000**

**йу 0,000000**

**йф 0,000000**

**йх 0,000000**

**йц 18,000000**

**йч 33,000000**

**йш 20,000000**

**йщ 0,000000**

**йъ 0,000000**

**йы 0,000000**

**йь 0,000000**

**йэ 0,000000**

**йю 0,000000**

**йя 2,000000**

**й 958,000000**

**ка 808,000000**

**кб 0,000000**

**кв 50,000000**

**кг 0,000000**

**кд 0,000000**

**ке 97,000000**

**кё 0,000000**

**кж 8,000000**

**кз 0,000000**

**ки 352,000000**

**кй 0,000000**

**кк 1,000000**

**кл 76,000000**

**км 1,000000**

**кн 76,000000**

**ко 980,000000**

**кп 0,000000**

**кр 272,000000**

**кс 31,000000**

**кт 99,000000**

**ку 298,000000**

**кф 0,000000**

**кх 2,000000**

**кц 8,000000**

**кч 1,000000**

**кш 2,000000**

**кщ 0,000000**

**къ 0,000000**

**кы 0,000000**

**кь 0,000000**

**кэ 0,000000**

**кю 0,000000**

**кя 0,000000**

**к 490,000000**

**ла 721,000000**

**лб 8,000000**

**лв 3,000000**

**лг 13,000000**

**лд 14,000000**

**ле 519,000000**

**лё 0,000000**

**лж 23,000000**

**лз 2,000000**

**ли 813,000000**

**лй 0,000000**

**лк 68,000000**

**лл 23,000000**

**лм 0,000000**

**лн 60,000000**

**ло 761,000000**

**лп 14,000000**

**лр 0,000000**

**лс 273,000000**

**лт 12,000000**

**лу 126,000000**

**лф 0,000000**

**лх 1,000000**

**лц 0,000000**

**лч 13,000000**

**лш 0,000000**

**лщ 0,000000**

**лъ 0,000000**

**лы 123,000000**

**ль 431,000000**

**лэ 0,000000**

**лю 47,000000**

**ля 160,000000**

**л 1061,000000**

**ма 305,000000**

**мб 1,000000**

**мв 22,000000**

**мг 8,000000**

**мд 0,000000**

**ме 392,000000**

**мё 0,000000**

**мж 0,000000**

**мз 0,000000**

**ми 333,000000**

**мй 0,000000**

**мк 15,000000**

**мл 21,000000**

**мм 7,000000**

**мн 151,000000**

**мо 337,000000**

**мп 18,000000**

**мр 6,000000**

**мс 24,000000**

**мт 6,000000**

**му 237,000000**

**мф 1,000000**

**мх 0,000000**

**мц 2,000000**

**мч 1,000000**

**мш 0,000000**

**мщ 0,000000**

**мъ 0,000000**

**мы 90,000000**

**мь 12,000000**

**мэ 0,000000**

**мю 0,000000**

**мя 46,000000**

**м 880,000000**

**на 1099,000000**

**нб 0,000000**

**нв 14,000000**

**нг 9,000000**

**нд 63,000000**

**не 1059,000000**

**нё 0,000000**

**нж 3,000000**

**нз 4,000000**

**ни 827,000000**

**нй 0,000000**

**нк 30,000000**

**нл 0,000000**

**нм 0,000000**

**нн 427,000000**

**но 1134,000000**

**нп 0,000000**

**нр 3,000000**

**нс 43,000000**

**нт 184,000000**

**ну 411,000000**

**нф 4,000000**

**нх 0,000000**

**нц 32,000000**

**нч 17,000000**

**нш 1,000000**

**нщ 19,000000**

**нъ 0,000000**

**ны 434,000000**

**нь 85,000000**

**нэ 0,000000**

**ню 15,000000**

**ня 155,000000**

**н 514,000000**

**оа 4,000000**

**об 380,000000**

**ов 889,000000**

**ог 514,000000**

**од 550,000000**

**ое 199,000000**

**оё 0,000000**

**ож 174,000000**

**оз 246,000000**

**ои 81,000000**

**ой 457,000000**

**ок 341,000000**

**ол 733,000000**

**ом 722,000000**

**он 656,000000**

**оо 28,000000**

**оп 155,000000**

**ор 826,000000**

**ос 714,000000**

**от 710,000000**

**оу 6,000000**

**оф 65,000000**

**ох 48,000000**

**оц 28,000000**

**оч 189,000000**

**ош 69,000000**

**ощ 26,000000**

**оъ 0,000000**

**оы 0,000000**

**оь 0,000000**

**оэ 57,000000**

**ою 59,000000**

**оя 53,000000**

**о 2564,000000**

**па 153,000000**

**пб 0,000000**

**пв 0,000000**

**пг 0,000000**

**пд 0,000000**

**пе 253,000000**

**пё 0,000000**

**пж 0,000000**

**пз 0,000000**

**пи 222,000000**

**пй 0,000000**

**пк 6,000000**

**пл 121,000000**

**пм 0,000000**

**пн 35,000000**

**по 1104,000000**

**пп 9,000000**

**пр 911,000000**

**пс 7,000000**

**пт 8,000000**

**пу 86,000000**

**пф 0,000000**

**пх 0,000000**

**пц 0,000000**

**пч 2,000000**

**пш 2,000000**

**пщ 0,000000**

**пъ 0,000000**

**пы 38,000000**

**пь 6,000000**

**пэ 0,000000**

**пю 4,000000**

**пя 43,000000**

**п 5,000000**

**ра 971,000000**

**рб 14,000000**

**рв 86,000000**

**рг 19,000000**

**рд 32,000000**

**ре 693,000000**

**рё 0,000000**

**рж 39,000000**

**рз 9,000000**

**ри 722,000000**

**рй 0,000000**

**рк 38,000000**

**рл 103,000000**

**рм 37,000000**

**рн 115,000000**

**ро 985,000000**

**рп 6,000000**

**рр 18,000000**

**рс 18,000000**

**рт 85,000000**

**ру 286,000000**

**рф 0,000000**

**рх 26,000000**

**рц 15,000000**

**рч 16,000000**

**рш 74,000000**

**рщ 4,000000**

**ръ 0,000000**

**ры 131,000000**

**рь 63,000000**

**рэ 0,000000**

**рю 64,000000**

**ря 119,000000**

**р 207,000000**

**са 255,000000**

**сб 5,000000**

**св 197,000000**

**сг 2,000000**

**сд 26,000000**

**се 377,000000**

**сё 0,000000**

**сж 8,000000**

**сз 1,000000**

**си 216,000000**

**сй 0,000000**

**ск 472,000000**

**сл 300,000000**

**см 88,000000**

**сн 98,000000**

**со 397,000000**

**сп 185,000000**

**ср 14,000000**

**сс 145,000000**

**ст 1107,000000**

**су 127,000000**

**сф 2,000000**

**сх 17,000000**

**сц 4,000000**

**сч 22,000000**

**сш 26,000000**

**сщ 0,000000**

**съ 3,000000**

**сы 37,000000**

**сь 373,000000**

**сэ 1,000000**

**сю 11,000000**

**ся 477,000000**

**с 364,000000**

**та 665,000000**

**тб 0,000000**

**тв 273,000000**

**тг 0,000000**

**тд 13,000000**

**те 586,000000**

**тё 0,000000**

**тж 0,000000**

**тз 0,000000**

**ти 376,000000**

**тй 0,000000**

**тк 71,000000**

**тл 21,000000**

**тм 2,000000**

**тн 130,000000**

**то 1745,000000**

**тп 14,000000**

**тр 323,000000**

**тс 105,000000**

**тт 9,000000**

**ту 248,000000**

**тф 3,000000**

**тх 1,000000**

**тц 0,000000**

**тч 33,000000**

**тш 2,000000**

**тщ 1,000000**

**тъ 0,000000**

**ты 191,000000**

**ть 573,000000**

**тэ 0,000000**

**тю 9,000000**

**тя 45,000000**

**т 786,000000**

**уа 27,000000**

**уб 75,000000**

**ув 83,000000**

**уг 114,000000**

**уд 232,000000**

**уе 27,000000**

**уё 0,000000**

**уж 130,000000**

**уз 33,000000**

**уи 4,000000**

**уй 20,000000**

**ук 120,000000**

**ул 284,000000**

**ум 122,000000**

**ун 34,000000**

**уо 1,000000**

**уп 94,000000**

**ур 181,000000**

**ус 150,000000**

**ут 205,000000**

**уу 1,000000**

**уф 4,000000**

**ух 71,000000**

**уц 3,000000**

**уч 68,000000**

**уш 75,000000**

**ущ 35,000000**

**уъ 0,000000**

**уы 0,000000**

**уь 0,000000**

**уэ 1,000000**

**ую 116,000000**

**уя 9,000000**

**у 729,000000**

**фа 42,000000**

**фб 0,000000**

**фв 0,000000**

**фг 0,000000**

**фд 0,000000**

**фе 52,000000**

**фё 0,000000**

**фж 0,000000**

**фз 0,000000**

**фи 25,000000**

**фй 0,000000**

**фк 0,000000**

**фл 10,000000**

**фм 0,000000**

**фн 0,000000**

**фо 31,000000**

**фп 0,000000**

**фр 8,000000**

**фс 1,000000**

**фт 2,000000**

**фу 6,000000**

**фф 1,000000**

**фх 0,000000**

**фц 0,000000**

**фч 0,000000**

**фш 0,000000**

**фщ 0,000000**

**фъ 0,000000**

**фы 4,000000**

**фь 0,000000**

**фэ 0,000000**

**фю 0,000000**

**фя 0,000000**

**ф 8,000000**

**ха 70,000000**

**хб 0,000000**

**хв 15,000000**

**хг 0,000000**

**хд 0,000000**

**хе 7,000000**

**хё 0,000000**

**хж 0,000000**

**хз 0,000000**

**хи 57,000000**

**хй 0,000000**

**хк 0,000000**

**хл 11,000000**

**хм 4,000000**

**хн 57,000000**

**хо 203,000000**

**хп 0,000000**

**хр 31,000000**

**хс 2,000000**

**хт 1,000000**

**ху 16,000000**

**хф 0,000000**

**хх 1,000000**

**хц 0,000000**

**хч 0,000000**

**хш 5,000000**

**хщ 0,000000**

**хъ 2,000000**

**хы 0,000000**

**хь 0,000000**

**хэ 1,000000**

**хю 0,000000**

**хя 0,000000**

**х 332,000000**

**ца 84,000000**

**цб 0,000000**

**цв 4,000000**

**цг 0,000000**

**цд 0,000000**

**це 65,000000**

**цё 0,000000**

**цж 0,000000**

**цз 0,000000**

**ци 49,000000**

**цй 0,000000**

**цк 1,000000**

**цл 4,000000**

**цм 0,000000**

**цн 0,000000**

**цо 34,000000**

**цп 0,000000**

**цр 18,000000**

**цс 0,000000**

**цт 2,000000**

**цу 7,000000**

**цф 0,000000**

**цх 0,000000**

**цц 0,000000**

**цч 0,000000**

**цш 0,000000**

**цщ 0,000000**

**цъ 0,000000**

**цы 15,000000**

**ць 0,000000**

**цэ 0,000000**

**цю 0,000000**

**ця 0,000000**

**ц 65,000000**

**ча 289,000000**

**чб 0,000000**

**чв 0,000000**

**чг 0,000000**

**чд 0,000000**

**че 407,000000**

**чё 0,000000**

**чж 0,000000**

**чз 0,000000**

**чи 141,000000**

**чй 0,000000**

**чк 58,000000**

**чл 11,000000**

**чм 0,000000**

**чн 78,000000**

**чо 9,000000**

**чп 0,000000**

**чр 11,000000**

**чс 0,000000**

**чт 409,000000**

**чу 56,000000**

**чф 0,000000**

**чх 0,000000**

**чц 0,000000**

**чч 0,000000**

**чш 5,000000**

**чщ 0,000000**

**чъ 0,000000**

**чы 0,000000**

**чь 25,000000**

**чэ 0,000000**

**чю 0,000000**

**чя 0,000000**

**ч 78,000000**

**ша 121,000000**

**шб 0,000000**

**шв 18,000000**

**шг 0,000000**

**шд 0,000000**

**ше 232,000000**

**шё 0,000000**

**шж 0,000000**

**шз 0,000000**

**ши 227,000000**

**шй 0,000000**

**шк 40,000000**

**шл 30,000000**

**шм 1,000000**

**шн 45,000000**

**шо 29,000000**

**шп 8,000000**

**шр 0,000000**

**шс 0,000000**

**шт 16,000000**

**шу 58,000000**

**шф 0,000000**

**шх 0,000000**

**шц 0,000000**

**шч 0,000000**

**шш 0,000000**

**шщ 0,000000**

**шъ 0,000000**

**шы 0,000000**

**шь 78,000000**

**шэ 0,000000**

**шю 0,000000**

**шя 0,000000**

**ш 4,000000**

**ща 69,000000**

**щб 0,000000**

**щв 0,000000**

**щг 0,000000**

**щд 0,000000**

**ще 173,000000**

**щё 0,000000**

**щж 0,000000**

**щз 0,000000**

**щи 101,000000**

**щй 0,000000**

**щк 0,000000**

**щл 0,000000**

**щм 0,000000**

**щн 2,000000**

**що 0,000000**

**щп 0,000000**

**щр 0,000000**

**щс 0,000000**

**щт 0,000000**

**щу 18,000000**

**щф 0,000000**

**щх 0,000000**

**щц 0,000000**

**щч 0,000000**

**щш 0,000000**

**щщ 0,000000**

**щъ 0,000000**

**щы 0,000000**

**щь 0,000000**

**щэ 0,000000**

**щю 0,000000**

**щя 0,000000**

**щ 4,000000**

**ъа 0,000000**

**ъб 0,000000**

**ъв 0,000000**

**ъг 0,000000**

**ъд 0,000000**

**ъе 13,000000**

**ъё 0,000000**

**ъж 0,000000**

**ъз 0,000000**

**ъи 0,000000**

**ъй 0,000000**

**ък 0,000000**

**ъл 0,000000**

**ъм 0,000000**

**ън 0,000000**

**ъо 0,000000**

**ъп 0,000000**

**ър 0,000000**

**ъс 0,000000**

**ът 0,000000**

**ъу 0,000000**

**ъф 0,000000**

**ъх 0,000000**

**ъц 0,000000**

**ъч 0,000000**

**ъш 0,000000**

**ъщ 0,000000**

**ъъ 0,000000**

**ъы 0,000000**

**ъь 0,000000**

**ъэ 0,000000**

**ъю 0,000000**

**ъя 21,000000**

**ъ 0,000000**

**ыа 0,000000**

**ыб 34,000000**

**ыв 86,000000**

**ыг 12,000000**

**ыд 6,000000**

**ые 110,000000**

**ыё 0,000000**

**ыж 6,000000**

**ыз 11,000000**

**ыи 0,000000**

**ый 282,000000**

**ык 24,000000**

**ыл 205,000000**

**ым 152,000000**

**ын 20,000000**

**ыо 0,000000**

**ып 9,000000**

**ыр 28,000000**

**ыс 96,000000**

**ыт 68,000000**

**ыу 0,000000**

**ыф 0,000000**

**ых 100,000000**

**ыц 1,000000**

**ыч 16,000000**

**ыш 56,000000**

**ыщ 1,000000**

**ыъ 0,000000**

**ыы 0,000000**

**ыь 0,000000**

**ыэ 0,000000**

**ыю 0,000000**

**ыя 1,000000**

**ы 469,000000**

**ьа 0,000000**

**ьб 1,000000**

**ьв 10,000000**

**ьг 3,000000**

**ьд 9,000000**

**ье 27,000000**

**ьё 0,000000**

**ьж 0,000000**

**ьз 16,000000**

**ьи 8,000000**

**ьй 0,000000**

**ьк 113,000000**

**ьл 0,000000**

**ьм 20,000000**

**ьн 132,000000**

**ьо 2,000000**

**ьп 0,000000**

**ьр 0,000000**

**ьс 98,000000**

**ьт 40,000000**

**ьу 0,000000**

**ьф 4,000000**

**ьх 0,000000**

**ьц 6,000000**

**ьч 5,000000**

**ьш 33,000000**

**ьщ 0,000000**

**ьъ 0,000000**

**ьы 0,000000**

**ьь 0,000000**

**ьэ 0,000000**

**ью 48,000000**

**ья 30,000000**

**ь 1143,000000**

**эа 0,000000**

**эб 0,000000**

**эв 0,000000**

**эг 2,000000**

**эд 0,000000**

**эе 0,000000**

**эё 0,000000**

**эж 0,000000**

**эз 1,000000**

**эи 0,000000**

**эй 1,000000**

**эк 1,000000**

**эл 2,000000**

**эм 6,000000**

**эн 0,000000**

**эо 0,000000**

**эп 0,000000**

**эр 1,000000**

**эс 0,000000**

**эт 305,000000**

**эу 0,000000**

**эф 1,000000**

**эх 1,000000**

**эц 0,000000**

**эч 0,000000**

**эш 0,000000**

**эщ 0,000000**

**эъ 0,000000**

**эы 0,000000**

**эь 0,000000**

**ээ 0,000000**

**эю 0,000000**

**эя 0,000000**

**э 2,000000**

**юа 0,000000**

**юб 11,000000**

**юв 0,000000**

**юг 0,000000**

**юд 26,000000**

**юе 0,000000**

**юё 0,000000**

**юж 0,000000**

**юз 1,000000**

**юи 0,000000**

**юй 0,000000**

**юк 5,000000**

**юл 3,000000**

**юм 3,000000**

**юн 3,000000**

**юо 0,000000**

**юп 1,000000**

**юр 7,000000**

**юс 11,000000**

**ют 16,000000**

**юу 0,000000**

**юф 1,000000**

**юх 35,000000**

**юц 2,000000**

**юч 9,000000**

**юш 6,000000**

**ющ 49,000000**

**юъ 0,000000**

**юы 0,000000**

**юь 0,000000**

**юэ 0,000000**

**юю 6,000000**

**юя 0,000000**

**ю 306,000000**

**яа 0,000000**

**яб 1,000000**

**яв 48,000000**

**яг 12,000000**

**яд 67,000000**

**яе 13,000000**

**яё 0,000000**

**яж 18,000000**

**яз 49,000000**

**яи 0,000000**

**яй 4,000000**

**як 14,000000**

**ял 82,000000**

**ям 43,000000**

**ян 51,000000**

**яо 0,000000**

**яп 3,000000**

**яр 6,000000**

**яс 102,000000**

**ят 135,000000**

**яу 0,000000**

**яф 0,000000**

**ях 11,000000**

**яц 6,000000**

**яч 17,000000**

**яш 3,000000**

**ящ 54,000000**

**яъ 0,000000**

**яы 0,000000**

**яь 0,000000**

**яэ 0,000000**

**яю 18,000000**

**яя 11,000000**

**я 1095,000000**

**а 373,000000**

**б 820,000000**

**в 1811,000000**

**г 598,000000**

**д 606,000000**

**е 341,000000**

**ё 0,000000**

**ж 215,000000**

**з 567,000000**

**и 1443,000000**

**й 2,000000**

**к 1032,000000**

**л 320,000000**

**м 569,000000**

**н 1868,00000**

**о 1075,000000**

**п 2217,000000**

**р 512,000000**

**с 1740,000000**

**т 975,000000**

**у 484,000000**

**ф 64,000000**

**х 126,000000**

**ц 18,000000**

**ч 630,000000**

**ш 114,000000**

**щ 14,000000**

**ъ 0,000000**

**ы 0,000000**

**ь 0,000000**

**э 263,000000**

**ю 5,000000**

**я 165,000000**

**аа 61,000000**

**аб 151,000000**

**ав 503,000000**

**аг 151,000000**

**ад 324,000000**

**ае 191,000000**

**аё 0,000000**

**аж 144,000000**

**аз 500,000000**

**аи 240,000000**

**ай 71,000000**

**ак 604,000000**

**ал 1001,000000**

**ам 433,000000**

**ан 900,000000**

**ао 89,000000**

**ап 320,000000**

**ар 427,00000**

**ас 649,000000**

**ат 806,000000**

**ау 53,000000**

**аф 18,000000**

**ах 125,000000**

**ац 9,000000**

**ач 169,000000**

**аш 91,000000**

**ащ 37,000000**

**аъ 0,000000**

**аы 0,000000**

**аь 0,000000**

**аэ 25,000000**

**аю 58,000000**

**ая 246,000000**

**ба 104,000000**

**бб 0,000000**

**бв 3,000000**

**бг 0,000000**

**бд 0,000000**

**бе 337,000000**

**бё 0,000000**

**бж 1,000000**

**бз 0,000000**

**би 79,000000**

**бй 0,000000**

**бк 18,000000**

**бл 56,000000**

**бм 4,000000**

**бн 40,000000**

**бо 276,000000**

**бп 4,000000**

**бр 151,000000**

**бс 15,000000**

**бт 1,000000**

**бу 132,000000**

**бф 0,000000**

**бх 4,000000**

**бц 0,000000**

**бч 0,000000**

**бш 3,000000**

**бщ 23,000000**

**бъ 22,000000**

**бы 319,000000**

**бь 2,000000**

**бэ 8,000000**

**бю 1,000000**

**бя 38,000000**

**ва 756,000000**

**вб 32,000000**

**вв 65,000000**

**вг 43,000000**

**вд 63,000000**

**ве 735,000000**

**вё 0,000000**

**вж 8,000000**

**вз 65,000000**

**ви 453,000000**

**вй 1,000000**

**вк 98,000000**

**вл 109,000000**

**вм 41,000000**

**вн 135,000000**

**во 849,000000**

**вп 99,000000**

**вр 123,000000**

**вс 308,000000**

**вт 100,000000**

**ву 98,000000**

**вф 2,000000**

**вх 3,000000**

**вц 10,000000**

**вч 23,000000**

**вш 117,000000**

**вщ 1,000000**

**въ 0,000000**

**вы 316,000000**

**вь 11,000000**

**вэ 28,000000**

**вю 0,000000**

**вя 57,000000**

**га 160,000000**

**гб 1,000000**

**гв 5,000000**

**гг 3,000000**

**гд 113,000000**

**ге 61,000000**

**гё 0,000000**

**гж 1,000000**

**гз 7,000000**

**ги 90,000000**

**гй 0,000000**

**гк 14,000000**

**гл 220,000000**

**гм 3,000000**

**гн 50,000000**

**го 920,000000**

**гп 7,000000**

**гр 157,000000**

**гс 6,000000**

**гт 1,000000**

**гу 64,000000**

**гф 0,000000**

**гх 1,000000**

**гц 0,000000**

**гч 10,000000**

**гш 0,000000**

**гщ 0,000000**

**гъ 0,000000**

**гы 0,000000**

**гь 0,000000**

**гэ 0,000000**

**гю 0,000000**

**гя 0,000000**

**да 497,000000**

**дб 14,000000**

**дв 125,000000**

**дг 9,000000**

**дд 7,000000**

**де 471,000000**

**дё 0,000000**

**дж 11,000000**

**дз 8,000000**

**ди 222,000000**

**дй 0,000000**

**дк 42,000000**

**дл 46,000000**

**дм 15,000000**

**дн 230,000000**

**до 421,000000**

**дп 29,000000**

**др 130,000000**

**дс 58,000000**

**дт 41,000000**

**ду 177,000000**

**дф 0,000000**

**дх 0,000000**

**дц 22,000000**

**дч 7,000000**

**дш 26,000000**

**дщ 1,000000**

**дъ 5,000000**

**ды 49,000000**

**дь 71,000000**

**дэ 2,000000**

**дю 0,000000**

**дя 54,000000**

**еа 30,000000**

**еб 182,000000**

**ев 373,000000**

**ег 407,000000**

**ед 392,000000**

**ее 135,000000**

**её 0,000000**

**еж 101,000000**

**ез 221,000000**

**еи 163,000000**

**ей 220,000000**

**ек 302,000000**

**ел 678,000000**

**ем 505,000000**

**ен 919,000000**

**ео 114,000000**

**еп 337,000000**

**ер 859,000000**

**ес 804,000000**

**ет 698,000000**

**еу 83,000000**

**еф 14,000000**

**ех 72,000000**

**ец 67,000000**

**еч 172,000000**

**еш 130,000000**

**ещ 75,000000**

**еъ 0,000000**

**еы 0,000000**

**еь 0,000000**

**еэ 25,000000**

**ею 19,000000**

**ея 27,000000**

**ёа 0,000000**

**ёб 0,000000**

**ёв 0,000000**

**ёг 0,000000**

**ёд 0,000000**

**ёе 0,000000**

**ёё 0,000000**

**ёж 0,000000**

**ёз 0,000000**

**ёи 0,000000**

**ёй 0,000000**

**ёк 0,000000**

**ёл 0,000000**

**ём 0,000000**

**ён 0,000000**

**ёо 0,000000**

**ёп 0,000000**

**ёр 0,000000**

**ёс 0,000000**

**ёт 0,000000**

**ёу 0,000000**

**ёф 0,000000**

**ёх 0,000000**

**ёц 0,000000**

**ёч 0,000000**

**ёш 0,000000**

**ёщ 0,000000**

**ёъ 0,000000**

**ёы 0,000000**

**ёь 0,000000**

**ёэ 0,000000**

**ёю 0,000000**

**ёя 0,000000**

**жа 145,000000**

**жб 4,000000**

**жв 2,000000**

**жг 4,000000**

**жд 80,000000**

**же 360,000000**

**жё 0,000000**

**жж 2,000000**

**жз 1,000000**

**жи 119,000000**

**жй 0,000000**

**жк 21,000000**

**жл 9,000000**

**жм 1,000000**

**жн 87,000000**

**жо 7,000000**

**жп 1,000000**

**жр 0,000000**

**жс 6,000000**

**жт 4,000000**

**жу 20,000000**

**жф 0,000000**

**жх 0,000000**

**жц 0,000000**

**жч 1,000000**

**жш 0,000000**

**жщ 0,000000**

**жъ 0,000000**

**жы 0,000000**

**жь 0,000000**

**жэ 1,000000**

**жю 0,000000**

**жя 0,000000**

**за 660,000000**

**зб 18,000000**

**зв 163,000000**

**зг 55,000000**

**зд 135,000000**

**зе 49,000000**

**зё 0,000000**

**зж 13,000000**

**зз 14,000000**

**зи 87,000000**

**зй 0,000000**

**зк 25,000000**

**зл 53,000000**

**зм 39,000000**

**зн 215,000000**

**зо 106,000000**

**зп 24,000000**

**зр 33,000000**

**зс 19,000000**

**зт 10,000000**

**зу 63,000000**

**зф 0,000000**

**зх 1,000000**

**зц 0,000000**

**зч 6,000000**

**зш 2,000000**

**зщ 0,000000**

**зъ 2,000000**

**зы 46,000000**

**зь 18,000000**

**зэ 7,000000**

**зю 0,000000**

**зя 18,000000**

**иа 61,000000**

**иб 176,000000**

**ив 561,000000**

**иг 158,000000**

**ид 242,000000**

**ие 258,000000**

**иё 0,000000**

**иж 40,000000**

**из 344,000000**

**ии 182,000000**

**ий 177,000000**

**ик 452,000000**

**ил 879,000000**

**им 335,000000**

**ин 588,000000**

**ио 270,000000**

**ип 273,000000**

**ир 146,000000**

**ис 539,000000**

**ит 519,000000**

**иу 59,000000**

**иф 31,000000**

**их 205,000000**

**иц 105,000000**

**ич 274,000000**

**иш 94,000000**

**ищ 31,000000**

**иъ 0,000000**

**иы 0,000000**

**иь 0,000000**

**иэ 27,000000**

**ию 22,000000**

**ия 128,000000**

**йа 19,000000**

**йб 40,000000**

**йв 88,000000**

**йг 52,000000**

**йд 45,000000**

**йе 8,000000**

**йё 0,000000**

**йж 12,000000**

**йз 32,000000**

**йи 68,000000**

**йй 0,000000**

**йк 96,000000**

**йл 19,000000**

**йм 46,000000**

**йн 106,000000**

**йо 36,000000**

**йп 123,000000**

**йр 45,000000**

**йс 148,000000**

**йт 82,000000**

**йу 19,000000**

**йф 2,000000**

**йх 15,000000**

**йц 21,000000**

**йч 57,000000**

**йш 29,000000**

**йщ 0,000000**

**йъ 0,000000**

**йы 0,000000**

**йь 0,000000**

**йэ 14,000000**

**йю 0,000000**

**йя 10,000000**

**ка 818,000000**

**кб 40,000000**

**кв 93,000000**

**кг 11,000000**

**кд 12,000000**

**ке 107,000000**

**кё 0,000000**

**кж 17,000000**

**кз 11,000000**

**ки 385,000000**

**кй 0,000000**

**кк 26,000000**

**кл 83,000000**

**км 15,000000**

**кн 117,000000**

**ко 998,000000**

**кп 60,000000**

**кр 282,000000**

**кс 87,000000**

**кт 128,000000**

**ку 311,000000**

**кф 0,000000**

**кх 8,000000**

**кц 8,000000**

**кч 20,000000**

**кш 5,000000**

**кщ 0,000000**

**къ 0,000000**

**кы 0,000000**

**кь 0,000000**

**кэ 8,000000**

**кю 0,000000**

**кя 2,000000**

**ла 778,000000**

**лб 74,000000**

**лв 87,000000**

**лг 47,000000**

**лд 38,000000**

**ле 552,000000**

**лё 0,000000**

**лж 29,000000**

**лз 18,000000**

**ли 920,000000**

**лй 0,000000**

**лк 107,000000**

**лл 28,000000**

**лм 23,000000**

**лн 160,000000**

**ло 816,000000**

**лп 146,000000**

**лр 36,000000**

**лс 370,000000**

**лт 48,000000**

**лу 146,000000**

**лф 4,000000**

**лх 5,000000**

**лц 0,000000**

**лч 69,000000**

**лш 6,000000**

**лщ 1,000000**

**лъ 0,000000**

**лы 123,000000**

**ль 431,000000**

**лэ 9,000000**

**лю 47,000000**

**ля 171,000000**

**ма 321,000000**

**мб 36,000000**

**мв 107,000000**

**мг 49,000000**

**мд 37,000000**

**ме 403,000000**

**мё 0,000000**

**мж 8,000000**

**мз 25,000000**

**ми 400,000000**

**мй 0,000000**

**мк 59,000000**

**мл 38,000000**

**мм 28,000000**

**мн 223,000000**

**мо 392,000000**

**мп 115,000000**

**мр 22,000000**

**мс 108,000000**

**мт 35,000000**

**му 254,000000**

**мф 4,000000**

**мх 7,000000**

**мц 2,000000**

**мч 62,000000**

**мш 8,000000**

**мщ 0,000000**

**мъ 0,000000**

**мы 90,000000**

**мь 12,000000**

**мэ 14,000000**

**мю 1,000000**

**мя 55,000000**

**на 1105,000000**

**нб 18,000000**

**нв 58,000000**

**нг 22,000000**

**нд 75,000000**

**не 1067,000000**

**нё 0,000000**

**нж 8,000000**

**нз 28,000000**

**ни 874,000000**

**нй 0,000000**

**нк 45,000000**

**нл 5,000000**

**нм 11,000000**

**нн 499,000000**

**но 1175,000000**

**нп 64,000000**

**нр 16,000000**

**нс 87,000000**

**нт 211,000000**

**ну 430,000000**

**нф 5,000000**

**нх 5,000000**

**нц 32,000000**

**нч 25,000000**

**нш 3,000000**

**нщ 20,000000**

**нъ 0,000000**

**ны 434,000000**

**нь 85,000000**

**нэ 4,000000**

**ню 15,000000**

**ня 160,000000**

**оа 28,000000**

**об 506,000000**

**ов 1123,000000**

**ог 573,000000**

**од 633,000000**

**ое 254,000000**

**оё 0,000000**

**ож 214,000000**

**оз 322,000000**

**ои 273,000000**

**ой 457,000000**

**ок 445,000000**

**ол 768,000000**

**ом 811,000000**

**он 907,000000**

**оо 229,000000**

**оп 423,000000**

**ор 881,000000**

**ос 951,000000**

**от 862,000000**

**оу 80,000000**

**оф 74,000000**

**ох 62,000000**

**оц 30,000000**

**оч 289,000000**

**ош 76,000000**

**ощ 26,000000**

**оъ 0,000000**

**оы 0,000000**

**оь 0,000000**

**оэ 96,000000**

**ою 61,000000**

**оя 89,000000**

**па 153,000000**

**пб 0,000000**

**пв 1,000000**

**пг 0,000000**

**пд 0,000000**

**пе 253,000000**

**пё 0,000000**

**пж 0,000000**

**пз 1,000000**

**пи 223,000000**

**пй 0,000000**

**пк 6,000000**

**пл 121,000000**

**пм 0,000000**

**пн 35,000000**

**по 1104,000000**

**пп 10,000000**

**пр 911,000000**

**пс 8,000000**

**пт 8,000000**

**пу 86,000000**

**пф 0,000000**

**пх 0,000000**

**пц 0,000000**

**пч 2,000000**

**пш 2,000000**

**пщ 0,000000**

**пъ 0,000000**

**пы 38,000000**

**пь 6,000000**

**пэ 0,000000**

**пю 4,000000**

**пя 43,000000**

**ра 978,000000**

**рб 21,000000**

**рв 104,000000**

**рг 25,000000**

**рд 36,000000**

**ре 695,000000**

**рё 0,000000**

**рж 41,000000**

**рз 11,000000**

**ри 757,000000**

**рй 0,000000**

**рк 47,000000**

**рл 107,000000**

**рм 41,000000**

**рн 133,000000**

**ро 994,000000**

**рп 36,000000**

**рр 23,000000**

**рс 34,000000**

**рт 94,000000**

**ру 293,000000**

**рф 1,000000**

**рх 28,000000**

**рц 15,000000**

**рч 21,000000**

**рш 75,000000**

**рщ 4,000000**

**ръ 0,000000**

**ры 131,000000**

**рь 63,000000**

**рэ 3,000000**

**рю 64,000000**

**ря 120,000000**

**са 261,000000**

**сб 23,000000**

**св 232,000000**

**сг 11,000000**

**сд 34,000000**

**се 386,000000**

**сё 0,000000**

**сж 18,000000**

**сз 9,000000**

**си 235,000000**

**сй 0,000000**

**ск 512,000000**

**сл 308,000000**

**см 92,000000**

**сн 134,000000**

**со 415,000000**

**сп 236,000000**

**ср 19,000000**

**сс 169,000000**

**ст 1131,000000**

**су 138,000000**

**сф 4,000000**

**сх 20,000000**

**сц 5,000000**

**сч 27,000000**

**сш 28,000000**

**сщ 0,000000**

**съ 3,000000**

**сы 37,000000**

**сь 373,000000**

**сэ 5,000000**

**сю 11,000000**

**ся 481,000000**

**та 677,000000**

**тб 34,000000**

**тв 345,000000**

**тг 25,000000**

**тд 36,000000**

**те 609,000000**

**тё 0,000000**

**тж 17,000000**

**тз 22,000000**

**ти 442,000000**

**тй 0,000000**

**тк 108,000000**

**тл 35,000000**

**тм 23,000000**

**тн 202,000000**

**то 1792,000000**

**тп 113,000000**

**тр 339,000000**

**тс 168,000000**

**тт 45,000000**

**ту 278,000000**

**тф 7,000000**

**тх 7,000000**

**тц 1,000000**

**тч 58,000000**

**тш 4,000000**

**тщ 1,000000**

**тъ 0,000000**

**ты 191,000000**

**ть 573,000000**

**тэ 12,000000**

**тю 9,000000**

**тя 52,000000**

**уа 41,000000**

**уб 96,000000**

**ув 164,000000**

**уг 129,000000**

**уд 260,000000**

**уе 32,000000**

**уё 0,000000**

**уж 135,000000**

**уз 49,000000**

**уи 83,000000**

**уй 20,000000**

**ук 157,000000**

**ул 295,000000**

**ум 145,000000**

**ун 113,000000**

**уо 37,000000**

**уп 192,000000**

**ур 201,000000**

**ус 202,000000**

**ут 233,000000**

**уу 16,000000**

**уф 6,000000**

**ух 76,000000**

**уц 3,000000**

**уч 114,000000**

**уш 75,000000**

**ущ 36,000000**

**уъ 0,000000**

**уы 0,000000**

**уь 0,000000**

**уэ 9,000000**

**ую 116,000000**

**уя 13,000000**

**фа 42,000000**

**фб 0,000000**

**фв 1,000000**

**фг 0,000000**

**фд 1,000000**

**фе 52,000000**

**фё 0,000000**

**фж 1,000000**

**фз 0,000000**

**фи 25,000000**

**фй 0,000000**

**фк 1,000000**

**фл 10,000000**

**фм 0,000000**

**фн 3,000000**

**фо 32,000000**

**фп 0,000000**

**фр 8,000000**

**фс 1,000000**

**фт 2,000000**

**фу 6,000000**

**фф 1,000000**

**фх 0,000000**

**фц 0,000000**

**фч 0,000000**

**фш 0,000000**

**фщ 0,000000**

**фъ 0,000000**

**фы 4,000000**

**фь 0,000000**

**фэ 0,000000**

**фю 0,000000**

**фя 0,000000**

**ха 78,000000**

**хб 17,000000**

**хв 44,000000**

**хг 7,000000**

**хд 12,000000**

**хе 9,000000**

**хё 0,000000**

**хж 3,000000**

**хз 7,000000**

**хи 73,000000**

**хй 0,000000**

**хк 28,000000**

**хл 24,000000**

**хм 15,000000**

**хн 83,000000**

**хо 225,000000**

**хп 43,000000**

**хр 45,000000**

**хс 35,000000**

**хт 11,000000**

**ху 23,000000**

**хф 2,000000**

**хх 2,000000**

**хц 1,000000**

**хч 12,000000**

**хш 10,000000**

**хщ 1,000000**

**хъ 2,000000**

**хы 0,000000**

**хь 0,000000**

**хэ 3,000000**

**хю 0,000000**

**хя 0,000000**

**ца 86,000000**

**цб 4,000000**

**цв 6,000000**

**цг 2,000000**

**цд 3,000000**

**це 65,000000**

**цё 0,000000**

**цж 0,000000**

**цз 1,000000**

**ци 56,000000**

**цй 0,000000**

**цк 1,000000**

**цл 5,000000**

**цм 1,000000**

**цн 12,000000**

**цо 41,000000**

**цп 6,000000**

**цр 20,000000**

**цс 7,000000**

**цт 6,000000**

**цу 8,000000**

**цф 0,000000**

**цх 1,000000**

**цц 0,000000**

**цч 0,000000**

**цш 0,000000**

**цщ 0,000000**

**цъ 0,000000**

**цы 15,000000**

**ць 0,000000**

**цэ 1,000000**

**цю 0,000000**

**ця 1,000000**

**ча 292,000000**

**чб 6,000000**

**чв 7,000000**

**чг 2,000000**

**чд 1,000000**

**че 407,000000**

**чё 0,000000**

**чж 0,000000**

**чз 3,000000**

**чи 147,000000**

**чй 0,000000**

**чк 63,000000**

**чл 13,000000**

**чм 0,000000**

**чн 90,000000**

**чо 13,000000**

**чп 10,000000**

**чр 12,000000**

**чс 7,000000**

**чт 413,000000**

**чу 60,000000**

**чф 0,000000**

**чх 0,000000**

**чц 0,000000**

**чч 0,000000**

**чш 6,000000**

**чщ 0,000000**

**чъ 0,000000**

**чы 0,000000**

**чь 25,000000**

**чэ 0,000000**

**чю 0,000000**

**чя 0,000000**

**ша 122,000000**

**шб 0,000000**

**шв 18,000000**

**шг 0,000000**

**шд 0,000000**

**ше 232,000000**

**шё 0,000000**

**шж 0,000000**

**шз 0,000000**

**ши 228,000000**

**шй 0,000000**

**шк 40,000000**

**шл 31,000000**

**шм 1,000000**

**шн 45,000000**

**шо 29,000000**

**шп 8,000000**

**шр 1,000000**

**шс 0,000000**

**шт 16,000000**

**шу 58,000000**

**шф 0,000000**

**шх 0,000000**

**шц 0,000000**

**шч 0,000000**

**шш 0,000000**

**шщ 0,000000**

**шъ 0,000000**

**шы 0,000000**

**шь 78,000000**

**шэ 0,000000**

**шю 0,000000**

**шя 0,000000**

**ща 69,000000**

**щб 2,000000**

**щв 0,000000**

**щг 0,000000**

**щд 1,000000**

**ще 173,000000**

**щё 0,000000**

**щж 0,000000**

**щз 0,000000**

**щи 101,000000**

**щй 0,000000**

**щк 0,000000**

**щл 0,000000**

**щм 0,000000**

**щн 2,000000**

**що 0,000000**

**щп 0,000000**

**щр 0,000000**

**щс 1,000000**

**щт 0,000000**

**щу 18,000000**

**щф 0,000000**

**щх 0,000000**

**щц 0,000000**

**щч 0,000000**

**щш 0,000000**

**щщ 0,000000**

**щъ 0,000000**

**щы 0,000000**

**щь 0,000000**

**щэ 0,000000**

**щю 0,000000**

**щя 0,000000**

**ъа 0,000000**

**ъб 0,000000**

**ъв 0,000000**

**ъг 0,000000**

**ъд 0,000000**

**ъе 13,000000**

**ъё 0,000000**

**ъж 0,000000**

**ъз 0,000000**

**ъи 0,000000**

**ъй 0,000000**

**ък 0,000000**

**ъл 0,000000**

**ъм 0,000000**

**ън 0,000000**

**ъо 0,000000**

**ъп 0,000000**

**ър 0,000000**

**ъс 0,000000**

**ът 0,000000**

**ъу 0,000000**

**ъф 0,000000**

**ъх 0,000000**

**ъц 0,000000**

**ъч 0,000000**

**ъш 0,000000**

**ъщ 0,000000**

**ъъ 0,000000**

**ъы 0,000000**

**ъь 0,000000**

**ъэ 0,000000**

**ъю 0,000000**

**ъя 21,000000**

**ыа 10,000000**

**ыб 53,000000**

**ыв 137,000000**

**ыг 20,000000**

**ыд 23,000000**

**ые 122,000000**

**ыё 0,000000**

**ыж 11,000000**

**ыз 34,000000**

**ыи 32,000000**

**ый 282,000000**

**ык 38,000000**

**ыл 211,000000**

**ым 158,000000**

**ын 74,000000**

**ыо 26,000000**

**ып 63,000000**

**ыр 34,000000**

**ыс 139,000000**

**ыт 95,000000**

**ыу 21,000000**

**ыф 1,000000**

**ых 109,000000**

**ыц 1,000000**

**ыч 25,000000**

**ыш 59,000000**

**ыщ 2,000000**

**ыъ 0,000000**

**ыы 0,000000**

**ыь 0,000000**

**ыэ 4,000000**

**ыю 0,000000**

**ыя 9,000000**

**ьа 17,000000**

**ьб 29,000000**

**ьв 136,000000**

**ьг 28,000000**

**ьд 44,000000**

**ье 56,000000**

**ьё 0,000000**

**ьж 4,000000**

**ьз 53,000000**

**ьи 94,000000**

**ьй 0,000000**

**ьк 180,000000**

**ьл 23,000000**

**ьм 43,000000**

**ьн 261,000000**

**ьо 75,000000**

**ьп 121,000000**

**ьр 30,000000**

**ьс 199,000000**

**ьт 99,000000**

**ьу 30,000000**

**ьф 8,000000**

**ьх 7,000000**

**ьц 7,000000**

**ьч 66,000000**

**ьш 36,000000**

**ьщ 1,000000**

**ьъ 0,000000**

**ьы 0,000000**

**ьь 0,000000**

**ьэ 11,000000**

**ью 48,000000**

**ья 42,000000**

**эа 0,000000**

**эб 0,000000**

**эв 0,000000**

**эг 2,000000**

**эд 0,000000**

**эе 0,000000**

**эё 0,000000**

**эж 0,000000**

**эз 1,000000**

**эи 0,000000**

**эй 1,000000**

**эк 1,000000**

**эл 2,000000**

**эм 6,000000**

**эн 1,000000**

**эо 0,000000**

**эп 0,000000**

**эр 1,000000**

**эс 1,000000**

**эт 305,000000**

**эу 0,000000**

**эф 1,000000**

**эх 1,000000**

**эц 0,000000**

**эч 0,000000**

**эш 0,000000**

**эщ 0,000000**

**эъ 0,000000**

**эы 0,000000**

**эь 0,000000**

**ээ 0,000000**

**эю 0,000000**

**эя 0,000000**

**юа 7,000000**

**юб 18,000000**

**юв 30,000000**

**юг 11,000000**

**юд 32,000000**

**юе 6,000000**

**юё 0,000000**

**юж 8,000000**

**юз 7,000000**

**юи 23,000000**

**юй 0,000000**

**юк 23,000000**

**юл 9,000000**

**юм 9,000000**

**юн 31,000000**

**юо 19,000000**

**юп 43,000000**

**юр 20,000000**

**юс 35,000000**

**ют 28,000000**

**юу 2,000000**

**юф 3,000000**

**юх 36,000000**

**юц 2,000000**

**юч 21,000000**

**юш 11,000000**

**ющ 52,000000**

**юъ 0,000000**

**юы 0,000000**

**юь 0,000000**

**юэ 1,000000**

**юю 7,000000**

**юя 7,000000**

**яа 21,000000**

**яб 69,000000**

**яв 169,000000**

**яг 48,000000**

**яд 110,000000**

**яе 27,000000**

**яё 0,000000**

**яж 28,000000**

**яз 87,000000**

**яи 101,000000**

**яй 4,000000**

**як 93,000000**

**ял 103,000000**

**ям 69,000000**

**ян 191,000000**

**яо 43,000000**

**яп 107,000000**

**яр 23,000000**

**яс 198,000000**

**ят 193,000000**

**яу 22,000000**

**яф 2,000000**

**ях 15,000000**

**яц 7,000000**

**яч 47,000000**

**яш 11,000000**

**ящ 55,000000**

**яъ 0,000000**

**яы 0,000000**

**яь 0,000000**

**яэ 6,000000**

**яю 18,000000**

**яя 18,000000**

**аа 3,000000**

**аб 30,000000**

**ав 178,000000**

**аг 57,000000**

**ад 117,000000**

**ае 87,000000**

**аё 0,000000**

**аж 57,000000**

**аз 245,000000**

**аи 43,000000**

**ай 34,000000**

**ак 243,000000**

**ал 475,000000**

**ам 203,000000**

**ан 366,000000**

**ао 4,000000**

**ап 48,000000**

**ар 180,000000**

**ас 249,000000**

**ат 355,000000**

**ау 6,000000**

**аф 8,000000**

**ах 65,000000**

**ац 4,000000**

**ач 77,000000**

**аш 43,000000**

**ащ 21,000000**

**аъ 0,000000**

**аы 0,000000**

**аь 0,000000**

**аэ 0,000000**

**аю 26,000000**

**ая 104,000000**

**а 1003,000000**

**ба 48,000000**

**бб 0,000000**

**бв 1,000000**

**бг 0,000000**

**бд 0,000000**

**бе 185,000000**

**бё 0,000000**

**бж 0,000000**

**бз 0,000000**

**би 33,000000**

**бй 0,000000**

**бк 9,000000**

**бл 31,000000**

**бм 1,000000**

**бн 21,000000**

**бо 124,000000**

**бп 0,000000**

**бр 77,000000**

**бс 5,000000**

**бт 0,000000**

**бу 72,000000**

**бф 0,000000**

**бх 3,000000**

**бц 0,000000**

**бч 0,000000**

**бш 1,000000**

**бщ 8,000000**

**бъ 13,000000**

**бы 161,000000**

**бь 0,000000**

**бэ 0,000000**

**бю 0,000000**

**бя 18,000000**

**б 16,000000**

**ва 352,000000**

**вб 2,000000**

**вв 10,000000**

**вг 2,000000**

**вд 21,000000**

**ве 341,000000**

**вё 0,000000**

**вж 0,000000**

**вз 28,000000**

**ви 204,000000**

**вй 0,000000**

**вк 23,000000**

**вл 47,000000**

**вм 4,000000**

**вн 39,000000**

**во 411,000000**

**вп 14,000000**

**вр 43,000000**

**вс 124,000000**

**вт 17,000000**

**ву 54,000000**

**вф 0,000000**

**вх 2,000000**

**вц 3,000000**

**вч 4,000000**

**вш 54,000000**

**вщ 1,000000**

**въ 0,000000**

**вы 157,000000**

**вь 4,000000**

**вэ 0,000000**

**вю 0,000000**

**вя 31,000000**

**в 357,000000**

**га 83,000000**

**гб 0,000000**

**гв 0,000000**

**гг 0,000000**

**гд 54,000000**

**ге 31,000000**

**гё 0,000000**

**гж 0,000000**

**гз 1,000000**

**ги 43,000000**

**гй 0,000000**

**гк 6,000000**

**гл 115,000000**

**гм 0,000000**

**гн 24,000000**

**го 468,000000**

**гп 0,000000**

**гр 85,000000**

**гс 1,000000**

**гт 0,000000**

**гу 30,000000**

**гф 0,000000**

**гх 0,000000**

**гц 0,000000**

**гч 4,000000**

**гш 0,000000**

**гщ 0,000000**

**гъ 0,000000**

**гы 0,000000**

**гь 0,000000**

**гэ 0,000000**

**гю 0,000000**

**гя 0,000000**

**г 24,000000**

**да 238,000000**

**дб 8,000000**

**дв 54,000000**

**дг 2,000000**

**дд 2,000000**

**де 247,000000**

**дё 0,000000**

**дж 4,000000**

**дз 1,000000**

**ди 99,000000**

**дй 0,000000**

**дк 17,000000**

**дл 18,000000**

**дм 4,000000**

**дн 90,000000**

**до 208,000000**

**дп 7,000000**

**др 57,000000**

**дс 20,000000**

**дт 20,000000**

**ду 94,000000**

**дф 0,000000**

**дх 0,000000**

**дц 14,000000**

**дч 2,000000**

**дш 16,000000**

**дщ 0,000000**

**дъ 2,000000**

**ды 27,000000**

**дь 33,000000**

**дэ 0,000000**

**дю 0,000000**

**дя 26,000000**

**д 92,000000**

**еа 2,000000**

**еб 53,000000**

**ев 84,000000**

**ег 175,000000**

**ед 159,000000**

**ее 63,000000**

**её 0,000000**

**еж 36,000000**

**ез 80,000000**

**еи 17,000000**

**ей 123,000000**

**ек 103,000000**

**ел 328,000000**

**ем 217,000000**

**ен 388,000000**

**ео 15,000000**

**еп 48,000000**

**ер 420,000000**

**ес 317,000000**

**ет 291,000000**

**еу 10,000000**

**еф 4,000000**

**ех 35,000000**

**ец 30,000000**

**еч 73,000000**

**еш 54,000000**

**ещ 36,000000**

**еъ 0,000000**

**еы 0,000000**

**еь 0,000000**

**еэ 0,000000**

**ею 11,000000**

**ея 9,000000**

**е 903,000000**

**ёа 0,000000**

**ёб 0,000000**

**ёв 0,000000**

**ёг 0,000000**

**ёд 0,000000**

**ёе 0,000000**

**ёё 0,000000**

**ёж 0,000000**

**ёз 0,000000**

**ёи 0,000000**

**ёй 0,000000**

**ёк 0,000000**

**ёл 0,000000**

**ём 0,000000**

**ён 0,000000**

**ёо 0,000000**

**ёп 0,000000**

**ёр 0,000000**

**ёс 0,000000**

**ёт 0,000000**

**ёу 0,000000**

**ёф 0,000000**

**ёх 0,000000**

**ёц 0,000000**

**ёч 0,000000**

**ёш 0,000000**

**ёщ 0,000000**

**ёъ 0,000000**

**ёы 0,000000**

**ёь 0,000000**

**ёэ 0,000000**

**ёю 0,000000**

**ёя 0,000000**

**ё 0,000000**

**жа 69,000000**

**жб 0,000000**

**жв 0,000000**

**жг 3,000000**

**жд 39,000000**

**же 176,000000**

**жё 0,000000**

**жж 1,000000**

**жз 0,000000**

**жи 60,000000**

**жй 0,000000**

**жк 7,000000**

**жл 8,000000**

**жм 1,000000**

**жн 33,000000**

**жо 3,000000**

**жп 0,000000**

**жр 0,000000**

**жс 1,000000**

**жт 0,000000**

**жу 10,000000**

**жф 0,000000**

**жх 0,000000**

**жц 0,000000**

**жч 1,000000**

**жш 0,000000**

**жщ 0,000000**

**жъ 0,000000**

**жы 0,000000**

**жь 0,000000**

**жэ 0,000000**

**жю 0,000000**

**жя 0,000000**

**ж 16,000000**

**за 293,000000**

**зб 4,000000**

**зв 73,000000**

**зг 19,000000**

**зд 66,000000**

**зе 24,000000**

**зё 0,000000**

**зж 7,000000**

**зз 7,000000**

**зи 37,000000**

**зй 0,000000**

**зк 6,000000**

**зл 30,000000**

**зм 16,000000**

**зн 92,000000**

**зо 39,000000**

**зп 2,000000**

**зр 12,000000**

**зс 2,000000**

**зт 0,000000**

**зу 21,000000**

**зф 0,000000**

**зх 0,000000**

**зц 0,000000**

**зч 2,000000**

**зш 1,000000**

**зщ 0,000000**

**зъ 1,000000**

**зы 21,000000**

**зь 11,000000**

**зэ 0,000000**

**зю 0,000000**

**зя 8,000000**

**з 111,000000**

**иа 15,000000**

**иб 60,000000**

**ив 181,000000**

**иг 38,000000**

**ид 78,000000**

**ие 113,000000**

**иё 0,000000**

**иж 16,000000**

**из 137,000000**

**ии 38,000000**

**ий 93,000000**

**ик 192,000000**

**ил 415,000000**

**им 157,000000**

**ин 218,000000**

**ио 71,000000**

**ип 23,000000**

**ир 52,000000**

**ис 186,000000**

**ит 241,000000**

**иу 3,000000**

**иф 13,000000**

**их 94,000000**

**иц 59,000000**

**ич 103,000000**

**иш 31,000000**

**ищ 18,000000**

**иъ 0,000000**

**иы 0,000000**

**иь 0,000000**

**иэ 0,000000**

**ию 14,000000**

**ия 53,000000**

**и 918,000000**

**йа 0,000000**

**йб 0,000000**

**йв 0,000000**

**йг 0,000000**

**йд 5,000000**

**йе 0,000000**

**йё 0,000000**

**йж 0,000000**

**йз 0,000000**

**йи 0,000000**

**йй 0,000000**

**йк 13,000000**

**йл 0,000000**

**йм 4,000000**

**йн 30,000000**

**йо 0,000000**

**йп 0,000000**

**йр 0,000000**

**йс 30,000000**

**йт 23,000000**

**йу 0,000000**

**йф 0,000000**

**йх 0,000000**

**йц 5,000000**

**йч 17,000000**

**йш 7,000000**

**йщ 0,000000**

**йъ 0,000000**

**йы 0,000000**

**йь 0,000000**

**йэ 0,000000**

**йю 0,000000**

**йя 0,000000**

**й 489,000000**

**ка 405,000000**

**кб 0,000000**

**кв 25,000000**

**кг 0,000000**

**кд 0,000000**

**ке 52,000000**

**кё 0,000000**

**кж 4,000000**

**кз 0,000000**

**ки 163,000000**

**кй 0,000000**

**кк 0,000000**

**кл 34,000000**

**км 1,000000**

**кн 42,000000**

**ко 468,000000**

**кп 0,000000**

**кр 133,000000**

**кс 16,000000**

**кт 46,000000**

**ку 148,000000**

**кф 0,000000**

**кх 2,000000**

**кц 6,000000**

**кч 0,000000**

**кш 2,000000**

**кщ 0,000000**

**къ 0,000000**

**кы 0,000000**

**кь 0,000000**

**кэ 0,000000**

**кю 0,000000**

**кя 0,000000**

**к 250,000000**

**ла 347,000000**

**лб 3,000000**

**лв 2,000000**

**лг 6,000000**

**лд 10,000000**

**ле 262,000000**

**лё 0,000000**

**лж 9,000000**

**лз 1,000000**

**ли 416,000000**

**лй 0,000000**

**лк 30,000000**

**лл 12,000000**

**лм 0,000000**

**лн 33,000000**

**ло 352,000000**

**лп 11,000000**

**лр 0,000000**

**лс 131,000000**

**лт 3,000000**

**лу 65,000000**

**лф 0,000000**

**лх 1,000000**

**лц 0,000000**

**лч 8,000000**

**лш 0,000000**

**лщ 0,000000**

**лъ 0,000000**

**лы 69,000000**

**ль 207,000000**

**лэ 0,000000**

**лю 21,000000**

**ля 88,000000**

**л 561,000000**

**ма 152,000000**

**мб 0,000000**

**мв 6,000000**

**мг 4,000000**

**мд 0,000000**

**ме 190,000000**

**мё 0,000000**

**мж 0,000000**

**мз 0,000000**

**ми 159,000000**

**мй 0,000000**

**мк 8,000000**

**мл 11,000000**

**мм 1,000000**

**мн 78,000000**

**мо 168,000000**

**мп 7,000000**

**мр 2,000000**

**мс 14,000000**

**мт 5,000000**

**му 107,000000**

**мф 1,000000**

**мх 0,000000**

**мц 1,000000**

**мч 0,000000**

**мш 0,000000**

**мщ 0,000000**

**мъ 0,000000**

**мы 44,000000**

**мь 6,000000**

**мэ 0,000000**

**мю 0,000000**

**мя 26,000000**

**м 431,000000**

**на 556,000000**

**нб 0,000000**

**нв 7,000000**

**нг 2,000000**

**нд 33,000000**

**не 556,000000**

**нё 0,000000**

**нж 1,000000**

**нз 2,000000**

**ни 398,000000**

**нй 0,000000**

**нк 13,000000**

**нл 0,000000**

**нм 0,000000**

**нн 194,000000**

**но 568,000000**

**нп 0,000000**

**нр 2,000000**

**нс 21,000000**

**нт 92,000000**

**ну 208,000000**

**нф 2,000000**

**нх 0,000000**

**нц 17,000000**

**нч 11,000000**

**нш 1,000000**

**нщ 10,000000**

**нъ 0,000000**

**ны 220,000000**

**нь 41,000000**

**нэ 0,000000**

**ню 8,000000**

**ня 79,000000**

**н 245,000000**

**оа 2,000000**

**об 188,000000**

**ов 453,000000**

**ог 243,000000**

**од 276,000000**

**ое 97,000000**

**оё 0,000000**

**ож 96,000000**

**оз 121,000000**

**ои 35,000000**

**ой 211,000000**

**ок 181,000000**

**ол 378,000000**

**ом 369,000000**

**он 344,000000**

**оо 13,000000**

**оп 74,000000**

**ор 411,000000**

**ос 373,000000**

**от 361,000000**

**оу 2,000000**

**оф 31,000000**

**ох 17,000000**

**оц 17,000000**

**оч 109,000000**

**ош 39,000000**

**ощ 8,000000**

**оъ 0,000000**

**оы 0,000000**

**оь 0,000000**

**оэ 20,000000**

**ою 31,000000**

**оя 23,000000**

**о 1343,000000**

**па 76,000000**

**пб 0,000000**

**пв 0,000000**

**пг 0,000000**

**пд 0,000000**

**пе 114,000000**

**пё 0,000000**

**пж 0,000000**

**пз 0,000000**

**пи 100,000000**

**пй 0,000000**

**пк 2,000000**

**пл 62,000000**

**пм 0,000000**

**пн 24,000000**

**по 570,000000**

**пп 5,000000**

**пр 460,000000**

**пс 1,000000**

**пт 5,000000**

**пу 53,000000**

**пф 0,000000**

**пх 0,000000**

**пц 0,000000**

**пч 2,000000**

**пш 0,000000**

**пщ 0,000000**

**пъ 0,000000**

**пы 21,000000**

**пь 4,000000**

**пэ 0,000000**

**пю 3,000000**

**пя 22,000000**

**п 3,000000**

**ра 444,000000**

**рб 6,000000**

**рв 46,000000**

**рг 13,000000**

**рд 16,000000**

**ре 316,000000**

**рё 0,000000**

**рж 24,000000**

**рз 3,000000**

**ри 367,000000**

**рй 0,000000**

**рк 20,000000**

**рл 46,000000**

**рм 18,000000**

**рн 53,000000**

**ро 496,000000**

**рп 3,000000**

**рр 11,000000**

**рс 9,000000**

**рт 42,000000**

**ру 145,000000**

**рф 0,000000**

**рх 14,000000**

**рц 6,000000**

**рч 13,000000**

**рш 38,000000**

**рщ 2,000000**

**ръ 0,000000**

**ры 62,000000**

**рь 27,000000**

**рэ 0,000000**

**рю 33,000000**

**ря 61,000000**

**р 109,000000**

**са 121,000000**

**сб 0,000000**

**св 98,000000**

**сг 1,000000**

**сд 8,000000**

**се 177,000000**

**сё 0,000000**

**сж 3,000000**

**сз 0,000000**

**си 109,000000**

**сй 0,000000**

**ск 253,000000**

**сл 147,000000**

**см 47,000000**

**сн 44,000000**

**со 196,000000**

**сп 89,000000**

**ср 6,000000**

**сс 70,000000**

**ст 545,000000**

**су 59,000000**

**сф 2,000000**

**сх 12,000000**

**сц 2,000000**

**сч 12,000000**

**сш 10,000000**

**сщ 0,000000**

**съ 2,000000**

**сы 14,000000**

**сь 176,000000**

**сэ 1,000000**

**сю 3,000000**

**ся 245,000000**

**с 188,000000**

**та 332,000000**

**тб 0,000000**

**тв 146,000000**

**тг 0,000000**

**тд 4,000000**

**те 281,000000**

**тё 0,000000**

**тж 0,000000**

**тз 0,000000**

**ти 180,000000**

**тй 0,000000**

**тк 34,000000**

**тл 10,000000**

**тм 2,000000**

**тн 67,000000**

**то 842,000000**

**тп 4,000000**

**тр 180,000000**

**тс 52,000000**

**тт 3,000000**

**ту 110,000000**

**тф 1,000000**

**тх 0,000000**

**тц 0,000000**

**тч 17,000000**

**тш 2,000000**

**тщ 1,000000**

**тъ 0,000000**

**ты 96,000000**

**ть 297,000000**

**тэ 0,000000**

**тю 5,000000**

**тя 22,000000**

**т 388,000000**

**уа 10,000000**

**уб 42,000000**

**ув 36,000000**

**уг 51,000000**

**уд 123,000000**

**уе 10,000000**

**уё 0,000000**

**уж 71,000000**

**уз 16,000000**

**уи 3,000000**

**уй 10,000000**

**ук 52,000000**

**ул 147,000000**

**ум 68,000000**

**ун 16,000000**

**уо 1,000000**

**уп 50,000000**

**ур 96,000000**

**ус 67,000000**

**ут 98,000000**

**уу 1,000000**

**уф 2,000000**

**ух 33,000000**

**уц 0,000000**

**уч 33,000000**

**уш 31,000000**

**ущ 16,000000**

**уъ 0,000000**

**уы 0,000000**

**уь 0,000000**

**уэ 1,000000**

**ую 64,000000**

**уя 3,000000**

**у 369,000000**

**фа 19,000000**

**фб 0,000000**

**фв 0,000000**

**фг 0,000000**

**фд 0,000000**

**фе 25,000000**

**фё 0,000000**

**фж 0,000000**

**фз 0,000000**

**фи 11,000000**

**фй 0,000000**

**фк 0,000000**

**фл 7,000000**

**фм 0,000000**

**фн 0,000000**

**фо 17,000000**

**фп 0,000000**

**фр 5,000000**

**фс 0,000000**

**фт 1,000000**

**фу 3,000000**

**фф 1,000000**

**фх 0,000000**

**фц 0,000000**

**фч 0,000000**

**фш 0,000000**

**фщ 0,000000**

**фъ 0,000000**

**фы 1,000000**

**фь 0,000000**

**фэ 0,000000**

**фю 0,000000**

**фя 0,000000**

**ф 4,000000**

**ха 32,000000**

**хб 0,000000**

**хв 6,000000**

**хг 0,000000**

**хд 0,000000**

**хе 0,000000**

**хё 0,000000**

**хж 0,000000**

**хз 0,000000**

**хи 29,000000**

**хй 0,000000**

**хк 0,000000**

**хл 7,000000**

**хм 1,000000**

**хн 30,000000**

**хо 91,000000**

**хп 0,000000**

**хр 14,000000**

**хс 2,000000**

**хт 0,000000**

**ху 11,000000**

**хф 0,000000**

**хх 1,000000**

**хц 0,000000**

**хч 0,000000**

**хш 3,000000**

**хщ 0,000000**

**хъ 1,000000**

**хы 0,000000**

**хь 0,000000**

**хэ 1,000000**

**хю 0,000000**

**хя 0,000000**

**х 168,000000**

**ца 44,000000**

**цб 0,000000**

**цв 1,000000**

**цг 0,000000**

**цд 0,000000**

**це 26,000000**

**цё 0,000000**

**цж 0,000000**

**цз 0,000000**

**ци 24,000000**

**цй 0,000000**

**цк 0,000000**

**цл 2,000000**

**цм 0,000000**

**цн 0,000000**

**цо 17,000000**

**цп 0,000000**

**цр 8,000000**

**цс 0,000000**

**цт 1,000000**

**цу 5,000000**

**цф 0,000000**

**цх 0,000000**

**цц 0,000000**

**цч 0,000000**

**цш 0,000000**

**цщ 0,000000**

**цъ 0,000000**

**цы 8,000000**

**ць 0,000000**

**цэ 0,000000**

**цю 0,000000**

**ця 0,000000**

**ц 35,000000**

**ча 145,000000**

**чб 0,000000**

**чв 0,000000**

**чг 0,000000**

**чд 0,000000**

**че 194,000000**

**чё 0,000000**

**чж 0,000000**

**чз 0,000000**

**чи 57,000000**

**чй 0,000000**

**чк 19,000000**

**чл 5,000000**

**чм 0,000000**

**чн 38,000000**

**чо 6,000000**

**чп 0,000000**

**чр 8,000000**

**чс 0,000000**

**чт 214,000000**

**чу 27,000000**

**чф 0,000000**

**чх 0,000000**

**чц 0,000000**

**чч 0,000000**

**чш 2,000000**

**чщ 0,000000**

**чъ 0,000000**

**чы 0,000000**

**чь 12,000000**

**чэ 0,000000**

**чю 0,000000**

**чя 0,000000**

**ч 31,000000**

**ша 55,000000**

**шб 0,000000**

**шв 11,000000**

**шг 0,000000**

**шд 0,000000**

**ше 115,000000**

**шё 0,000000**

**шж 0,000000**

**шз 0,000000**

**ши 117,000000**

**шй 0,000000**

**шк 20,000000**

**шл 14,000000**

**шм 1,000000**

**шн 26,000000**

**шо 18,000000**

**шп 2,000000**

**шр 0,000000**

**шс 0,000000**

**шт 8,000000**

**шу 32,000000**

**шф 0,000000**

**шх 0,000000**

**шц 0,000000**

**шч 0,000000**

**шш 0,000000**

**шщ 0,000000**

**шъ 0,000000**

**шы 0,000000**

**шь 50,000000**

**шэ 0,000000**

**шю 0,000000**

**шя 0,000000**

**ш 2,000000**

**ща 40,000000**

**щб 0,000000**

**щв 0,000000**

**щг 0,000000**

**щд 0,000000**

**ще 100,000000**

**щё 0,000000**

**щж 0,000000**

**щз 0,000000**

**щи 52,000000**

**щй 0,000000**

**щк 0,000000**

**щл 0,000000**

**щм 0,000000**

**щн 2,000000**

**що 0,000000**

**щп 0,000000**

**щр 0,000000**

**щс 0,000000**

**щт 0,000000**

**щу 6,000000**

**щф 0,000000**

**щх 0,000000**

**щц 0,000000**

**щч 0,000000**

**щш 0,000000**

**щщ 0,000000**

**щъ 0,000000**

**щы 0,000000**

**щь 0,000000**

**щэ 0,000000**

**щю 0,000000**

**щя 0,000000**

**щ 2,000000**

**ъа 0,000000**

**ъб 0,000000**

**ъв 0,000000**

**ъг 0,000000**

**ъд 0,000000**

**ъе 6,000000**

**ъё 0,000000**

**ъж 0,000000**

**ъз 0,000000**

**ъи 0,000000**

**ъй 0,000000**

**ък 0,000000**

**ъл 0,000000**

**ъм 0,000000**

**ън 0,000000**

**ъо 0,000000**

**ъп 0,000000**

**ър 0,000000**

**ъс 0,000000**

**ът 0,000000**

**ъу 0,000000**

**ъф 0,000000**

**ъх 0,000000**

**ъц 0,000000**

**ъч 0,000000**

**ъш 0,000000**

**ъщ 0,000000**

**ъъ 0,000000**

**ъы 0,000000**

**ъь 0,000000**

**ъэ 0,000000**

**ъю 0,000000**

**ъя 9,000000**

**ъ 0,000000**

**ыа 0,000000**

**ыб 20,000000**

**ыв 48,000000**

**ыг 4,000000**

**ыд 3,000000**

**ые 63,000000**

**ыё 0,000000**

**ыж 3,000000**

**ыз 8,000000**

**ыи 0,000000**

**ый 137,000000**

**ык 10,000000**

**ыл 100,000000**

**ым 70,000000**

**ын 8,000000**

**ыо 0,000000**

**ып 1,000000**

**ыр 16,000000**

**ыс 52,000000**

**ыт 28,000000**

**ыу 0,000000**

**ыф 0,000000**

**ых 47,000000**

**ыц 1,000000**

**ыч 9,000000**

**ыш 26,000000**

**ыщ 1,000000**

**ыъ 0,000000**

**ыы 0,000000**

**ыь 0,000000**

**ыэ 0,000000**

**ыю 0,000000**

**ыя 1,000000**

**ы 236,000000**

**ьа 0,000000**

**ьб 1,000000**

**ьв 4,000000**

**ьг 2,000000**

**ьд 6,000000**

**ье 15,000000**

**ьё 0,000000**

**ьж 0,000000**

**ьз 9,000000**

**ьи 6,000000**

**ьй 0,000000**

**ьк 63,000000**

**ьл 0,000000**

**ьм 12,000000**

**ьн 68,000000**

**ьо 1,000000**

**ьп 0,000000**

**ьр 0,000000**

**ьс 45,000000**

**ьт 27,000000**

**ьу 0,000000**

**ьф 1,000000**

**ьх 0,000000**

**ьц 4,000000**

**ьч 1,000000**

**ьш 17,000000**

**ьщ 0,000000**

**ьъ 0,000000**

**ьы 0,000000**

**ьь 0,000000**

**ьэ 0,000000**

**ью 21,000000**

**ья 17,000000**

**ь 560,000000**

**эа 0,000000**

**эб 0,000000**

**эв 0,000000**

**эг 0,000000**

**эд 0,000000**

**эе 0,000000**

**эё 0,000000**

**эж 0,000000**

**эз 0,000000**

**эи 0,000000**

**эй 1,000000**

**эк 0,000000**

**эл 0,000000**

**эм 5,000000**

**эн 0,000000**

**эо 0,000000**

**эп 0,000000**

**эр 1,000000**

**эс 0,000000**

**эт 173,000000**

**эу 0,000000**

**эф 0,000000**

**эх 0,000000**

**эц 0,000000**

**эч 0,000000**

**эш 0,000000**

**эщ 0,000000**

**эъ 0,000000**

**эы 0,000000**

**эь 0,000000**

**ээ 0,000000**

**эю 0,000000**

**эя 0,000000**

**э 1,000000**

**юа 0,000000**

**юб 6,000000**

**юв 0,000000**

**юг 0,000000**

**юд 15,000000**

**юе 0,000000**

**юё 0,000000**

**юж 0,000000**

**юз 1,000000**

**юи 0,000000**

**юй 0,000000**

**юк 3,000000**

**юл 1,000000**

**юм 1,000000**

**юн 2,000000**

**юо 0,000000**

**юп 0,000000**

**юр 4,000000**

**юс 5,000000**

**ют 8,000000**

**юу 0,000000**

**юф 1,000000**

**юх 19,000000**

**юц 0,000000**

**юч 3,000000**

**юш 2,000000**

**ющ 16,000000**

**юъ 0,000000**

**юы 0,000000**

**юь 0,000000**

**юэ 0,000000**

**юю 4,000000**

**юя 0,000000**

**ю 154,000000**

**яа 0,000000**

**яб 1,000000**

**яв 24,000000**

**яг 7,000000**

**яд 29,000000**

**яе 9,000000**

**яё 0,000000**

**яж 9,000000**

**яз 18,000000**

**яи 0,000000**

**яй 1,000000**

**як 7,000000**

**ял 40,000000**

**ям 22,000000**

**ян 25,000000**

**яо 0,000000**

**яп 1,000000**

**яр 3,000000**

**яс 56,000000**

**ят 69,000000**

**яу 0,000000**

**яф 0,000000**

**ях 7,000000**

**яц 0,000000**

**яч 9,000000**

**яш 1,000000**

**ящ 22,000000**

**яъ 0,000000**

**яы 0,000000**

**яь 0,000000**

**яэ 0,000000**

**яю 11,000000**

**яя 5,000000**

**я 555,000000**

**а 183,000000**

**б 389,000000**

**в 907,000000**

**г 296,000000**

**д 323,000000**

**е 166,000000**

**ё 0,000000**

**ж 106,000000**

**з 298,000000**

**и 745,000000**

**й 0,000000**

**к 521,000000**

**л 151,000000**

**м 269,000000**

**н 904,000000**

**о 510,000000**

**п 1098,000000**

**р 266,000000**

**с 868,000000**

**т 473,000000**

**у 246,000000**

**ф 29,000000**

**х 66,000000**

**ц 8,000000**

**ч 309,000000**

**ш 55,000000**

**щ 5,000000**

**ъ 0,000000**

**ы 0,000000**

**ь 0,000000**

**э 119,000000**

**ю 1,000000**

**я 80,00000**

**аа 31,000000**

**аб 78,000000**

**ав 259,000000**

**аг 63,000000**

**ад 163,000000**

**ае 88,000000**

**аё 0,000000**

**аж 77,000000**

**аз 256,000000**

**аи 118,000000**

**ай 46,000000**

**ак 305,000000**

**ал 510,000000**

**ам 219,000000**

**ан 444,000000**

**ао 43,000000**

**ап 163,000000**

**ар 213,000000**

**ас 319,000000**

**ат 412,000000**

**ау 19,000000**

**аф 11,000000**

**ах 49,000000**

**ац 5,000000**

**ач 92,000000**

**аш 56,000000**

**ащ 20,000000**

**аъ 0,000000**

**аы 0,000000**

**аь 0,000000**

**аэ 10,000000**

**аю 30,000000**

**ая 128,000000**

**ба 49,000000**

**бб 0,000000**

**бв 0,000000**

**бг 0,000000**

**бд 0,000000**

**бе 174,000000**

**бё 0,000000**

**бж 0,000000**

**бз 0,000000**

**би 41,000000**

**бй 0,000000**

**бк 8,000000**

**бл 25,000000**

**бм 4,000000**

**бн 24,000000**

**бо 130,000000**

**бп 2,000000**

**бр 75,000000**

**бс 12,000000**

**бт 0,000000**

**бу 70,000000**

**бф 0,000000**

**бх 3,000000**

**бц 0,000000**

**бч 0,000000**

**бш 2,000000**

**бщ 15,000000**

**бъ 11,000000**

**бы 174,000000**

**бь 2,000000**

**бэ 4,000000**

**бю 1,000000**

**бя 20,000000**

**ва 399,000000**

**вб 16,000000**

**вв 28,000000**

**вг 20,000000**

**вд 26,000000**

**ве 384,000000**

**вё 0,000000**

**вж 5,000000**

**вз 34,000000**

**ви 234,000000**

**вй 1,000000**

**вк 50,000000**

**вл 60,000000**

**вм 21,000000**

**вн 71,000000**

**во 410,000000**

**вп 55,000000**

**вр 65,000000**

**вс 154,000000**

**вт 45,000000**

**ву 46,000000**

**вф 2,000000**

**вх 2,000000**

**вц 5,000000**

**вч 11,000000**

**вш 58,000000**

**вщ 1,000000**

**въ 0,000000**

**вы 162,000000**

**вь 8,000000**

**вэ 17,000000**

**вю 0,000000**

**вя 29,000000**

**га 84,000000**

**гб 1,000000**

**гв 1,000000**

**гг 1,000000**

**гд 59,000000**

**ге 35,000000**

**гё 0,000000**

**гж 0,000000**

**гз 3,000000**

**ги 41,000000**

**гй 0,000000**

**гк 10,000000**

**гл 107,000000**

**гм 3,000000**

**гн 28,000000**

**го 477,000000**

**гп 6,000000**

**гр 80,000000**

**гс 2,000000**

**гт 1,000000**

**гу 32,000000**

**гф 0,000000**

**гх 1,000000**

**гц 0,000000**

**гч 3,000000**

**гш 0,000000**

**гщ 0,000000**

**гъ 0,000000**

**гы 0,000000**

**гь 0,000000**

**гэ 0,000000**

**гю 0,000000**

**гя 0,000000**

**да 256,000000**

**дб 8,000000**

**дв 61,000000**

**дг 2,000000**

**дд 3,000000**

**де 236,000000**

**дё 0,000000**

**дж 7,000000**

**дз 2,000000**

**ди 116,000000**

**дй 0,000000**

**дк 23,000000**

**дл 23,000000**

**дм 9,000000**

**дн 120,000000**

**до 234,000000**

**дп 12,000000**

**др 74,000000**

**дс 29,000000**

**дт 24,000000**

**ду 79,000000**

**дф 0,000000**

**дх 0,000000**

**дц 12,000000**

**дч 2,000000**

**дш 12,000000**

**дщ 0,000000**

**дъ 3,000000**

**ды 29,000000**

**дь 41,000000**

**дэ 1,000000**

**дю 0,000000**

**дя 25,000000**

**еа 13,000000**

**еб 88,000000**

**ев 179,000000**

**ег 207,000000**

**ед 188,000000**

**ее 72,000000**

**её 0,000000**

**еж 47,000000**

**ез 117,000000**

**еи 85,000000**

**ей 108,000000**

**ек 148,000000**

**ел 327,000000**

**ем 235,000000**

**ен 458,000000**

**ео 55,000000**

**еп 168,000000**

**ер 461,000000**

**ес 383,000000**

**ет 345,000000**

**еу 42,000000**

**еф 6,000000**

**ех 42,000000**

**ец 40,000000**

**еч 83,000000**

**еш 67,000000**

**ещ 34,000000**

**еъ 0,000000**

**еы 0,000000**

**еь 0,000000**

**еэ 12,000000**

**ею 9,000000**

**ея 15,000000**

**ёа 0,000000**

**ёб 0,000000**

**ёв 0,000000**

**ёг 0,000000**

**ёд 0,000000**

**ёе 0,000000**

**ёё 0,000000**

**ёж 0,000000**

**ёз 0,000000**

**ёи 0,000000**

**ёй 0,000000**

**ёк 0,000000**

**ёл 0,000000**

**ём 0,000000**

**ён 0,000000**

**ёо 0,000000**

**ёп 0,000000**

**ёр 0,000000**

**ёс 0,000000**

**ёт 0,000000**

**ёу 0,000000**

**ёф 0,000000**

**ёх 0,000000**

**ёц 0,000000**

**ёч 0,000000**

**ёш 0,000000**

**ёщ 0,000000**

**ёъ 0,000000**

**ёы 0,000000**

**ёь 0,000000**

**ёэ 0,000000**

**ёю 0,000000**

**ёя 0,000000**

**жа 77,000000**

**жб 1,000000**

**жв 1,000000**

**жг 2,000000**

**жд 40,000000**

**же 178,000000**

**жё 0,000000**

**жж 2,000000**

**жз 0,000000**

**жи 55,000000**

**жй 0,000000**

**жк 12,000000**

**жл 4,000000**

**жм 1,000000**

**жн 34,000000**

**жо 3,000000**

**жп 1,000000**

**жр 0,000000**

**жс 4,000000**

**жт 1,000000**

**жу 14,000000**

**жф 0,000000**

**жх 0,000000**

**жц 0,000000**

**жч 1,000000**

**жш 0,000000**

**жщ 0,000000**

**жъ 0,000000**

**жы 0,000000**

**жь 0,000000**

**жэ 1,000000**

**жю 0,000000**

**жя 0,000000**

**за 333,000000**

**зб 8,000000**

**зв 79,000000**

**зг 23,000000**

**зд 55,000000**

**зе 23,000000**

**зё 0,000000**

**зж 6,000000**

**зз 6,000000**

**зи 49,000000**

**зй 0,000000**

**зк 13,000000**

**зл 25,000000**

**зм 12,000000**

**зн 109,000000**

**зо 58,000000**

**зп 17,000000**

**зр 19,000000**

**зс 14,000000**

**зт 6,000000**

**зу 25,000000**

**зф 0,000000**

**зх 0,000000**

**зц 0,000000**

**зч 3,000000**

**зш 1,000000**

**зщ 0,000000**

**зъ 0,000000**

**зы 23,000000**

**зь 11,000000**

**зэ 4,000000**

**зю 0,000000**

**зя 9,000000**

**иа 26,000000**

**иб 81,000000**

**ив 265,000000**

**иг 77,000000**

**ид 109,000000**

**ие 124,000000**

**иё 0,000000**

**иж 21,000000**

**из 173,000000**

**ии 94,000000**

**ий 90,000000**

**ик 236,000000**

**ил 460,000000**

**им 163,000000**

**ин 281,000000**

**ио 134,000000**

**ип 140,000000**

**ир 73,000000**

**ис 260,000000**

**ит 259,000000**

**иу 21,000000**

**иф 14,000000**

**их 96,000000**

**иц 50,000000**

**ич 147,000000**

**иш 45,000000**

**ищ 13,000000**

**иъ 0,000000**

**иы 0,000000**

**иь 0,000000**

**иэ 13,000000**

**ию 10,000000**

**ия 70,000000**

**йа 10,000000**

**йб 18,000000**

**йв 41,000000**

**йг 21,000000**

**йд 22,000000**

**йе 4,000000**

**йё 0,000000**

**йж 3,000000**

**йз 15,000000**

**йи 39,000000**

**йй 0,000000**

**йк 49,000000**

**йл 11,000000**

**йм 22,000000**

**йн 48,000000**

**йо 24,000000**

**йп 61,000000**

**йр 24,000000**

**йс 68,000000**

**йт 46,000000**

**йу 8,000000**

**йф 1,000000**

**йх 7,000000**

**йц 11,000000**

**йч 27,000000**

**йш 15,000000**

**йщ 0,000000**

**йъ 0,000000**

**йы 0,000000**

**йь 0,000000**

**йэ 6,000000**

**йю 0,000000**

**йя 5,000000**

**ка 395,000000**

**кб 22,000000**

**кв 49,000000**

**кг 8,000000**

**кд 7,000000**

**ке 52,000000**

**кё 0,000000**

**кж 14,000000**

**кз 4,000000**

**ки 190,000000**

**кй 0,000000**

**кк 14,000000**

**кл 36,000000**

**км 10,000000**

**кн 57,000000**

**ко 500,000000**

**кп 30,000000**

**кр 140,000000**

**кс 38,000000**

**кт 64,000000**

**ку 137,000000**

**кф 0,000000**

**кх 6,000000**

**кц 6,000000**

**кч 12,000000**

**кш 3,000000**

**кщ 0,000000**

**къ 0,000000**

**кы 0,000000**

**кь 0,000000**

**кэ 3,000000**

**кю 0,000000**

**кя 2,000000**

**ла 378,000000**

**лб 37,000000**

**лв 44,000000**

**лг 21,000000**

**лд 17,000000**

**ле 275,000000**

**лё 0,000000**

**лж 13,000000**

**лз 9,000000**

**ли 453,000000**

**лй 0,000000**

**лк 54,000000**

**лл 15,000000**

**лм 10,000000**

**лн 77,000000**

**ло 417,000000**

**лп 74,000000**

**лр 18,000000**

**лс 175,000000**

**лт 22,000000**

**лу 72,000000**

**лф 1,000000**

**лх 4,000000**

**лц 0,000000**

**лч 31,000000**

**лш 2,000000**

**лщ 1,000000**

**лъ 0,000000**

**лы 55,000000**

**ль 212,000000**

**лэ 5,000000**

**лю 24,000000**

**ля 93,000000**

**ма 167,000000**

**мб 16,000000**

**мв 54,000000**

**мг 32,000000**

**мд 19,000000**

**ме 193,000000**

**мё 0,000000**

**мж 4,000000**

**мз 10,000000**

**ми 201,000000**

**мй 0,000000**

**мк 30,000000**

**мл 12,000000**

**мм 14,000000**

**мн 120,000000**

**мо 199,000000**

**мп 56,000000**

**мр 10,000000**

**мс 51,000000**

**мт 16,000000**

**му 128,000000**

**мф 1,000000**

**мх 3,000000**

**мц 0,000000**

**мч 28,000000**

**мш 3,000000**

**мщ 0,000000**

**мъ 0,000000**

**мы 41,000000**

**мь 7,000000**

**мэ 8,000000**

**мю 1,000000**

**мя 29,000000**

**на 535,000000**

**нб 7,000000**

**нв 29,000000**

**нг 11,000000**

**нд 36,000000**

**не 545,000000**

**нё 0,000000**

**нж 4,000000**

**нз 14,000000**

**ни 423,000000**

**нй 0,000000**

**нк 28,000000**

**нл 4,000000**

**нм 5,000000**

**нн 266,000000**

**но 587,000000**

**нп 31,000000**

**нр 8,000000**

**нс 44,000000**

**нт 86,000000**

**ну 219,000000**

**нф 4,000000**

**нх 3,000000**

**нц 16,000000**

**нч 11,000000**

**нш 2,000000**

**нщ 12,000000**

**нъ 0,000000**

**ны 213,000000**

**нь 42,000000**

**нэ 3,000000**

**ню 5,000000**

**ня 83,000000**

**оа 20,000000**

**об 233,000000**

**ов 557,000000**

**ог 260,000000**

**од 318,000000**

**ое 134,000000**

**оё 0,000000**

**ож 106,000000**

**оз 171,000000**

**ои 133,000000**

**ой 231,000000**

**ок 219,000000**

**ол 395,000000**

**ом 408,000000**

**он 461,000000**

**оо 121,000000**

**оп 202,000000**

**ор 454,000000**

**ос 469,000000**

**от 424,000000**

**оу 48,000000**

**оф 40,000000**

**ох 28,000000**

**оц 8,000000**

**оч 140,000000**

**ош 28,000000**

**ощ 12,000000**

**оъ 0,000000**

**оы 0,000000**

**оь 0,000000**

**оэ 52,000000**

**ою 33,000000**

**оя 39,000000**

**па 71,000000**

**пб 0,000000**

**пв 1,000000**

**пг 0,000000**

**пд 0,000000**

**пе 125,000000**

**пё 0,000000**

**пж 0,000000**

**пз 1,000000**

**пи 110,000000**

**пй 0,000000**

**пк 1,000000**

**пл 63,000000**

**пм 0,000000**

**пн 18,000000**

**по 550,000000**

**пп 6,000000**

**пр 439,000000**

**пс 4,000000**

**пт 4,000000**

**пу 44,000000**

**пф 0,000000**

**пх 0,000000**

**пц 0,000000**

**пч 1,000000**

**пш 2,000000**

**пщ 0,000000**

**пъ 0,000000**

**пы 20,000000**

**пь 4,000000**

**пэ 0,000000**

**пю 3,000000**

**пя 25,000000**

**ра 454,000000**

**рб 9,000000**

**рв 54,000000**

**рг 15,000000**

**рд 15,000000**

**ре 353,000000**

**рё 0,000000**

**рж 13,000000**

**рз 2,000000**

**ри 371,000000**

**рй 0,000000**

**рк 20,000000**

**рл 53,000000**

**рм 19,000000**

**рн 67,000000**

**ро 492,000000**

**рп 18,000000**

**рр 15,000000**

**рс 17,000000**

**рт 44,000000**

**ру 144,000000**

**рф 0,000000**

**рх 12,000000**

**рц 9,000000**

**рч 13,000000**

**рш 35,000000**

**рщ 3,000000**

**ръ 0,000000**

**ры 64,000000**

**рь 31,000000**

**рэ 2,000000**

**рю 35,000000**

**ря 55,000000**

**са 131,000000**

**сб 14,000000**

**св 107,000000**

**сг 8,000000**

**сд 16,000000**

**се 192,000000**

**сё 0,000000**

**сж 11,000000**

**сз 4,000000**

**си 129,000000**

**сй 0,000000**

**ск 256,000000**

**сл 168,000000**

**см 47,000000**

**сн 73,000000**

**со 204,000000**

**сп 114,000000**

**ср 11,000000**

**сс 86,000000**

**ст 566,000000**

**су 76,000000**

**сф 1,000000**

**сх 11,000000**

**сц 4,000000**

**сч 15,000000**

**сш 13,000000**

**сщ 0,000000**

**съ 1,000000**

**сы 21,000000**

**сь 186,000000**

**сэ 5,000000**

**сю 5,000000**

**ся 255,000000**

**та 338,000000**

**тб 20,000000**

**тв 187,000000**

**тг 12,000000**

**тд 24,000000**

**те 317,000000**

**тё 0,000000**

**тж 10,000000**

**тз 11,000000**

**ти 241,000000**

**тй 0,000000**

**тк 61,000000**

**тл 22,000000**

**тм 12,000000**

**тн 94,000000**

**то 898,000000**

**тп 51,000000**

**тр 177,000000**

**тс 85,000000**

**тт 17,000000**

**ту 129,000000**

**тф 4,000000**

**тх 3,000000**

**тц 0,000000**

**тч 26,000000**

**тш 3,000000**

**тщ 0,000000**

**тъ 0,000000**

**ты 103,000000**

**ть 294,000000**

**тэ 5,000000**

**тю 2,000000**

**тя 24,000000**

**уа 29,000000**

**уб 46,000000**

**ув 81,000000**

**уг 68,000000**

**уд 128,000000**

**уе 18,000000**

**уё 0,000000**

**уж 68,000000**

**уз 30,000000**

**уи 49,000000**

**уй 7,000000**

**ук 83,000000**

**ул 148,000000**

**ум 83,000000**

**ун 62,000000**

**уо 22,000000**

**уп 98,000000**

**ур 102,000000**

**ус 104,000000**

**ут 108,000000**

**уу 6,000000**

**уф 3,000000**

**ух 41,000000**

**уц 2,000000**

**уч 56,000000**

**уш 40,000000**

**ущ 14,000000**

**уъ 0,000000**

**уы 0,000000**

**уь 0,000000**

**уэ 4,000000**

**ую 58,000000**

**уя 7,000000**

**фа 22,000000**

**фб 0,000000**

**фв 1,000000**

**фг 0,000000**

**фд 0,000000**

**фе 25,000000**

**фё 0,000000**

**фж 1,000000**

**фз 0,000000**

**фи 13,000000**

**фй 0,000000**

**фк 0,000000**

**фл 4,000000**

**фм 0,000000**

**фн 1,000000**

**фо 18,000000**

**фп 0,000000**

**фр 4,000000**

**фс 0,000000**

**фт 2,000000**

**фу 1,000000**

**фф 0,000000**

**фх 0,000000**

**фц 0,000000**

**фч 0,000000**

**фш 0,000000**

**фщ 0,000000**

**фъ 0,000000**

**фы 3,000000**

**фь 0,000000**

**фэ 0,000000**

**фю 0,000000**

**фя 0,000000**

**ха 41,000000**

**хб 10,000000**

**хв 23,000000**

**хг 3,000000**

**хд 5,000000**

**хе 4,000000**

**хё 0,000000**

**хж 2,000000**

**хз 5,000000**

**хи 45,000000**

**хй 0,000000**

**хк 13,000000**

**хл 11,000000**

**хм 7,000000**

**хн 42,000000**

**хо 118,000000**

**хп 25,000000**

**хр 23,000000**

**хс 18,000000**

**хт 3,000000**

**ху 12,000000**

**хф 1,000000**

**хх 1,000000**

**хц 1,000000**

**хч 7,000000**

**хш 7,000000**

**хщ 0,000000**

**хъ 1,000000**

**хы 0,000000**

**хь 0,000000**

**хэ 3,000000**

**хю 0,000000**

**хя 0,000000**

**ца 44,000000**

**цб 3,000000**

**цв 4,000000**

**цг 0,000000**

**цд 1,000000**

**це 33,000000**

**цё 0,000000**

**цж 0,000000**

**цз 1,000000**

**ци 27,000000**

**цй 0,000000**

**цк 0,000000**

**цл 3,000000**

**цм 1,000000**

**цн 7,000000**

**цо 16,000000**

**цп 2,000000**

**цр 16,000000**

**цс 2,000000**

**цт 2,000000**

**цу 4,000000**

**цф 0,000000**

**цх 0,000000**

**цц 0,000000**

**цч 0,000000**

**цш 0,000000**

**цщ 0,000000**

**цъ 0,000000**

**цы 5,000000**

**ць 0,000000**

**цэ 0,000000**

**цю 0,000000**

**ця 0,000000**

**ча 140,000000**

**чб 5,000000**

**чв 2,000000**

**чг 2,000000**

**чд 0,000000**

**че 198,000000**

**чё 0,000000**

**чж 0,000000**

**чз 1,000000**

**чи 72,000000**

**чй 0,000000**

**чк 29,000000**

**чл 10,000000**

**чм 0,000000**

**чн 45,000000**

**чо 7,000000**

**чп 3,000000**

**чр 6,000000**

**чс 2,000000**

**чт 213,000000**

**чу 35,000000**

**чф 0,000000**

**чх 0,000000**

**чц 0,000000**

**чч 0,000000**

**чш 3,000000**

**чщ 0,000000**

**чъ 0,000000**

**чы 0,000000**

**чь 14,000000**

**чэ 0,000000**

**чю 0,000000**

**чя 0,000000**

**ша 65,000000**

**шб 0,000000**

**шв 9,000000**

**шг 0,000000**

**шд 0,000000**

**ше 120,000000**

**шё 0,000000**

**шж 0,000000**

**шз 0,000000**

**ши 114,000000**

**шй 0,000000**

**шк 18,000000**

**шл 17,000000**

**шм 1,000000**

**шн 21,000000**

**шо 16,000000**

**шп 5,000000**

**шр 0,000000**

**шс 0,000000**

**шт 6,000000**

**шу 23,000000**

**шф 0,000000**

**шх 0,000000**

**шц 0,000000**

**шч 0,000000**

**шш 0,000000**

**шщ 0,000000**

**шъ 0,000000**

**шы 0,000000**

**шь 40,000000**

**шэ 0,000000**

**шю 0,000000**

**шя 0,000000**

**ща 35,000000**

**щб 1,000000**

**щв 0,000000**

**щг 0,000000**

**щд 1,000000**

**ще 85,000000**

**щё 0,000000**

**щж 0,000000**

**щз 0,000000**

**щи 55,000000**

**щй 0,000000**

**щк 0,000000**

**щл 0,000000**

**щм 0,000000**

**щн 1,000000**

**що 0,000000**

**щп 0,000000**

**щр 0,000000**

**щс 0,000000**

**щт 0,000000**

**щу 10,000000**

**щф 0,000000**

**щх 0,000000**

**щц 0,000000**

**щч 0,000000**

**щш 0,000000**

**щщ 0,000000**

**щъ 0,000000**

**щы 0,000000**

**щь 0,000000**

**щэ 0,000000**

**щю 0,000000**

**щя 0,000000**

**ъа 0,000000**

**ъб 0,000000**

**ъв 0,000000**

**ъг 0,000000**

**ъд 0,000000**

**ъе 8,000000**

**ъё 0,000000**

**ъж 0,000000**

**ъз 0,000000**

**ъи 0,000000**

**ъй 0,000000**

**ък 0,000000**

**ъл 0,000000**

**ъм 0,000000**

**ън 0,000000**

**ъо 0,000000**

**ъп 0,000000**

**ър 0,000000**

**ъс 0,000000**

**ът 0,000000**

**ъу 0,000000**

**ъф 0,000000**

**ъх 0,000000**

**ъц 0,000000**

**ъч 0,000000**

**ъш 0,000000**

**ъщ 0,000000**

**ъъ 0,000000**

**ъы 0,000000**

**ъь 0,000000**

**ъэ 0,000000**

**ъю 0,000000**

**ъя 10,000000**

**ыа 5,000000**

**ыб 27,000000**

**ыв 64,000000**

**ыг 11,000000**

**ыд 9,000000**

**ые 56,000000**

**ыё 0,000000**

**ыж 7,000000**

**ыз 17,000000**

**ыи 19,000000**

**ый 140,000000**

**ык 23,000000**

**ыл 99,000000**

**ым 88,000000**

**ын 36,000000**

**ыо 9,000000**

**ып 32,000000**

**ыр 14,000000**

**ыс 75,000000**

**ыт 41,000000**

**ыу 10,000000**

**ыф 1,000000**

**ых 48,000000**

**ыц 1,000000**

**ыч 12,000000**

**ыш 29,000000**

**ыщ 0,000000**

**ыъ 0,000000**

**ыы 0,000000**

**ыь 0,000000**

**ыэ 2,000000**

**ыю 0,000000**

**ыя 5,000000**

**ьа 10,000000**

**ьб 17,000000**

**ьв 61,000000**

**ьг 16,000000**

**ьд 20,000000**

**ье 23,000000**

**ьё 0,000000**

**ьж 3,000000**

**ьз 21,000000**

**ьи 50,000000**

**ьй 0,000000**

**ьк 92,000000**

**ьл 11,000000**

**ьм 21,000000**

**ьн 138,000000**

**ьо 33,000000**

**ьп 71,000000**

**ьр 17,000000**

**ьс 101,000000**

**ьт 42,000000**

**ьу 14,000000**

**ьф 3,000000**

**ьх 2,000000**

**ьц 2,000000**

**ьч 29,000000**

**ьш 17,000000**

**ьщ 1,000000**

**ьъ 0,000000**

**ьы 0,000000**

**ьь 0,000000**

**ьэ 3,000000**

**ью 18,000000**

**ья 20,000000**

**эа 0,000000**

**эб 0,000000**

**эв 0,000000**

**эг 1,000000**

**эд 0,000000**

**эе 0,000000**

**эё 0,000000**

**эж 0,000000**

**эз 1,000000**

**эи 0,000000**

**эй 0,000000**

**эк 0,000000**

**эл 1,000000**

**эм 2,000000**

**эн 1,000000**

**эо 0,000000**

**эп 0,000000**

**эр 0,000000**

**эс 1,000000**

**эт 147,000000**

**эу 0,000000**

**эф 0,000000**

**эх 1,000000**

**эц 0,000000**

**эч 0,000000**

**эш 0,000000**

**эщ 0,000000**

**эъ 0,000000**

**эы 0,000000**

**эь 0,000000**

**ээ 0,000000**

**эю 0,000000**

**эя 0,000000**

**юа 4,000000**

**юб 6,000000**

**юв 13,000000**

**юг 4,000000**

**юд 16,000000**

**юе 4,000000**

**юё 0,000000**

**юж 4,000000**

**юз 2,000000**

**юи 15,000000**

**юй 0,000000**

**юк 10,000000**

**юл 2,000000**

**юм 9,000000**

**юн 18,000000**

**юо 6,000000**

**юп 26,000000**

**юр 11,000000**

**юс 19,000000**

**ют 18,000000**

**юу 1,000000**

**юф 1,000000**

**юх 14,000000**

**юц 1,000000**

**юч 11,000000**

**юш 4,000000**

**ющ 26,000000**

**юъ 0,000000**

**юы 0,000000**

**юь 0,000000**

**юэ 1,000000**

**юю 5,000000**

**юя 4,000000**

**яа 8,000000**

**яб 35,000000**

**яв 76,000000**

**яг 31,000000**

**яд 49,000000**

**яе 13,000000**

**яё 0,000000**

**яж 15,000000**

**яз 40,000000**

**яи 49,000000**

**яй 3,000000**

**як 48,000000**

**ял 54,000000**

**ям 35,000000**

**ян 88,000000**

**яо 18,000000**

**яп 53,000000**

**яр 12,000000**

**яс 92,000000**

**ят 91,000000**

**яу 14,000000**

**яф 1,000000**

**ях 7,000000**

**яц 4,000000**

**яч 29,000000**

**яш 5,000000**

**ящ 27,000000**

**яъ 0,000000**

**яы 0,000000**

**яь 0,000000**

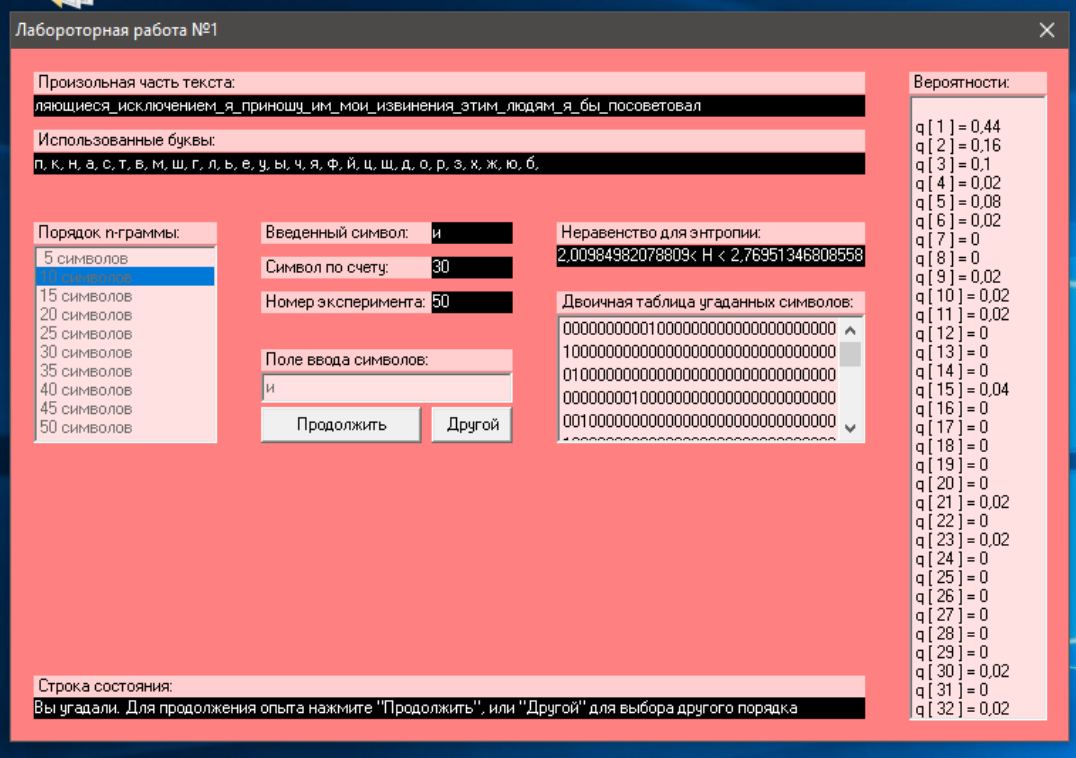
**яэ 4,000000**

**яю 7,000000**

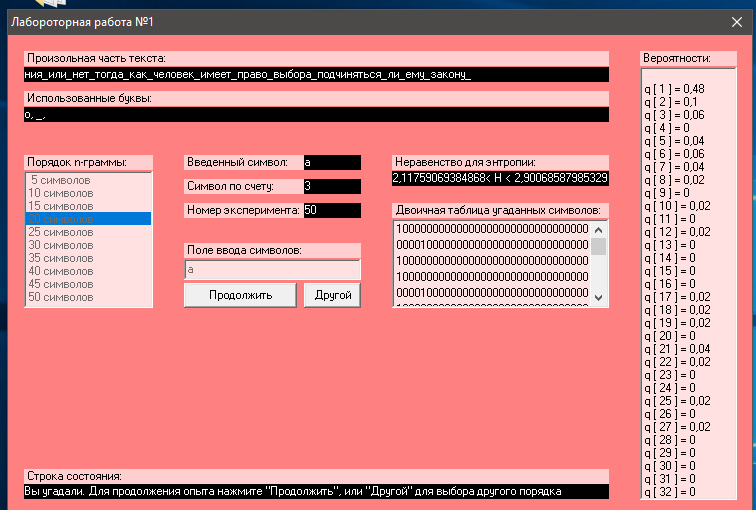
**яя 7,000000**

**Скріншоти результатів рожевої программи:**

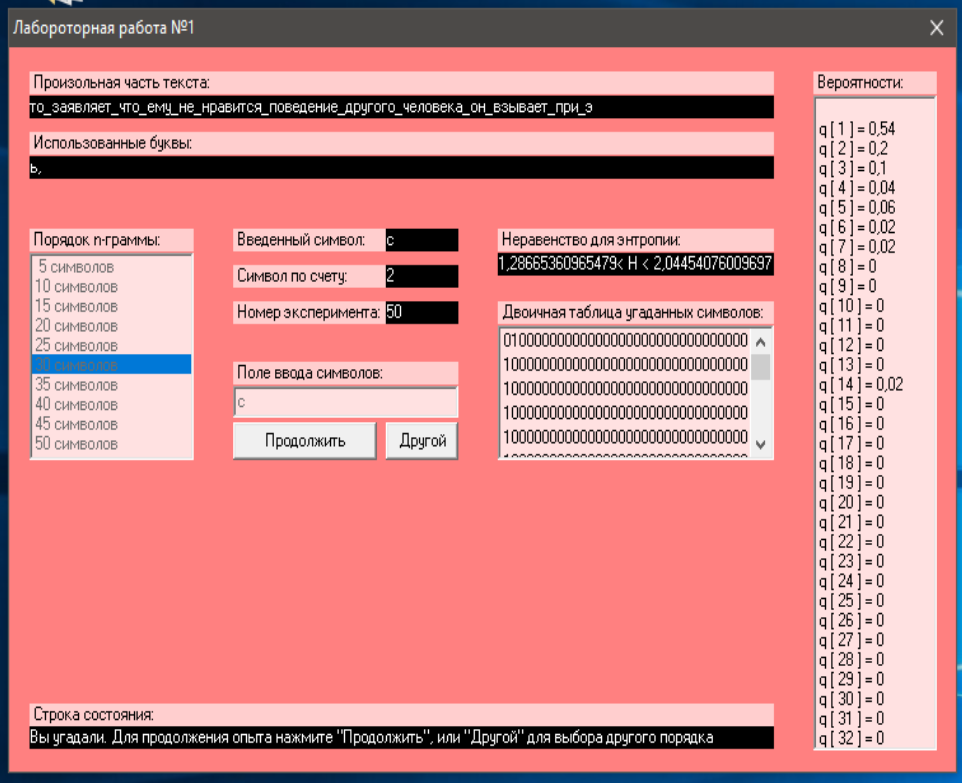
**10-грамми:**



**20-грамми:**



**30-грами:**



**Висновки:**

Під час данного комп’ютерного практикуму, ми навчились визначати ентропію на символ джерела та його надлишковості. Порівняли різні моделі джерел відркритого тексту для наближенного визначення ентропії та набули практичних навичок оцінки ентропії на символ джерела.