#include <iostream>

#include <string>

#include <cmath>

#include <iomanip>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Russian");

string x = "Корреляционный анализ - метод обработки статистических данных, с помощью которого измеярется теснота связи между двумя или более переменными. Корреляционный анализ тесно связян с регрессионным. С его помощью определяют необходимость включения тех или иных факторов в уравнения множественной регресии.";

double P[32] = { 0 };

int size = x.size();

for (int i = 0; i < size; i++) if (x[i] >= 'А' && x[i] <= 'я') P[(x[i] - 'А') % 32]++;

double Bits = 0;

for (int i = 0; i < 32; i++) {

if (P[i] != 0) {

Bits -= P[i] / 32 \* log2(P[i] / 32);

cout << "| P(" << char('а' + i) << "): " << setw(2) << P[i] << " | H(" << char('а' + i) << "): " << setw(9) << P[i] / 32 \* log2(P[i] / 32) << " |" << endl;

}

else cout << "| P(" << char('а' + i) << "): " << setw(2) << P[i] << " | H(" << char('а' + i) << "): " << setw(9) << 0 << " |" << endl;

}

cout << " Bits = " << entr << endl;

cout << " Bits = " << trunc(entr) + 1 << endl;

return 0;

}

