- 1. Написати програми для підрахунку частот букв і частот біграм в тексті, а також підрахунку Н1 та Н 2 за безпосереднім означенням. Підрахувати частоти букв та біграм, а також значення Н1 та Н2 на довільно обраному тексті російською мовою достатньої довжини (щонайменше 1Мб), де імовірності замінити відповідними частотами. Також одержати значення Н та Н на тому ж тексті, в якому вилучено всі пробіли.
- 3. Використовуючи отримані значення ентропії, оцінити надлишковість російської мови в різних моделях джерела.

#### With spaces

Монограми

a	42893
б	8693
В	21483
Γ	12564
Д	17248
e	41887
Ж	4755
3	9753
И	36693
й	4651

Біграми, що пересікаються:

МИ	0
ис	2255
СТ	2076
те	5233
ep	3153
p	4424
И	1129
И	5500
M	12959
cc	3881

Біграми що не пересікаються:

МИ	1098
ст	2683
ep	2198
И	2834
M	1967
ис	1074
си	563
c	1130
ду	531
pc	166
3Г	96
ла	1717
ВΓ	4

## Ентропія та надлишковість:

h1	4,24701271863426
r1	0,165200247911692
h2-crossed	3.9049422773713913
h2-uncrossed	3.9060134979034915
r2-crossed	0.2324381721849238
r2-uncrossed	0.2324381721849238

# Without spaces

# Монограми

a	42893
б	8693
В	21483
Γ	12564
Д	17248
e	41887
Ж	4755
3	9753
И	36693
Й	4651
К	17490
Л	28902
M	17632
H	34613

## Біграми що пересікаються

МИ	2536
ис	3189
ст	5432
те	3238
ep	4680
ри	5029
ИМ	1984
cc	828
си	1076
сд	360
ду	1318
yp	617
pc	393
сл	1829
ЛЬ	2997

## Біграми що не пересікаються

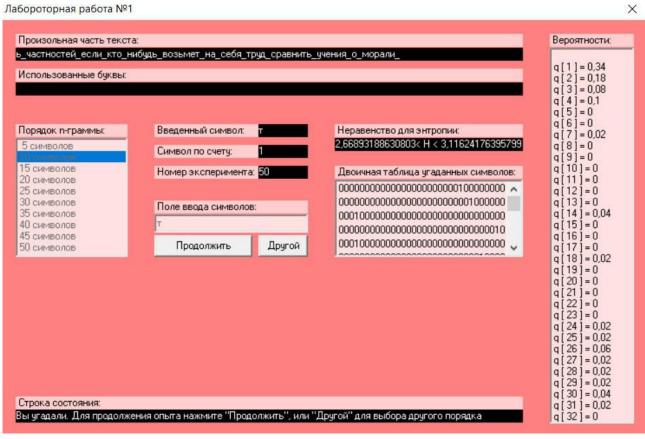
МИ	1258
ст	2737
en	2348

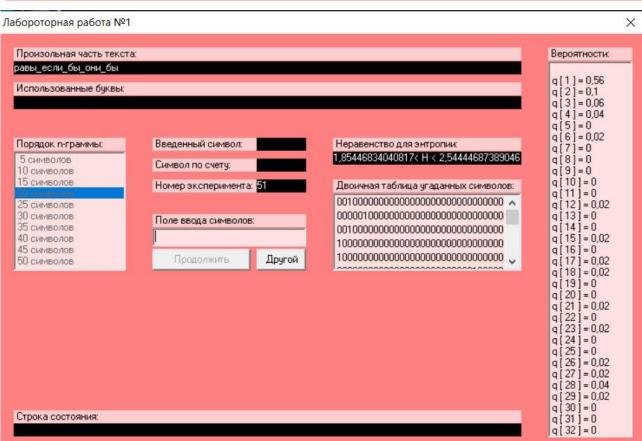
им	958
PI IVI	,
ис	1609
си	560
сд	170
yp	304
сл	918
ьп	548
po	2852
жи	331

## Ентропія та надлишковість:

<b>h1</b>	4,41893097852972
r1	0,131407714136014
h2-crossed	4.126965666879817
h2-uncrossed	4.126436885504978
r2-crossed	0.1887968923492837
r2-uncrossed	0.1889008304794165

2. За допомогою програми CoolPinkProgram оцінити значення H (10), H (20), H (30).





Лабороторная работа №1

