

Міністерство освіти і науки України Національний
технічний
університет України "Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"

Фізико-технічний інститут

КОМП'ЮТЕРНИЙ ПРАКТИКУМ №1

Експериментальна оцінка ентропії на символ джерела
відкритого тексту

Виконали: ФБ-21
Ємець Валерія
Тютюннікова Віолета

Київ 2024

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.

- 1. Написати програми для підрахунку частот букв і частот біграм в тексті, а також підрахунку H_1 та H_2 за безпосереднім означенням. Підрахувати частоти букв та біграм, а також значення H_1 та H_2 на довільно обраному тексті російською мовою достатньої довжини (щонайменше 1Мб), де імовірності замінити відповідними частотами. Також одержати значення H_1 та H_2 на тому ж тексті, в якому вилучено всі пробіли.**

Частота уніграм (без пробілів):

Літера	Частота
<u>о</u>	<u>0,114738</u>
<u>е</u>	<u>0,087085</u>
<u>а</u>	<u>0,07965</u>
<u>н</u>	<u>0,065077</u>
<u>и</u>	<u>0,06485</u>
<u>т</u>	<u>0,064742</u>
<u>с</u>	<u>0,05293</u>
<u>в</u>	<u>0,046265</u>
<u>л</u>	<u>0,045968</u>
<u>р</u>	<u>0,041829</u>
<u>к</u>	<u>0,033031</u>
<u>д</u>	<u>0,032023</u>
<u>м</u>	<u>0,031444</u>
<u>у</u>	<u>0,029661</u>
<u>п</u>	<u>0,027439</u>
<u>ь</u>	<u>0,022978</u>
<u>я</u>	<u>0,021362</u>
<u>ч</u>	<u>0,018097</u>
<u>б</u>	<u>0,017392</u>
<u>г</u>	<u>0,01689</u>
<u>ы</u>	<u>0,01651</u>
<u>з</u>	<u>0,015398</u>
<u>ж</u>	<u>0,011411</u>
<u>й</u>	<u>0,010013</u>
<u>х</u>	<u>0,00851</u>
<u>ш</u>	<u>0,008233</u>
<u>ю</u>	<u>0,005617</u>
<u>э</u>	<u>0,003526</u>

<u>щ</u>	<u>0,002992</u>
<u>ц</u>	<u>0,002772</u>
<u>ф</u>	<u>0,001245</u>
<u>ь</u>	<u>0,000242</u>
<u>ё</u>	<u>7,71E-05</u>

Ентропія H1 уніграм без пробілів: 4.451543

Надлишковість R біграм без пробілів: 0.219530

Частота уніграм (з пробілами):

<u>Літера</u>	<u>Частота</u>
	<u>0,170881</u>
<u>о</u>	<u>0,095132</u>
<u>е</u>	<u>0,072204</u>
<u>а</u>	<u>0,06604</u>
<u>н</u>	<u>0,053956</u>
<u>и</u>	<u>0,053768</u>
<u>т</u>	<u>0,053679</u>
<u>с</u>	<u>0,043885</u>
<u>в</u>	<u>0,038359</u>
<u>л</u>	<u>0,038113</u>
<u>р</u>	<u>0,034681</u>
<u>к</u>	<u>0,027387</u>
<u>д</u>	<u>0,026551</u>
<u>м</u>	<u>0,02607</u>
<u>у</u>	<u>0,024593</u>
<u>п</u>	<u>0,022751</u>
<u>ь</u>	<u>0,019052</u>
<u>я</u>	<u>0,017712</u>
<u>ч</u>	<u>0,015005</u>
<u>б</u>	<u>0,01442</u>
<u>г</u>	<u>0,014004</u>
<u>ы</u>	<u>0,013689</u>
<u>з</u>	<u>0,012767</u>
<u>ж</u>	<u>0,009461</u>
<u>й</u>	<u>0,008302</u>
<u>х</u>	<u>0,007056</u>
<u>ш</u>	<u>0,006826</u>
<u>ю</u>	<u>0,004657</u>
<u>э</u>	<u>0,002923</u>
<u>щ</u>	<u>0,002481</u>
<u>ц</u>	<u>0,002299</u>
<u>ф</u>	<u>0,001032</u>

Ъ	0,000201
ё	6,4E-05

Ентропія H1 уніграм з пробілами: 4.350574

Надлишковість R біграм з пробілами: 0.137543

Частота біграм (з пробілами)- перетинаючі:

Біграма	Частота
о	0,024425
е	0,019377
и	0,017576
а	0,01724
в	0,016802
н	0,016281
с	0,016263
п	0,016009
то	0,014621
ь	0,01211
и	0,011637
я	0,011565
о	0,011488
т	0,010359
не	0,010064
на	0,009982
но	0,009597
ст	0,009351
по	0,009028
ко	0,008559
к	0,008175
д	0,008098
ов	0,007716
м	0,007585
го	0,00753
ни	0,007491
ра	0,00726
ро	0,00708
ал	0,007057
л	0,006974
у	0,006967
б	0,00687

<u>ка</u>	<u>0,006824</u>
<u>пр</u>	<u>0,006641</u>
<u>тъ</u>	<u>0,006564</u>
<u>от</u>	<u>0,006463</u>
<u>ен</u>	<u>0,006395</u>
<u>он</u>	<u>0,00638</u>
<u>ч</u>	<u>0,006197</u>
<u>й</u>	<u>0,006166</u>
<u>во</u>	<u>0,006148</u>
<u>т</u>	<u>0,005898</u>
<u>м</u>	<u>0,005826</u>
<u>те</u>	<u>0,005817</u>
<u>ер</u>	<u>0,005785</u>
<u>ол</u>	<u>0,005743</u>
<u>в</u>	<u>0,005652</u>
<u>та</u>	<u>0,005648</u>
<u>ва</u>	<u>0,005642</u>
<u>ос</u>	<u>0,005532</u>
<u>ел</u>	<u>0,005514</u>
<u>ак</u>	<u>0,005497</u>
<u>ет</u>	<u>0,005431</u>
<u>ла</u>	<u>0,00539</u>
<u>ли</u>	<u>0,005322</u>
<u>ло</u>	<u>0,005269</u>
<u>ри</u>	<u>0,005194</u>
<u>да</u>	<u>0,005129</u>
<u>ом</u>	<u>0,00507</u>
<u>ре</u>	<u>0,00506</u>
<u>к</u>	<u>0,005017</u>
<u>р</u>	<u>0,004975</u>
<u>ве</u>	<u>0,004954</u>
<u>ор</u>	<u>0,004842</u>
<u>ил</u>	<u>0,004835</u>
<u>од</u>	<u>0,004831</u>
<u>лъ</u>	<u>0,004637</u>
<u>ас</u>	<u>0,004574</u>
<u>у</u>	<u>0,00457</u>
<u>за</u>	<u>0,004463</u>
<u>з</u>	<u>0,004453</u>
<u>ы</u>	<u>0,004424</u>
<u>же</u>	<u>0,004382</u>
<u>се</u>	<u>0,004359</u>
<u>н</u>	<u>0,004294</u>

<u>ес</u>	<u>0,00424</u>
<u>де</u>	<u>0,004215</u>
<u>ат</u>	<u>0,004209</u>
<u>ем</u>	<u>0,004184</u>
<u>чт</u>	<u>0,004145</u>
<u>е</u>	<u>0,00412</u>
<u>ит</u>	<u>0,004117</u>
<u>ог</u>	<u>0,004075</u>
<u>ме</u>	<u>0,003892</u>
<u>че</u>	<u>0,003809</u>
<u>бы</u>	<u>0,003684</u>
<u>с</u>	<u>0,003681</u>
<u>ле</u>	<u>0,003663</u>
<u>мо</u>	<u>0,003654</u>
<u>до</u>	<u>0,003601</u>
<u>вс</u>	<u>0,003599</u>
<u>ся</u>	<u>0,003555</u>
<u>ск</u>	<u>0,003468</u>
<u>об</u>	<u>0,003419</u>
<u>ам</u>	<u>0,003373</u>
<u>аз</u>	<u>0,003361</u>
<u>ег</u>	<u>0,003271</u>
<u>ти</u>	<u>0,003231</u>
<u>ви</u>	<u>0,00313</u>
<u>ан</u>	<u>0,003082</u>
<u>сь</u>	<u>0,003051</u>
<u>ю</u>	<u>0,003047</u>
<u>ин</u>	<u>0,003008</u>
<u>тр</u>	<u>0,002991</u>
<u>г</u>	<u>0,002962</u>
<u>э</u>	<u>0,002905</u>
<u>ма</u>	<u>0,002873</u>
<u>пе</u>	<u>0,00282</u>
<u>ой</u>	<u>0,002804</u>
<u>ну</u>	<u>0,00278</u>
<u>х</u>	<u>0,002767</u>
<u>эт</u>	<u>0,002736</u>
<u>со</u>	<u>0,002703</u>
<u>вы</u>	<u>0,002676</u>
<u>ед</u>	<u>0,002674</u>
<u>сл</u>	<u>0,002651</u>
<u>я</u>	<u>0,002631</u>
<u>ми</u>	<u>0,002617</u>

<u>ав</u>	<u>0,002598</u>
<u>а</u>	<u>0,002557</u>
<u>ру</u>	<u>0,002524</u>
<u>ча</u>	<u>0,002495</u>
<u>им</u>	<u>0,002466</u>
<u>ны</u>	<u>0,002466</u>
<u>л</u>	<u>0,00244</u>
<u>ив</u>	<u>0,002422</u>
<u>нн</u>	<u>0,00239</u>
<u>ди</u>	<u>0,002304</u>
<u>ик</u>	<u>0,002293</u>
<u>ж</u>	<u>0,002252</u>
<u>оч</u>	<u>0,002247</u>
<u>хо</u>	<u>0,002236</u>
<u>му</u>	<u>0,00212</u>
<u>бе</u>	<u>0,002114</u>
<u>ше</u>	<u>0,002114</u>
<u>ей</u>	<u>0,002109</u>
<u>ож</u>	<u>0,002073</u>
<u>ьн</u>	<u>0,002066</u>
<u>тв</u>	<u>0,002057</u>
<u>ки</u>	<u>0,001959</u>
<u>ду</u>	<u>0,001958</u>
<u>уд</u>	<u>0,00195</u>
<u>ая</u>	<u>0,001931</u>
<u>бо</u>	<u>0,001916</u>
<u>ыл</u>	<u>0,001878</u>
<u>ис</u>	<u>0,001858</u>
<u>др</u>	<u>0,001848</u>
<u>ад</u>	<u>0,001814</u>
<u>дн</u>	<u>0,001799</u>
<u>ня</u>	<u>0,001782</u>
<u>зн</u>	<u>0,001761</u>
<u>уж</u>	<u>0,001751</u>
<u>ее</u>	<u>0,001732</u>
<u>ар</u>	<u>0,001697</u>
<u>сп</u>	<u>0,001692</u>
<u>ид</u>	<u>0,001688</u>
<u>ое</u>	<u>0,001683</u>
<u>са</u>	<u>0,00168</u>
<u>их</u>	<u>0,001667</u>
<u>ие</u>	<u>0,001652</u>
<u>х</u>	<u>0,001626</u>

<u>ту</u>	<u>0,001626</u>
<u>аж</u>	<u>0,00161</u>
<u>из</u>	<u>0,001603</u>
<u>ят</u>	<u>0,00157</u>
<u>ум</u>	<u>0,001567</u>
<u>ок</u>	<u>0,001547</u>
<u>мн</u>	<u>0,001542</u>
<u>чи</u>	<u>0,001532</u>
<u>вн</u>	<u>0,001532</u>
<u>ич</u>	<u>0,00149</u>
<u>ут</u>	<u>0,001481</u>
<u>лу</u>	<u>0,001457</u>
<u>ул</u>	<u>0,001455</u>
<u>кр</u>	<u>0,001445</u>
<u>уг</u>	<u>0,001436</u>
<u>лс</u>	<u>0,001398</u>
<u>си</u>	<u>0,00139</u>
<u>ты</u>	<u>0,001383</u>
<u>оп</u>	<u>0,001356</u>
<u>ще</u>	<u>0,001351</u>
<u>ши</u>	<u>0,001344</u>
<u>св</u>	<u>0,001336</u>
<u>еб</u>	<u>0,001319</u>
<u>ьк</u>	<u>0,001276</u>
<u>бу</u>	<u>0,001274</u>
<u>гл</u>	<u>0,001266</u>
<u>жи</u>	<u>0,001249</u>
<u>з</u>	<u>0,001238</u>
<u>ля</u>	<u>0,001234</u>
<u>ый</u>	<u>0,001232</u>
<u>жа</u>	<u>0,00121</u>
<u>нь</u>	<u>0,001193</u>
<u>еп</u>	<u>0,001184</u>
<u>ку</u>	<u>0,00118</u>
<u>ез</u>	<u>0,001178</u>
<u>ае</u>	<u>0,001176</u>
<u>еч</u>	<u>0,001171</u>
<u>бр</u>	<u>0,001155</u>
<u>ек</u>	<u>0,001107</u>
<u>см</u>	<u>0,0011</u>
<u>гд</u>	<u>0,0011</u>
<u>ия</u>	<u>0,00109</u>
<u>тн</u>	<u>0,001086</u>

<u>ев</u>	<u>0,001069</u>
<u>г</u>	<u>0,001062</u>
<u>дь</u>	<u>0,001059</u>
<u>тс</u>	<u>0,001022</u>
<u>еш</u>	<u>0,001013</u>
<u>га</u>	<u>0,000987</u>
<u>ош</u>	<u>0,000987</u>
<u>ря</u>	<u>0,000962</u>
<u>рь</u>	<u>0,000952</u>
<u>ий</u>	<u>0,000943</u>
<u>ещ</u>	<u>0,00094</u>
<u>ус</u>	<u>0,000939</u>
<u>ач</u>	<u>0,00091</u>
<u>дв</u>	<u>0,000892</u>
<u>ах</u>	<u>0,00089</u>
<u>ша</u>	<u>0,00089</u>
<u>оз</u>	<u>0,000888</u>
<u>ай</u>	<u>0,000884</u>
<u>аш</u>	<u>0,000882</u>
<u>сн</u>	<u>0,000876</u>
<u>д</u>	<u>0,000871</u>
<u>ым</u>	<u>0,00086</u>
<u>зв</u>	<u>0,000859</u>
<u>аю</u>	<u>0,000851</u>
<u>вд</u>	<u>0,000841</u>
<u>ьс</u>	<u>0,000831</u>
<u>чн</u>	<u>0,000829</u>
<u>ял</u>	<u>0,000815</u>
<u>иц</u>	<u>0,00081</u>
<u>ры</u>	<u>0,000808</u>
<u>ир</u>	<u>0,000804</u>
<u>мы</u>	<u>0,000801</u>
<u>би</u>	<u>0,00079</u>
<u>па</u>	<u>0,000789</u>
<u>уч</u>	<u>0,000787</u>
<u>еж</u>	<u>0,000786</u>
<u>пи</u>	<u>0,000786</u>
<u>ых</u>	<u>0,00078</u>
<u>ыв</u>	<u>0,000761</u>
<u>р</u>	<u>0,000758</u>
<u>пу</u>	<u>0,000751</u>
<u>ап</u>	<u>0,000748</u>
<u>це</u>	<u>0,000737</u>

<u>лю</u>	<u>0,000735</u>
<u>уб</u>	<u>0,00072</u>
<u>ую</u>	<u>0,000718</u>
<u>ж</u>	<u>0,000714</u>
<u>ыт</u>	<u>0,000707</u>
<u>жн</u>	<u>0,000704</u>
<u>ые</u>	<u>0,000703</u>
<u>жд</u>	<u>0,000699</u>
<u>бл</u>	<u>0,000697</u>
<u>су</u>	<u>0,00069</u>
<u>зд</u>	<u>0,000686</u>
<u>чу</u>	<u>0,000668</u>
<u>иб</u>	<u>0,000651</u>
<u>ув</u>	<u>0,000649</u>
<u>уп</u>	<u>0,000644</u>
<u>аг</u>	<u>0,000641</u>
<u>рн</u>	<u>0,000638</u>
<u>ук</u>	<u>0,000637</u>
<u>яс</u>	<u>0,000635</u>
<u>иш</u>	<u>0,000622</u>
<u>шь</u>	<u>0,000621</u>
<u>вш</u>	<u>0,000619</u>
<u>пл</u>	<u>0,000619</u>
<u>ои</u>	<u>0,000615</u>
<u>рт</u>	<u>0,000615</u>
<u>ба</u>	<u>0,000611</u>
<u>оя</u>	<u>0,000611</u>
<u>зу</u>	<u>0,000608</u>
<u>ыс</u>	<u>0,000608</u>
<u>бя</u>	<u>0,000606</u>
<u>сс</u>	<u>0,000605</u>
<u>лы</u>	<u>0,000596</u>
<u>ву</u>	<u>0,000582</u>
<u>ою</u>	<u>0,000575</u>
<u>пя</u>	<u>0,000572</u>
<u>ян</u>	<u>0,000571</u>
<u>дл</u>	<u>0,00057</u>
<u>уш</u>	<u>0,000569</u>
<u>ш</u>	<u>0,000567</u>
<u>вз</u>	<u>0,000536</u>
<u>щи</u>	<u>0,000525</u>
<u>иг</u>	<u>0,000525</u>
<u>кн</u>	<u>0,000525</u>

<u>хи</u>	<u>0,000521</u>
<u>шл</u>	<u>0,000521</u>
<u>вл</u>	<u>0,000517</u>
<u>ии</u>	<u>0,000516</u>
<u>гр</u>	<u>0,000511</u>
<u>ца</u>	<u>0,000508</u>
<u>чк</u>	<u>0,000508</u>
<u>ун</u>	<u>0,000508</u>
<u>кл</u>	<u>0,000507</u>
<u>ги</u>	<u>0,000507</u>
<u>вр</u>	<u>0,000499</u>
<u>аб</u>	<u>0,000492</u>
<u>зо</u>	<u>0,000486</u>
<u>яд</u>	<u>0,000485</u>
<u>кт</u>	<u>0,000475</u>
<u>ох</u>	<u>0,000464</u>
<u>ех</u>	<u>0,000462</u>
<u>ч</u>	<u>0,000461</u>
<u>ыш</u>	<u>0,00045</u>
<u>ья</u>	<u>0,000448</u>
<u>шк</u>	<u>0,000447</u>
<u>гу</u>	<u>0,000447</u>
<u>б</u>	<u>0,000445</u>
<u>дя</u>	<u>0,000426</u>
<u>ды</u>	<u>0,000424</u>
<u>зя</u>	<u>0,000421</u>
<u>ур</u>	<u>0,000413</u>
<u>йс</u>	<u>0,000412</u>
<u>ф</u>	<u>0,000408</u>
<u>ье</u>	<u>0,000404</u>
<u>ха</u>	<u>0,000403</u>
<u>шн</u>	<u>0,000396</u>
<u>тя</u>	<u>0,000391</u>
<u>ух</u>	<u>0,000387</u>
<u>вп</u>	<u>0,000379</u>
<u>ке</u>	<u>0,000375</u>
<u>сч</u>	<u>0,000366</u>
<u>нт</u>	<u>0,000364</u>
<u>ща</u>	<u>0,000361</u>
<u>йт</u>	<u>0,000359</u>
<u>рв</u>	<u>0,000358</u>
<u>ц</u>	<u>0,000356</u>
<u>зи</u>	<u>0,000347</u>

<u>зг</u>	<u>0,000341</u>
<u>мя</u>	<u>0,000338</u>
<u>ьм</u>	<u>0,000338</u>
<u>тк</u>	<u>0,000337</u>
<u>ец</u>	<u>0,000327</u>
<u>тч</u>	<u>0,000324</u>
<u>ям</u>	<u>0,000321</u>
<u>йн</u>	<u>0,00032</u>
<u>хе</u>	<u>0,000317</u>
<u>ью</u>	<u>0,000317</u>
<u>ют</u>	<u>0,000308</u>
<u>лж</u>	<u>0,000306</u>
<u>юб</u>	<u>0,000302</u>
<u>рд</u>	<u>0,0003</u>
<u>ию</u>	<u>0,0003</u>
<u>фи</u>	<u>0,000292</u>
<u>ц</u>	<u>0,00029</u>
<u>ьш</u>	<u>0,00029</u>
<u>рф</u>	<u>0,000286</u>
<u>юд</u>	<u>0,000285</u>
<u>рм</u>	<u>0,000282</u>
<u>нд</u>	<u>0,000279</u>
<u>ущ</u>	<u>0,000276</u>
<u>йд</u>	<u>0,000273</u>
<u>дт</u>	<u>0,000269</u>
<u>гн</u>	<u>0,000265</u>
<u>дц</u>	<u>0,000265</u>
<u>дс</u>	<u>0,000263</u>
<u>лк</u>	<u>0,000263</u>
<u>жу</u>	<u>0,000261</u>
<u>зы</u>	<u>0,000257</u>
<u>бн</u>	<u>0,000252</u>
<u>нк</u>	<u>0,00025</u>
<u>сю</u>	<u>0,000247</u>
<u>лн</u>	<u>0,000247</u>
<u>нс</u>	<u>0,000242</u>
<u>чь</u>	<u>0,000241</u>
<u>кв</u>	<u>0,000241</u>
<u>яв</u>	<u>0,000239</u>
<u>аш</u>	<u>0,000239</u>
<u>зр</u>	<u>0,000233</u>
<u>рж</u>	<u>0,000233</u>
<u>зл</u>	<u>0,000233</u>

<u>ею</u>	<u>0,000229</u>
<u>ощ</u>	<u>0,000225</u>
<u>ео</u>	<u>0,000224</u>
<u>фа</u>	<u>0,00022</u>
<u>уй</u>	<u>0,00022</u>
<u>уз</u>	<u>0,000218</u>
<u>рш</u>	<u>0,000217</u>
<u>дж</u>	<u>0,000217</u>
<u>пы</u>	<u>0,000216</u>
<u>ея</u>	<u>0,000215</u>
<u>оо</u>	<u>0,000212</u>
<u>лч</u>	<u>0,000211</u>
<u>ип</u>	<u>0,000211</u>
<u>иж</u>	<u>0,00021</u>
<u>йл</u>	<u>0,000209</u>
<u>ню</u>	<u>0,000209</u>
<u>сд</u>	<u>0,000202</u>
<u>кс</u>	<u>0,000199</u>
<u>рю</u>	<u>0,000199</u>
<u>яз</u>	<u>0,000198</u>
<u>сы</u>	<u>0,000198</u>
<u>тл</u>	<u>0,000198</u>
<u>шу</u>	<u>0,000197</u>
<u>рк</u>	<u>0,000195</u>
<u>ыр</u>	<u>0,000195</u>
<u>ио</u>	<u>0,000194</u>
<u>вт</u>	<u>0,000192</u>
<u>вч</u>	<u>0,000191</u>
<u>цо</u>	<u>0,000191</u>
<u>бс</u>	<u>0,00019</u>
<u>нч</u>	<u>0,000189</u>
<u>зм</u>	<u>0,000188</u>
<u>хв</u>	<u>0,000187</u>
<u>вя</u>	<u>0,000186</u>
<u>йш</u>	<u>0,000185</u>
<u>юс</u>	<u>0,000185</u>
<u>уе</u>	<u>0,000185</u>
<u>сх</u>	<u>0,000184</u>
<u>цу</u>	<u>0,000182</u>
<u>ьт</u>	<u>0,000179</u>
<u>ге</u>	<u>0,000178</u>
<u>йч</u>	<u>0,000177</u>
<u>шо</u>	<u>0,000175</u>

<u>зе</u>	<u>0,000173</u>
<u>ыч</u>	<u>0,000171</u>
<u>ья</u>	<u>0,000168</u>
<u>оф</u>	<u>0,000168</u>
<u>як</u>	<u>0,000166</u>
<u>ын</u>	<u>0,000164</u>
<u>бщ</u>	<u>0,000163</u>
<u>ющ</u>	<u>0,000162</u>
<u>ях</u>	<u>0,000157</u>
<u>цы</u>	<u>0,000157</u>
<u>ыд</u>	<u>0,000157</u>
<u>еу</u>	<u>0,000155</u>
<u>пъ</u>	<u>0,000153</u>
<u>вь</u>	<u>0,000153</u>
<u>рг</u>	<u>0,000152</u>
<u>ср</u>	<u>0,000151</u>
<u>щу</u>	<u>0,000149</u>
<u>хн</u>	<u>0,000148</u>
<u>ык</u>	<u>0,000148</u>
<u>ыб</u>	<u>0,000148</u>
<u>ху</u>	<u>0,000146</u>
<u>яч</u>	<u>0,000146</u>
<u>нц</u>	<u>0,000145</u>
<u>ьз</u>	<u>0,000145</u>
<u>чш</u>	<u>0,00014</u>
<u>хл</u>	<u>0,000139</u>
<u>бк</u>	<u>0,000135</u>
<u>бъ</u>	<u>0,000131</u>
<u>лг</u>	<u>0,000129</u>
<u>ьг</u>	<u>0,000128</u>
<u>ищ</u>	<u>0,000128</u>
<u>ьх</u>	<u>0,000126</u>
<u>йк</u>	<u>0,000124</u>
<u>ящ</u>	<u>0,000119</u>
<u>ци</u>	<u>0,000118</u>
<u>зб</u>	<u>0,000115</u>
<u>ай</u>	<u>0,000111</u>
<u>ьи</u>	<u>0,000111</u>
<u>рс</u>	<u>0,000111</u>
<u>зк</u>	<u>0,00011</u>
<u>рб</u>	<u>0,000109</u>
<u>ыг</u>	<u>0,000109</u>
<u>вк</u>	<u>0,000108</u>

<u>фу</u>	<u>0,000106</u>
<u>фъ</u>	<u>0,000105</u>
<u>ып</u>	<u>0,000105</u>
<u>зь</u>	<u>0,000103</u>
<u>фо</u>	<u>0,000103</u>
<u>лт</u>	<u>0,000101</u>
<u>жк</u>	<u>0,0001</u>
<u>вм</u>	<u>0,0001</u>
<u>яж</u>	<u>9,84E-05</u>
<u>рп</u>	<u>9,84E-05</u>
<u>юч</u>	<u>9,74E-05</u>
<u>еи</u>	<u>9,64E-05</u>
<u>пн</u>	<u>9,54E-05</u>
<u>яю</u>	<u>9,15E-05</u>
<u>яй</u>	<u>8,95E-05</u>
<u>мл</u>	<u>8,86E-05</u>
<u>оу</u>	<u>8,86E-05</u>
<u>сб</u>	<u>8,76E-05</u>
<u>мс</u>	<u>8,66E-05</u>
<u>яя</u>	<u>8,56E-05</u>
<u>чр</u>	<u>8,36E-05</u>
<u>тд</u>	<u>8,36E-05</u>
<u>нщ</u>	<u>8,36E-05</u>
<u>оц</u>	<u>8,36E-05</u>
<u>дп</u>	<u>8,17E-05</u>
<u>тю</u>	<u>7,97E-05</u>
<u>чо</u>	<u>7,87E-05</u>
<u>мь</u>	<u>7,87E-05</u>
<u>яе</u>	<u>7,77E-05</u>
<u>хр</u>	<u>7,77E-05</u>
<u>мг</u>	<u>7,68E-05</u>
<u>фр</u>	<u>7,68E-05</u>
<u>пк</u>	<u>7,58E-05</u>
<u>сш</u>	<u>7,28E-05</u>
<u>рч</u>	<u>7,18E-05</u>
<u>ьб</u>	<u>7,08E-05</u>
<u>мк</u>	<u>7,08E-05</u>
<u>дм</u>	<u>7,08E-05</u>
<u>яр</u>	<u>6,99E-05</u>
<u>иа</u>	<u>6,89E-05</u>
<u>пт</u>	<u>6,89E-05</u>
<u>яц</u>	<u>6,89E-05</u>
<u>тт</u>	<u>6,69E-05</u>

<u>тп</u>	<u>6,69E-05</u>
<u>дш</u>	<u>6,69E-05</u>
<u>щ</u>	<u>6,59E-05</u>
<u>рл</u>	<u>6,59E-05</u>
<u>хм</u>	<u>6,49E-05</u>
<u>ьц</u>	<u>6,4E-05</u>
<u>мр</u>	<u>6,3E-05</u>
<u>ау</u>	<u>6,3E-05</u>
<u>юш</u>	<u>6,2E-05</u>
<u>ш</u>	<u>6,2E-05</u>
<u>яг</u>	<u>6,2E-05</u>
<u>тц</u>	<u>6,1E-05</u>
<u>рх</u>	<u>6E-05</u>
<u>вх</u>	<u>5,9E-05</u>
<u>сё</u>	<u>5,9E-05</u>
<u>ё</u>	<u>5,9E-05</u>
<u>ьч</u>	<u>5,81E-05</u>
<u>лп</u>	<u>5,71E-05</u>
<u>уя</u>	<u>5,61E-05</u>
<u>дч</u>	<u>5,41E-05</u>
<u>бь</u>	<u>5,31E-05</u>
<u>юр</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>нр</u>	<u>5,12E-05</u>
<u>рз</u>	<u>5,12E-05</u>
<u>сц</u>	<u>5,02E-05</u>
<u>аф</u>	<u>5,02E-05</u>
<u>мч</u>	<u>4,92E-05</u>
<u>жь</u>	<u>4,92E-05</u>
<u>яп</u>	<u>4,92E-05</u>
<u>щн</u>	<u>4,82E-05</u>
<u>бв</u>	<u>4,82E-05</u>
<u>гк</u>	<u>4,82E-05</u>
<u>юм</u>	<u>4,72E-05</u>
<u>ыз</u>	<u>4,72E-05</u>
<u>фе</u>	<u>4,72E-05</u>
<u>бх</u>	<u>4,62E-05</u>
<u>зж</u>	<u>4,62E-05</u>
<u>ю</u>	<u>4,53E-05</u>
<u>лл</u>	<u>4,53E-05</u>
<u>дх</u>	<u>4,53E-05</u>
<u>эх</u>	<u>4,33E-05</u>
<u>йм</u>	<u>4,23E-05</u>
<u>бм</u>	<u>4,23E-05</u>

<u>шт</u>	<u>4,23E-05</u>
<u>п</u>	<u>4,23E-05</u>
<u>ац</u>	<u>4,13E-05</u>
<u>эк</u>	<u>4,03E-05</u>
<u>зъ</u>	<u>3,84E-05</u>
<u>гм</u>	<u>3,84E-05</u>
<u>щъ</u>	<u>3,84E-05</u>
<u>мп</u>	<u>3,74E-05</u>
<u>дд</u>	<u>3,74E-05</u>
<u>юю</u>	<u>3,64E-05</u>
<u>гч</u>	<u>3,44E-05</u>
<u>нф</u>	<u>3,44E-05</u>
<u>кх</u>	<u>3,44E-05</u>
<u>ье</u>	<u>3,15E-05</u>
<u>йц</u>	<u>3,05E-05</u>
<u>пс</u>	<u>2,95E-05</u>
<u>сг</u>	<u>2,95E-05</u>
<u>мт</u>	<u>2,85E-05</u>
<u>пп</u>	<u>2,85E-05</u>
<u>дб</u>	<u>2,76E-05</u>
<u>вв</u>	<u>2,76E-05</u>
<u>ьщ</u>	<u>2,76E-05</u>
<u>уа</u>	<u>2,76E-05</u>
<u>нг</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>тщ</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>тм</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>лб</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>цв</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>ьв</u>	<u>2,46E-05</u>
<u>юн</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>эн</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>сж</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>мм</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>э</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>жб</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>ыж</u>	<u>2,26E-05</u>
<u>фы</u>	<u>2,16E-05</u>
<u>бд</u>	<u>1,97E-05</u>
<u>хс</u>	<u>1,97E-05</u>
<u>дж</u>	<u>1,97E-05</u>
<u>бч</u>	<u>1,97E-05</u>
<u>пч</u>	<u>1,97E-05</u>
<u>лд</u>	<u>1,97E-05</u>

<u>ьд</u>	<u>1,87E-05</u>
<u>зч</u>	<u>1,87E-05</u>
<u>ф</u>	<u>1,87E-05</u>
<u>цк</u>	<u>1,77E-05</u>
<u>жл</u>	<u>1,77E-05</u>
<u>рц</u>	<u>1,67E-05</u>
<u>гс</u>	<u>1,67E-05</u>
<u>жо</u>	<u>1,67E-05</u>
<u>вц</u>	<u>1,57E-05</u>
<u>яи</u>	<u>1,48E-05</u>
<u>хш</u>	<u>1,48E-05</u>
<u>уф</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>съ</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>иф</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>юк</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>тх</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>лв</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>дз</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>вг</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>нз</u>	<u>1,28E-05</u>
<u>рщ</u>	<u>1,28E-05</u>
<u>тъ</u>	<u>1,28E-05</u>
<u>ьф</u>	<u>1,28E-05</u>
<u>чл</u>	<u>1,28E-05</u>
<u>эй</u>	<u>1,28E-05</u>
<u>фт</u>	<u>1,28E-05</u>
<u>зс</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>мб</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>шм</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>тз</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>мф</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>ао</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>кш</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>дю</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>кз</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>яш</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>нв</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>фф</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>рр</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>кк</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>бш</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>жж</u>	<u>1,08E-05</u>
<u>тш</u>	<u>9,84E-06</u>

<u>сз</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>тэ</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>нб</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>тг</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>лм</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>иу</u>	<u>8,86E-06</u>
<u>еа</u>	<u>8,86E-06</u>
<u>еф</u>	<u>8,86E-06</u>
<u>эф</u>	<u>8,86E-06</u>
<u>зз</u>	<u>8,86E-06</u>
<u>зш</u>	<u>8,86E-06</u>
<u>пц</u>	<u>8,86E-06</u>
<u>мц</u>	<u>8,86E-06</u>
<u>юж</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>тб</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>фл</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>дг</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>бю</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>хз</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>зт</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>ыщ</u>	<u>6,89E-06</u>
<u>яб</u>	<u>6,89E-06</u>
<u>уи</u>	<u>6,89E-06</u>
<u>юл</u>	<u>6,89E-06</u>
<u>пш</u>	<u>6,89E-06</u>
<u>й</u>	<u>6,89E-06</u>
<u>жс</u>	<u>6,89E-06</u>
<u>эс</u>	<u>6,89E-06</u>
<u>ьи</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>хт</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>мш</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>юх</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>шв</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>эд</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>эг</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>юз</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>оа</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>гт</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>гв</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>эл</u>	<u>4,92E-06</u>
<u>щ</u>	<u>4,92E-06</u>
<u>кц</u>	<u>4,92E-06</u>
<u>жр</u>	<u>4,92E-06</u>

<u>ьо</u>	<u>4,92E-06</u>
<u>лз</u>	<u>4,92E-06</u>
<u>уц</u>	<u>4,92E-06</u>
<u>нх</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>фм</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>мю</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>кж</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>жг</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>эв</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>жч</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>въ</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>жм</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>бж</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>уо</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>бт</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>нш</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>эп</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>цт</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>сф</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>бя</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>км</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>юв</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>аа</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>щр</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>цм</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>аз</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>юи</u>	<u>2,95E-06</u>
<u>кд</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>йо</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>нж</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>йз</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>фк</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>ёр</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>ён</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>нё</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>дё</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>дщ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>ыу</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>вб</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>хэ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>эм</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>зю</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>лф</u>	<u>1,97E-06</u>

<u>эр</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>ь</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>юй</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>ь</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>уэ</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>фш</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>гз</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>йщ</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>гш</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>мв</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>чм</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>фч</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>фс</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>уу</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>юг</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>из</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>лщ</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>ыц</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>жц</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>оз</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>сщ</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>бц</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>ёт</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>аё</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>вщ</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>хк</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>бб</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>мэ</u>	<u>9,84E-07</u>
<u>чв</u>	<u>9,84E-07</u>

Ентропія H2 перетинаючих біграм з пробілами: 7.874000

R перетинаючих біграм з пробілами: 0.219530

Частота біграм (без пробілів)- перетинаючі:

<u>Біграма</u>	<u>Частота</u>
<u>то</u>	<u>0,018084</u>
<u>ов</u>	<u>0,012589</u>
<u>не</u>	<u>0,012237</u>
<u>на</u>	<u>0,0121</u>
<u>но</u>	<u>0,0119</u>

<u>ст</u>	<u>0,011619</u>
<u>по</u>	<u>0,010891</u>
<u>ко</u>	<u>0,010675</u>
<u>он</u>	<u>0,01038</u>
<u>от</u>	<u>0,009749</u>
<u>ен</u>	<u>0,009611</u>
<u>ни</u>	<u>0,009354</u>
<u>ос</u>	<u>0,009345</u>
<u>го</u>	<u>0,009228</u>
<u>ал</u>	<u>0,008834</u>
<u>ра</u>	<u>0,008776</u>
<u>ро</u>	<u>0,008599</u>
<u>ка</u>	<u>0,008287</u>
<u>пр</u>	<u>0,00801</u>
<u>ет</u>	<u>0,007936</u>
<u>тъ</u>	<u>0,007917</u>
<u>во</u>	<u>0,007842</u>
<u>ак</u>	<u>0,007684</u>
<u>ер</u>	<u>0,007638</u>
<u>ес</u>	<u>0,007505</u>
<u>ло</u>	<u>0,007487</u>
<u>ас</u>	<u>0,007475</u>
<u>ол</u>	<u>0,007359</u>
<u>те</u>	<u>0,007219</u>
<u>ом</u>	<u>0,007186</u>
<u>од</u>	<u>0,007144</u>
<u>ел</u>	<u>0,007066</u>
<u>ли</u>	<u>0,007035</u>
<u>та</u>	<u>0,007022</u>
<u>ва</u>	<u>0,006886</u>
<u>ла</u>	<u>0,006671</u>
<u>ор</u>	<u>0,006539</u>
<u>ри</u>	<u>0,006352</u>
<u>ат</u>	<u>0,00635</u>
<u>да</u>	<u>0,006206</u>
<u>ит</u>	<u>0,006164</u>
<u>ве</u>	<u>0,006149</u>
<u>ре</u>	<u>0,006113</u>
<u>ил</u>	<u>0,006091</u>
<u>ем</u>	<u>0,006074</u>
<u>ин</u>	<u>0,005762</u>
<u>ан</u>	<u>0,005752</u>
<u>об</u>	<u>0,00565</u>

<u>ль</u>	<u>0,005593</u>
<u>за</u>	<u>0,0054</u>
<u>ог</u>	<u>0,005397</u>
<u>се</u>	<u>0,005327</u>
<u>же</u>	<u>0,005299</u>
<u>ав</u>	<u>0,005178</u>
<u>ив</u>	<u>0,005136</u>
<u>вс</u>	<u>0,005126</u>
<u>де</u>	<u>0,005111</u>
<u>мо</u>	<u>0,005076</u>
<u>чт</u>	<u>0,005028</u>
<u>ме</u>	<u>0,004846</u>
<u>ам</u>	<u>0,004843</u>
<u>ле</u>	<u>0,004815</u>
<u>че</u>	<u>0,004601</u>
<u>аз</u>	<u>0,004571</u>
<u>ис</u>	<u>0,004505</u>
<u>бы</u>	<u>0,004443</u>
<u>ти</u>	<u>0,004437</u>
<u>ск</u>	<u>0,004427</u>
<u>до</u>	<u>0,004396</u>
<u>ег</u>	<u>0,004369</u>
<u>ед</u>	<u>0,004348</u>
<u>ся</u>	<u>0,00432</u>
<u>оп</u>	<u>0,004253</u>
<u>ьн</u>	<u>0,004125</u>
<u>ви</u>	<u>0,004042</u>
<u>еп</u>	<u>0,003893</u>
<u>ик</u>	<u>0,003845</u>
<u>ми</u>	<u>0,00384</u>
<u>оч</u>	<u>0,003831</u>
<u>тр</u>	<u>0,003786</u>
<u>ев</u>	<u>0,003741</u>
<u>сь</u>	<u>0,00368</u>
<u>им</u>	<u>0,00361</u>
<u>ма</u>	<u>0,003583</u>
<u>ну</u>	<u>0,003532</u>
<u>со</u>	<u>0,0035</u>
<u>пе</u>	<u>0,003402</u>
<u>ой</u>	<u>0,003382</u>
<u>нн</u>	<u>0,003337</u>
<u>эт</u>	<u>0,0033</u>
<u>сл</u>	<u>0,003292</u>

<u>вы</u>	<u>0,003228</u>
<u>ад</u>	<u>0,003171</u>
<u>тв</u>	<u>0,003135</u>
<u>ид</u>	<u>0,003131</u>
<u>ок</u>	<u>0,003087</u>
<u>ож</u>	<u>0,00308</u>
<u>ру</u>	<u>0,003062</u>
<u>ча</u>	<u>0,003016</u>
<u>ны</u>	<u>0,002974</u>
<u>хо</u>	<u>0,002893</u>
<u>му</u>	<u>0,002851</u>
<u>ди</u>	<u>0,002846</u>
<u>ое</u>	<u>0,002839</u>
<u>ап</u>	<u>0,002802</u>
<u>ки</u>	<u>0,002784</u>
<u>ят</u>	<u>0,002758</u>
<u>уд</u>	<u>0,002755</u>
<u>мн</u>	<u>0,002706</u>
<u>ая</u>	<u>0,002679</u>
<u>еб</u>	<u>0,002611</u>
<u>ар</u>	<u>0,002594</u>
<u>бе</u>	<u>0,002565</u>
<u>ше</u>	<u>0,00255</u>
<u>ей</u>	<u>0,002543</u>
<u>из</u>	<u>0,002542</u>
<u>ее</u>	<u>0,002516</u>
<u>вн</u>	<u>0,00248</u>
<u>сп</u>	<u>0,002468</u>
<u>ич</u>	<u>0,002457</u>
<u>ие</u>	<u>0,002446</u>
<u>бо</u>	<u>0,002409</u>
<u>лс</u>	<u>0,002388</u>
<u>ип</u>	<u>0,002381</u>
<u>ду</u>	<u>0,002379</u>
<u>ьк</u>	<u>0,002346</u>
<u>ои</u>	<u>0,002333</u>
<u>ут</u>	<u>0,002331</u>
<u>дн</u>	<u>0,002327</u>
<u>ыл</u>	<u>0,002314</u>
<u>оо</u>	<u>0,002301</u>
<u>зн</u>	<u>0,002263</u>
<u>ум</u>	<u>0,002263</u>
<u>др</u>	<u>0,002262</u>

<u>уж</u>	<u>0,002247</u>
<u>ез</u>	<u>0,002232</u>
<u>их</u>	<u>0,00223</u>
<u>ек</u>	<u>0,002205</u>
<u>ня</u>	<u>0,002198</u>
<u>ьс</u>	<u>0,002194</u>
<u>ян</u>	<u>0,002172</u>
<u>ту</u>	<u>0,002155</u>
<u>аж</u>	<u>0,002134</u>
<u>са</u>	<u>0,002098</u>
<u>яс</u>	<u>0,002065</u>
<u>еч</u>	<u>0,002055</u>
<u>ае</u>	<u>0,002003</u>
<u>св</u>	<u>0,001975</u>
<u>тн</u>	<u>0,001943</u>
<u>кр</u>	<u>0,00192</u>
<u>лу</u>	<u>0,001898</u>
<u>чи</u>	<u>0,001887</u>
<u>ус</u>	<u>0,001876</u>
<u>си</u>	<u>0,001862</u>
<u>ач</u>	<u>0,001861</u>
<u>тс</u>	<u>0,001855</u>
<u>ул</u>	<u>0,001847</u>
<u>уг</u>	<u>0,001844</u>
<u>оз</u>	<u>0,001813</u>
<u>яв</u>	<u>0,001794</u>
<u>ии</u>	<u>0,001761</u>
<u>ео</u>	<u>0,001701</u>
<u>аи</u>	<u>0,001684</u>
<u>ио</u>	<u>0,001678</u>
<u>иб</u>	<u>0,001671</u>
<u>ты</u>	<u>0,001669</u>
<u>ия</u>	<u>0,001635</u>
<u>ля</u>	<u>0,001633</u>
<u>ще</u>	<u>0,001632</u>
<u>еи</u>	<u>0,001627</u>
<u>ши</u>	<u>0,001625</u>
<u>ув</u>	<u>0,00159</u>
<u>бу</u>	<u>0,001587</u>
<u>жи</u>	<u>0,001583</u>
<u>сн</u>	<u>0,00157</u>
<u>ир</u>	<u>0,001565</u>
<u>ку</u>	<u>0,001559</u>

<u>ун</u>	<u>0,001558</u>
<u>гл</u>	<u>0,001539</u>
<u>см</u>	<u>0,001518</u>
<u>уп</u>	<u>0,001495</u>
<u>ый</u>	<u>0,001486</u>
<u>жа</u>	<u>0,001467</u>
<u>ыв</u>	<u>0,00145</u>
<u>нь</u>	<u>0,001438</u>
<u>уч</u>	<u>0,001434</u>
<u>ьв</u>	<u>0,00143</u>
<u>ьи</u>	<u>0,001428</u>
<u>бр</u>	<u>0,001397</u>
<u>гд</u>	<u>0,001384</u>
<u>ао</u>	<u>0,001374</u>
<u>вд</u>	<u>0,001337</u>
<u>оя</u>	<u>0,001327</u>
<u>еш</u>	<u>0,001301</u>
<u>яп</u>	<u>0,0013</u>
<u>ым</u>	<u>0,001298</u>
<u>аб</u>	<u>0,001283</u>
<u>дь</u>	<u>0,001277</u>
<u>яд</u>	<u>0,001265</u>
<u>ош</u>	<u>0,001264</u>
<u>ах</u>	<u>0,001259</u>
<u>йс</u>	<u>0,001257</u>
<u>ьп</u>	<u>0,001256</u>
<u>ьт</u>	<u>0,00125</u>
<u>ьс</u>	<u>0,001234</u>
<u>кн</u>	<u>0,001211</u>
<u>га</u>	<u>0,001209</u>
<u>зв</u>	<u>0,001184</u>
<u>еж</u>	<u>0,001183</u>
<u>дв</u>	<u>0,001177</u>
<u>ря</u>	<u>0,001173</u>
<u>ял</u>	<u>0,001161</u>
<u>ук</u>	<u>0,001156</u>
<u>яи</u>	<u>0,001156</u>
<u>рь</u>	<u>0,001149</u>
<u>ещ</u>	<u>0,001139</u>
<u>ий</u>	<u>0,001137</u>
<u>аш</u>	<u>0,001133</u>
<u>аг</u>	<u>0,001111</u>
<u>вп</u>	<u>0,001106</u>

<u>сс</u>	<u>0,001097</u>
<u>ша</u>	<u>0,001075</u>
<u>кт</u>	<u>0,001072</u>
<u>уб</u>	<u>0,00107</u>
<u>мс</u>	<u>0,00107</u>
<u>ай</u>	<u>0,001066</u>
<u>чн</u>	<u>0,001057</u>
<u>ьт</u>	<u>0,00104</u>
<u>лн</u>	<u>0,00104</u>
<u>аю</u>	<u>0,001029</u>
<u>су</u>	<u>0,001024</u>
<u>иц</u>	<u>0,001022</u>
<u>ые</u>	<u>0,001</u>
<u>иг</u>	<u>0,000996</u>
<u>би</u>	<u>0,000992</u>
<u>йн</u>	<u>0,000986</u>
<u>ых</u>	<u>0,000984</u>
<u>ье</u>	<u>0,00098</u>
<u>оу</u>	<u>0,000976</u>
<u>ры</u>	<u>0,000974</u>
<u>мп</u>	<u>0,000972</u>
<u>ьо</u>	<u>0,000967</u>
<u>мы</u>	<u>0,000966</u>
<u>пи</u>	<u>0,000955</u>
<u>жн</u>	<u>0,000955</u>
<u>па</u>	<u>0,000952</u>
<u>ех</u>	<u>0,000941</u>
<u>зд</u>	<u>0,000927</u>
<u>ву</u>	<u>0,000907</u>
<u>пу</u>	<u>0,000907</u>
<u>це</u>	<u>0,000906</u>
<u>хи</u>	<u>0,000895</u>
<u>лю</u>	<u>0,000887</u>
<u>жд</u>	<u>0,000871</u>
<u>ую</u>	<u>0,000868</u>
<u>нс</u>	<u>0,000864</u>
<u>яо</u>	<u>0,000854</u>
<u>рн</u>	<u>0,00085</u>
<u>мв</u>	<u>0,000844</u>
<u>бл</u>	<u>0,00084</u>
<u>ьм</u>	<u>0,000837</u>
<u>ья</u>	<u>0,000834</u>
<u>вр</u>	<u>0,000832</u>

<u>йт</u>	<u>0,000824</u>
<u>иш</u>	<u>0,00082</u>
<u>чу</u>	<u>0,000818</u>
<u>ох</u>	<u>0,000813</u>
<u>еу</u>	<u>0,000807</u>
<u>кв</u>	<u>0,000801</u>
<u>як</u>	<u>0,000794</u>
<u>вз</u>	<u>0,00079</u>
<u>рт</u>	<u>0,000786</u>
<u>вш</u>	<u>0,000784</u>
<u>кс</u>	<u>0,000779</u>
<u>бя</u>	<u>0,000773</u>
<u>зу</u>	<u>0,000773</u>
<u>лв</u>	<u>0,000769</u>
<u>ьч</u>	<u>0,000764</u>
<u>ям</u>	<u>0,000763</u>
<u>вт</u>	<u>0,000763</u>
<u>шь</u>	<u>0,000749</u>
<u>тк</u>	<u>0,000749</u>
<u>пл</u>	<u>0,000748</u>
<u>йп</u>	<u>0,000746</u>
<u>ба</u>	<u>0,000742</u>
<u>ын</u>	<u>0,000741</u>
<u>йд</u>	<u>0,00073</u>
<u>вл</u>	<u>0,000725</u>
<u>лп</u>	<u>0,000724</u>
<u>лы</u>	<u>0,000719</u>
<u>дл</u>	<u>0,000718</u>
<u>кл</u>	<u>0,000712</u>
<u>уш</u>	<u>0,000706</u>
<u>нт</u>	<u>0,000701</u>
<u>ою</u>	<u>0,000699</u>
<u>ур</u>	<u>0,000698</u>
<u>тч</u>	<u>0,000695</u>
<u>лк</u>	<u>0,000695</u>
<u>пя</u>	<u>0,00069</u>
<u>гр</u>	<u>0,000682</u>
<u>уи</u>	<u>0,00068</u>
<u>ги</u>	<u>0,000678</u>
<u>зо</u>	<u>0,000662</u>
<u>лч</u>	<u>0,000657</u>
<u>чк</u>	<u>0,000652</u>
<u>тп</u>	<u>0,00065</u>

<u>ьд</u>	<u>0,000649</u>
<u>вк</u>	<u>0,000648</u>
<u>нв</u>	<u>0,000635</u>
<u>щи</u>	<u>0,000635</u>
<u>ау</u>	<u>0,00063</u>
<u>иу</u>	<u>0,00063</u>
<u>шл</u>	<u>0,00063</u>
<u>яч</u>	<u>0,000627</u>
<u>ца</u>	<u>0,000623</u>
<u>кб</u>	<u>0,000622</u>
<u>йи</u>	<u>0,000616</u>
<u>яз</u>	<u>0,000603</u>
<u>ют</u>	<u>0,000598</u>
<u>тя</u>	<u>0,00058</u>
<u>юс</u>	<u>0,000578</u>
<u>гу</u>	<u>0,000577</u>
<u>йв</u>	<u>0,000574</u>
<u>нп</u>	<u>0,000573</u>
<u>мя</u>	<u>0,000567</u>
<u>йч</u>	<u>0,000564</u>
<u>ыш</u>	<u>0,000552</u>
<u>ух</u>	<u>0,000551</u>
<u>шк</u>	<u>0,000544</u>
<u>сч</u>	<u>0,000541</u>
<u>нк</u>	<u>0,00054</u>
<u>ке</u>	<u>0,00054</u>
<u>йк</u>	<u>0,000539</u>
<u>ып</u>	<u>0,000539</u>
<u>яр</u>	<u>0,000532</u>
<u>ха</u>	<u>0,000529</u>
<u>ея</u>	<u>0,000528</u>
<u>мт</u>	<u>0,000528</u>
<u>ьз</u>	<u>0,000526</u>
<u>дя</u>	<u>0,000525</u>
<u>нд</u>	<u>0,000523</u>
<u>юд</u>	<u>0,00052</u>
<u>ьб</u>	<u>0,000519</u>
<u>зя</u>	<u>0,000516</u>
<u>ды</u>	<u>0,000511</u>
<u>хв</u>	<u>0,000511</u>
<u>рв</u>	<u>0,000502</u>
<u>шн</u>	<u>0,000482</u>
<u>вв</u>	<u>0,000481</u>

<u>тт</u>	<u>0,000477</u>
<u>бии</u>	<u>0,000474</u>
<u>мд</u>	<u>0,000472</u>
<u>мк</u>	<u>0,000472</u>
<u>сд</u>	<u>0,000471</u>
<u>уо</u>	<u>0,000471</u>
<u>уз</u>	<u>0,000466</u>
<u>еэ</u>	<u>0,000463</u>
<u>иж</u>	<u>0,000463</u>
<u>ыд</u>	<u>0,000462</u>
<u>зи</u>	<u>0,000462</u>
<u>лт</u>	<u>0,00046</u>
<u>тд</u>	<u>0,000456</u>
<u>яе</u>	<u>0,000452</u>
<u>хе</u>	<u>0,000451</u>
<u>яб</u>	<u>0,000451</u>
<u>зг</u>	<u>0,000446</u>
<u>юб</u>	<u>0,000446</u>
<u>лр</u>	<u>0,000441</u>
<u>оэ</u>	<u>0,00044</u>
<u>хн</u>	<u>0,000439</u>
<u>ща</u>	<u>0,000437</u>
<u>гн</u>	<u>0,000436</u>
<u>тб</u>	<u>0,000425</u>
<u>ец</u>	<u>0,000424</u>
<u>дс</u>	<u>0,00042</u>
<u>вч</u>	<u>0,000402</u>
<u>хп</u>	<u>0,000401</u>
<u>мч</u>	<u>0,0004</u>
<u>ык</u>	<u>0,000399</u>
<u>лж</u>	<u>0,000399</u>
<u>рд</u>	<u>0,000398</u>
<u>ыб</u>	<u>0,000396</u>
<u>кп</u>	<u>0,000394</u>
<u>йм</u>	<u>0,000387</u>
<u>ью</u>	<u>0,000385</u>
<u>ыш</u>	<u>0,000376</u>
<u>нч</u>	<u>0,000375</u>
<u>йо</u>	<u>0,000375</u>
<u>ию</u>	<u>0,000367</u>
<u>ыр</u>	<u>0,000362</u>
<u>фи</u>	<u>0,000357</u>
<u>дт</u>	<u>0,000357</u>

<u>юп</u>	<u>0,000356</u>
<u>уе</u>	<u>0,000356</u>
<u>йр</u>	<u>0,000352</u>
<u>рм</u>	<u>0,00035</u>
<u>рф</u>	<u>0,000349</u>
<u>ыч</u>	<u>0,000348</u>
<u>йл</u>	<u>0,000348</u>
<u>дк</u>	<u>0,000347</u>
<u>аэ</u>	<u>0,000347</u>
<u>яу</u>	<u>0,000344</u>
<u>мр</u>	<u>0,000343</u>
<u>ях</u>	<u>0,000342</u>
<u>хс</u>	<u>0,000337</u>
<u>ущ</u>	<u>0,000335</u>
<u>лд</u>	<u>0,000335</u>
<u>яа</u>	<u>0,000333</u>
<u>иа</u>	<u>0,000333</u>
<u>бн</u>	<u>0,00033</u>
<u>жу</u>	<u>0,000328</u>
<u>ьг</u>	<u>0,000323</u>
<u>юн</u>	<u>0,000322</u>
<u>дц</u>	<u>0,00032</u>
<u>гл</u>	<u>0,00032</u>
<u>вэ</u>	<u>0,00032</u>
<u>ьр</u>	<u>0,000318</u>
<u>рп</u>	<u>0,000317</u>
<u>аа</u>	<u>0,000314</u>
<u>ьу</u>	<u>0,000313</u>
<u>ьх</u>	<u>0,000313</u>
<u>ьо</u>	<u>0,000312</u>
<u>зр</u>	<u>0,00031</u>
<u>зы</u>	<u>0,00031</u>
<u>зм</u>	<u>0,00031</u>
<u>юв</u>	<u>0,000309</u>
<u>зл</u>	<u>0,000303</u>
<u>аш</u>	<u>0,000303</u>
<u>сю</u>	<u>0,000301</u>
<u>лг</u>	<u>0,000301</u>
<u>нр</u>	<u>0,000301</u>
<u>яж</u>	<u>0,000299</u>
<u>ба</u>	<u>0,000299</u>
<u>юи</u>	<u>0,000296</u>
<u>мб</u>	<u>0,000296</u>

<u>юч</u>	<u>0,000293</u>
<u>чь</u>	<u>0,000291</u>
<u>лб</u>	<u>0,000286</u>
<u>рж</u>	<u>0,000285</u>
<u>еа</u>	<u>0,000285</u>
<u>ею</u>	<u>0,000282</u>
<u>мг</u>	<u>0,000281</u>
<u>яг</u>	<u>0,000281</u>
<u>ощ</u>	<u>0,00028</u>
<u>йш</u>	<u>0,000275</u>
<u>рк</u>	<u>0,000275</u>
<u>нб</u>	<u>0,000275</u>
<u>мм</u>	<u>0,000274</u>
<u>вг</u>	<u>0,000272</u>
<u>оф</u>	<u>0,000272</u>
<u>ху</u>	<u>0,000269</u>
<u>тм</u>	<u>0,000269</u>
<u>фа</u>	<u>0,000267</u>
<u>ср</u>	<u>0,000267</u>
<u>цо</u>	<u>0,000267</u>
<u>кд</u>	<u>0,000267</u>
<u>уй</u>	<u>0,000266</u>
<u>рш</u>	<u>0,000266</u>
<u>сж</u>	<u>0,000265</u>
<u>вя</u>	<u>0,000265</u>
<u>сх</u>	<u>0,000262</u>
<u>кк</u>	<u>0,000262</u>
<u>юк</u>	<u>0,000262</u>
<u>сб</u>	<u>0,000262</u>
<u>пы</u>	<u>0,000261</u>
<u>яя</u>	<u>0,000261</u>
<u>бс</u>	<u>0,00026</u>
<u>оа</u>	<u>0,000258</u>
<u>вм</u>	<u>0,000255</u>
<u>ню</u>	<u>0,000252</u>
<u>зк</u>	<u>0,000246</u>
<u>из</u>	<u>0,000244</u>
<u>хл</u>	<u>0,000242</u>
<u>рю</u>	<u>0,000241</u>
<u>йг</u>	<u>0,000241</u>
<u>йб</u>	<u>0,00024</u>
<u>мз</u>	<u>0,000239</u>
<u>шу</u>	<u>0,000239</u>

<u>зе</u>	<u>0,000239</u>
<u>сы</u>	<u>0,000239</u>
<u>уа</u>	<u>0,000237</u>
<u>ьэ</u>	<u>0,000237</u>
<u>ге</u>	<u>0,000236</u>
<u>уя</u>	<u>0,000235</u>
<u>цу</u>	<u>0,00023</u>
<u>ыз</u>	<u>0,000225</u>
<u>кч</u>	<u>0,000225</u>
<u>мл</u>	<u>0,00022</u>
<u>хд</u>	<u>0,000217</u>
<u>вб</u>	<u>0,000216</u>
<u>шо</u>	<u>0,000216</u>
<u>ьл</u>	<u>0,000215</u>
<u>жк</u>	<u>0,000215</u>
<u>юо</u>	<u>0,000214</u>
<u>ыг</u>	<u>0,000211</u>
<u>км</u>	<u>0,000209</u>
<u>рс</u>	<u>0,000206</u>
<u>лз</u>	<u>0,000204</u>
<u>ья</u>	<u>0,000203</u>
<u>ющ</u>	<u>0,000203</u>
<u>хт</u>	<u>0,000201</u>
<u>рг</u>	<u>0,000199</u>
<u>бщ</u>	<u>0,000197</u>
<u>юм</u>	<u>0,000196</u>
<u>цы</u>	<u>0,00019</u>
<u>яэ</u>	<u>0,000189</u>
<u>хм</u>	<u>0,000186</u>
<u>пъ</u>	<u>0,000184</u>
<u>хр</u>	<u>0,000184</u>
<u>вь</u>	<u>0,000184</u>
<u>нц</u>	<u>0,000183</u>
<u>дп</u>	<u>0,00018</u>
<u>зп</u>	<u>0,000179</u>
<u>щу</u>	<u>0,000179</u>
<u>гп</u>	<u>0,000178</u>
<u>юр</u>	<u>0,000178</u>
<u>бк</u>	<u>0,000176</u>
<u>ци</u>	<u>0,000174</u>
<u>чш</u>	<u>0,000169</u>
<u>рб</u>	<u>0,000169</u>
<u>лм</u>	<u>0,000167</u>

<u>тз</u>	<u>0,000167</u>
<u>зб</u>	<u>0,000165</u>
<u>йу</u>	<u>0,000163</u>
<u>хк</u>	<u>0,000163</u>
<u>мж</u>	<u>0,000161</u>
<u>уу</u>	<u>0,000161</u>
<u>ищ</u>	<u>0,000159</u>
<u>йз</u>	<u>0,000158</u>
<u>бъ</u>	<u>0,000158</u>
<u>лл</u>	<u>0,000157</u>
<u>нз</u>	<u>0,000154</u>
<u>бу</u>	<u>0,000153</u>
<u>оц</u>	<u>0,000151</u>
<u>зс</u>	<u>0,000148</u>
<u>ящ</u>	<u>0,000145</u>
<u>гв</u>	<u>0,000145</u>
<u>кж</u>	<u>0,000144</u>
<u>тэ</u>	<u>0,000142</u>
<u>гс</u>	<u>0,000142</u>
<u>хб</u>	<u>0,000134</u>
<u>нм</u>	<u>0,000133</u>
<u>тж</u>	<u>0,000132</u>
<u>чр</u>	<u>0,000132</u>
<u>мэ</u>	<u>0,000131</u>
<u>чо</u>	<u>0,000129</u>
<u>фу</u>	<u>0,000128</u>
<u>фь</u>	<u>0,000127</u>
<u>фо</u>	<u>0,000125</u>
<u>зъ</u>	<u>0,000125</u>
<u>зт</u>	<u>0,000123</u>
<u>кя</u>	<u>0,00012</u>
<u>пн</u>	<u>0,000115</u>
<u>гк</u>	<u>0,000114</u>
<u>вх</u>	<u>0,000114</u>
<u>яю</u>	<u>0,000114</u>
<u>уэ</u>	<u>0,000113</u>
<u>лэ</u>	<u>0,000112</u>
<u>яц</u>	<u>0,000112</u>
<u>ьц</u>	<u>0,00011</u>
<u>рч</u>	<u>0,00011</u>
<u>кз</u>	<u>0,000109</u>
<u>ьж</u>	<u>0,000109</u>
<u>тг</u>	<u>0,000109</u>

<u>йж</u>	<u>0,000108</u>
<u>яй</u>	<u>0,000108</u>
<u>нг</u>	<u>0,000108</u>
<u>дм</u>	<u>0,000108</u>
<u>жо</u>	<u>0,000107</u>
<u>кэ</u>	<u>0,000107</u>
<u>сш</u>	<u>0,000106</u>
<u>ыэ</u>	<u>0,000104</u>
<u>нщ</u>	<u>0,000104</u>
<u>бэ</u>	<u>0,000102</u>
<u>аф</u>	<u>0,000101</u>
<u>дд</u>	<u>9,97E-05</u>
<u>сг</u>	<u>9,85E-05</u>
<u>йе</u>	<u>9,85E-05</u>
<u>йа</u>	<u>9,73E-05</u>
<u>тю</u>	<u>9,73E-05</u>
<u>сз</u>	<u>9,73E-05</u>
<u>хч</u>	<u>9,61E-05</u>
<u>мь</u>	<u>9,49E-05</u>
<u>дч</u>	<u>9,49E-05</u>
<u>юз</u>	<u>9,38E-05</u>
<u>фр</u>	<u>9,26E-05</u>
<u>пк</u>	<u>9,26E-05</u>
<u>кг</u>	<u>9,26E-05</u>
<u>юш</u>	<u>9,14E-05</u>
<u>йэ</u>	<u>9,02E-05</u>
<u>тц</u>	<u>8,78E-05</u>
<u>юа</u>	<u>8,66E-05</u>
<u>пт</u>	<u>8,54E-05</u>
<u>дш</u>	<u>8,54E-05</u>
<u>бв</u>	<u>8,43E-05</u>
<u>кх</u>	<u>8,43E-05</u>
<u>юу</u>	<u>8,31E-05</u>
<u>рл</u>	<u>8,19E-05</u>
<u>ац</u>	<u>8,19E-05</u>
<u>мх</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>хз</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>юж</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>рх</u>	<u>7,95E-05</u>
<u>ыж</u>	<u>7,71E-05</u>
<u>йя</u>	<u>7,71E-05</u>
<u>рз</u>	<u>7,6E-05</u>
<u>гм</u>	<u>7,6E-05</u>

<u>сэ</u>	<u>7,24E-05</u>
<u>сё</u>	<u>7,12E-05</u>
<u>цв</u>	<u>7E-05</u>
<u>иф</u>	<u>6,88E-05</u>
<u>сц</u>	<u>6,76E-05</u>
<u>чв</u>	<u>6,76E-05</u>
<u>зж</u>	<u>6,65E-05</u>
<u>дб</u>	<u>6,65E-05</u>
<u>йх</u>	<u>6,65E-05</u>
<u>жс</u>	<u>6,65E-05</u>
<u>чп</u>	<u>6,53E-05</u>
<u>зч</u>	<u>6,53E-05</u>
<u>жб</u>	<u>6,53E-05</u>
<u>хг</u>	<u>6,53E-05</u>
<u>гз</u>	<u>6,41E-05</u>
<u>бь</u>	<u>6,41E-05</u>
<u>юг</u>	<u>6,29E-05</u>
<u>юя</u>	<u>6,29E-05</u>
<u>нл</u>	<u>6,29E-05</u>
<u>юл</u>	<u>6,29E-05</u>
<u>хэ</u>	<u>6,17E-05</u>
<u>цп</u>	<u>6,17E-05</u>
<u>зз</u>	<u>6,17E-05</u>
<u>гч</u>	<u>6,17E-05</u>
<u>дз</u>	<u>6,05E-05</u>
<u>еф</u>	<u>6,05E-05</u>
<u>ья</u>	<u>5,93E-05</u>
<u>йц</u>	<u>5,93E-05</u>
<u>жь</u>	<u>5,93E-05</u>
<u>жв</u>	<u>5,93E-05</u>
<u>жп</u>	<u>5,93E-05</u>
<u>тх</u>	<u>5,93E-05</u>
<u>щн</u>	<u>5,82E-05</u>
<u>юе</u>	<u>5,82E-05</u>
<u>нэ</u>	<u>5,82E-05</u>
<u>дх</u>	<u>5,7E-05</u>
<u>бх</u>	<u>5,7E-05</u>
<u>фе</u>	<u>5,7E-05</u>
<u>ья</u>	<u>5,7E-05</u>
<u>нх</u>	<u>5,58E-05</u>
<u>яш</u>	<u>5,58E-05</u>
<u>жт</u>	<u>5,46E-05</u>
<u>бм</u>	<u>5,46E-05</u>

<u>юэ</u>	<u>5,34E-05</u>
<u>шт</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>эх</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>эк</u>	<u>4,98E-05</u>
<u>мф</u>	<u>4,98E-05</u>
<u>бч</u>	<u>4,87E-05</u>
<u>мш</u>	<u>4,87E-05</u>
<u>вж</u>	<u>4,87E-05</u>
<u>гт</u>	<u>4,75E-05</u>
<u>ьф</u>	<u>4,63E-05</u>
<u>щъ</u>	<u>4,63E-05</u>
<u>нф</u>	<u>4,63E-05</u>
<u>жэ</u>	<u>4,63E-05</u>
<u>зъ</u>	<u>4,63E-05</u>
<u>пп</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>юю</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>рр</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>хж</u>	<u>4,15E-05</u>
<u>хш</u>	<u>4,15E-05</u>
<u>цк</u>	<u>4,04E-05</u>
<u>хя</u>	<u>4,04E-05</u>
<u>чс</u>	<u>3,92E-05</u>
<u>пс</u>	<u>3,92E-05</u>
<u>уф</u>	<u>3,92E-05</u>
<u>ье</u>	<u>3,8E-05</u>
<u>ьщ</u>	<u>3,8E-05</u>
<u>цн</u>	<u>3,68E-05</u>
<u>лх</u>	<u>3,68E-05</u>
<u>цт</u>	<u>3,32E-05</u>
<u>жл</u>	<u>3,32E-05</u>
<u>вц</u>	<u>3,32E-05</u>
<u>тщ</u>	<u>3,2E-05</u>
<u>яф</u>	<u>3,2E-05</u>
<u>юх</u>	<u>3,2E-05</u>
<u>нш</u>	<u>3,09E-05</u>
<u>цс</u>	<u>3,09E-05</u>
<u>кш</u>	<u>2,97E-05</u>
<u>тш</u>	<u>2,97E-05</u>
<u>йф</u>	<u>2,97E-05</u>
<u>жя</u>	<u>2,97E-05</u>
<u>эн</u>	<u>2,85E-05</u>
<u>гб</u>	<u>2,85E-05</u>
<u>дж</u>	<u>2,85E-05</u>

<u>чд</u>	<u>2,73E-05</u>
<u>бт</u>	<u>2,73E-05</u>
<u>нж</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>лш</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>пч</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>фы</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>бд</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>жч</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>зэ</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>тф</u>	<u>2,49E-05</u>
<u>чл</u>	<u>2,49E-05</u>
<u>лф</u>	<u>2,37E-05</u>
<u>жм</u>	<u>2,25E-05</u>
<u>дг</u>	<u>2,25E-05</u>
<u>гг</u>	<u>2,14E-05</u>
<u>чб</u>	<u>2,14E-05</u>
<u>рц</u>	<u>2,02E-05</u>
<u>юф</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>мц</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>дэ</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>жр</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>цч</u>	<u>1,78E-05</u>
<u>фт</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>съ</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>жз</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>эй</u>	<u>1,54E-05</u>
<u>ээ</u>	<u>1,54E-05</u>
<u>шм</u>	<u>1,54E-05</u>
<u>рш</u>	<u>1,54E-05</u>
<u>жж</u>	<u>1,54E-05</u>
<u>тъ</u>	<u>1,54E-05</u>
<u>зш</u>	<u>1,54E-05</u>
<u>чм</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>шв</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>бз</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>юц</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>цд</u>	<u>1,31E-05</u>
<u>бш</u>	<u>1,31E-05</u>
<u>бп</u>	<u>1,31E-05</u>
<u>цм</u>	<u>1,31E-05</u>
<u>уц</u>	<u>1,31E-05</u>
<u>фф</u>	<u>1,31E-05</u>
<u>дю</u>	<u>1,31E-05</u>

<u>чч</u>	<u>1,31E-05</u>
<u>цр</u>	<u>1,31E-05</u>
<u>сф</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>чя</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>гя</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>кц</u>	<u>1,07E-05</u>
<u>жг</u>	<u>1,07E-05</u>
<u>пц</u>	<u>1,07E-05</u>
<u>хх</u>	<u>1,07E-05</u>
<u>фл</u>	<u>1,07E-05</u>
<u>эф</u>	<u>1,07E-05</u>
<u>ыщ</u>	<u>1,07E-05</u>
<u>вф</u>	<u>1,07E-05</u>
<u>кф</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>чз</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>эд</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>хц</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>зц</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>ёг</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>бю</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>эс</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>гэ</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>цз</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>ёп</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>рэ</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>ёс</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>гж</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>чх</u>	<u>8,31E-06</u>
<u>пш</u>	<u>8,31E-06</u>
<u>зх</u>	<u>8,31E-06</u>
<u>мю</u>	<u>8,31E-06</u>
<u>чг</u>	<u>8,31E-06</u>
<u>ця</u>	<u>8,31E-06</u>
<u>йю</u>	<u>8,31E-06</u>
<u>хф</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>фп</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>эв</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>шп</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>ёд</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>эг</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>эп</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>цб</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>цэ</u>	<u>7,12E-06</u>

<u>шс</u>	<u>5,93E-06</u>
<u>ёв</u>	<u>5,93E-06</u>
<u>чэ</u>	<u>5,93E-06</u>
<u>ыц</u>	<u>5,93E-06</u>
<u>ёз</u>	<u>5,93E-06</u>
<u>гх</u>	<u>5,93E-06</u>
<u>эл</u>	<u>5,93E-06</u>
<u>цг</u>	<u>5,93E-06</u>
<u>цл</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>бж</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>бб</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>шд</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ыф</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ёр</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>вщ</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>шр</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ён</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>лц</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>вю</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ёк</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>шб</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>пб</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>щр</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>фм</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>въ</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ёе</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>гф</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>йщ</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>цф</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>пз</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>мщ</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>лщ</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>зщ</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>эм</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>зф</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>сщ</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>ёо</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>кщ</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>фк</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>вй</u>	<u>3,56E-06</u>
<u>шг</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>шз</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>дщ</u>	<u>2,37E-06</u>

<u>фч</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>фс</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>эч</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>цж</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>дё</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>шф</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>дф</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>зю</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>шя</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>ёх</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>пв</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>пд</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>нё</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>хщ</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>пх</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>бц</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>фв</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>фз</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>ёб</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>ёч</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>гш</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>чж</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>ья</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>гю</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>ёг</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>ём</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>фш</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>мй</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>шш</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>оъ</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>эр</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>цх</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>кй</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>жх</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>цю</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>цш</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>пм</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>юй</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>шж</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>нй</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>шч</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>фб</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>аё</u>	<u>1,19E-06</u>

<u>бю</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>пг</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>кю</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>шц</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>жц</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>ёл</u>	<u>1,19E-06</u>
<u>рй</u>	<u>1,19E-06</u>

Ентропія H2 перетинаючих біграм без пробілів: 8.256031
Надлишковість R перетинаючих біграм без пробілів: 0.181663

Частота біграм (з пробілами)- неперетинаючі:

<u>Біграма</u>	<u>Частота</u>
<u>о</u>	<u>0,0243</u>
<u>е</u>	<u>0,019298</u>
<u>и</u>	<u>0,017721</u>
<u>а</u>	<u>0,017145</u>
<u>в</u>	<u>0,016783</u>
<u>с</u>	<u>0,016519</u>
<u>н</u>	<u>0,016269</u>
<u>п</u>	<u>0,01609</u>
<u>то</u>	<u>0,014819</u>
<u>ь</u>	<u>0,012186</u>
<u>я</u>	<u>0,011576</u>
<u>и</u>	<u>0,01157</u>
<u>о</u>	<u>0,011536</u>
<u>т</u>	<u>0,010306</u>
<u>не</u>	<u>0,01017</u>
<u>на</u>	<u>0,010015</u>
<u>но</u>	<u>0,009379</u>
<u>ст</u>	<u>0,00931</u>
<u>по</u>	<u>0,008964</u>
<u>ко</u>	<u>0,008616</u>
<u>д</u>	<u>0,008173</u>
<u>к</u>	<u>0,008031</u>
<u>ов</u>	<u>0,007724</u>
<u>м</u>	<u>0,007535</u>
<u>го</u>	<u>0,007522</u>
<u>ни</u>	<u>0,007419</u>
<u>ра</u>	<u>0,007403</u>

<u>ро</u>	<u>0,007297</u>
<u>ал</u>	<u>0,007152</u>
<u>у</u>	<u>0,007037</u>
<u>л</u>	<u>0,006974</u>
<u>б</u>	<u>0,006829</u>
<u>ка</u>	<u>0,006829</u>
<u>тъ</u>	<u>0,006593</u>
<u>от</u>	<u>0,006459</u>
<u>пр</u>	<u>0,006388</u>
<u>ен</u>	<u>0,006366</u>
<u>он</u>	<u>0,006278</u>
<u>во</u>	<u>0,006191</u>
<u>ч</u>	<u>0,006156</u>
<u>й</u>	<u>0,006136</u>
<u>м</u>	<u>0,005823</u>
<u>т</u>	<u>0,005776</u>
<u>в</u>	<u>0,005762</u>
<u>те</u>	<u>0,005754</u>
<u>ер</u>	<u>0,005683</u>
<u>ва</u>	<u>0,005636</u>
<u>ол</u>	<u>0,005615</u>
<u>та</u>	<u>0,005591</u>
<u>ос</u>	<u>0,005534</u>
<u>ет</u>	<u>0,005528</u>
<u>ел</u>	<u>0,005495</u>
<u>ак</u>	<u>0,005489</u>
<u>ло</u>	<u>0,005386</u>
<u>ла</u>	<u>0,005355</u>
<u>ли</u>	<u>0,005243</u>
<u>ри</u>	<u>0,005199</u>
<u>да</u>	<u>0,005064</u>
<u>ом</u>	<u>0,00506</u>
<u>к</u>	<u>0,00502</u>
<u>ре</u>	<u>0,005008</u>
<u>р</u>	<u>0,004942</u>
<u>ве</u>	<u>0,004906</u>
<u>ил</u>	<u>0,004869</u>
<u>од</u>	<u>0,004825</u>
<u>лъ</u>	<u>0,004737</u>
<u>ор</u>	<u>0,004692</u>
<u>у</u>	<u>0,004546</u>
<u>з</u>	<u>0,00452</u>
<u>ас</u>	<u>0,004511</u>

<u>ы</u>	<u>0,004444</u>
<u>н</u>	<u>0,004357</u>
<u>за</u>	<u>0,004322</u>
<u>ес</u>	<u>0,004302</u>
<u>же</u>	<u>0,004292</u>
<u>ат</u>	<u>0,004282</u>
<u>де</u>	<u>0,00427</u>
<u>е</u>	<u>0,004261</u>
<u>се</u>	<u>0,004235</u>
<u>ем</u>	<u>0,004196</u>
<u>чт</u>	<u>0,004127</u>
<u>ог</u>	<u>0,004125</u>
<u>ит</u>	<u>0,004064</u>
<u>ме</u>	<u>0,00396</u>
<u>че</u>	<u>0,00382</u>
<u>бы</u>	<u>0,003719</u>
<u>мо</u>	<u>0,003686</u>
<u>с</u>	<u>0,003666</u>
<u>ле</u>	<u>0,003645</u>
<u>до</u>	<u>0,003619</u>
<u>вс</u>	<u>0,00359</u>
<u>ся</u>	<u>0,003588</u>
<u>ск</u>	<u>0,003464</u>
<u>об</u>	<u>0,00346</u>
<u>ам</u>	<u>0,003367</u>
<u>ег</u>	<u>0,003281</u>
<u>аз</u>	<u>0,003281</u>
<u>ти</u>	<u>0,003239</u>
<u>ан</u>	<u>0,003058</u>
<u>ви</u>	<u>0,003052</u>
<u>сь</u>	<u>0,003042</u>
<u>тр</u>	<u>0,003037</u>
<u>ю</u>	<u>0,003035</u>
<u>ин</u>	<u>0,003027</u>
<u>г</u>	<u>0,002981</u>
<u>ма</u>	<u>0,002964</u>
<u>э</u>	<u>0,002873</u>
<u>пе</u>	<u>0,002869</u>
<u>ой</u>	<u>0,00285</u>
<u>ну</u>	<u>0,002763</u>
<u>эт</u>	<u>0,002757</u>
<u>со</u>	<u>0,002753</u>
<u>вы</u>	<u>0,002696</u>

<u>ед</u>	<u>0,002694</u>
<u>х</u>	<u>0,002684</u>
<u>ми</u>	<u>0,002647</u>
<u>сл</u>	<u>0,002602</u>
<u>ав</u>	<u>0,002586</u>
<u>ча</u>	<u>0,00258</u>
<u>я</u>	<u>0,002562</u>
<u>ру</u>	<u>0,002545</u>
<u>а</u>	<u>0,002497</u>
<u>нн</u>	<u>0,002456</u>
<u>ны</u>	<u>0,002444</u>
<u>л</u>	<u>0,002444</u>
<u>ив</u>	<u>0,00244</u>
<u>им</u>	<u>0,002417</u>
<u>ди</u>	<u>0,002334</u>
<u>ик</u>	<u>0,002316</u>
<u>хо</u>	<u>0,002285</u>
<u>ж</u>	<u>0,002275</u>
<u>оч</u>	<u>0,002214</u>
<u>му</u>	<u>0,002194</u>
<u>бе</u>	<u>0,002145</u>
<u>ей</u>	<u>0,002076</u>
<u>тв</u>	<u>0,002076</u>
<u>ож</u>	<u>0,002074</u>
<u>ше</u>	<u>0,002058</u>
<u>ьн</u>	<u>0,002033</u>
<u>уд</u>	<u>0,002013</u>
<u>ки</u>	<u>0,001999</u>
<u>ая</u>	<u>0,001944</u>
<u>бо</u>	<u>0,001909</u>
<u>ду</u>	<u>0,001883</u>
<u>ня</u>	<u>0,00185</u>
<u>др</u>	<u>0,001838</u>
<u>ыл</u>	<u>0,00183</u>
<u>ад</u>	<u>0,001807</u>
<u>зн</u>	<u>0,001799</u>
<u>ис</u>	<u>0,001787</u>
<u>ид</u>	<u>0,001769</u>
<u>сп</u>	<u>0,00175</u>
<u>ее</u>	<u>0,001742</u>
<u>ар</u>	<u>0,001736</u>
<u>дн</u>	<u>0,001722</u>
<u>их</u>	<u>0,00172</u>

<u>о</u> <u>е</u>	<u>0,001704</u>
<u>у</u> <u>ж</u>	<u>0,001702</u>
<u>с</u> <u>а</u>	<u>0,001685</u>
<u>т</u> <u>у</u>	<u>0,001637</u>
<u>а</u> <u>ж</u>	<u>0,001626</u>
<u>х</u>	<u>0,001612</u>
<u>ч</u> <u>и</u>	<u>0,00158</u>
<u>и</u> <u>ч</u>	<u>0,001572</u>
<u>и</u> <u>е</u>	<u>0,001565</u>
<u>и</u> <u>з</u>	<u>0,001555</u>
<u>я</u> <u>т</u>	<u>0,001551</u>
<u>у</u> <u>м</u>	<u>0,001549</u>
<u>о</u> <u>к</u>	<u>0,001541</u>
<u>в</u> <u>н</u>	<u>0,001521</u>
<u>м</u> <u>н</u>	<u>0,001504</u>
<u>к</u> <u>р</u>	<u>0,001492</u>
<u>у</u> <u>т</u>	<u>0,001474</u>
<u>л</u> <u>у</u>	<u>0,001466</u>
<u>у</u> <u>л</u>	<u>0,001444</u>
<u>с</u> <u>и</u>	<u>0,001439</u>
<u>у</u> <u>г</u>	<u>0,001437</u>
<u>щ</u> <u>е</u>	<u>0,001421</u>
<u>л</u> <u>с</u>	<u>0,001397</u>
<u>т</u> <u>ы</u>	<u>0,001391</u>
<u>о</u> <u>п</u>	<u>0,001366</u>
<u>е</u> <u>б</u>	<u>0,001364</u>
<u>с</u> <u>в</u>	<u>0,001322</u>
<u>ш</u> <u>и</u>	<u>0,001299</u>
<u>г</u> <u>л</u>	<u>0,001275</u>
<u>ы</u> <u>й</u>	<u>0,001273</u>
<u>ж</u> <u>и</u>	<u>0,001269</u>
<u>ь</u> <u>к</u>	<u>0,001265</u>
<u>з</u>	<u>0,001265</u>
<u>ж</u> <u>а</u>	<u>0,001244</u>
<u>к</u> <u>у</u>	<u>0,00123</u>
<u>б</u> <u>у</u>	<u>0,001228</u>
<u>е</u> <u>п</u>	<u>0,001228</u>
<u>л</u> <u>я</u>	<u>0,00121</u>
<u>н</u> <u>ь</u>	<u>0,001165</u>
<u>е</u> <u>з</u>	<u>0,001161</u>
<u>а</u> <u>е</u>	<u>0,001159</u>
<u>е</u> <u>ч</u>	<u>0,001139</u>
<u>е</u> <u>к</u>	<u>0,001124</u>

<u>бр</u>	<u>0,001106</u>
<u>ев</u>	<u>0,001082</u>
<u>см</u>	<u>0,001078</u>
<u>г</u>	<u>0,001049</u>
<u>ия</u>	<u>0,001041</u>
<u>еш</u>	<u>0,001039</u>
<u>гд</u>	<u>0,001037</u>
<u>дь</u>	<u>0,001033</u>
<u>тн</u>	<u>0,001023</u>
<u>ря</u>	<u>0,001</u>
<u>тс</u>	<u>0,000984</u>
<u>ош</u>	<u>0,000976</u>
<u>ий</u>	<u>0,000941</u>
<u>га</u>	<u>0,000939</u>
<u>ах</u>	<u>0,000935</u>
<u>ещ</u>	<u>0,000925</u>
<u>ша</u>	<u>0,000911</u>
<u>ач</u>	<u>0,000909</u>
<u>сн</u>	<u>0,000909</u>
<u>рь</u>	<u>0,000903</u>
<u>ус</u>	<u>0,000891</u>
<u>ай</u>	<u>0,00089</u>
<u>зв</u>	<u>0,000886</u>
<u>чн</u>	<u>0,000878</u>
<u>дв</u>	<u>0,000876</u>
<u>д</u>	<u>0,000874</u>
<u>аш</u>	<u>0,000864</u>
<u>аю</u>	<u>0,000858</u>
<u>оз</u>	<u>0,000858</u>
<u>ьс</u>	<u>0,00085</u>
<u>ял</u>	<u>0,000848</u>
<u>ым</u>	<u>0,000832</u>
<u>иц</u>	<u>0,00083</u>
<u>вд</u>	<u>0,000829</u>
<u>ры</u>	<u>0,000825</u>
<u>мы</u>	<u>0,000805</u>
<u>р</u>	<u>0,000801</u>
<u>би</u>	<u>0,000791</u>
<u>ап</u>	<u>0,000791</u>
<u>па</u>	<u>0,000777</u>
<u>жн</u>	<u>0,000766</u>
<u>пу</u>	<u>0,000762</u>
<u>ых</u>	<u>0,000762</u>

<u>ир</u>	<u>0,00076</u>
<u>ыв</u>	<u>0,000752</u>
<u>пи</u>	<u>0,000746</u>
<u>уб</u>	<u>0,00074</u>
<u>еж</u>	<u>0,00074</u>
<u>ую</u>	<u>0,000736</u>
<u>це</u>	<u>0,000722</u>
<u>зд</u>	<u>0,00072</u>
<u>ые</u>	<u>0,000716</u>
<u>жд</u>	<u>0,000708</u>
<u>уч</u>	<u>0,000706</u>
<u>ыт</u>	<u>0,000706</u>
<u>ж</u>	<u>0,000703</u>
<u>лю</u>	<u>0,000699</u>
<u>бл</u>	<u>0,000699</u>
<u>иб</u>	<u>0,000687</u>
<u>рн</u>	<u>0,000681</u>
<u>су</u>	<u>0,000677</u>
<u>ук</u>	<u>0,000665</u>
<u>ув</u>	<u>0,000657</u>
<u>аг</u>	<u>0,000655</u>
<u>чу</u>	<u>0,000653</u>
<u>пл</u>	<u>0,000651</u>
<u>иш</u>	<u>0,000642</u>
<u>рт</u>	<u>0,000638</u>
<u>шь</u>	<u>0,000638</u>
<u>яс</u>	<u>0,000634</u>
<u>вш</u>	<u>0,000626</u>
<u>уп</u>	<u>0,000622</u>
<u>дл</u>	<u>0,000612</u>
<u>зу</u>	<u>0,000608</u>
<u>сс</u>	<u>0,000604</u>
<u>ои</u>	<u>0,0006</u>
<u>ба</u>	<u>0,000592</u>
<u>ыс</u>	<u>0,000584</u>
<u>лы</u>	<u>0,000584</u>
<u>пя</u>	<u>0,000579</u>
<u>оя</u>	<u>0,000573</u>
<u>ян</u>	<u>0,000567</u>
<u>ш</u>	<u>0,000567</u>
<u>уш</u>	<u>0,000567</u>
<u>ою</u>	<u>0,000567</u>
<u>иг</u>	<u>0,000561</u>

<u>бя</u>	<u>0,000559</u>
<u>шл</u>	<u>0,000555</u>
<u>ву</u>	<u>0,000547</u>
<u>ии</u>	<u>0,000543</u>
<u>вл</u>	<u>0,000537</u>
<u>ун</u>	<u>0,000527</u>
<u>вз</u>	<u>0,000523</u>
<u>ца</u>	<u>0,000523</u>
<u>хи</u>	<u>0,000522</u>
<u>зо</u>	<u>0,000516</u>
<u>аб</u>	<u>0,000506</u>
<u>чк</u>	<u>0,000504</u>
<u>гр</u>	<u>0,000496</u>
<u>щи</u>	<u>0,000496</u>
<u>вр</u>	<u>0,00049</u>
<u>ги</u>	<u>0,00049</u>
<u>кл</u>	<u>0,000488</u>
<u>яд</u>	<u>0,00048</u>
<u>кн</u>	<u>0,000474</u>
<u>кт</u>	<u>0,000468</u>
<u>ыш</u>	<u>0,000459</u>
<u>ья</u>	<u>0,000457</u>
<u>ох</u>	<u>0,000451</u>
<u>ех</u>	<u>0,000449</u>
<u>гу</u>	<u>0,000443</u>
<u>ф</u>	<u>0,000435</u>
<u>ч</u>	<u>0,000435</u>
<u>шк</u>	<u>0,000431</u>
<u>зя</u>	<u>0,000425</u>
<u>дя</u>	<u>0,000421</u>
<u>б</u>	<u>0,000421</u>
<u>ух</u>	<u>0,000419</u>
<u>ды</u>	<u>0,000419</u>
<u>ье</u>	<u>0,000419</u>
<u>тя</u>	<u>0,000417</u>
<u>рв</u>	<u>0,000401</u>
<u>ур</u>	<u>0,000398</u>
<u>нт</u>	<u>0,000396</u>
<u>шн</u>	<u>0,000386</u>
<u>вп</u>	<u>0,000384</u>
<u>ха</u>	<u>0,000378</u>
<u>йс</u>	<u>0,000374</u>
<u>ща</u>	<u>0,000368</u>

<u>сч</u>	<u>0,000366</u>
<u>ке</u>	<u>0,000364</u>
<u>йт</u>	<u>0,00036</u>
<u>зг</u>	<u>0,000356</u>
<u>зи</u>	<u>0,000356</u>
<u>мя</u>	<u>0,000346</u>
<u>йн</u>	<u>0,000344</u>
<u>ют</u>	<u>0,000337</u>
<u>ц</u>	<u>0,000337</u>
<u>ец</u>	<u>0,000335</u>
<u>тк</u>	<u>0,000319</u>
<u>ям</u>	<u>0,000311</u>
<u>хе</u>	<u>0,000311</u>
<u>юб</u>	<u>0,000311</u>
<u>ьм</u>	<u>0,000307</u>
<u>лж</u>	<u>0,000305</u>
<u>ию</u>	<u>0,000303</u>
<u>ц</u>	<u>0,000297</u>
<u>нд</u>	<u>0,000295</u>
<u>фи</u>	<u>0,000293</u>
<u>тч</u>	<u>0,000291</u>
<u>юд</u>	<u>0,000291</u>
<u>рд</u>	<u>0,000287</u>
<u>ьш</u>	<u>0,000285</u>
<u>рф</u>	<u>0,000285</u>
<u>ью</u>	<u>0,000283</u>
<u>гн</u>	<u>0,000281</u>
<u>жу</u>	<u>0,000274</u>
<u>рм</u>	<u>0,000274</u>
<u>лк</u>	<u>0,000268</u>
<u>дс</u>	<u>0,000262</u>
<u>зр</u>	<u>0,00026</u>
<u>чь</u>	<u>0,00026</u>
<u>рж</u>	<u>0,000258</u>
<u>ущ</u>	<u>0,000258</u>
<u>зы</u>	<u>0,000258</u>
<u>сю</u>	<u>0,000256</u>
<u>дц</u>	<u>0,000252</u>
<u>нк</u>	<u>0,00025</u>
<u>дт</u>	<u>0,000248</u>
<u>зл</u>	<u>0,000248</u>
<u>нс</u>	<u>0,000248</u>
<u>йд</u>	<u>0,000244</u>

<u>бн</u>	<u>0,000242</u>
<u>ип</u>	<u>0,00024</u>
<u>уз</u>	<u>0,00024</u>
<u>уй</u>	<u>0,00024</u>
<u>сд</u>	<u>0,000238</u>
<u>кв</u>	<u>0,000234</u>
<u>лн</u>	<u>0,000228</u>
<u>рш</u>	<u>0,000224</u>
<u>яз</u>	<u>0,000224</u>
<u>ея</u>	<u>0,000224</u>
<u>ею</u>	<u>0,000222</u>
<u>дж</u>	<u>0,000222</u>
<u>яв</u>	<u>0,000218</u>
<u>ню</u>	<u>0,000216</u>
<u>аш</u>	<u>0,000216</u>
<u>рк</u>	<u>0,000215</u>
<u>рю</u>	<u>0,000215</u>
<u>ео</u>	<u>0,000213</u>
<u>сы</u>	<u>0,000209</u>
<u>бс</u>	<u>0,000205</u>
<u>фа</u>	<u>0,000199</u>
<u>ощ</u>	<u>0,000199</u>
<u>йш</u>	<u>0,000197</u>
<u>пы</u>	<u>0,000195</u>
<u>уе</u>	<u>0,000195</u>
<u>вч</u>	<u>0,000195</u>
<u>йл</u>	<u>0,000193</u>
<u>шу</u>	<u>0,000193</u>
<u>ге</u>	<u>0,000191</u>
<u>тл</u>	<u>0,000191</u>
<u>оо</u>	<u>0,000191</u>
<u>зе</u>	<u>0,000189</u>
<u>ио</u>	<u>0,000187</u>
<u>юс</u>	<u>0,000187</u>
<u>кс</u>	<u>0,000187</u>
<u>зм</u>	<u>0,000187</u>
<u>вт</u>	<u>0,000187</u>
<u>цу</u>	<u>0,000185</u>
<u>иж</u>	<u>0,000185</u>
<u>хв</u>	<u>0,000185</u>
<u>цо</u>	<u>0,000185</u>
<u>ьт</u>	<u>0,000183</u>
<u>оф</u>	<u>0,000181</u>

<u>нч</u>	<u>0,000181</u>
<u>лч</u>	<u>0,000181</u>
<u>йч</u>	<u>0,000179</u>
<u>ын</u>	<u>0,000177</u>
<u>вя</u>	<u>0,000175</u>
<u>шо</u>	<u>0,000175</u>
<u>ык</u>	<u>0,000175</u>
<u>ыч</u>	<u>0,000173</u>
<u>щу</u>	<u>0,000171</u>
<u>ыр</u>	<u>0,000171</u>
<u>ья</u>	<u>0,000169</u>
<u>ях</u>	<u>0,000167</u>
<u>ср</u>	<u>0,000165</u>
<u>цы</u>	<u>0,000163</u>
<u>як</u>	<u>0,000163</u>
<u>хн</u>	<u>0,000163</u>
<u>вь</u>	<u>0,000159</u>
<u>нц</u>	<u>0,000157</u>
<u>бщ</u>	<u>0,000157</u>
<u>чш</u>	<u>0,000155</u>
<u>сх</u>	<u>0,000155</u>
<u>ющ</u>	<u>0,000155</u>
<u>пъ</u>	<u>0,000154</u>
<u>еу</u>	<u>0,000152</u>
<u>ыб</u>	<u>0,00015</u>
<u>лг</u>	<u>0,00015</u>
<u>ыд</u>	<u>0,000146</u>
<u>ящ</u>	<u>0,000144</u>
<u>ьз</u>	<u>0,000142</u>
<u>бк</u>	<u>0,00014</u>
<u>хл</u>	<u>0,00014</u>
<u>бъ</u>	<u>0,000138</u>
<u>яч</u>	<u>0,000134</u>
<u>рг</u>	<u>0,000132</u>
<u>ху</u>	<u>0,000132</u>
<u>йк</u>	<u>0,00013</u>
<u>ьг</u>	<u>0,000126</u>
<u>ищ</u>	<u>0,000126</u>
<u>аи</u>	<u>0,000122</u>
<u>зк</u>	<u>0,00012</u>
<u>ьх</u>	<u>0,00012</u>
<u>ыг</u>	<u>0,000118</u>
<u>рб</u>	<u>0,000116</u>

<u>рс</u>	<u>0,000112</u>
<u>юч</u>	<u>0,000112</u>
<u>ци</u>	<u>0,00011</u>
<u>ьи</u>	<u>0,00011</u>
<u>пн</u>	<u>0,000108</u>
<u>жк</u>	<u>0,000106</u>
<u>лт</u>	<u>0,000104</u>
<u>зь</u>	<u>0,000104</u>
<u>вм</u>	<u>0,000102</u>
<u>ып</u>	<u>0,000102</u>
<u>оу</u>	<u>0,0001</u>
<u>фо</u>	<u>0,0001</u>
<u>чр</u>	<u>9,84E-05</u>
<u>зб</u>	<u>9,84E-05</u>
<u>фь</u>	<u>9,84E-05</u>
<u>яж</u>	<u>9,64E-05</u>
<u>вк</u>	<u>9,05E-05</u>
<u>дп</u>	<u>9,05E-05</u>
<u>яй</u>	<u>8,86E-05</u>
<u>оц</u>	<u>8,86E-05</u>
<u>рп</u>	<u>8,86E-05</u>
<u>яе</u>	<u>8,86E-05</u>
<u>нщ</u>	<u>8,66E-05</u>
<u>рч</u>	<u>8,46E-05</u>
<u>хр</u>	<u>8,46E-05</u>
<u>чо</u>	<u>8,27E-05</u>
<u>сш</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>тд</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>яю</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>сб</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>мл</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>тю</u>	<u>7,87E-05</u>
<u>пк</u>	<u>7,87E-05</u>
<u>мс</u>	<u>7,87E-05</u>
<u>иа</u>	<u>7,68E-05</u>
<u>яц</u>	<u>7,68E-05</u>
<u>пт</u>	<u>7,68E-05</u>
<u>яя</u>	<u>7,68E-05</u>
<u>еи</u>	<u>7,68E-05</u>
<u>фу</u>	<u>7,48E-05</u>
<u>ау</u>	<u>7,48E-05</u>
<u>мь</u>	<u>7,28E-05</u>
<u>ьб</u>	<u>7,28E-05</u>

<u>яр</u>	<u>7,08E-05</u>
<u>дм</u>	<u>7,08E-05</u>
<u>юш</u>	<u>6,89E-05</u>
<u>яг</u>	<u>6,89E-05</u>
<u>мг</u>	<u>6,69E-05</u>
<u>фр</u>	<u>6,49E-05</u>
<u>вх</u>	<u>6,49E-05</u>
<u>рл</u>	<u>6,49E-05</u>
<u>мк</u>	<u>6,49E-05</u>
<u>хм</u>	<u>6,3E-05</u>
<u>щ</u>	<u>6,3E-05</u>
<u>тп</u>	<u>6,3E-05</u>
<u>уя</u>	<u>6,1E-05</u>
<u>рх</u>	<u>6,1E-05</u>
<u>дш</u>	<u>6,1E-05</u>
<u>тт</u>	<u>6,1E-05</u>
<u>лп</u>	<u>6,1E-05</u>
<u>сё</u>	<u>5,9E-05</u>
<u>ё</u>	<u>5,9E-05</u>
<u>яп</u>	<u>5,71E-05</u>
<u>тц</u>	<u>5,71E-05</u>
<u>ш</u>	<u>5,51E-05</u>
<u>аф</u>	<u>5,51E-05</u>
<u>ьц</u>	<u>5,51E-05</u>
<u>мр</u>	<u>5,51E-05</u>
<u>зж</u>	<u>5,31E-05</u>
<u>щн</u>	<u>5,31E-05</u>
<u>гк</u>	<u>5,31E-05</u>
<u>рз</u>	<u>5,31E-05</u>
<u>жь</u>	<u>5,31E-05</u>
<u>мч</u>	<u>5,12E-05</u>
<u>нр</u>	<u>5,12E-05</u>
<u>эх</u>	<u>4,92E-05</u>
<u>нф</u>	<u>4,92E-05</u>
<u>юр</u>	<u>4,92E-05</u>
<u>бх</u>	<u>4,92E-05</u>
<u>юм</u>	<u>4,72E-05</u>
<u>шт</u>	<u>4,53E-05</u>
<u>п</u>	<u>4,53E-05</u>
<u>кх</u>	<u>4,53E-05</u>
<u>ац</u>	<u>4,33E-05</u>
<u>фе</u>	<u>4,33E-05</u>
<u>бм</u>	<u>4,33E-05</u>

<u>дх</u>	<u>4,13E-05</u>
<u>ю</u>	<u>4,13E-05</u>
<u>бв</u>	<u>4,13E-05</u>
<u>бь</u>	<u>3,94E-05</u>
<u>гм</u>	<u>3,94E-05</u>
<u>ьч</u>	<u>3,94E-05</u>
<u>пс</u>	<u>3,94E-05</u>
<u>ыз</u>	<u>3,74E-05</u>
<u>мт</u>	<u>3,54E-05</u>
<u>дч</u>	<u>3,54E-05</u>
<u>мп</u>	<u>3,35E-05</u>
<u>дб</u>	<u>3,35E-05</u>
<u>дд</u>	<u>3,35E-05</u>
<u>лл</u>	<u>3,35E-05</u>
<u>эк</u>	<u>3,15E-05</u>
<u>лб</u>	<u>3,15E-05</u>
<u>йм</u>	<u>3,15E-05</u>
<u>сц</u>	<u>3,15E-05</u>
<u>юю</u>	<u>3,15E-05</u>
<u>ьщ</u>	<u>3,15E-05</u>
<u>пп</u>	<u>2,95E-05</u>
<u>э</u>	<u>2,95E-05</u>
<u>тщ</u>	<u>2,95E-05</u>
<u>йц</u>	<u>2,95E-05</u>
<u>зъ</u>	<u>2,95E-05</u>
<u>ya</u>	<u>2,76E-05</u>
<u>тм</u>	<u>2,76E-05</u>
<u>цв</u>	<u>2,76E-05</u>
<u>гч</u>	<u>2,76E-05</u>
<u>щъ</u>	<u>2,76E-05</u>
<u>ье</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>ыж</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>нг</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>эн</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>юн</u>	<u>2,56E-05</u>
<u>вв</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>бч</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>дж</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>сж</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>жб</u>	<u>2,36E-05</u>
<u>ьв</u>	<u>2,16E-05</u>
<u>мм</u>	<u>2,16E-05</u>
<u>сг</u>	<u>2,16E-05</u>

<u>ф</u>	<u>2,16E-05</u>
<u>жл</u>	<u>1,97E-05</u>
<u>чл</u>	<u>1,97E-05</u>
<u>зч</u>	<u>1,97E-05</u>
<u>пч</u>	<u>1,97E-05</u>
<u>бд</u>	<u>1,77E-05</u>
<u>фы</u>	<u>1,77E-05</u>
<u>мб</u>	<u>1,77E-05</u>
<u>мф</u>	<u>1,77E-05</u>
<u>юк</u>	<u>1,77E-05</u>
<u>тх</u>	<u>1,77E-05</u>
<u>ьф</u>	<u>1,77E-05</u>
<u>хс</u>	<u>1,57E-05</u>
<u>гс</u>	<u>1,57E-05</u>
<u>рц</u>	<u>1,57E-05</u>
<u>цк</u>	<u>1,57E-05</u>
<u>тъ</u>	<u>1,57E-05</u>
<u>иф</u>	<u>1,57E-05</u>
<u>тг</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>эй</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>съ</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>рр</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>ао</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>ьд</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>дз</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>рщ</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>нв</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>вц</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>тз</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>хш</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>еф</u>	<u>1,38E-05</u>
<u>нз</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>уф</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>бш</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>тэ</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>фт</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>дю</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>лв</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>жо</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>мц</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>лд</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>зз</u>	<u>1,18E-05</u>
<u>жж</u>	<u>9,84E-06</u>

<u>шм</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>вг</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>юл</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>зш</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>шв</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>еа</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>эф</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>фф</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>дг</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>пц</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>юж</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>зс</u>	<u>9,84E-06</u>
<u>оа</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>иу</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>кц</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>хз</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>эв</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>бю</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>пш</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>яб</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>яш</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>ыш</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>й</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>зт</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>лм</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>въ</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>фл</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>жс</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>мш</u>	<u>7,87E-06</u>
<u>нх</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>тш</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>нб</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>тб</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>яи</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>уо</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>сф</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>эд</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>ьи</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>кж</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>сз</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>жр</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>жм</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>эп</u>	<u>5,9E-06</u>

<u>кк</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>юв</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>ьо</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>гв</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>кш</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>юи</u>	<u>5,9E-06</u>
<u>жч</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>эс</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>бж</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>аа</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>гт</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>мю</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>уц</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>йз</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>аэ</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>цт</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>кз</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>эл</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>лф</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>дё</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>уи</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>лз</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>щ</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>зю</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>вб</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>нё</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>цм</u>	<u>3,94E-06</u>
<u>йо</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>хт</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>фч</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>уэ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>щр</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>фш</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>нш</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>фс</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>уу</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>ь</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>эг</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>лщ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>нж</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>дщ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>ыц</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>ья</u>	<u>1,97E-06</u>

<u>мэ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>хэ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>бц</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>оэ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>фм</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>вщ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>иэ</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>бб</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>ёт</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>эм</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>бт</u>	<u>1,97E-06</u>
<u>фк</u>	<u>1,97E-06</u>

Ентропія H2 неперетинаючих біграм з пробілами: 7.873676

Надлишковість R неперетинаючих біграм з пробілами: 0.219562

Частота біграм (без пробілів)- неперетинаючі:

<u>Біграма</u>	<u>Частота</u>
<u>то</u>	<u>0,018094</u>
<u>ов</u>	<u>0,012867</u>
<u>на</u>	<u>0,012259</u>
<u>не</u>	<u>0,012079</u>
<u>но</u>	<u>0,011844</u>
<u>ст</u>	<u>0,011609</u>
<u>по</u>	<u>0,010954</u>
<u>ко</u>	<u>0,010743</u>
<u>он</u>	<u>0,010332</u>
<u>от</u>	<u>0,009672</u>
<u>єн</u>	<u>0,009577</u>
<u>ни</u>	<u>0,009411</u>
<u>ос</u>	<u>0,009397</u>
<u>го</u>	<u>0,0092</u>
<u>ал</u>	<u>0,008853</u>
<u>ра</u>	<u>0,00878</u>
<u>ро</u>	<u>0,008462</u>
<u>ка</u>	<u>0,00831</u>
<u>єт</u>	<u>0,008046</u>
<u>ть</u>	<u>0,008018</u>
<u>во</u>	<u>0,007961</u>
<u>пр</u>	<u>0,007935</u>
<u>єр</u>	<u>0,007764</u>
<u>ак</u>	<u>0,007612</u>

<u>ес</u>	<u>0,007546</u>
<u>ас</u>	<u>0,007541</u>
<u>ло</u>	<u>0,007498</u>
<u>ол</u>	<u>0,007299</u>
<u>ом</u>	<u>0,007277</u>
<u>од</u>	<u>0,007189</u>
<u>те</u>	<u>0,007154</u>
<u>ел</u>	<u>0,007071</u>
<u>ли</u>	<u>0,00699</u>
<u>та</u>	<u>0,006985</u>
<u>ва</u>	<u>0,006831</u>
<u>ла</u>	<u>0,00672</u>
<u>ор</u>	<u>0,006601</u>
<u>ри</u>	<u>0,006532</u>
<u>ит</u>	<u>0,006276</u>
<u>ат</u>	<u>0,006247</u>
<u>да</u>	<u>0,006176</u>
<u>ре</u>	<u>0,006076</u>
<u>ве</u>	<u>0,006069</u>
<u>ем</u>	<u>0,006041</u>
<u>ил</u>	<u>0,005991</u>
<u>ин</u>	<u>0,005875</u>
<u>ан</u>	<u>0,005801</u>
<u>об</u>	<u>0,005749</u>
<u>ль</u>	<u>0,005561</u>
<u>за</u>	<u>0,005504</u>
<u>ог</u>	<u>0,005438</u>
<u>се</u>	<u>0,005272</u>
<u>же</u>	<u>0,005257</u>
<u>ив</u>	<u>0,005222</u>
<u>ав</u>	<u>0,005122</u>
<u>вс</u>	<u>0,005103</u>
<u>чт</u>	<u>0,005046</u>
<u>мо</u>	<u>0,005039</u>
<u>де</u>	<u>0,00502</u>
<u>ме</u>	<u>0,004894</u>
<u>ле</u>	<u>0,004871</u>
<u>ам</u>	<u>0,004861</u>
<u>ис</u>	<u>0,004602</u>
<u>че</u>	<u>0,004522</u>
<u>ти</u>	<u>0,004503</u>
<u>ед</u>	<u>0,004436</u>
<u>аз</u>	<u>0,004434</u>

<u>ск</u>	<u>0,004422</u>
<u>бы</u>	<u>0,004408</u>
<u>ег</u>	<u>0,004408</u>
<u>до</u>	<u>0,004306</u>
<u>ся</u>	<u>0,004284</u>
<u>оп</u>	<u>0,004201</u>
<u>ьн</u>	<u>0,004173</u>
<u>ви</u>	<u>0,003969</u>
<u>еп</u>	<u>0,003912</u>
<u>оч</u>	<u>0,003907</u>
<u>ми</u>	<u>0,003871</u>
<u>тр</u>	<u>0,003826</u>
<u>ик</u>	<u>0,003826</u>
<u>ев</u>	<u>0,003745</u>
<u>сь</u>	<u>0,003674</u>
<u>им</u>	<u>0,003553</u>
<u>ну</u>	<u>0,003506</u>
<u>ма</u>	<u>0,003496</u>
<u>пе</u>	<u>0,003397</u>
<u>со</u>	<u>0,003378</u>
<u>нн</u>	<u>0,003366</u>
<u>ой</u>	<u>0,003361</u>
<u>эт</u>	<u>0,003344</u>
<u>вы</u>	<u>0,003252</u>
<u>сл</u>	<u>0,003226</u>
<u>ад</u>	<u>0,003226</u>
<u>тв</u>	<u>0,003157</u>
<u>ид</u>	<u>0,003128</u>
<u>ож</u>	<u>0,003109</u>
<u>ок</u>	<u>0,003074</u>
<u>ру</u>	<u>0,00305</u>
<u>ны</u>	<u>0,002974</u>
<u>ча</u>	<u>0,002941</u>
<u>хо</u>	<u>0,002896</u>
<u>ое</u>	<u>0,002874</u>
<u>му</u>	<u>0,002872</u>
<u>уд</u>	<u>0,00286</u>
<u>ап</u>	<u>0,002815</u>
<u>ди</u>	<u>0,00277</u>
<u>ки</u>	<u>0,00276</u>
<u>мн</u>	<u>0,002737</u>
<u>ят</u>	<u>0,002725</u>
<u>ая</u>	<u>0,002711</u>

<u>ар</u>	<u>0,002668</u>
<u>еб</u>	<u>0,002599</u>
<u>ей</u>	<u>0,002573</u>
<u>ее</u>	<u>0,002549</u>
<u>бе</u>	<u>0,002533</u>
<u>сп</u>	<u>0,002516</u>
<u>ше</u>	<u>0,002504</u>
<u>из</u>	<u>0,002497</u>
<u>ие</u>	<u>0,002487</u>
<u>ич</u>	<u>0,002452</u>
<u>лс</u>	<u>0,002426</u>
<u>ду</u>	<u>0,002419</u>
<u>бо</u>	<u>0,002412</u>
<u>ип</u>	<u>0,002381</u>
<u>уж</u>	<u>0,002364</u>
<u>дн</u>	<u>0,002362</u>
<u>ыл</u>	<u>0,002352</u>
<u>ьк</u>	<u>0,00234</u>
<u>вн</u>	<u>0,002319</u>
<u>ут</u>	<u>0,002293</u>
<u>ез</u>	<u>0,002262</u>
<u>зн</u>	<u>0,00225</u>
<u>ои</u>	<u>0,002238</u>
<u>оо</u>	<u>0,002219</u>
<u>ек</u>	<u>0,002207</u>
<u>ня</u>	<u>0,002207</u>
<u>ум</u>	<u>0,002205</u>
<u>др</u>	<u>0,002181</u>
<u>аж</u>	<u>0,002181</u>
<u>ьс</u>	<u>0,002174</u>
<u>их</u>	<u>0,002148</u>
<u>яс</u>	<u>0,002136</u>
<u>ян</u>	<u>0,00212</u>
<u>са</u>	<u>0,002112</u>
<u>ту</u>	<u>0,002105</u>
<u>еч</u>	<u>0,002103</u>
<u>ае</u>	<u>0,002027</u>
<u>кр</u>	<u>0,002006</u>
<u>св</u>	<u>0,001987</u>
<u>тн</u>	<u>0,001934</u>
<u>яв</u>	<u>0,001911</u>
<u>ул</u>	<u>0,001908</u>
<u>си</u>	<u>0,001889</u>

<u>чи</u>	<u>0,001887</u>
<u>ач</u>	<u>0,001863</u>
<u>ус</u>	<u>0,001858</u>
<u>тс</u>	<u>0,001842</u>
<u>лу</u>	<u>0,001825</u>
<u>ии</u>	<u>0,001823</u>
<u>уг</u>	<u>0,001794</u>
<u>оз</u>	<u>0,001764</u>
<u>ео</u>	<u>0,001704</u>
<u>ио</u>	<u>0,00169</u>
<u>ты</u>	<u>0,001688</u>
<u>ай</u>	<u>0,001678</u>
<u>иб</u>	<u>0,001678</u>
<u>ей</u>	<u>0,001664</u>
<u>сн</u>	<u>0,001642</u>
<u>ув</u>	<u>0,001628</u>
<u>ще</u>	<u>0,0016</u>
<u>ия</u>	<u>0,001597</u>
<u>ши</u>	<u>0,001593</u>
<u>бу</u>	<u>0,001586</u>
<u>ун</u>	<u>0,001564</u>
<u>ля</u>	<u>0,001564</u>
<u>жи</u>	<u>0,001545</u>
<u>уп</u>	<u>0,001545</u>
<u>гл</u>	<u>0,001526</u>
<u>ир</u>	<u>0,001514</u>
<u>ку</u>	<u>0,001491</u>
<u>см</u>	<u>0,001483</u>
<u>ыв</u>	<u>0,001479</u>
<u>ый</u>	<u>0,001479</u>
<u>жа</u>	<u>0,001467</u>
<u>ьв</u>	<u>0,001453</u>
<u>уч</u>	<u>0,001438</u>
<u>нь</u>	<u>0,001434</u>
<u>ьи</u>	<u>0,001386</u>
<u>гд</u>	<u>0,00137</u>
<u>бр</u>	<u>0,001355</u>
<u>ао</u>	<u>0,001341</u>
<u>вд</u>	<u>0,001324</u>
<u>яп</u>	<u>0,00132</u>
<u>ым</u>	<u>0,001308</u>
<u>еш</u>	<u>0,001303</u>
<u>ьп</u>	<u>0,001303</u>

<u>оя</u>	<u>0,001291</u>
<u>ош</u>	<u>0,001286</u>
<u>ыт</u>	<u>0,001263</u>
<u>га</u>	<u>0,001258</u>
<u>дь</u>	<u>0,001253</u>
<u>яд</u>	<u>0,001237</u>
<u>еж</u>	<u>0,001232</u>
<u>аб</u>	<u>0,001229</u>
<u>дв</u>	<u>0,001229</u>
<u>ах</u>	<u>0,001227</u>
<u>кн</u>	<u>0,001215</u>
<u>йс</u>	<u>0,001211</u>
<u>аш</u>	<u>0,001206</u>
<u>ял</u>	<u>0,00118</u>
<u>ий</u>	<u>0,001175</u>
<u>ук</u>	<u>0,001173</u>
<u>зв</u>	<u>0,001161</u>
<u>мс</u>	<u>0,001154</u>
<u>ещ</u>	<u>0,001144</u>
<u>ыс</u>	<u>0,001135</u>
<u>уб</u>	<u>0,00113</u>
<u>ря</u>	<u>0,001127</u>
<u>рь</u>	<u>0,001104</u>
<u>аг</u>	<u>0,001101</u>
<u>ша</u>	<u>0,001094</u>
<u>яи</u>	<u>0,001092</u>
<u>ры</u>	<u>0,001089</u>
<u>сс</u>	<u>0,001087</u>
<u>кт</u>	<u>0,001061</u>
<u>иц</u>	<u>0,001054</u>
<u>вп</u>	<u>0,001051</u>
<u>лн</u>	<u>0,001047</u>
<u>мы</u>	<u>0,001037</u>
<u>ьт</u>	<u>0,001035</u>
<u>ай</u>	<u>0,00103</u>
<u>мп</u>	<u>0,001016</u>
<u>ье</u>	<u>0,001009</u>
<u>зд</u>	<u>0,001006</u>
<u>чн</u>	<u>0,001004</u>
<u>ых</u>	<u>0,000995</u>
<u>иг</u>	<u>0,000983</u>
<u>йн</u>	<u>0,00098</u>
<u>пу</u>	<u>0,000976</u>

<u>аю</u>	<u>0,000973</u>
<u>оу</u>	<u>0,000973</u>
<u>су</u>	<u>0,000961</u>
<u>би</u>	<u>0,000961</u>
<u>ьо</u>	<u>0,000959</u>
<u>ые</u>	<u>0,000954</u>
<u>жн</u>	<u>0,000947</u>
<u>па</u>	<u>0,000942</u>
<u>пи</u>	<u>0,000919</u>
<u>це</u>	<u>0,000909</u>
<u>ех</u>	<u>0,000902</u>
<u>ву</u>	<u>0,000883</u>
<u>бл</u>	<u>0,000881</u>
<u>хи</u>	<u>0,000876</u>
<u>ую</u>	<u>0,00085</u>
<u>яо</u>	<u>0,000843</u>
<u>кв</u>	<u>0,00084</u>
<u>нс</u>	<u>0,000838</u>
<u>йт</u>	<u>0,000835</u>
<u>жд</u>	<u>0,000828</u>
<u>лю</u>	<u>0,000828</u>
<u>ьм</u>	<u>0,000828</u>
<u>рн</u>	<u>0,000824</u>
<u>вз</u>	<u>0,000824</u>
<u>чу</u>	<u>0,000821</u>
<u>ья</u>	<u>0,000819</u>
<u>як</u>	<u>0,000814</u>
<u>еу</u>	<u>0,000809</u>
<u>ох</u>	<u>0,000809</u>
<u>вр</u>	<u>0,000805</u>
<u>иш</u>	<u>0,0008</u>
<u>мв</u>	<u>0,0008</u>
<u>ьч</u>	<u>0,0008</u>
<u>кс</u>	<u>0,000793</u>
<u>бя</u>	<u>0,00079</u>
<u>зу</u>	<u>0,00079</u>
<u>пл</u>	<u>0,000783</u>
<u>кл</u>	<u>0,000769</u>
<u>лв</u>	<u>0,000764</u>
<u>дл</u>	<u>0,000762</u>
<u>шь</u>	<u>0,000762</u>
<u>вш</u>	<u>0,00076</u>
<u>ям</u>	<u>0,00075</u>

<u>тк</u>	<u>0,000748</u>
<u>рт</u>	<u>0,000745</u>
<u>тч</u>	<u>0,000738</u>
<u>ын</u>	<u>0,000736</u>
<u>йд</u>	<u>0,000729</u>
<u>ба</u>	<u>0,000719</u>
<u>лк</u>	<u>0,000719</u>
<u>йп</u>	<u>0,000712</u>
<u>пя</u>	<u>0,00071</u>
<u>лы</u>	<u>0,00071</u>
<u>лп</u>	<u>0,000703</u>
<u>нт</u>	<u>0,0007</u>
<u>лч</u>	<u>0,0007</u>
<u>уш</u>	<u>0,0007</u>
<u>ур</u>	<u>0,000695</u>
<u>уи</u>	<u>0,000686</u>
<u>вл</u>	<u>0,000681</u>
<u>гр</u>	<u>0,000679</u>
<u>яч</u>	<u>0,000674</u>
<u>ою</u>	<u>0,000667</u>
<u>кб</u>	<u>0,00066</u>
<u>щи</u>	<u>0,00066</u>
<u>ги</u>	<u>0,000657</u>
<u>зо</u>	<u>0,000657</u>
<u>вт</u>	<u>0,000655</u>
<u>вк</u>	<u>0,000653</u>
<u>тп</u>	<u>0,000653</u>
<u>ьд</u>	<u>0,000643</u>
<u>шл</u>	<u>0,000641</u>
<u>йи</u>	<u>0,000638</u>
<u>ют</u>	<u>0,000634</u>
<u>чк</u>	<u>0,000629</u>
<u>нв</u>	<u>0,000624</u>
<u>ца</u>	<u>0,000619</u>
<u>яз</u>	<u>0,000619</u>
<u>иу</u>	<u>0,000615</u>
<u>ау</u>	<u>0,000603</u>
<u>тя</u>	<u>0,000596</u>
<u>нп</u>	<u>0,000589</u>
<u>йв</u>	<u>0,000586</u>
<u>юс</u>	<u>0,000577</u>
<u>ух</u>	<u>0,000577</u>
<u>гу</u>	<u>0,00057</u>

<u>ыш</u>	<u>0,000563</u>
<u>яр</u>	<u>0,000563</u>
<u>сч</u>	<u>0,00056</u>
<u>мя</u>	<u>0,000555</u>
<u>нк</u>	<u>0,000553</u>
<u>ха</u>	<u>0,000548</u>
<u>йч</u>	<u>0,000548</u>
<u>йк</u>	<u>0,000541</u>
<u>нд</u>	<u>0,000529</u>
<u>шк</u>	<u>0,000527</u>
<u>зя</u>	<u>0,000525</u>
<u>ьб</u>	<u>0,00052</u>
<u>юд</u>	<u>0,00052</u>
<u>мд</u>	<u>0,000513</u>
<u>хн</u>	<u>0,00051</u>
<u>ке</u>	<u>0,000508</u>
<u>рв</u>	<u>0,000506</u>
<u>ып</u>	<u>0,000503</u>
<u>ды</u>	<u>0,000503</u>
<u>ьз</u>	<u>0,000498</u>
<u>мт</u>	<u>0,000496</u>
<u>тд</u>	<u>0,000487</u>
<u>ыд</u>	<u>0,000484</u>
<u>ея</u>	<u>0,000484</u>
<u>вв</u>	<u>0,000482</u>
<u>уз</u>	<u>0,000479</u>
<u>дя</u>	<u>0,000477</u>
<u>уо</u>	<u>0,000477</u>
<u>еэ</u>	<u>0,000475</u>
<u>хе</u>	<u>0,000475</u>
<u>хв</u>	<u>0,000475</u>
<u>шн</u>	<u>0,000475</u>
<u>яб</u>	<u>0,000472</u>
<u>тт</u>	<u>0,000465</u>
<u>сд</u>	<u>0,000458</u>
<u>юб</u>	<u>0,000456</u>
<u>яе</u>	<u>0,000456</u>
<u>гн</u>	<u>0,000456</u>
<u>оэ</u>	<u>0,000446</u>
<u>ец</u>	<u>0,000446</u>
<u>иж</u>	<u>0,000446</u>
<u>ща</u>	<u>0,000439</u>
<u>зи</u>	<u>0,000439</u>

<u>ЫИ</u>	<u>0,000437</u>
<u>лр</u>	<u>0,00043</u>
<u>МК</u>	<u>0,000425</u>
<u>ЬЮ</u>	<u>0,000425</u>
<u>ДС</u>	<u>0,000425</u>
<u>ЗГ</u>	<u>0,00042</u>
<u>ЛТ</u>	<u>0,00042</u>
<u>МЧ</u>	<u>0,000396</u>
<u>ЫБ</u>	<u>0,000394</u>
<u>ЙЛ</u>	<u>0,000392</u>
<u>ЫК</u>	<u>0,000392</u>
<u>КП</u>	<u>0,000392</u>
<u>ТБ</u>	<u>0,000387</u>
<u>НЧ</u>	<u>0,000387</u>
<u>ХС</u>	<u>0,000385</u>
<u>РД</u>	<u>0,000382</u>
<u>ЙМ</u>	<u>0,00038</u>
<u>ЙО</u>	<u>0,00038</u>
<u>ВЧ</u>	<u>0,00038</u>
<u>ЛЖ</u>	<u>0,000377</u>
<u>ДТ</u>	<u>0,000373</u>
<u>ЯА</u>	<u>0,00037</u>
<u>ХП</u>	<u>0,00037</u>
<u>ЫШ</u>	<u>0,000361</u>
<u>УЕ</u>	<u>0,000356</u>
<u>ЫР</u>	<u>0,000354</u>
<u>ЯХ</u>	<u>0,000354</u>
<u>ДК</u>	<u>0,000349</u>
<u>ЮВ</u>	<u>0,000347</u>
<u>ЙР</u>	<u>0,000344</u>
<u>МР</u>	<u>0,000344</u>
<u>РФ</u>	<u>0,000342</u>
<u>РМ</u>	<u>0,000342</u>
<u>ФИ</u>	<u>0,000339</u>
<u>ИА</u>	<u>0,000337</u>
<u>ЮП</u>	<u>0,000337</u>
<u>ИЮ</u>	<u>0,000335</u>
<u>ЬР</u>	<u>0,000335</u>
<u>ЬЮ</u>	<u>0,000332</u>
<u>ДЦ</u>	<u>0,00033</u>
<u>ЛД</u>	<u>0,000328</u>
<u>ЯУ</u>	<u>0,000323</u>
<u>УЩ</u>	<u>0,000323</u>

<u>тл</u>	<u>0,000323</u>
<u>аэ</u>	<u>0,00032</u>
<u>зм</u>	<u>0,000318</u>
<u>зы</u>	<u>0,000318</u>
<u>бн</u>	<u>0,000316</u>
<u>ьг</u>	<u>0,000316</u>
<u>жу</u>	<u>0,000316</u>
<u>сю</u>	<u>0,000313</u>
<u>яж</u>	<u>0,000313</u>
<u>юи</u>	<u>0,000313</u>
<u>рп</u>	<u>0,000311</u>
<u>юч</u>	<u>0,000309</u>
<u>зр</u>	<u>0,000309</u>
<u>ба</u>	<u>0,000306</u>
<u>мб</u>	<u>0,000306</u>
<u>ьу</u>	<u>0,000304</u>
<u>ыч</u>	<u>0,000304</u>
<u>ащ</u>	<u>0,000304</u>
<u>зл</u>	<u>0,000301</u>
<u>лб</u>	<u>0,000301</u>
<u>юн</u>	<u>0,000299</u>
<u>нр</u>	<u>0,000299</u>
<u>аа</u>	<u>0,000297</u>
<u>еа</u>	<u>0,000297</u>
<u>уй</u>	<u>0,000292</u>
<u>вг</u>	<u>0,000292</u>
<u>ощ</u>	<u>0,000292</u>
<u>вэ</u>	<u>0,00029</u>
<u>лг</u>	<u>0,000287</u>
<u>оа</u>	<u>0,000287</u>
<u>ьх</u>	<u>0,000287</u>
<u>иэ</u>	<u>0,000285</u>
<u>яг</u>	<u>0,000285</u>
<u>чь</u>	<u>0,00028</u>
<u>оф</u>	<u>0,000278</u>
<u>рк</u>	<u>0,000273</u>
<u>сб</u>	<u>0,000271</u>
<u>зк</u>	<u>0,000268</u>
<u>рш</u>	<u>0,000266</u>
<u>фа</u>	<u>0,000266</u>
<u>йш</u>	<u>0,000263</u>
<u>рж</u>	<u>0,000263</u>
<u>ху</u>	<u>0,000261</u>

<u>яя</u>	<u>0,000261</u>
<u>цо</u>	<u>0,000256</u>
<u>ню</u>	<u>0,000256</u>
<u>нб</u>	<u>0,000256</u>
<u>тм</u>	<u>0,000256</u>
<u>бэ</u>	<u>0,000256</u>
<u>мг</u>	<u>0,000254</u>
<u>вя</u>	<u>0,000254</u>
<u>уя</u>	<u>0,000254</u>
<u>ею</u>	<u>0,000252</u>
<u>кд</u>	<u>0,000249</u>
<u>пы</u>	<u>0,000249</u>
<u>сж</u>	<u>0,000249</u>
<u>хл</u>	<u>0,000247</u>
<u>юк</u>	<u>0,000247</u>
<u>мм</u>	<u>0,000247</u>
<u>сх</u>	<u>0,000244</u>
<u>кк</u>	<u>0,000244</u>
<u>сы</u>	<u>0,000244</u>
<u>вм</u>	<u>0,000244</u>
<u>йб</u>	<u>0,000242</u>
<u>бс</u>	<u>0,000242</u>
<u>зе</u>	<u>0,000242</u>
<u>уа</u>	<u>0,00024</u>
<u>шу</u>	<u>0,000237</u>
<u>мз</u>	<u>0,000233</u>
<u>рю</u>	<u>0,000233</u>
<u>рг</u>	<u>0,00023</u>
<u>шо</u>	<u>0,00023</u>
<u>ср</u>	<u>0,000228</u>
<u>йг</u>	<u>0,000228</u>
<u>жк</u>	<u>0,000225</u>
<u>кч</u>	<u>0,000223</u>
<u>ыг</u>	<u>0,000221</u>
<u>вб</u>	<u>0,000221</u>
<u>ге</u>	<u>0,000221</u>
<u>хд</u>	<u>0,000218</u>
<u>юм</u>	<u>0,000218</u>
<u>ющ</u>	<u>0,000216</u>
<u>рс</u>	<u>0,000211</u>
<u>км</u>	<u>0,000211</u>
<u>ьл</u>	<u>0,000211</u>
<u>хт</u>	<u>0,000209</u>

<u>юо</u>	<u>0,000209</u>
<u>бщ</u>	<u>0,000206</u>
<u>лз</u>	<u>0,000206</u>
<u>юр</u>	<u>0,000204</u>
<u>мл</u>	<u>0,000204</u>
<u>хм</u>	<u>0,000204</u>
<u>цу</u>	<u>0,000202</u>
<u>ья</u>	<u>0,000199</u>
<u>яэ</u>	<u>0,000197</u>
<u>хр</u>	<u>0,000192</u>
<u>цы</u>	<u>0,00019</u>
<u>ыз</u>	<u>0,00019</u>
<u>тз</u>	<u>0,000185</u>
<u>лм</u>	<u>0,000183</u>
<u>ци</u>	<u>0,00018</u>
<u>мж</u>	<u>0,00018</u>
<u>зб</u>	<u>0,00018</u>
<u>гп</u>	<u>0,00018</u>
<u>нц</u>	<u>0,000178</u>
<u>пъ</u>	<u>0,000178</u>
<u>щу</u>	<u>0,000178</u>
<u>зп</u>	<u>0,000178</u>
<u>лл</u>	<u>0,000176</u>
<u>йз</u>	<u>0,000171</u>
<u>дп</u>	<u>0,000171</u>
<u>вь</u>	<u>0,000166</u>
<u>бк</u>	<u>0,000166</u>
<u>йу</u>	<u>0,000164</u>
<u>хк</u>	<u>0,000159</u>
<u>чш</u>	<u>0,000157</u>
<u>бъ</u>	<u>0,000154</u>
<u>зс</u>	<u>0,00015</u>
<u>хб</u>	<u>0,00015</u>
<u>тж</u>	<u>0,000147</u>
<u>гс</u>	<u>0,000147</u>
<u>ищ</u>	<u>0,000147</u>
<u>оц</u>	<u>0,000147</u>
<u>кз</u>	<u>0,000147</u>
<u>рб</u>	<u>0,000145</u>
<u>ящ</u>	<u>0,000142</u>
<u>чр</u>	<u>0,000142</u>
<u>ыу</u>	<u>0,000142</u>
<u>кж</u>	<u>0,00014</u>

<u>нз</u>	<u>0,00014</u>
<u>уу</u>	<u>0,000138</u>
<u>яю</u>	<u>0,000138</u>
<u>тэ</u>	<u>0,000135</u>
<u>вх</u>	<u>0,000133</u>
<u>зт</u>	<u>0,000128</u>
<u>нм</u>	<u>0,000126</u>
<u>фу</u>	<u>0,000126</u>
<u>гв</u>	<u>0,000123</u>
<u>нг</u>	<u>0,000123</u>
<u>сш</u>	<u>0,000121</u>
<u>фо</u>	<u>0,000121</u>
<u>фь</u>	<u>0,000121</u>
<u>пн</u>	<u>0,000119</u>
<u>дм</u>	<u>0,000119</u>
<u>лэ</u>	<u>0,000116</u>
<u>яй</u>	<u>0,000116</u>
<u>мэ</u>	<u>0,000116</u>
<u>ьц</u>	<u>0,000114</u>
<u>йа</u>	<u>0,000114</u>
<u>хч</u>	<u>0,000114</u>
<u>жо</u>	<u>0,000114</u>
<u>гк</u>	<u>0,000112</u>
<u>зъ</u>	<u>0,000112</u>
<u>рч</u>	<u>0,000112</u>
<u>чо</u>	<u>0,000109</u>
<u>тг</u>	<u>0,000109</u>
<u>йе</u>	<u>0,000109</u>
<u>сг</u>	<u>0,000107</u>
<u>нщ</u>	<u>0,000107</u>
<u>кг</u>	<u>0,000104</u>
<u>уэ</u>	<u>0,000104</u>
<u>бэ</u>	<u>0,000104</u>
<u>ыэ</u>	<u>0,000102</u>
<u>кэ</u>	<u>0,000102</u>
<u>юз</u>	<u>9,97E-05</u>
<u>йж</u>	<u>9,73E-05</u>
<u>ьж</u>	<u>9,73E-05</u>
<u>тц</u>	<u>9,73E-05</u>
<u>яц</u>	<u>9,73E-05</u>
<u>юу</u>	<u>9,49E-05</u>
<u>фр</u>	<u>9,49E-05</u>
<u>тю</u>	<u>9,26E-05</u>

<u>сѐ</u>	<u>9,26E-05</u>
<u>сз</u>	<u>9,02E-05</u>
<u>мх</u>	<u>9,02E-05</u>
<u>кя</u>	<u>9,02E-05</u>
<u>бв</u>	<u>9,02E-05</u>
<u>юа</u>	<u>8,78E-05</u>
<u>гм</u>	<u>8,78E-05</u>
<u>дч</u>	<u>8,78E-05</u>
<u>кх</u>	<u>8,54E-05</u>
<u>юж</u>	<u>8,54E-05</u>
<u>дд</u>	<u>8,54E-05</u>
<u>рл</u>	<u>8,54E-05</u>
<u>мь</u>	<u>8,54E-05</u>
<u>юш</u>	<u>8,31E-05</u>
<u>рз</u>	<u>8,31E-05</u>
<u>йэ</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>аф</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>пт</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>хз</u>	<u>8,07E-05</u>
<u>ац</u>	<u>7,83E-05</u>
<u>хг</u>	<u>7,6E-05</u>
<u>нл</u>	<u>7,6E-05</u>
<u>дш</u>	<u>7,6E-05</u>
<u>иф</u>	<u>7,6E-05</u>
<u>ыж</u>	<u>7,6E-05</u>
<u>юя</u>	<u>7,6E-05</u>
<u>чп</u>	<u>7,36E-05</u>
<u>цп</u>	<u>7,36E-05</u>
<u>юг</u>	<u>7,36E-05</u>
<u>пк</u>	<u>7,36E-05</u>
<u>йя</u>	<u>7,36E-05</u>
<u>зз</u>	<u>7,12E-05</u>
<u>сц</u>	<u>7,12E-05</u>
<u>яш</u>	<u>7,12E-05</u>
<u>гз</u>	<u>6,88E-05</u>
<u>сэ</u>	<u>6,88E-05</u>
<u>юл</u>	<u>6,88E-05</u>
<u>мф</u>	<u>6,88E-05</u>
<u>дх</u>	<u>6,65E-05</u>
<u>йх</u>	<u>6,65E-05</u>
<u>дб</u>	<u>6,65E-05</u>
<u>хэ</u>	<u>6,65E-05</u>
<u>рх</u>	<u>6,65E-05</u>

<u>жс</u>	<u>6,41E-05</u>
<u>ьа</u>	<u>6,41E-05</u>
<u>тх</u>	<u>6,41E-05</u>
<u>нэ</u>	<u>6,41E-05</u>
<u>чв</u>	<u>6,41E-05</u>
<u>жв</u>	<u>6,17E-05</u>
<u>еф</u>	<u>6,17E-05</u>
<u>жь</u>	<u>6,17E-05</u>
<u>зч</u>	<u>6,17E-05</u>
<u>зж</u>	<u>5,93E-05</u>
<u>гч</u>	<u>5,93E-05</u>
<u>жб</u>	<u>5,93E-05</u>
<u>бм</u>	<u>5,7E-05</u>
<u>бь</u>	<u>5,46E-05</u>
<u>дз</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>юю</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>йц</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>мш</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>цв</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>нх</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>жт</u>	<u>5,22E-05</u>
<u>юе</u>	<u>4,98E-05</u>
<u>эх</u>	<u>4,98E-05</u>
<u>щн</u>	<u>4,98E-05</u>
<u>бч</u>	<u>4,98E-05</u>
<u>юз</u>	<u>4,98E-05</u>
<u>ьщ</u>	<u>4,75E-05</u>
<u>нф</u>	<u>4,75E-05</u>
<u>щь</u>	<u>4,75E-05</u>
<u>ья</u>	<u>4,75E-05</u>
<u>жэ</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>ьф</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>шт</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>ье</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>хя</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>гт</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>зъ</u>	<u>4,51E-05</u>
<u>пп</u>	<u>4,27E-05</u>
<u>бх</u>	<u>4,27E-05</u>
<u>кш</u>	<u>4,27E-05</u>
<u>цт</u>	<u>4,04E-05</u>
<u>вж</u>	<u>4,04E-05</u>
<u>пс</u>	<u>4,04E-05</u>

<u>бт</u>	<u>4,04E-05</u>
<u>йф</u>	<u>4,04E-05</u>
<u>уф</u>	<u>4,04E-05</u>
<u>лх</u>	<u>3,8E-05</u>
<u>фы</u>	<u>3,8E-05</u>
<u>жл</u>	<u>3,8E-05</u>
<u>эк</u>	<u>3,8E-05</u>
<u>рр</u>	<u>3,56E-05</u>
<u>яф</u>	<u>3,56E-05</u>
<u>фе</u>	<u>3,56E-05</u>
<u>вц</u>	<u>3,56E-05</u>
<u>хж</u>	<u>3,56E-05</u>
<u>жя</u>	<u>3,32E-05</u>
<u>хш</u>	<u>3,32E-05</u>
<u>тш</u>	<u>3,32E-05</u>
<u>лф</u>	<u>3,09E-05</u>
<u>цс</u>	<u>3,09E-05</u>
<u>нш</u>	<u>3,09E-05</u>
<u>юх</u>	<u>3,09E-05</u>
<u>жп</u>	<u>3,09E-05</u>
<u>лш</u>	<u>2,85E-05</u>
<u>цк</u>	<u>2,85E-05</u>
<u>жм</u>	<u>2,85E-05</u>
<u>жч</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>чд</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>чс</u>	<u>2,61E-05</u>
<u>рц</u>	<u>2,37E-05</u>
<u>юф</u>	<u>2,37E-05</u>
<u>цн</u>	<u>2,37E-05</u>
<u>дж</u>	<u>2,37E-05</u>
<u>гб</u>	<u>2,37E-05</u>
<u>чл</u>	<u>2,37E-05</u>
<u>тщ</u>	<u>2,37E-05</u>
<u>гг</u>	<u>2,37E-05</u>
<u>чм</u>	<u>2,14E-05</u>
<u>эн</u>	<u>2,14E-05</u>
<u>цч</u>	<u>2,14E-05</u>
<u>фт</u>	<u>2,14E-05</u>
<u>бш</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>жг</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>пч</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>шв</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>мц</u>	<u>1,9E-05</u>

<u>съ</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>рщ</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>зэ</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>бд</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>тф</u>	<u>1,9E-05</u>
<u>зц</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>зш</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>чч</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>дг</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>ээ</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>жж</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>бп</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>дэ</u>	<u>1,66E-05</u>
<u>фф</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>хх</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>ця</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>жр</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>вф</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>гэ</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>тъ</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>нж</u>	<u>1,42E-05</u>
<u>цб</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>чя</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>сф</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>шп</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>юц</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>цз</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>кц</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>эс</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>дю</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>кф</u>	<u>1,19E-05</u>
<u>фп</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>чг</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>чх</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>шм</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>эй</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>вю</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>эф</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>уц</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>цр</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>чб</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>бз</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>цд</u>	<u>9,49E-06</u>

<u>ыщ</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>фл</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>эг</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>ёв</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>пц</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>ёд</u>	<u>9,49E-06</u>
<u>хф</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>мю</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>бб</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>цэ</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>эв</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>эп</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>шд</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>гя</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>вщ</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>ёп</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>лц</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>эд</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>фм</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>жз</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>цм</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>шс</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>рэ</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>пш</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>цг</u>	<u>7,12E-06</u>
<u>хц</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>сщ</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>эл</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>чз</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>бю</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>нё</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>фк</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>шя</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>зю</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>гх</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>кщ</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>эч</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>въ</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>гж</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ёс</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>зф</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>пд</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>бж</u>	<u>4,75E-06</u>

<u>йю</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ёх</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>цф</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ён</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ыц</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>пб</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ёо</u>	<u>4,75E-06</u>
<u>ём</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>цж</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>ья</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>фв</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>шр</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>ыф</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>зх</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>йц</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>зщ</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>гю</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>пз</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>ёр</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>эм</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>жц</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>шг</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>шч</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>вй</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>цш</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>ёз</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>щр</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>хщ</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>дф</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>пв</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>цх</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>кй</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>гф</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>чэ</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>бц</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>ёе</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>шб</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>ёт</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>шз</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>дщ</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>кю</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>фб</u>	<u>2,37E-06</u>
<u>шц</u>	<u>2,37E-06</u>

шф	2,37E-06
----	----------

Ентропія H_2 (неперетинаючих біграм без пробілів): 8.253001

Надлишковість R (неперетинаючих біграм без пробілів): 0.181963

2. За допомогою програми CoolPinkProgram оцінити значення $H^{(10)}$, $H^{(20)}$, $H^{(30)}$.

$H^{(10)}$:

Лабораторная работа №1

Произвольная часть текста:
н_станет_

Использованные буквы:

Порядок n-граммы:
5 символов
10 символов
15 символов
20 символов
25 символов
30 символов
35 символов
40 символов
45 символов
50 символов

Введенный символ:

Символ по счету:

Номер эксперимента: 54

Поле ввода символов:

Продолжить Другой

Неравенство для энтропии:
 $2,68445205257814 < H < 3,506596440146$

Двоичная таблица угаданных символов:

00000000010000000000000000000000
10000000000000000000000000000000
10000000000000000000000000000000
10000000000000000000000000000000
10000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
01000000000000000000000000000000

Вероятности:

$q[1] = 0,358490566037736$
$q[2] = 0,113207547169611$
$q[3] = 0,113207547169611$
$q[4] = 0$
$q[5] = 0,0169679245263019$
$q[6] = 0,0169679245263019$
$q[7] = 0,0169679245263019$
$q[8] = 0,0377358490566038$
$q[9] = 0,0377358490566038$
$q[10] = 0$
$q[11] = 0$
$q[12] = 0,0169679245263019$
$q[13] = 0$
$q[14] = 0,0169679245263019$
$q[15] = 0,0169679245263019$
$q[16] = 0$
$q[17] = 0$
$q[18] = 0,0169679245263019$
$q[19] = 0,0169679245263019$
$q[20] = 0$
$q[21] = 0,0169679245263019$
$q[22] = 0,0169679245263019$
$q[23] = 0,0169679245263019$
$q[24] = 0,0169679245263019$
$q[25] = 0,0169679245263019$
$q[26] = 0,0169679245263019$
$q[27] = 0$
$q[28] = 0,0169679245263019$
$q[29] = 0,0169679245263019$
$q[30] = 0$
$q[31] = 0$
$q[32] = 0$

Строка состояния:

$H^{(20)}$:

Лабораторная работа №1

Произвольная часть текста:
й_в_этом_пункте_мы_

Использованные буквы:

Порядок n-граммы:
5 символов
10 символов
15 символов
20 символов
25 символов
30 символов
35 символов
40 символов
45 символов
50 символов

Введенный символ:

Символ по счету:

Номер эксперимента: 53

Поле ввода символов:

Продолжить Другой

Неравенство для энтропии:
 $1,60631702069774 < H < 2,22486917111572$

Двоичная таблица угаданных символов:

10000000000000000000000000000000
00010000000000000000000000000000
10000000000000000000000000000000
00000100000000000000000000000000
10000000000000000000000000000000

Вероятности:

$q[1] = 0,6346153$
$q[2] = 0,0576923$
$q[3] = 0,0192307$
$q[4] = 0,0192307$
$q[5] = 0,0192307$
$q[6] = 0,0576923$
$q[7] = 0$
$q[8] = 0,0192307$
$q[9] = 0$
$q[10] = 0,0192307$
$q[11] = 0$
$q[12] = 0,0192307$
$q[13] = 0$
$q[14] = 0$
$q[15] = 0$
$q[16] = 0$
$q[17] = 0,0192307$
$q[18] = 0$
$q[19] = 0$
$q[20] = 0$
$q[21] = 0$
$q[22] = 0$
$q[23] = 0,0192307$
$q[24] = 0$
$q[25] = 0,0192307$
$q[26] = 0$
$q[27] = 0,0576923$
$q[28] = 0,0192307$
$q[29] = 0$
$q[30] = 0$
$q[31] = 0$
$q[32] = 0$

Строка состояния:

H (30) :

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

Завдання 2 (текст російською моовою):

Надлишковість рахується за формулою: $R = 1 - \frac{H_{\infty}}{H_0}$

	H	R
Уніграми з пробілами	4.350574	0.137543
Уніграми без пробілів	4.451543	0.117527
Біграми з пробілами	7.874000	0.219530
Біграми без пробілів	8.256031	0.181663
Неперетинаючі біграми з пробілами	7.873676	0.219562
Неперетинаючі біграми без пробілів	8.253001	0.181963

Завдання 2 (CoolPinkProgram):

	Найнижче значення H	Найвище значення H
$H(10)$	2,684452	3,506596
$H(20)$	1,606317	2,224869
$H(30)$	1,754369	2,285608
$R(10)$	0,463109	0,298680
$R(20)$	0,678736	0,555026
$R(30)$	0,64912	0,542878

Висновок: у даному комп'ютерному практикумі було досліджено поняття ентропії символів джерела, а також її надлишковості. На практиці побачили і обрахували значення частоти зустрічей n -грам (уніграм та біграм) у тексті. Під час проведення експериментів з використанням CoolPinkProgram побачили залежність між кількістю символів та ентропією і відповідно надлишковістю.