ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГООБРАЗОВАНИЯ

«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»

Теория информации

Практическая работа №4 «Блочное кодирование»

Выполнил: студент гр. ИП-911 Мироненко К.А.

Проверила: доцент кафедры ПМиК Мачикина Е.П.

Результат работы

```
Windows PowerShell
п: 0.0236548145 -
                                           00100
ы: 0.0177071333 -
ь: 0.0153125283 -
я: 0.0150795397 -
                                           101010
                                           101000
r: 0.0145682592 - 011010

3: 0.0145164839 - 011001

6: 0.0140634506 - 011000

    6: 0.0149634306 - 011690

    4: 0.0119730251 - 001100

    й: 0.0091253867 - 1010110

    ж: 0.0084070052 - 1010011

    x: 0.0071514555 - 1010010

ж: 0.0064070052 -

ж: 0.0071514555 -

ш: 0.0065366245 -

ю: 0.0043297048 -

ц: 0.0035142447 -

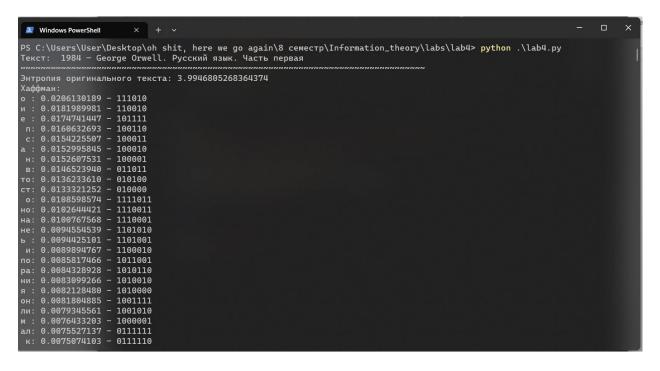
щ: 0.0032100651 -
                                           0011010
                                           10101110

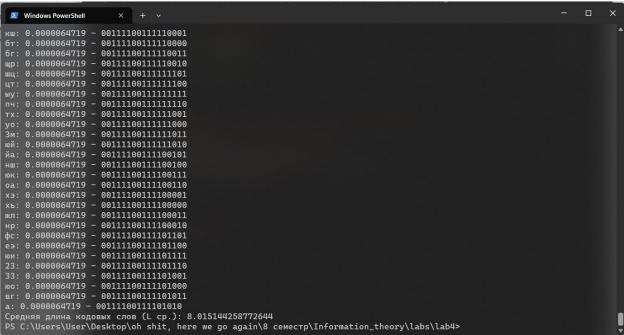
      э:
      0.0023298860 -

      φ:
      0.0013785159 -

      1:
      0.0001941572 -

                                           101011110
                                           1010111111
                                            1010111110111
ъ: 0.0001617976 –
4: 0.0001294381 –
0: 0.0001294381 –
                                           1010111110101
                                          1010111110100
1010111110011
3: 0.0001229662 - 1010111110010
9: 0.0001164943 - 10101111110001
8: 0.0000906067 - 1010111110110
                                           10101111101101
       0.0000647191 -
                                           10101111100001
5: 0.0000517752 - 10101111100000
7: 0.0000517752 - 1010111111011001
       0.0000323595 - 101011111011000
Cредняя длина кодовых слов (L cp.): 4.411975613860233
PS C:\Users\User\Desktop\oh shit, here we go again\8 семестр\Information_theory\labs\lab4>
```







Результаты

Метод кодирован ия	Название текста	Избыточность кодирования (Длина блока n=1)	Избыточность Кодирования (Длина блока n=2)	Избыточность кодирования (Длина блока n=3)
Код Хаффмана	1984 — George Orwell. Русский язык. Часть первая	0.0282490432019 55537	0.01289160254988 4418	0.00948739700581 4469

Энтропия оригинального текста (n=1): 4.383726570658277 Средняя длина кодовых слов (n=1): 4.411975613860233

Энтропия оригинального текста (n=2): 3.9946805268364374 Средняя длина кодовых слов (n=2): 8.015144258772644

Энтропия оригинального текста (n=3): 3.651445161424523 Средняя длина кодовых слов (n=3): 10.982797675291012