

Частотность букв английского языка

Вам предлагается написать программу, которая вычисляет частотность букв английского языка. Скачайте файлы, ссылки на которые приведены рядом. Имена лучше оставить такими же. Программа должна вывести таблицу, где будет две строки заголовка:

- название файла без расширения
- количество букв из алфавита A..Z в этом тексте (буквы, отличающиеся регистром, считаются одинаковыми)

Далее должны следовать 26 строк, где для каждого файла будет указана буква и частота её появления в соответствующем тексте. Для каждого файла колонка должна быть упорядочена по частоте встречаемости буквы. В случае одинаковой частоты — по алфавиту.

Все частоты должны быть выведены ровно с 6 знаками после точки.

Начало таблицы для четырёх файлов выглядит примерно так:

churchill	conan_doyle	dickens	joyce	melville	scott	shakespeare
735207	446227	1494248	1197118	970011	881905	3799110
E: 0.128424	E: 0.122933	E: 0.120791	E: 0.119638	E: 0.122964	E: 0.124672	E: 0.117961
T: 0.088261	T: 0.090692	T: 0.088549	T: 0.084916	T: 0.092659	T: 0.087450	T: 0.087021
A: 0.080045	A: 0.080880	A: 0.081526	A: 0.078608	A: 0.081643	A: 0.080797	O: 0.083005
O: 0.073605	O: 0.077942	O: 0.077488	O: 0.077439	O: 0.072949	O: 0.075434	A: 0.076249
H: 0.069960	I: 0.069908	I: 0.072455	I: 0.068911	N: 0.068819	I: 0.071189	I: 0.067003
N: 0.069740	N: 0.066417	N: 0.068412	N: 0.067774	I: 0.068713	N: 0.070026	S: 0.065635
I: 0.067323	H: 0.066226	S: 0.060343	S: 0.064869	S: 0.067132	S: 0.063103	N: 0.064185

Ваша программа должна работать без каких бы то ни было изменений при добавлении файла с текстом в каталог. Просто в выводе добавится одна колонка.

Ещё один способ улучшить вашу программу: добавить обработку случая, когда какой-то символ не встречается вообще. На больших текстах такое маловероятно, но качество программы полезное.

Отсутствующие буквы выводить внизу таблицы в алфавитном порядке.

Полезные штуки, которые могут пригодиться:

- сделайте отдельную папку для этого проекта, чтобы не мешались остальные файлы;
- получить список файлов в текущем каталоге:

```
import os
print(os.listdir())
```

Файлы в возвращаемом массиве по умолчанию упорядочены по алфавиту. Оставьте этот порядок.

- файлы открывайте в кодировке utf-8:

```
with open(filename, encoding="utf-8") as f:
    ...
```

- сделать словарь с нулевыми количествами всех букв из строки L для файлов из массива fnames:

```
d = {fn:{lt:0 for lt in L} for fn in fnames}
```

- удобно разделить задачу на две:

- получение данных, достаточных для вывода всей таблицы;
- вывод с соблюдением его формата.

- выровнять выводимую строку по правому краю в отведённом на неё пространстве:

```
string_value = "Hello!"
print(f"{string_value:s}")
print(f"{string_value:>13s}")
print(f"{string_value:>20s}")
```

- вывести требуемое количество десятичных разрядов:

```
value = 4 / 17
print(f"{value}")
print(f"{value:.2f}")
print(f"{value:10.5f}")
```