**Практическая работа № 1**

**Задание 1**

Считайте текстовый файл согласно вашему варианту. Текстовый файл представляет собой некоторый текстпроизвольной длины. Необходимо выполнить обработку согласно варианту.

*Общая часть:*

Подсчитайте частоту всех слов, встречающихся в тексте.

В результирующем файле выведите полученные данные в порядке убывания их частоты:

word1:freq1

word2:freq2

word3:freq3

-----------

wordN:freqN

*Варианты 10, 20, 30, …*

Подсчитайте среднее количество предложений в абзацах текста.

Результаты вариантной части выводим в отдельный файл. В случае необходимости вывода только нескольких чисел, выводим каждое число на новой строке. В случае вывода статистики используем формат, как в общей части.

**Задание 2**

Считайте файл тестовый согласно вашему варианту. Тестовый файл содержит определенное количество строк, в каждой из которых расположено определенное количество чисел, разделенных пробелом. В каждом варианте имеются указания следующего вида: сначала задается операция, которую необходимо произвести для каждой строки, в результате получаем одно значение для каждой строки. Таким образом формируется столбец, к которому нужно применить вторую указанную операцию. Финальный результат записываем в текстовый файл.

Формат результата:

sum1

sum2

sum3

-----------

sumN

total

Операция в рамках одной строки: суммирование только абсолютных значений всех чисел, квадрат которых меньше 100000.

Операция для полученного столбца: вывод столбца, а также расчет его среднего арифметического значения.

**Задание 3**

Считайте файл согласно вашему варианту. В строках имеются пропуски, обозначенные «NA» – замените их, рассчитав среднее значение соседних чисел.Проведите фильтрацию данных в рамках каждой строки тем способом, который соответствует вашему варианту, а также результирующую операцию и ее вывод в текстовый файл.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты | Условие фильтрации | Формат вывода |
| *10, 20, 30, …* | Оставляем только отрицательные нечетные значения | Среднее по каждой строке |

**Задание 4**

Считайте csvфайл и выполните с ним определенные действия согласно вашему варианту. Результаты поиска значений (среднее, максимум и минимум) запишите в отдельный файл: каждое число на новой строке. Результаты модификаций исходного файла – в отдельный csv файл.

Вариант 10

1. Удалите из таблицы столбец expiration\_date

2. Найдите среднее арифметическое по столбцу rating

3. Найдите максимум по столбцу rating

4. Найдите минимум по столбцу rating

5. Отфильтруйте значения, взяв только те, price которых меньше 9425

**Задание 5**

Считайте фрагмент htmlиз файла согласно варианту. Извлеките данные из таблицы html. Запишите полученный csvфайл.

**Задание 6**

Найти публичный API, который возвращает JSONс некоторыми данными. Необходимо получить данные в формате JSON, преобразовать в htmlпредставление в зависимости от содержания.