**Обработка выборки данных посредством Python.**

Имеется файл csv с выгрузкой по выдачам кредитов.

Разделитель в файле «;», формат ANSI – cp1251.

Описание столбцов:

ACCOUNT\_RK – номер договора

INTERNAL\_ORG\_ORIGINAL\_RK – номер точки продажи (POS)

LOAN\_AMOUNT – сумма кредита

APPLICATION\_DT – дата

Входная выборка – data.csv

Выборка для проверки – data\_out.csv

1. Необходимо написать скрипт на Python, который посчитает и выведет:

- сумму выдач в разрезе дат и точек продаж (даты и номера точек отсортированы по возрастанию)

- процент суммы выдач в разрезе дат и точек от общей суммы выдач в дату

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Date/Pos | -1 | -1 | 34 | 34 | 70 | 70 | 73 | 73 |
| 03.01.2017 0:00 | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 04.01.2017 0:00 | 2105581.79 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 05.01.2017 0:00 | 1641866.53 | 50% | 0 | 0% | 1641866.53 | 50% | 0 | 0% |
| 06.01.2017 0:00 | 1591283.15 | 33% | 0 | 0% | 1591283.15 | 33% | 1591283.15 | 33% |
| 07.01.2017 0:00 | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 08.01.2017 0:00 | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

В реализации можно использовать любые библиотеки, но достаточно csv и datetime.

2. На Python написать скрипт, который отрисует полученные результаты в п.1 в виде графика/гистограммы/диаграммы.

Вид визуализации полностью на Ваш выбор.

Цель: как можно понятнее отобразить

- В динамике по датам абсолютную величину (суммы выдач) в разрезе точек

- В динамике по датам относительный объем выдач по точкам (процент суммы выдач в точке от общей суммы выдач в дату)

3. Написать запрос на SQL, который посчитает и выведет сумму выдач в разрезе дат и точек продаж (даты и номера точек отсортированы по возрастанию). Для простоты выборка будет иметь примерно следующий вид

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Date | Pos | Сумма выдач |
| 03.01.2017 0:00 | -1 | 0 |
| 03.01.2017 0:00 | 34 | 0 |
| 03.01.2017 0:00 | 70 | 0 |
| 03.01.2017 0:00 | 73 | 0 |
| 04.01.2017 0:00 | -1 | 2105581.79 |
| 04.01.2017 0:00 | 34 | 0 |
| 04.01.2017 0:00 | 70 | 0 |
| 04.01.2017 0:00 | 73 | 0 |