*Часть 1. Анализ лога*

1. Открываем программу Power BI
2. Заходим в редактор Power Query
3. Выбор данных ->

Создать источник ->

выбрать «Текстовый или CSV-файл» ->

выбрать файл log\_

1. В источнике файла меняем кодировку с 1251: Кириллическая (Windows) на 866: Кириллическая (DOS) -> OK
2. Выделить все столбцы ->

Формат ->

Усечь – убираем лишние пробелы

1. В столбце Время изменяем тип с текстового на временный формат (время)
2. Добавляем столбец «Неделя месяца»
3. Закрыть и применить
4. В Power Pivot создаем меры:

*Количество уникальных логинов в сентябре 2017 года* = CALCULATE(DISTINCTCOUNT(log\_[Логин]),log\_[Год] = 2017 && log\_[Месяц] = 9)

Число входов в систему = COUNT(log\_[Логин])

*Количество уникальных логинов* = DISTINCTCOUNT(log\_[Логин])

1. Заходим в визуализацию
2. Посчитайте число уникальных пользователей в сентябре 2017 года – используем меру

*Количество уникальных логинов в сентябре 2017 года*

1. Посчитайте число входов в систему в разбивке по неделям. Считаем не уникальные входы – используем меру

*Число входов в систему,* дополняя данными по неделям месяца по оси Х

1. Посчитайте число уникальных пользователей по институтам, формам обучения и уровням образования – используем меру

*Количество уникальных логинов*, добавляем в визуализацию в виде таблицы данные по институтам, формам обучения и уровням образования.

1. Посчитайте количество уникальных пользователей для каждой недели сентября 2017 года образования – используем меру

*Количество уникальных логинов в сентябре 2017 года,* дополняя данными по неделям месяца по оси Х.

*Часть 2. Запросы к таблице*

Создаем БД в PostgreSQL и вносим данные

**CREATE** **TABLE** SUPERVISOR (

ID\_SUPERVISOR SERIAL **PRIMARY** **KEY**, -- ссылка на руководителя

SUPERVISOR **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL**

)

**CREATE** **TABLE** EMPLOYEE (

ID SERIAL **PRIMARY** **KEY**,

**NAME** **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL**, -- имя

ID\_SUPERVISOR **INTEGER**,

**FOREIGN** **KEY** (ID\_SUPERVISOR) **REFERENCES** SUPERVISOR (ID\_SUPERVISOR), -- ссылка на руководителя

BEGIN\_DATE **Date**, -- дата приема на работу

END\_DATE **Date** -- дата увольнения

)

Прописываем SQL запрос, который возвращает:

1. список имен всех сотрудников;

**SELECT** **NAME**

**FROM** EMPLOYEE

1. количество сотрудников ;

**SELECT** **count**(**NAME**)

**FROM** EMPLOYEE

1. имена сотрудников, работающих на предприятии в определенную дату;

**SELECT** **NAME**

**FROM** EMPLOYEE

**WHERE** BEGIN\_DATE > '20.09.2020' **AND** END\_DATE < '28.07.2023'

1. количество сотрудников, работающих на предприятии в определенную дату;

**SELECT** **count**(**NAME**)

**FROM** EMPLOYEE

**WHERE** BEGIN\_DATE > '20.09.2020' **AND** END\_DATE < '28.07.2023'

1. данные о сотрудниках с именем его руководителя для каждого сотрудника.

**SELECT** **NAME**, SUPERVISOR

**FROM** EMPLOYEE E

**JOIN** SUPERVISOR S **ON** E.ID\_SUPERVISOR = S.ID\_SUPERVISOR