Тестовое задание на вакансию "Аналитик (Data Scientist)" (Playrix)

Задача: исследовать данные о прохождении игроками уровней match3-игры и выполнить следующие задания:

- 1. Определить DAU (Daily active users).
- 2. Определить распределение игроков по уровням.
- 3. Предложить метрику, описывающую сложность уровней и рассчитать ее.
- 4. Если в процессе исследования будут обнаружены любые интересные факты будет плюсом, если они будут указаны и визуализированы

Входные данные - файл test_fd2.csv.gz (разархивированый csv файл 7.7 Gb), содержащий лог событий за определенный промежуток времени, он содержит четыре колонки:

uid - уникальный id игрока

action - 'c' для события успешного завершения уровня, 'f' для события проигрыша уровня.

level - уровень, на котором произошло событие

event_time - event time/1000 является unix timestamp времени срабатывания события.

Также мы хотели бы получить от вас комментарий по выполнению тестового задания. Он не должен быть очень большим. Нам интересно было бы узнать:

- Примерную оценку времени, которое вы потратили на выполнение задания:
- Комментарии по методам, почему выбран тот или иной способ решения;
- Комментарии по сформированной метрике (п3), почему данная метрика будет показательна:
- Возникали ли проблемы при выполнении тестового.