



LIGHTMAP

К тестовому заданию прилагается бд (SQLite). Бд содержит 3 таблицы с сырыми данными для расчетов метрик.

- таблица `purchases` - платежи игроков
- таблица `logins` - логины игроков
- таблица `fights` - бои игроков

(по именам полей вроде вопросов возникнуть не должно)

Задча на математику:

- Есть волшебный сундук. Из него с вероятностью 60% выпадает 1 кристалл, а с вероятностью 40% падает 2 точно таких же сундука. Найти мат. ожидание количества кристаллов, которые можно получить из одного волшебного сундука.

Задачи на SQL:

- Выбрать топ 3 страны по кол-ву купленных `Coins`
- Выбрать топ 10 плательщиков по кол-ву побед за январь.
- Рассчитать накопительные платежи для каждого игрока за последние 30 дней от текущего платежа (оконные функции)

Задачи на Python:

- Рассчитать потоковый ARPPU 1, 3, 7, 14 дней
- Рассчитать когортный ARPPU для регистраций первых 7 дней января
- Ответить на вопрос отлчается стат. значимо винрейт у платящих игроков по сравнению с неплатящими

Задача на понимание монетизации и экономического баланса

(это открытая задача, здесь нет единственно правильного ответа, нам важно понять знание предметной области и логику).

Пусть условная игра в жанре ферма/адвенчура (например "Klondike" или Island Experiment) монетизируется за счет внутриигровых платежей. Игроки покупают

изумруды – игровую валюту, которая потом помогает ускорять прогресс в игре и проходить мягкие пэйволы. В изумрудной кассе 6 лотов, при этом как и в большинстве игр максимальный лот наиболее привлекательный для игрока по соотношению стоимости одного гема (были бы деньги!).

Предлагается сделать следующее изменение:

ввести разовую акцию X2 на изумрудную кассу для новых игроков, которая будет действовать со старта игры, по сути удвоить количество гемов для каждого из лотов кассы. Если игрок купил акционный лот, то по акции его купить уже будет нельзя, после этого лот станет обычным X1, при этом остальные лоты будут оставаться X2 до того момента пока их не купят.

Ваша задача оценить перспективность предлагаемого нововведения для окупаемости новых игроков. Укажите плюсы и минусы подхода, возможные риски и выгоды.

Предложите несколько подходов для оценки и опишите возможные эффекты на разные когорты аудитории. Постарайтесь в своих рассуждениях использовать метрики, а не только эмоциями.