

Тестовое задание на позицию “Стажер маркетолог-аналитик (мобильные игры)”



Мы решили протестировать в игре Rescue Dash, как сложность стартовых уровней влияет на удержание игроков.

Мы сделали два вида баланса уровней и провели A/B тест, в котором игроки с четным номером устройства получали первый баланс(когорта A), а игроки с нечетным номером играли во второй баланс(когорта B).

Игра отправляет 4 события, каждое из которых содержит номер уровня:

- 1) level_start - игрок запустил уровень;
- 2) level_won - игрок прошел уровень;
- 3) level_losed - игрок проиграл уровень;
- 4) level_quit - игрок вышел из уровня в главное меню

Результаты можно посмотреть здесь (это сырые данные из системы аналитики, мы их специально не "причесывали" для задания):

https://matryoshka.com/tests/ab_test_levels2.xlsx

В файле после легенды начинается таблица с данными, всего 7 столбцов.

Первый столбец (Formula) содержит одно из шести значений:

- 1) Formula A: UNIQUES(A) - сколько уникальных игроков отправило level_start,
- 2) Formula B: TOTALS(A) - сколько было всего отправлено level_start,
- 3) Formula C: TOTALS(B) - сколько было всего отправлено level_won,
- 4) Formula D: TOTALS(C) - сколько было всего отправлено level_losed,
- 5) Formula E: TOTALS(D) - сколько было всего отправлено level_quit.
- 6) Formula F: TIME - время уровня

Внимание: все результаты тестового задания принадлежат исполнителю и не могут быть использованы в проектах Matryoshka Games. В случае, если мы захотим использовать результаты вашего тестового задания в коммерческих целях, мы свяжемся с вами, чтобы обсудить условия покупки контента.

Второй столбец (Segment):

- 1) Cohort A - игроки из когорты А
- 2) Cohort B- игроки из когорты В

Третий - шестой столбцы (level_number) - это номер уровня.

Последний столбец - количество событий / игроков/ время уровня.

1 Задание:

- Приведите таблицу в удобный вид (на ваш вкус) и приложите в Google Sheets. Не увлекайтесь оформлением, главное - удобство работы с данными.
- Для каждого уровня в обеих когортах посчитайте процент отвала игроков.
- Какие еще сведения способные улучшить игру можно получить из этих данных? Внесите их в вашу таблицу.
- Перед вами стоит выбор - какая из версий балансов перспективнее? Почему?

2 Задание:

- Основываясь на данных из таблицы сделайте для лучшей, по вашему мнению, когорты прогноз, какой процент пользователей дойдет до 240, 360, 480, 600 уровня.
- Сколько в среднем уровней на данный момент приходится на пользователя? Спрогнозируйте, сколько уровней приходилось бы на пользователя в среднем, если бы в игре было 240,360,480,600 уровней.
- Сколько нужно уровней, чтобы снять достоверный Retention D30?

3 Задание(опционально):

Если вы хотите продемонстрировать навыки программирования, то рекомендуем выполнить это задание.

Напишите, используя Google Apps Script, скрипт, который при нажатии на кнопку будет рандомно генерировать новую сложность уровня и высчитывать его время для каждой из когорт, исходя из следующих условий:

Для каждой десятки уровней, начиная с первого уровня:

Difficulty	Count	Goal win rate
2	1	25-35%
1	2	40-50%
0	7	55+%

Где **Difficulty** - условная сложность уровня, **Count** - количество таких уровней на десятку, **Goal win rate** - предполагаемый win rate(кол-во уникальных выигрышей уровня/общее кол-во стартов этого уровня). В таблице Goal win rate задан в виде промежутка, в который должен попадать уровень данной сложности.

Внимание: все результаты тестового задания принадлежат исполнителю и не могут быть использованы в проектах Matryoshka Games. В случае, если мы захотим использовать результаты вашего тестового задания в коммерческих целях, мы свяжемся с вами, чтобы обсудить условия покупки контента.

Предположим, что увеличение/уменьшение длительности текущего уровня на 1%, также увеличит/уменьшит win rate этого уровня на 1%.

Длительность уровня не должна быть менее 30 секунд. Средний win rate каждой десятки уровней должен быть в диапазоне 65-70%.

Внимание: все результаты тестового задания принадлежат исполнителю и не могут быть использованы в проектах Matryoshka Games. В случае, если мы захотим использовать результаты вашего тестового задания в коммерческих целях, мы свяжемся с вами, чтобы обсудить условия покупки контента.