1. **Очень усердные ученики**

Образовательные курсы состоят из различных уроков, каждый из которых состоит из нескольких маленьких заданий. Каждое такое маленькое задание называется "горошиной".

Назовём очень усердным учеником того пользователя, который хотя бы раз за текущий месяц **правильно** решил 20 горошин.

Необходимо написать оптимальный запрос, который даст информацию о количестве очень усердных студентов.

**Ссылка на запрос: https://redash.lab.karpov.courses/queries/44191/source**

-- select min(timest), max(timest) from peas

-- Имеем данные с 2021-10-30 13:00:00 - 2021-10-31 17:29:52

**select**

**count**() **as** number\_of\_diligent\_students

**from** (

**select**

st\_id

,**sum**(correct)

**from** peas

**group** **by** st\_id

**having** **sum**(correct) >= 20

);

Результат: Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

**2) Оптимизация воронки**

Образовательная платформа предлагает пройти студентам курсы по модели trial: студент может решить бесплатно лишь 30 горошин в день. Для неограниченного количества заданий в определенной дисциплине студенту необходимо приобрести полный доступ. Команда провела эксперимент, где был протестирован новый экран оплаты.

Необходимо в одном запросе выгрузить следующую информацию о группах пользователей:

* ARPU
* ARPAU
* CR в покупку
* СR активного пользователя в покупку
* CR пользователя из активности по математике (subject = ’math’) в покупку курса по математике

ARPU считается относительно всех пользователей, попавших в группы.

**Активным** считается пользователь, за все время решивший **больше** 10 задач правильно в любых дисциплинах.

**Активным** по математике считается пользователь, за все время решивший **2 или больше** задач правильно по математике.

**Ссылка на запрос: https://redash.lab.karpov.courses/queries/44196/source**

**SELECT**

*-- \**

*-- TEST GROUP*

s.test\_grp **AS** test\_group,

*-- ARPU*

round(**SUM**(c.money) / uniqExact(s.st\_id), 2) **AS** ARPU,

*-- ARPAU*

round(sumIf(c.money, p.count\_all > 10) / uniqExactIf(s.st\_id, p.count\_all > 10), 2) **AS** ARPAU,

*-- CR В ПОКУПКУ*

round(

uniqExactIf(s.st\_id, c.money > 0) / uniqExact(s.st\_id)

, 2) **AS** CR\_in\_paying,

*-- CR АКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В ПОКУПКУ*

round(

uniqExactIf(s.st\_id, (c.money > 0 **AND** p.count\_all > 10)) / uniqExactIf(s.st\_id, (p.count\_all > 10))

, 2) **AS** CR\_of\_active\_user\_in\_paying,

*-- CR ИЗ АКТИВНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ В ПОКУПКУ КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ*

round(

uniqExactIf(s.st\_id, (c.subject = 'Math' **AND** p.math\_count > 2)) / uniqExactIf(s.st\_id, p.math\_count > 2)

, 2) **AS** CR\_of\_active\_math\_user\_in\_paying

**FROM** studs **AS** s

**LEFT** **JOIN** final\_project\_check **AS** c

**ON** s.st\_id = c.st\_id

**LEFT** **JOIN**(

**SELECT**

st\_id,

**SUM**(correct) **AS** count\_all,

sumIf(correct, subject='Math') **AS** math\_count

**FROM** peas

**GROUP** **BY** st\_id

) **AS** p

**ON** s.st\_id = p.st\_id

**GROUP** **BY** s.test\_grp;

Результат: Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, Шрифт

Автоматически созданное описание