

Задание 5

Условие:

wuid - это id клиента неавторизованной зоны Тинькофф. Посмотреть его можно в слое данных tracking.state.

Рассчитайте, сколько примерно потребуется лет, чтобы выданный посетителю wuid повторился у другого посетителя?

Посмотрим на структуру wuid:

```
wuid: "d316a302d536e48054f1dcc5a7d33586"  
wuidVisitId: "v1:0000025:1701800692670:d316a302d536e48054f1dcc5a7d33586"  
wuidVisitNum: 25
```

Как можно заметить, он является шестнадцатеричным числом.

Примите следующие допущения:

- wuid строго 32-значный
Следовательно, можем вычислить количество всевозможных wuid: $16^{32} = 340282366920938463463374607431768211456$, что является огромным числом
- На сайт ежедневно заходит 350 тысяч уникальных посетителей
Следовательно, так как пользователи уникальные, для каждого выделяется новый wuid, таким образом можно считать, что каждый день появляется 350000 wuid.
- wuid записывается в cookie и хранится бессрочно
Значит на сохранение wuid нет временных ограничений, таким образом уникальные значения не освобождаются.
- Если посетитель однажды был на сайте Тинькофф, то после этого он устанавливает приложения для телефона Мобильный Банк и больше не возвращается на Web-сайт
Так как посетитель после установки приложения, больше не заходит на сайт, то можно быть уверенным, что для одного и того же пользователя не будет создан новый wuid, таким образом за одним человеком всегда закрепляется один wuid, или скорее за одним устройством (ip-адресом сети).

Рассчёты:

Посчитаем примерное количество лет, насколько нам хватит возможности создавать разные wuid: $16^{32} \div 350000 \div 365 =$
2663658449478970359791582054260

(поделил на количество новых wuid каждый день, а после на количество дней в году)

Как видно из формулы, это просто неописуемо огромное количество лет, так что можно считать вероятность повторения wuid равной нулю, а количество лет до повторения бесконечностью.