
Школа аналитиков-разработчиков 2024. Отборочный контекст

В. Топовые подписчики

Ограничение времени	30 секунд
Ограничение памяти	1.5 Гб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Вы работаете аналитиком-разработчиком в сервисе с ежедневной индивидуальной подпиской, то есть ее стоимость отличается для каждого пользователя. Пользователи могут оплачивать сервис, в том числе, на несколько дней вперед: некоторые платят каждые 27 дней, некоторые каждый день и т.д. Также не запрещается иметь несколько параллельных подписок, которые также могут различаться в стоимости.

Менеджер продукта вашего сервиса хочет сделать уникальное предложение тем, кто больше всех вкладывается в продукт деньгами. В ходе формализации задачи вы договорились посчитать финансовый вклад — сумму денег из подписки, которые попадают в выбранный период. Например, если клиент в день T оформил подписку стоимостью S долларов на N дней, то финансовый вклад данной подписки будет составлять S/N долларов в течение всего срока действия данной подписки. Финансовым вкладом пользователя будем считать сумму финансовых вкладов всех действующих подписок данного пользователя.

Вам необходимо найти ТОП-3 пользователей по финансовому вкладу, которые в феврале 2024 года вложили больше всего денег на продукт, и рассчитать их суммарный финансовый вклад за этот период.

Напишите функцию `process` на языке Python, принимающую на вход объект `pandas.DataFrame` и возвращающую требуемый результат:

```
def process(df):  
    ...  
    return ...
```

Формат ввода

На вход функции `process` поступает исходный датафрейм, содержащий следующие столбцы данных:

- `id` — идентификатор подписки;
- `user_id` — идентификатор пользователя;
- `timestamp` — дата в формате unix timestamp;
- `billing_period` — длительность подписки в днях;
- `billing_total_price_usd` — стоимость подписки в долларах.

Формат вывода

Функция `process` должна вернуть вещественное число — совокупный финансовый вклад ТОП-3 пользователей (см. условие задачи).

Пример 1

Ввод

Вывод

```
id,user_id,timestamp,billing_period,billing_total_price_usd  121.03  
0,26,1708104067,74,95  
1,40,1707585667,25,46  
2,48,1704993667,50,99  
3,15,1704475267,32,15  
4,38,1706030467,84,83
```

Пример 2

Ввод

Вывод

id,user_id,timestamp,billing_period,billing_total_price_usd	30.0
23,1,1706555483,6,60	

Примечания

Протестировать решение на примерах можно следующим образом:

```
df = pd.read_csv("sample_1.csv")
print(process(df))
```

```
df = pd.read_csv("sample_2.csv")
print(process(df))
```

Входные файлы из примеров можно скачать здесь:

- [sample_1.csv](#)
- [sample_2.csv](#)

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Предыдущая

Следующая
