

SQL

Таблица исходных данных - wifi_session

Таблица хранит множество записей, представляющих из себя сессии подключения к Wi-Fi Метро.

Каждая сессия имеет идентификатор пользователя, даты и время начала и окончания сессии и идентификаторы станций начала и окончания сессии.

Идентификатор пользователя	Дата и время начала сессии	Дата и время окончания сессии	Станция начала сессии	Станция окончания сессии
uid	start_dttm	stop_dttm	start_station	stop_station
1	17.01.2018 11:34	17.01.2018 11:43	53	50
1	17.01.2018 11:43	17.01.2018 11:59	87	82
1	17.01.2018 12:25	17.01.2018 12:47	173	179
1	17.01.2018 16:48	17.01.2018 17:11	180	172
1	17.01.2018 17:16	17.01.2018 17:20	54	53
1	18.01.2018 11:39	18.01.2018 11:44	53	70
1	18.01.2018 16:22	18.01.2018 16:31	70	172
1	19.01.2018 17:01	19.01.2018 17:35	172	53
2	17.01.2018 17:22	17.01.2018 17:40	155	161
2	17.01.2018 17:26	17.01.2018 17:40	157	161
2	17.01.2018 18:38	17.01.2018 18:41	162	161
2	17.01.2018 18:39	17.01.2018 18:58	161	155
2	17.01.2018 19:01	17.01.2018 19:12	53	50
2	19.01.2018 09:14	19.01.2018 09:31	155	173
2	19.01.2018 15:15	19.01.2018 15:22	173	50
2	20.01.2018 05:11	20.01.2018 05:42	50	53
2	20.01.2018 23:11	20.01.2018 23:42	53	155
...

1. Необходимо найти всех пользователей, которые за последние 3 месяца использовали станции 50 или 161 более 50 раз.
2. Необходимо выделить все сессии, которые начинаются раньше, чем закончилась предшествующая сессия в рамках каждого пользователя.
3. Необходимо выделить ТОП-10 самых посещаемых станций.
4. Необходимо найти для каждого пользователя станцию, на которой он чаще всего заканчивает свой день.

Python

<https://yandex.ru/dev/rasp/doc/ru/reference/stations-list> - api содержит список доступных станций, которые есть в Яндекс Расписании.

Необходимо получить данные и сохранить их в csv в следующей структуре:

Страна	Населенный пункт	Название станции	Направление	Код ядекса	Тип станции	Тип транспорта	Долгота	Широта
country_nm	settlement_nm	station_nm	direction	yandex_cd	station_type	transport_type	long	lat
Россия	Гдов	Улица Карла Маркса		s9878701	bus_stop	bus	27.821	58.745
Россия	Пустошка	Пустошка	Новосокольническое	s9603005	station	train	29.372	56.340
Россия	Пустошка	Пустошка		s9637853		bus	29.373	56.340
Россия	Пустошка	Пустошка, центр		s9764110	bus_stop	bus	29.369	56.335
Россия	Пустошка	Пустошка, ТЦ "Ярмарка"		s9850855	bus_stop	bus	29.371	56.334
Россия	Пустошка	Пустошка, поворот с трассы М9		s9856934	bus_stop	bus	29.391	56.318

Скрипт можно показать в любом удобном формате(.py файл, git и т.д)