

№ 14 Location. Maps

Задание

Используя базовый вариант Location API (<https://developer.android.com/guide/topics/location/index.html>, (или альтернативный, например FusedLocation), позволяющий получать данные местоположения от разных источников написать приложение, которое на стратовом экране или в окне диалога позволяет пользователю выбрать:

- а) провайдера - источник получения информации: точные данные от приемника GPS и приближенные данные от вышек сотовой связи или сетей WiFi. В случае отсутствия подключения, пользователю предоставляется возможность перейти в настройки и подключить. Также в новых ОС необходимо будет запросить разрешение, на использование данных о местоположении для Android;

<https://developers.google.com/maps/documentation/android-api/location>

- б) частоту обновления – в секундах или в метрах;

<https://developer.android.com/training/location/receive-location-updates.html>

После настройки, на экран выводиться информация текущего местонахождения, содержащая:

- широту, долготу;
- адрес(а);
- скорость;
- время;
- высоту над уровнем моря;
-

и две кнопки «Start» и «Stop». По кнопке «Start» начинается отслеживание изменения местоположения, данные фиксируются в файле или базе данных, в зависимости от выставленной частоты обновления. Обновление местоположения должно выполняться в фоне в отдельном потоке (используйте карутины). По кнопке «Stop» обновление прекращается, зафиксированная информация в виде маркеров отображается на карте (используйте Google Play Services Maps)

<https://developers.google.com/maps/documentation/android-api/>

<https://developers.google.com/maps/documentation/android-api/intro>

Соедините маркеры линиями. При клике на маркере в информационном окне выводиться время.

<https://developers.google.com/maps/documentation/android-api/info-windows>

Стартовый и стоповый маркеры обозначьте другим цветом.

При большом количестве точек на карте желательно выполнить кластеризацию маркеров.

Дополнительно: хранить прошлые маршруты в облачной бд Firebase. Отображать по запросу пользователя.