**Практическая работа №15. Работа с картами**

*Цель работы:* создать мобильное приложение с **картами**

**Задание**

Разработайте мобильное приложение для работы с картам**.**

Разработанное приложение должно содержать ***главную страницу произвольной верстки, с переходом на активность с картой***.

**Создание API-ключа Яндекс**

*В теории используется пример создания API-ключа Google Maps. Однако можно воспользоваться API-ключом Yandex Cloud. При создании бесплатного API-ключа Yandex Cloud, может потребоваться привязать банковскую карту. Инструкция* [*https://help.flexbe.ru/api-yandex-maps/?ysclid=lptadxokvx839920636*](https://help.flexbe.ru/api-yandex-maps/?ysclid=lptadxokvx839920636)*.*

**Создание мобильного приложения с Яндекс Картами**

Для работы с картами в Android Studio на языке Kotlin с использованием Яндекс API Key, вы можете использовать Yandex MapKit.

1. Добавьте зависимость в файл `build.gradle` (Module: app):

*implementation* ("com.yandex.android:maps.mobile:4.9.0-lite")

а также подключити

buildFeatures**{** viewBinding=true  
**}**

3.Создайте файл макета активности (res/layout/activity\_maps.xml), добавьте MapView:

*<?*xml version="1.0" encoding="utf-8"*?>*<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 tools:context=".MapsActivity">  
  
  
 <com.yandex.mapkit.mapview.MapView  
 android:id="@+id/mapview"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent" />  
</RelativeLayout>

2. В вашей активности (MapsActivity.kt), инициализируйте MapView и установите API-ключ::

class MainActivity : AppCompatActivity() {  
 private lateinit var binding: ActivityMainBinding  
  
 override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
 super.onCreate(savedInstanceState)  
 setApiKey(savedInstanceState) *// Проверяем: был ли уже ранее установлен API-ключ в приложении. Если нет - устанавливаем его.* MapKitFactory.initialize(this) *// Инициализация библиотеки для загрузки необходимых нативных библиотек.* binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater) *// Раздуваем макет только после того, как установили API-ключ* setContentView(binding.*root*) *// Размещаем пользовательский интерфейс в экране активности* }  
  
 private fun setApiKey(savedInstanceState: Bundle?) {  
 val haveApiKey = savedInstanceState?.getBoolean("haveApiKey") ?: false *// При первом запуске приложения всегда false* if (!haveApiKey) {  
 MapKitFactory.setApiKey(MAPKIT\_API\_KEY) *// API-ключ должен быть задан единожды перед инициализацией MapKitFactory* }  
 }  
  
 *// Если Activity уничтожается (например, при нехватке памяти или при повороте экрана) - сохраняем информацию, что API-ключ уже был получен ранее* override fun onSaveInstanceState(outState: Bundle) {  
 super.onSaveInstanceState(outState)  
 outState.putBoolean("haveApiKey", true)  
 }  
  
 *// Отображаем карты перед моментом, когда активити с картой станет видимой пользователю:* override fun onStart() {  
 super.onStart()  
 MapKitFactory.getInstance().onStart()  
 binding.mapview.onStart()  
 }  
  
 *// Останавливаем обработку карты, когда активити с картой становится невидимым для пользователя:* override fun onStop() {  
 binding.mapview.onStop()  
 MapKitFactory.getInstance().onStop()  
 super.onStop()  
 }  
  
 companion object {  
 const val MAPKIT\_API\_KEY ="3360473d-6a91-4562-aea3-30d026c2bdd7"  
 }  
}

Убедитесь, что вы заменили "ВАШ\_YANDEX\_API\_КЛЮЧ" на свой API-ключ Яндекса.