

07

### 07-3. 구글 지도 활용

위치정보 활용

## 19-2 구글 지도 활용하기

---

### 지도 사용 설정하기

- 빌드 그래들의 dependencies 항목

• 구글 지도 사용 선언

```
implementation("com.google.android.gms:play-services:12.0.1")
```

- 퍼미션을 등록

• 퍼미션 등록

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
```

## 19-2 구글 지도 활용하기

- 구글 지도 API를 이용하는 키를 등록

• 구글 지도 API 키 등록

```
<application ... 생략 ... >
  <uses-library android:name="org.apache.http.legacy" android:required="false" />
  <meta-data android:name="com.google.android.maps.v2.API_KEY"
    android:value="###구글 지도 API 키 등록###" />
  <meta-data android:name="com.google.android.gms.version"
    android:value="@integer/google_play_services_version" />
</application>
```

여기에 구글 지도의 API 키를 등록합니다.

## 19-2 구글 지도 활용하기

### 구글 개발자 콘솔에서 지도 API 키 얻기

- 구글 개발자 콘솔(console.cloud.google.com)에 접속해 프로젝트를 생성하고 사용자 인증 정보를 만들면 지도 API 키를 발급
- 구글 개발자 콘솔에서 얻은 지도 API 키를 매니페스트 파일에 등록
- 레이아웃 XML

```
• 지도 프래그먼트 등록

<fragment
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/mapView"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:name="com.google.android.gms.maps.SupportMapFragment"
/>
```



## 19-2 구글 지도 활용하기

### 지도 제어하기

- 지도의 중심 이동하기
  - 지도를 출력하는 뷰 객체를 얻어야 합니다.

• 지도 뷰 객체 얻기

```
class MapActivity : AppCompatActivity(), OnMapReadyCallback {  
    lateinit var binding: ActivityMapBinding  
    var googleMap: GoogleMap? = null  
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
        super.onCreate(savedInstanceState)  
        binding = ActivityMapBinding.inflate(layoutInflater)  
        setContentView(binding.root)  
        (supportFragmentManager.findFragmentById(R.id.mapView) as  
            SupportMapFragment?)!!.getMapAsync(this)  
    }  
    override fun onMapReady(p0: GoogleMap?) {  
        googleMap = p0  
    }  
}
```

오류가 발생한다면 물음표 없이 실행해 보세요.

## 19-2 구글 지도 활용하기

- 지도의 중심을 이동

- 지도의 중심 이동

```
val latLng = LatLng(37.566610, 126.978403)
val position = CameraPosition.Builder()
    .target(latLng)
    .zoom(16f)
    .build()
googleMap?.moveCamera(CameraUpdateFactory.newCameraPosition(position))
```



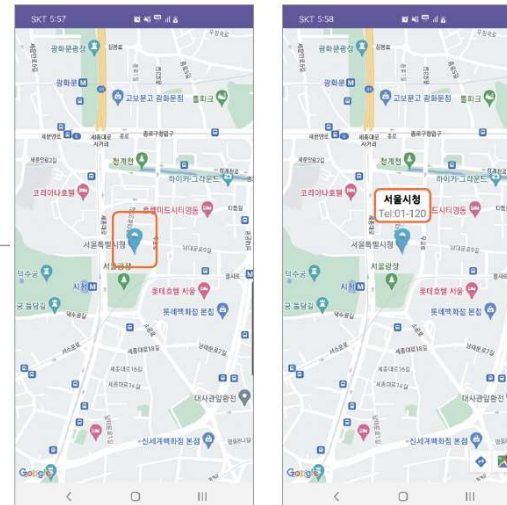
## 19-2 구글 지도 활용하기

- 마커 표시하기

- 마커 표시하기

```
// 마커 옵션
val markerOptions = MarkerOptions()
markerOptions.icon(BitmapDescriptorFactory.fromResource(R.drawable.ic_marker))
markerOptions.position(latLng)
markerOptions.title("서울시청")
markerOptions.snippet("Tel:01-120")

// 마커 표시하기
googleMap?.addMarker(markerOptions)
```



## 19-2 구글 지도 활용하기

- 지도에서 사용자 이벤트 처리
  - GoogleMap.OnMapClickListener: 지도 클릭 이벤트
  - GoogleMap.OnMapLongClickListener: 지도 롱 클릭 이벤트
  - GoogleMap.OnMarkerClickListener: 마커 클릭 이벤트
  - GoogleMap.OnMarkerDragListener: 마커 드래그 이벤트
  - GoogleMap.OnInfoWindowClickListener: 정보 창 클릭 이벤트
  - GoogleMap.OnCameraIdleListener: 지도 화면 변경 이벤트

### • 지도 이벤트 핸들러

```
googleMap?.setOnMapClickListener { latLng ->
    Log.d("kkang", "click : ${latLng.latitude}, ${latLng.longitude}")
}
googleMap?.setOnMapLongClickListener { latLng ->
    Log.d("kkang", "long click : ${latLng.latitude}, ${latLng.longitude}")
}
googleMap?.setOnCameraIdleListener {
    val position = googleMap!!.cameraPosition
    val zoom = position.zoom
    val latitude = position.target.latitude
    val longitude = position.target.longitude
    Log.d("kkang", "user change : $zoom, $latitude, $longitude")
}
googleMap?.setOnMarkerClickListener { marker ->
    true
}
googleMap?.setOnInfoWindowClickListener { marker ->
}
```





# 감사합니다

단단히 마음먹고 떠난 사람은  
산꼭대기에 도착할 수 있다.  
산은 올라가는 사람에게만 정복된다.



윌리엄 셰익스피어  
William Shakespeare