안드로이드 앱 프로그래밍

Chapter 13

서비스와 수신자 이해하기

이번 장에서는 무엇을 다룰까요?

화면이 없이도 동작하는 기능을 만들고 싶어요

- 화면이 없는 기능은 어떻게 만드는 것이 좋을까요?
- SMS 문자를 수신할 때 앱에서 알 수 있는 방법이 있나요?
- 위험 권한이라는 것은 어떻게 부여하나요?
- 매니페스트 파일에 들어있는 내용을 좀 더 알고 싶어요.

이번 장에서는 무엇을 다룰까요?

서비스는 어떻게 사용하나요?	• 서비스 살펴보기
수신자는 어떻게 사용하나요?	• 수신자 살펴보기
위험권한을 위한 코드는 어떻게 추가하나요?	• 위험권한 부여하기
리소스에 대해 좀 더 알고 싶어요	• 리소스와 매니페스트 이해하기
그래들이 무엇인가요?	• 그래들 이해하기

강의 주제 및 목차

강의 주제

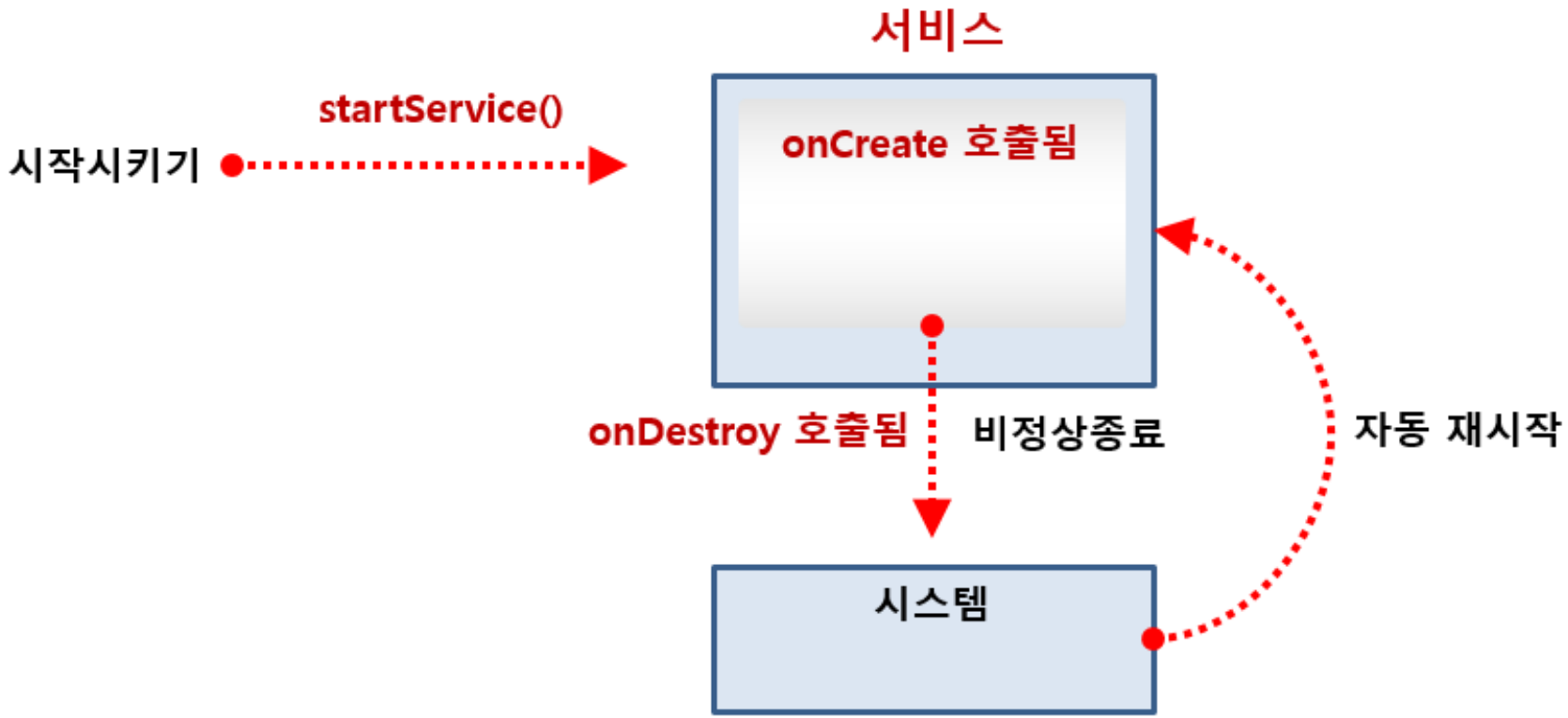
서비스와 브로드캐스트 수신자에 대한 이해

1. 서비스
2. 브로드캐스트 수신자 이해하기
3. 위험권한 부여하기
4. 리소스와 매니페스트 이해하기
5. 그래들 이해하기

1. 서비스

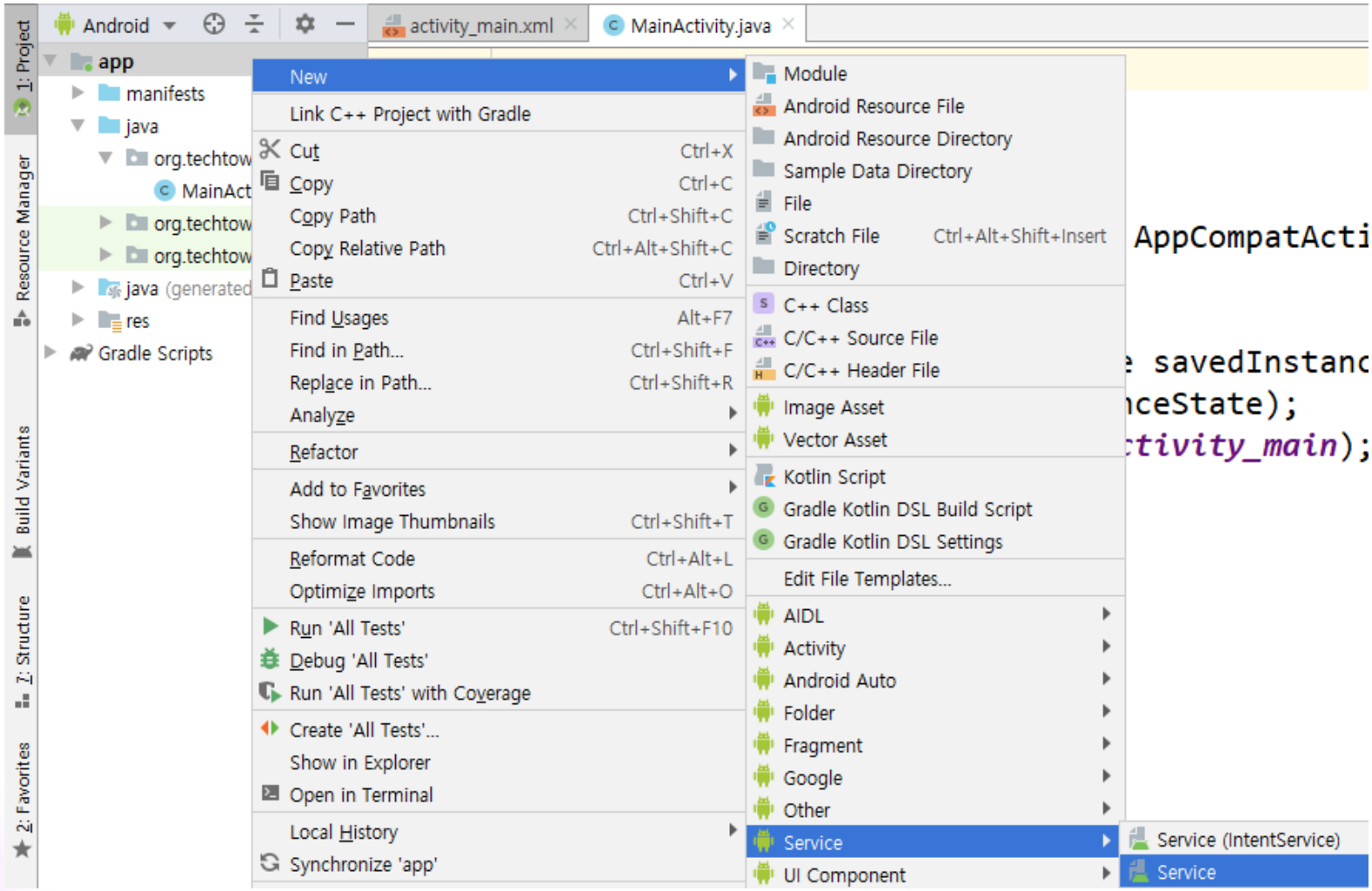
자동으로 재시작되는 서비스

- 서비스는 화면이 없는 상태에서 백그라운드로 실행됨
- 서비스는 프로세스가 종료되어도 시스템에서 자동으로 재시작함



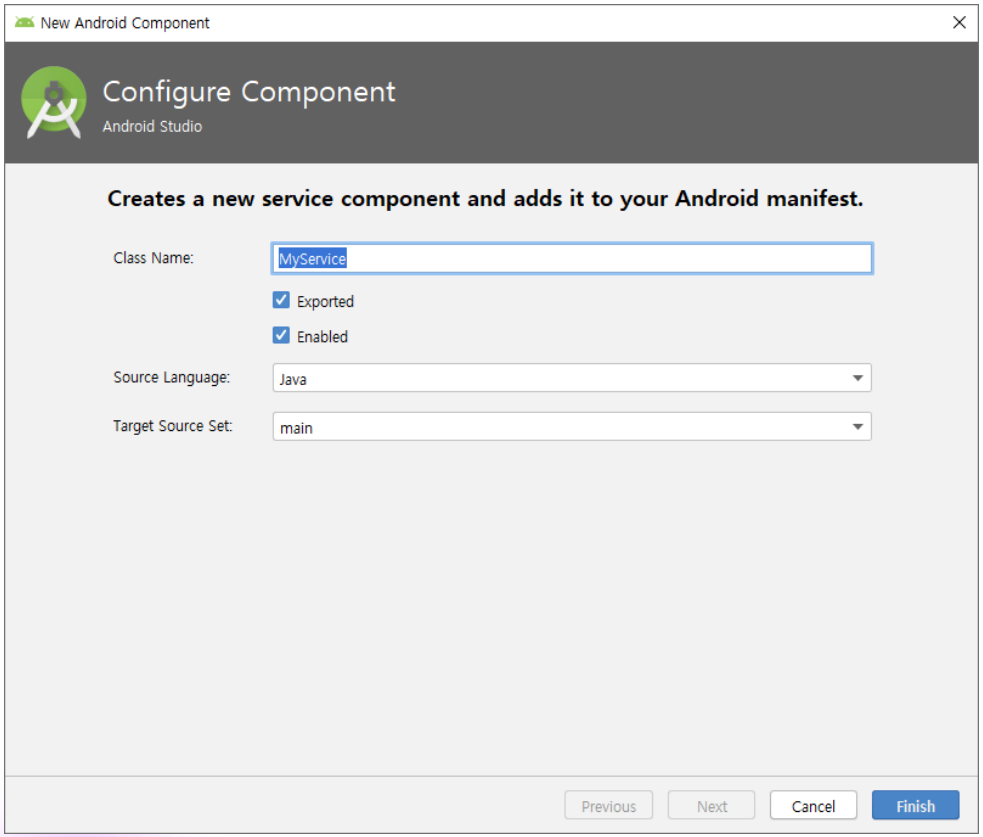
새로운 서비스 추가

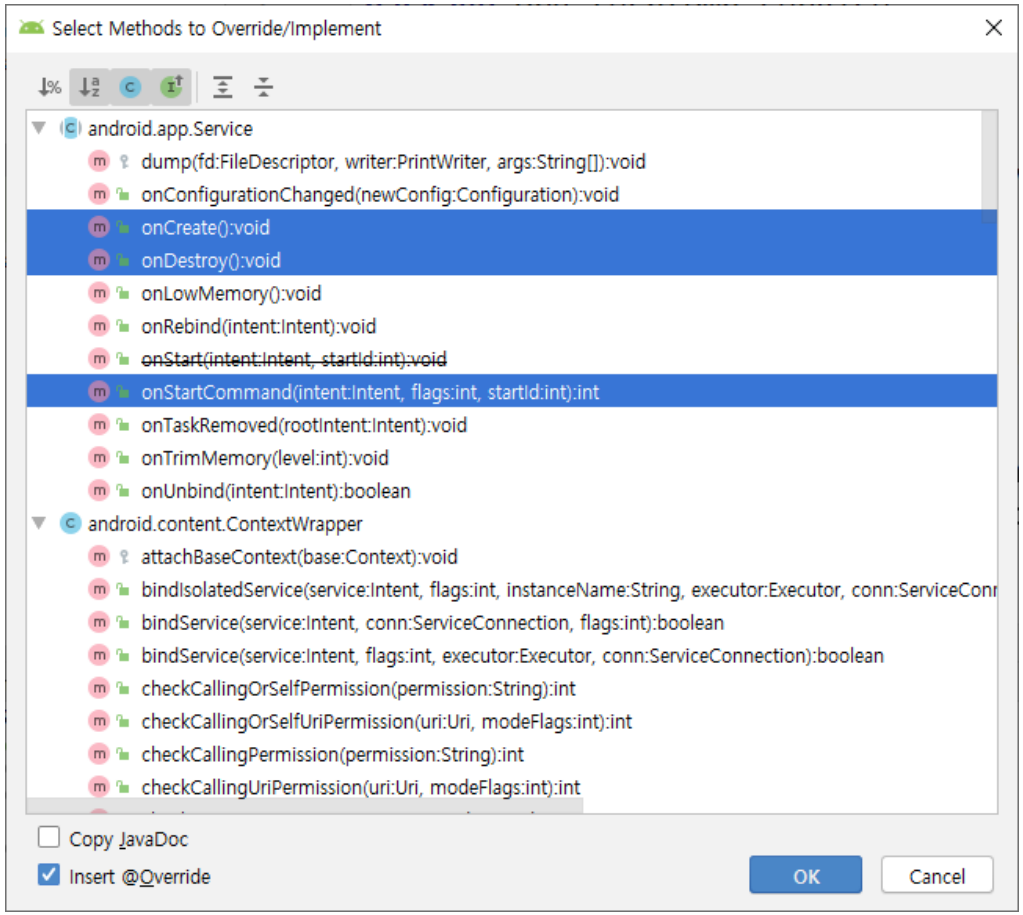
- 프로젝트 영역에서 New → Service → Service 메뉴를 이용해 서비스 추가



서비스 추가를 위한 대화상자

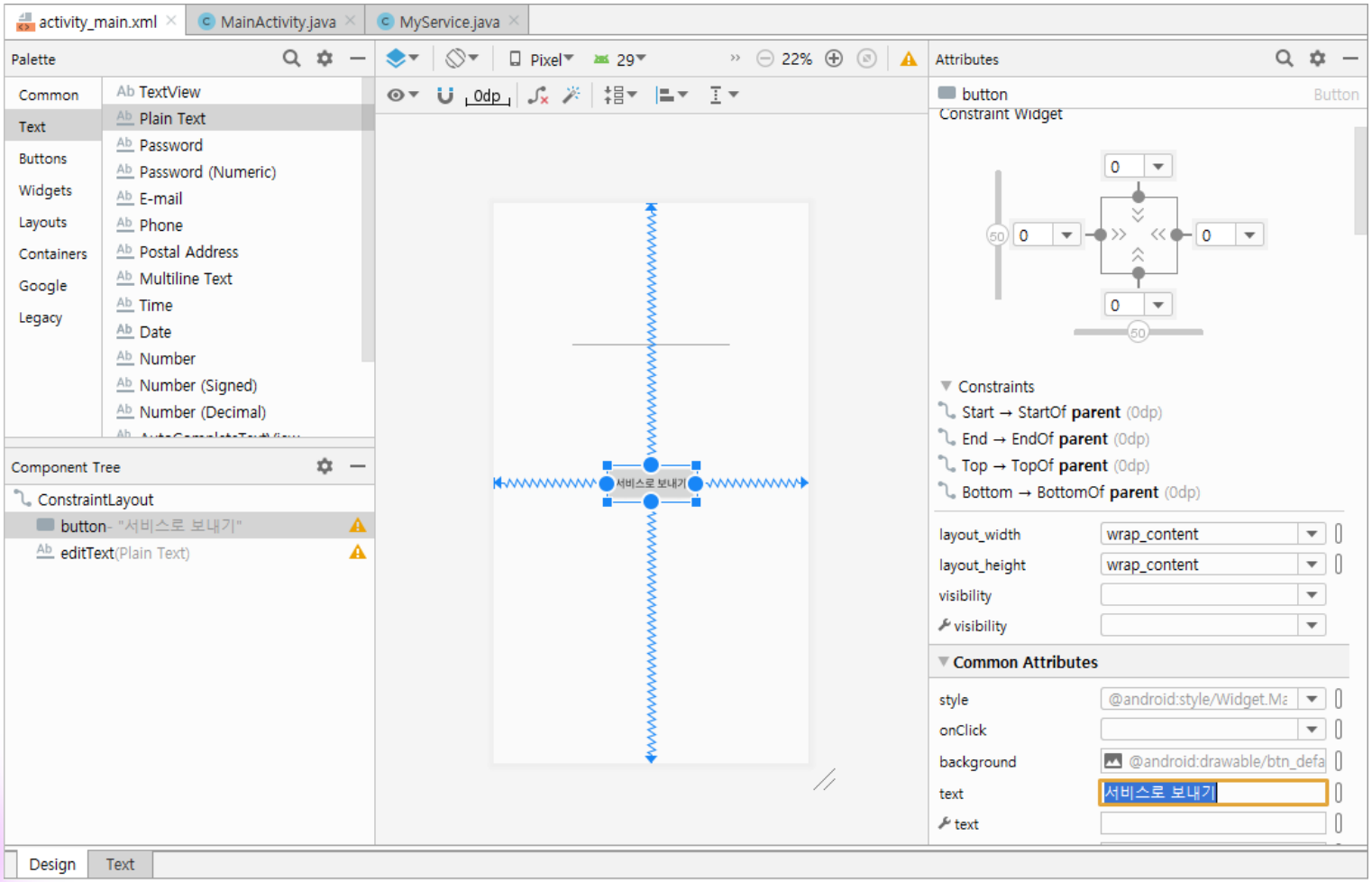
- 대화상자에서 서비스명을 입력하고 [Finish] 버튼을 누름
- 대표적인 세 개 메소드, onCreate, onDestroy, onStartCommand 를 재정의함



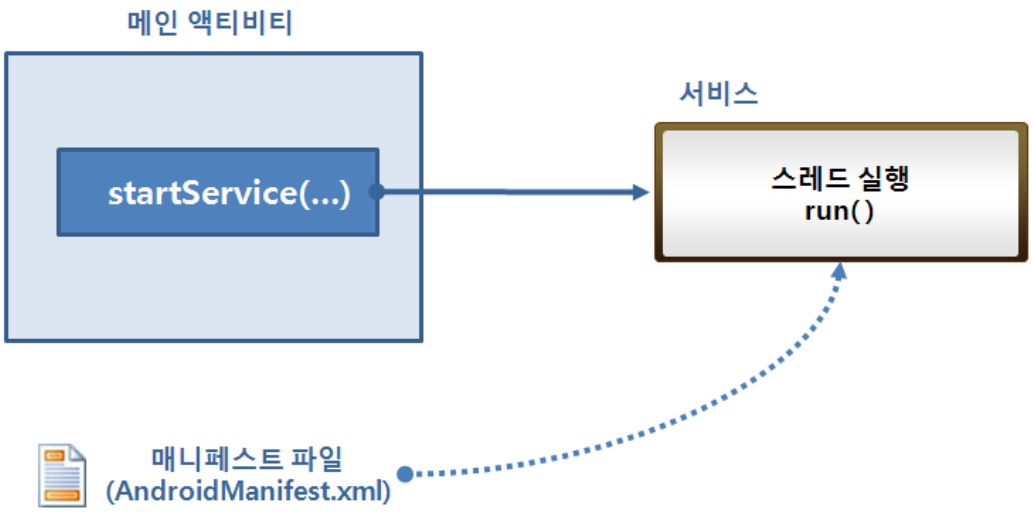


액티비티에서 서비스 시작

- 서비스 시작을 위해 startService 메소드를 호출
- 메인 액티비티에서 버튼 누르면 시작하도록 할 수 있음



서비스를 시작, 중지시키는 메소드



- 서비스는 백그라운드에서 실행되는 애플리케이션 구성 요소
- 서비스는 매니페스트 파일(AndroidManifest.xml) 안에 <service> 태그를 이용하여 선언
- 서비스를 시작/중지시키는 메소드
  - Context.startService()
  - Context.bindService()
  - stopService(...)
  - unbindService(...)
- 서비스는 다른 구성 요소들처럼 메인 스레드에서 동작

  따라서 CPU를 많이 쓰거나 대기 상태(blocking)를 필요로 하는 작업들은 스레드를 새로 만들어 주어야 함

서비스 클래스 정의

```
public class MyService extends Service {
…
  @Override
  public void onCreate() {
    super.onCreate();
    Log.d(TAG, "onCreate() 호출됨.");
  }

  @Override
  public int onStartCommand(Intent intent, int flags, int startId) {
    Log.d(TAG, "onStartCommand() 호출됨.");

    if (intent == null) {      비정상 종료시 서비스 재시작
      return Service.START_STICKY;
    } else {
      processCommand(intent);
    }

    return super.onStartCommand(intent, flags, startId);
  }
…
```

Continued..

서비스 클래스 정의

```
...
  private void processCommand(Intent intent) {
    String command = intent.getStringExtra("command");
    String name = intent.getStringExtra("name");
    Log.d(TAG, "command : " + command + ", name : " + name);

    for (int i = 0; i < 5; i++) {
      try {
        Thread.sleep(1000);
      } catch(Exception e) {};

      Log.d(TAG, "Waiting " + i + " seconds.");
    }
  }
...
```

Continued..

메인 액티비티 코드 만들기

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText editText;
    Button btn;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        editText = findViewById(R.id.editText);

        Button button = findViewById(R.id.btnServiceStart);
        button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                String name = editText.getText().toString();

                Intent intent = new Intent(getApplicationContext(), MyService.class);
                intent.putExtra("command", "show");
                intent.putExtra("name", name);
                startService(intent);
            }
        });
    }
}
```

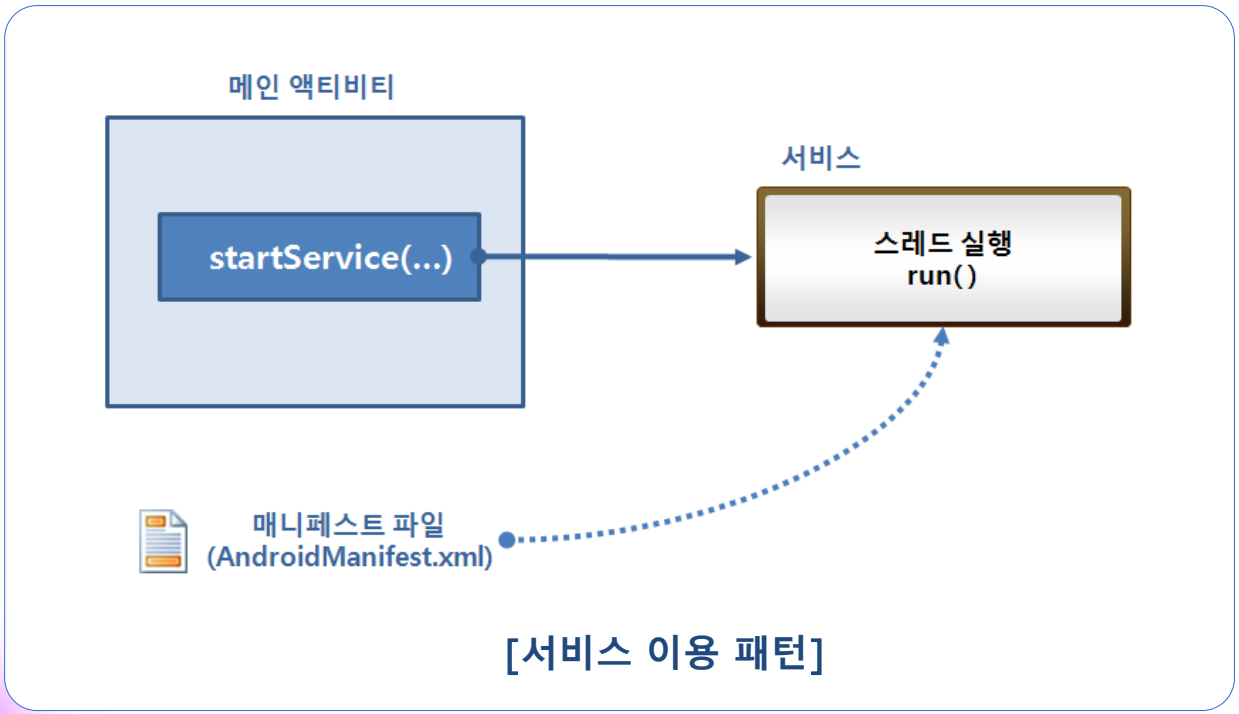
서비스는 매니페스트에 자동 추가됨

```
...
<application ... >
 ...
  <service android:name=".MyService" >
  </service>

</application>
...
```

서비스 등록

서비스 실행하여 로그 확인

```
Logcat
Emulator Nexus_5X_API_28 Andi   org.techtown.service (9847)   Verbose   Regex   Unnamed-0
2018-11-29 19:48:23.305 9847-9847/org.techtown.service D/MyService: onCreate() 호출됨.
2018-11-29 19:48:23.306 9847-9847/org.techtown.service D/MyService: onStartCommand() 호출됨.
2018-11-29 19:48:23.309 9847-9847/org.techtown.service D/MyService: command : show, name : mike
2018-11-29 19:48:24.311 9847-9847/org.techtown.service D/MyService: Waiting 0 seconds.
2018-11-29 19:48:25.313 9847-9847/org.techtown.service D/MyService: Waiting 1 seconds.
2018-11-29 19:48:26.314 9847-9847/org.techtown.service D/MyService: Waiting 2 seconds.
2018-11-29 19:48:27.326 9847-9847/org.techtown.service D/MyService: Waiting 3 seconds.
TODO  Terminal  Build  6: Logcat  Profiler  4: Run  Event Log
```



[서비스 이용 패턴]

서비스에서 화면 띄우기

- 서비스에서 액티비티를 띄울 수 있음
- 플래그를 이용해 한 번 만들어진 액티비티를 그대로 띄움

```
private void processCommand(Intent intent) {
  ...

  Intent showIntent = new Intent(getApplicationContext(), MainActivity.class);
  showIntent.addFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK |
  Intent.FLAG_ACTIVITY_SINGLE_TOP |
  Intent.FLAG_ACTIVITY_CLEAR_TOP);
  showIntent.putExtra("command", "show");
  showIntent.putExtra("name", name + " from service.");
  startActivity(showIntent);
}
```

액티비티에서 인텐트 받아 처리하기

- 액티비티가 이미 메모리에 만들어져 있는 경우 onNewIntent 메소드 호출됨

```
@Override
protected void onNewIntent(Intent intent) {
  processIntent(intent);
  super.onNewIntent(intent);
}

private void processIntent(Intent intent) {
  if (intent != null) {
    String command = intent.getStringExtra("command");
    String name = intent.getStringExtra("name");

    Toast.makeText(this, "command : " + command + ", name : " + name,
                   Toast.LENGTH_LONG).show();
  }
}
```

서비스에서 띄운 화면

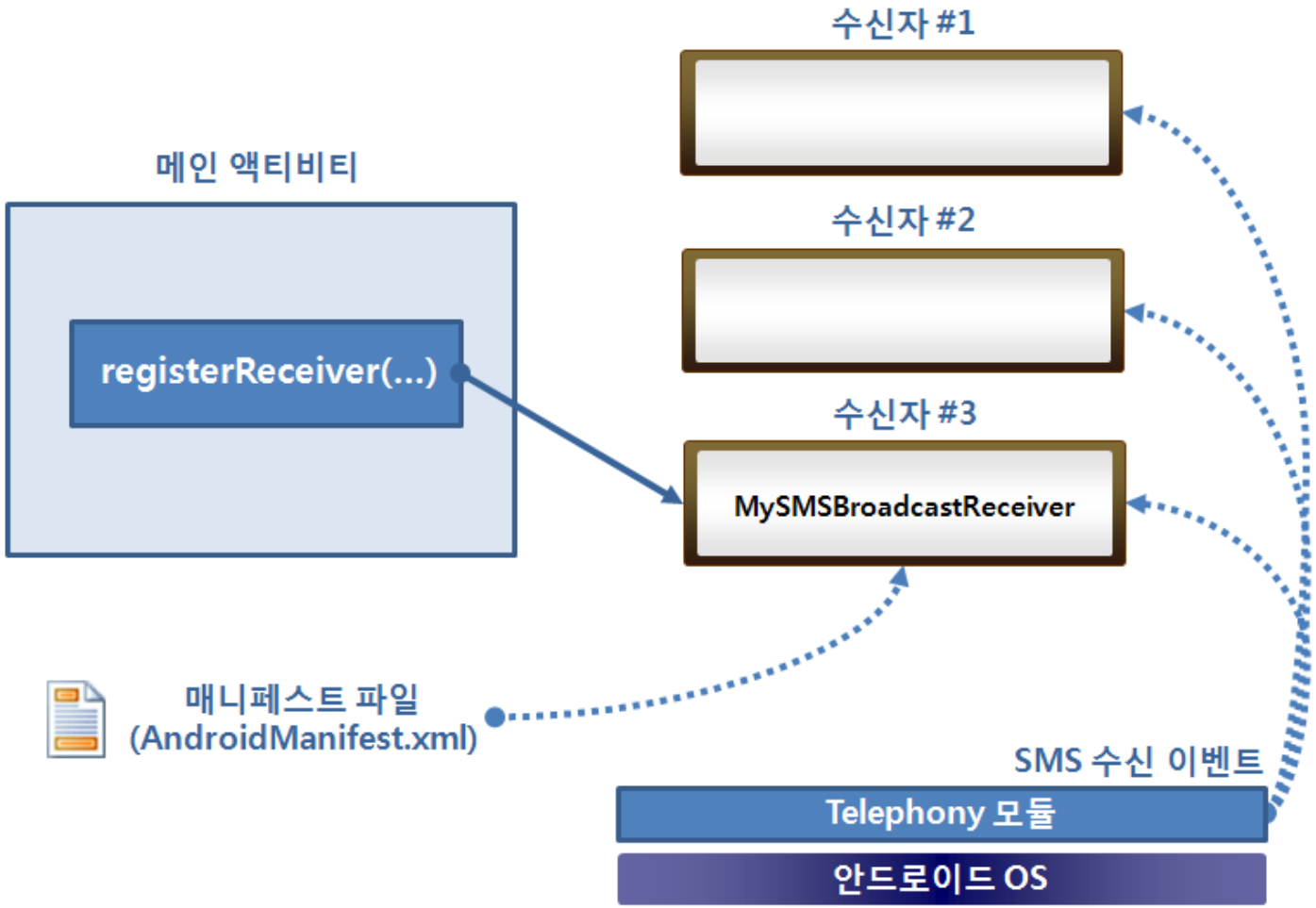

10:56
SampleService
mike
서비스로 보내기
command : show, name : mike from service.

2. 브로드캐스트 수신자 이해하기

브로드캐스트 수신자(Broadcast Receiver)

- 애플리케이션이 글로벌 이벤트(global event)를 받아서 처리하려면 브로드캐스트 수신자로 등록
- 글로벌 이벤트란 "전화가 왔습니다.", "문자 메시지가 도착했습니다."와 같이 안드로이드 시스템 전체에 보내지는 이벤트
- 브로드캐스트 수신자는 인텐트필터를 포함하며, 매니페스트 파일에 등록함으로써 인텐트를 받을 준비를 함
- 수신자가 매니페스트 파일에 등록되었다면 따로 시작시키지 않아도 됨
- 애플리케이션은 컨텍스트 클래스의 registerReceiver 메소드를 이용하면 런타임 시에도 수신자를 등록할 수 있음
- 서비스처럼 브로드캐스트 수신자도 UI가 없음

브로드캐스트 수신자


수신자 #1
메인 액티비티
수신자 #2
registerReceiver(...)
수신자 #3
MySMSBroadcastReceiver
매니페스트 파일
(AndroidManifest.xml)
SMS 수신 이벤트
Telephony 모듈
안드로이드 OS

브로드캐스트의 구분

- **인텐트와 브로드캐스트**
  - 인텐트를 이용해서 액티비티를 실행하면 포그라운드(foreground)로 실행되어 사용자에게 보여지지만
  - 브로드캐스트를 이용해서 처리하면 백그라운드(background)로 동작하므로 사용자가 모름
  - 인텐트를 받으면 onReceive() 메소드가 자동으로 호출됨

- **브로드캐스트의 구분**
- **일반 브로드캐스트 (sendBroadcase() 메소드로 호출)**
  - 비동기적으로 실행되며 모든 수신자는 순서없이 실행됨 (때로는 동시에 실행됨)효율적이나, 한 수신자의 처리 결과를 다른 수신자가 이용할 수 없고 중간에 취소불가
- **순차 브로드캐스트 (sendOrderedBroadcase() 메소드로 호출)**
  - 한 번에 하나의 수신자에만 전달되므로 순서대로 실행됨. 중간에 취소하면 그 다음 수신자는 받지 못함. 수신자가 실행되는 순서는 인텐트필터의 속성으로 정할 수 있음순서가 같으면 임의로 실행됨.

브로드캐스트 수신자 예제

브로드캐스트 수신자 예제

-브로드캐스트 수신자로 SMS 수신 확인하기

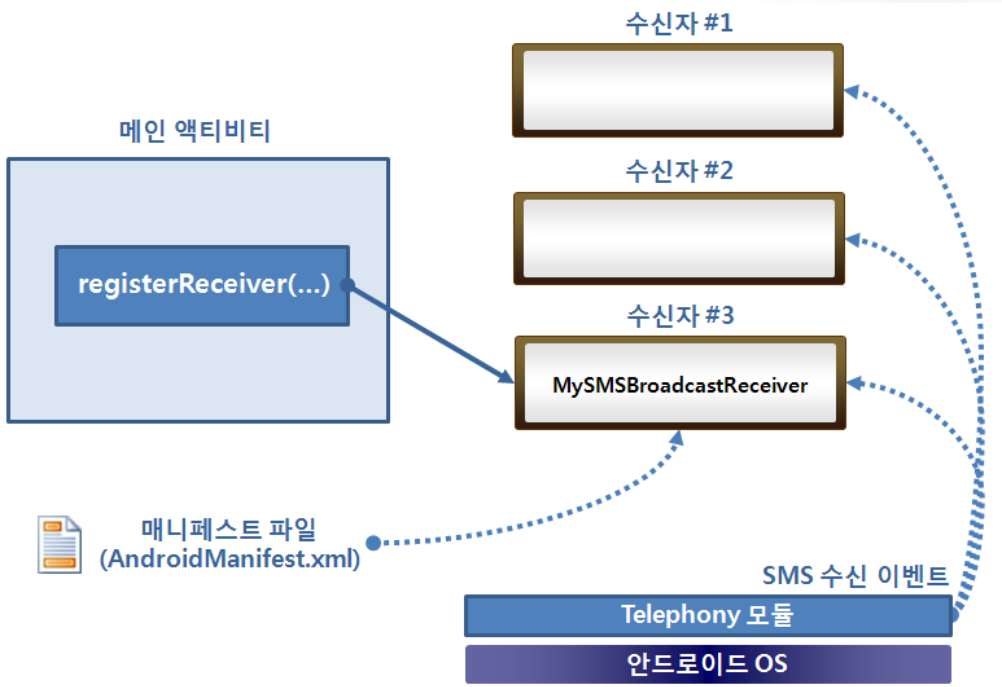
-브로드캐스트 수신자 정의

브로드캐스트 수신자 정의

-일정 시간간격으로 메시지를 보여주는 서비스 클래스 정의

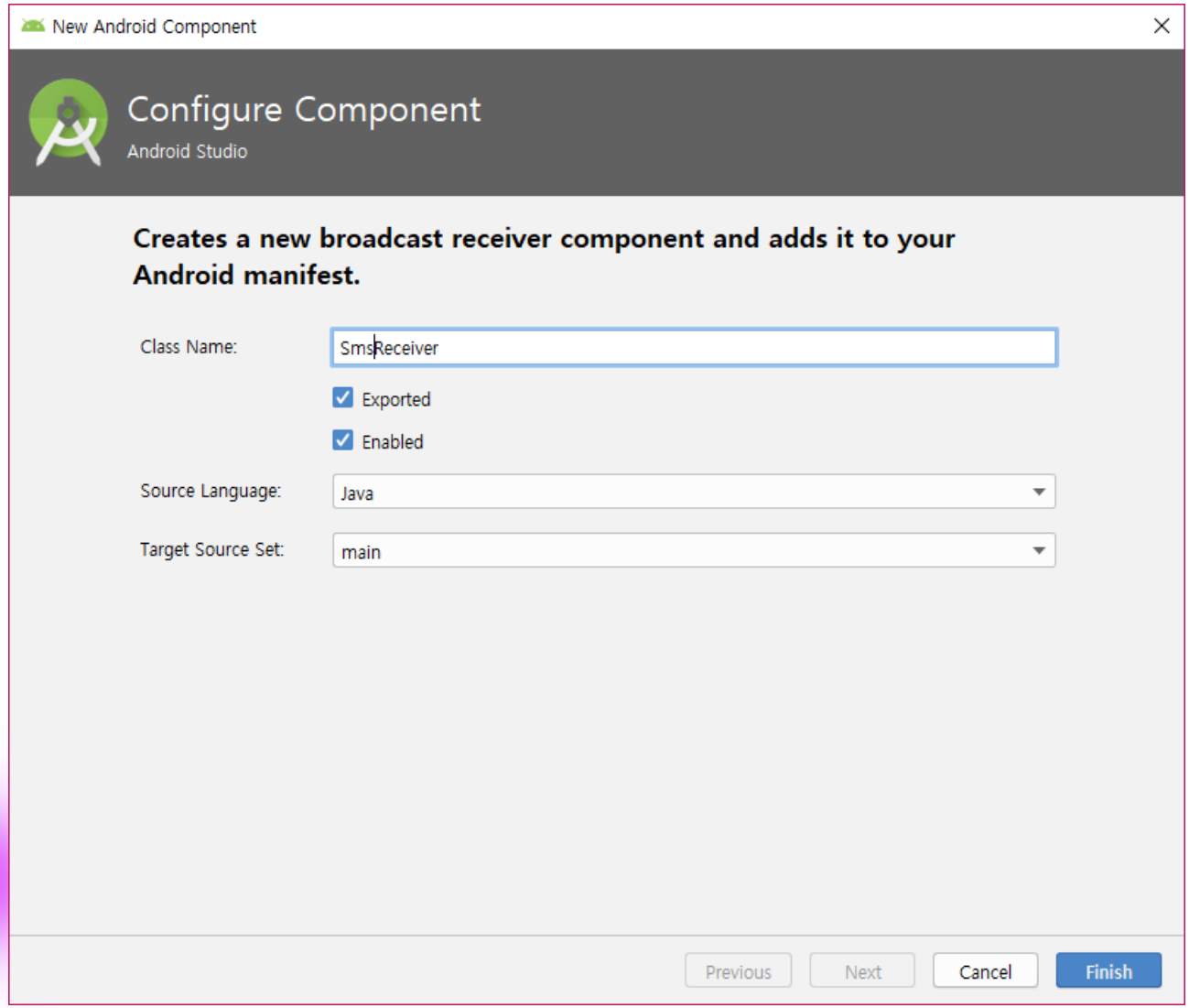
매니페스트에 추가

-새로운 브로드캐스트 수신자를 매니페스트에 추가



새로운 브로드캐스트 수신자 추가

- SampleReceiver 프로젝트 생성
- New → Other → Broadcast Receiver 메뉴로 브로드캐스트 수신자 추가



매니페스트에 추가

```
<application
  ...

  <receiver
    android:name=".SmsReceiver"
    android:enabled="true"
    android:exported="true">
    <intent-filter>
      <action android:name="android.provider.Telephony.SMS_RECEIVED"/>
    </intent-filter>
  </receiver>
</application>
```

브로드캐스트 수신자 클래스 정의

```
public class SmsReceiver extends BroadcastReceiver {
  public static final String TAG = "SmsReceiver";

  @Override
  public void onReceive(Context context, Intent intent) {
    Log.i(TAG, "onReceive() 메소드 호출됨.");

    Bundle bundle = intent.getExtras();
    SmsMessage[] messages = parseSmsMessage(bundle);
    if (messages != null && messages.length > 0) {
      String sender = messages[0].getOriginatingAddress();
      Log.i(TAG, "SMS sender : " + sender);
      String contents = messages[0].getMessageBody().toString();
      Log.i(TAG, "SMS contents : " + contents);
      Date receivedDate = new Date(messages[0].getTimestampMillis());
      Log.i(TAG, "SMS received date : " + receivedDate.toString());
    }

  }
...
```

브로드캐스트 수신자 클래스 정의

```
...
private SmsMessage[] parseSmsMessage(Bundle bundle) {
  Object[] objs = (Object[]) bundle.get("pdus");
  SmsMessage[] messages = new SmsMessage[objs.length];

  int smsCount = objs.length;
  for (int i = 0; i < smsCount; i++) {
    // PDU 포맷으로 되어 있는 메시지를 복원합니다.
    if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.M) { // API 23 이상
      String format = bundle.getString("format");
      messages[i] = SmsMessage.createFromPdu((byte[]) objs[i], format);
    } else {
      messages[i] = SmsMessage.createFromPdu((byte[]) objs[i]);
    }
  }

  return messages;
}
...
```

권한 추가

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="org.androidtown.samplereceiver">

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

...
```

Sync Now 버튼 클릭

activity_main.xml | MainActivity.java | SmsReceiver.java | AndroidManifest.xml | app

Configure project in Project Structure dialog. Open Project Structure Hide notification

```
22  allprojects {
23      repositories {
24          maven { url 'https://jitpack.io' }
25      }
26  }
27
28  dependencies {
29      implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
30      implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.1.0'
31      implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:1.1.3'
32      testImplementation 'junit:junit:4.12'
33      androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.1'
34      androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.2.0'
35
36      implementation 'com.github.pedroSG94:AutoPermissions:1.0.3'
37  }
38
```

위험 권한 부여 코드 추가

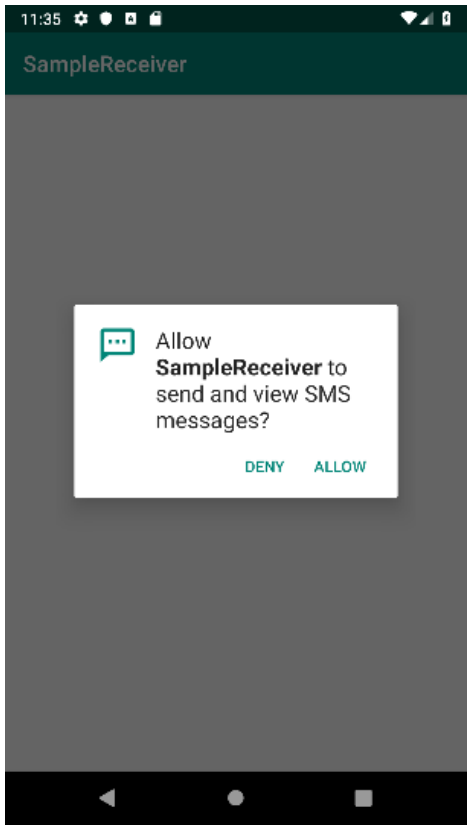
참조파일 SampleReceiver>/app/java/org.techtown.receiver/MainActivity.java

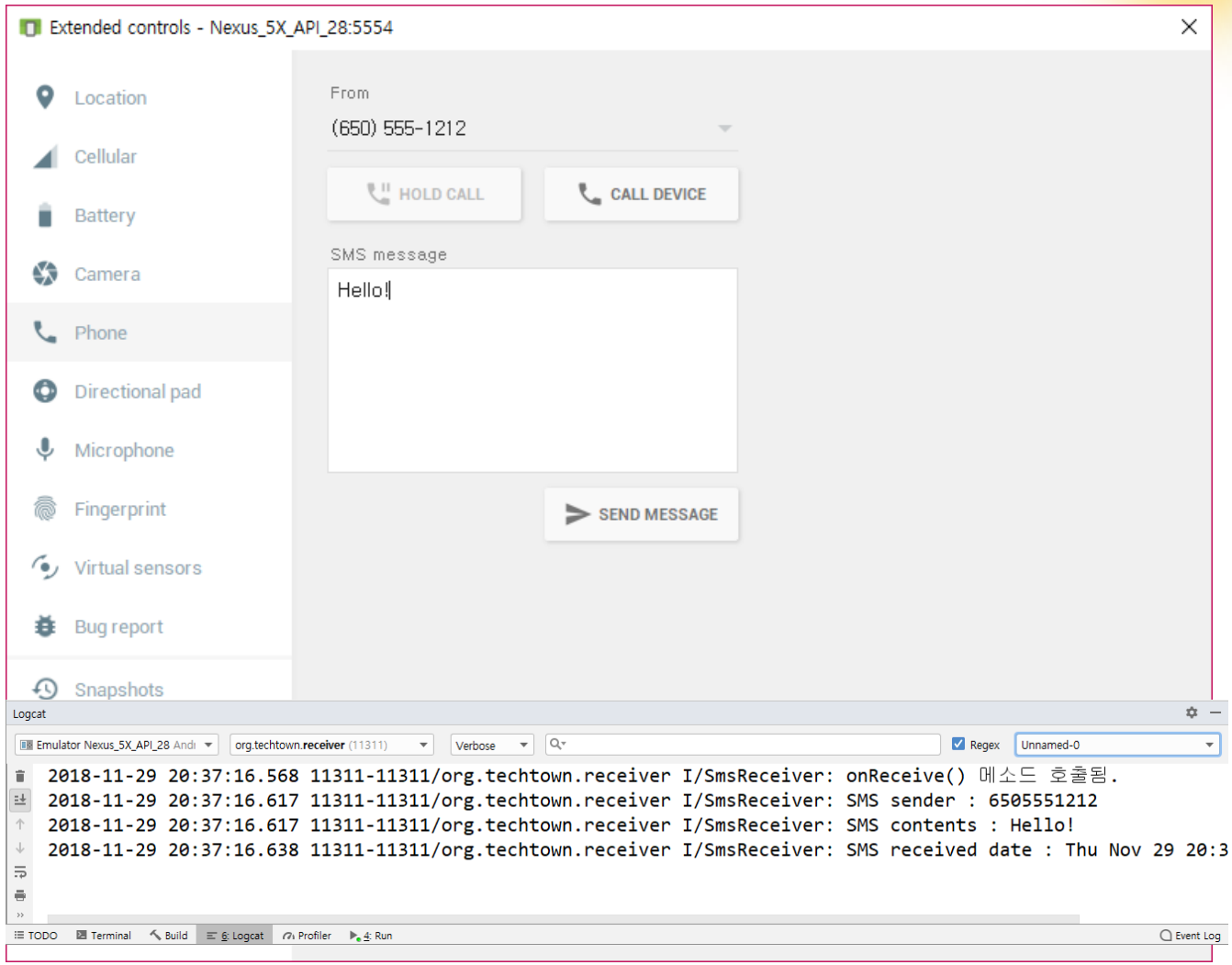
```
public class MainActivity extends AppCompatActivity
                    implements AutoPermissionsListener {

  @Override
  protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);

    AutoPermissions.Companion.loadAllPermissions(this, 101);
  }

  @Override  public void onRequestPermissionsResult(int requestCode, String permissions[],
                                        int[] grantResults) {
    super.onRequestPermissionsResult(requestCode, permissions, grantResults);
    AutoPermissions.Companion.parsePermissions(this, requestCode, permissions, this);
  }

  @Override
  public void onDenied(int requestCode, @NotNull String[] permissions) {
    Toast.makeText(this, "permissions denied : " + permissions.length,
                Toast.LENGTH_LONG).show();
  }

  @Override  public void onGranted(int requestCode, @NotNull String[] permissions) {
    Toast.makeText(this, "permissions granted : " + permissions.length,
                Toast.LENGTH_LONG).show();
  }
}
```

❶ MainActivity가 인터페이스 구현하도록 하기

❷ 모든 위험 권한을 자동 부여하도록 하는 메서드 호출하기

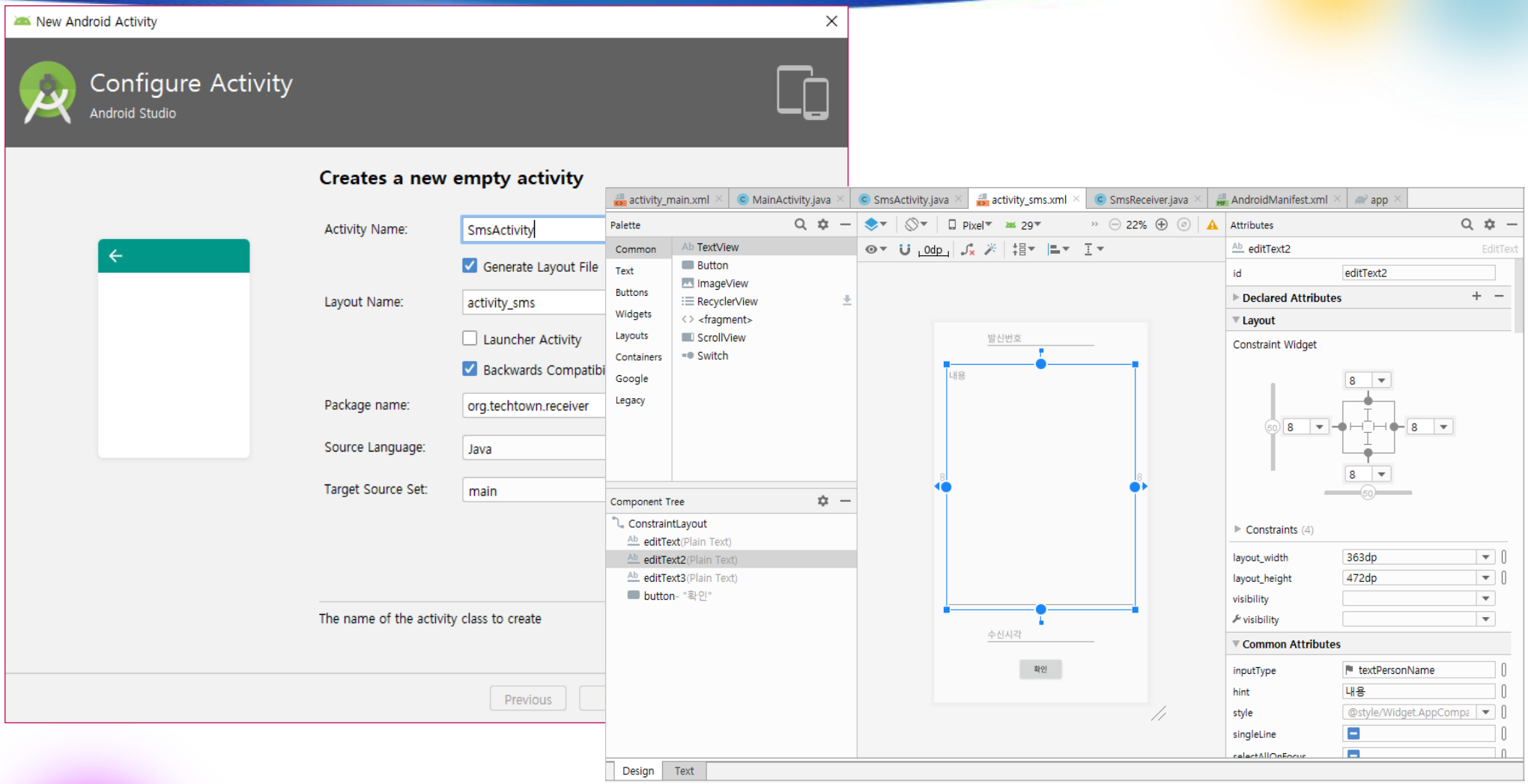
브로드캐스트 수신자 실행 화면





[Extended Controls 에서 에뮬레이터로 SMS를 보내고 로그가 출력된 화면]

SMS 문자를 보여줄 새로운 화면 추가



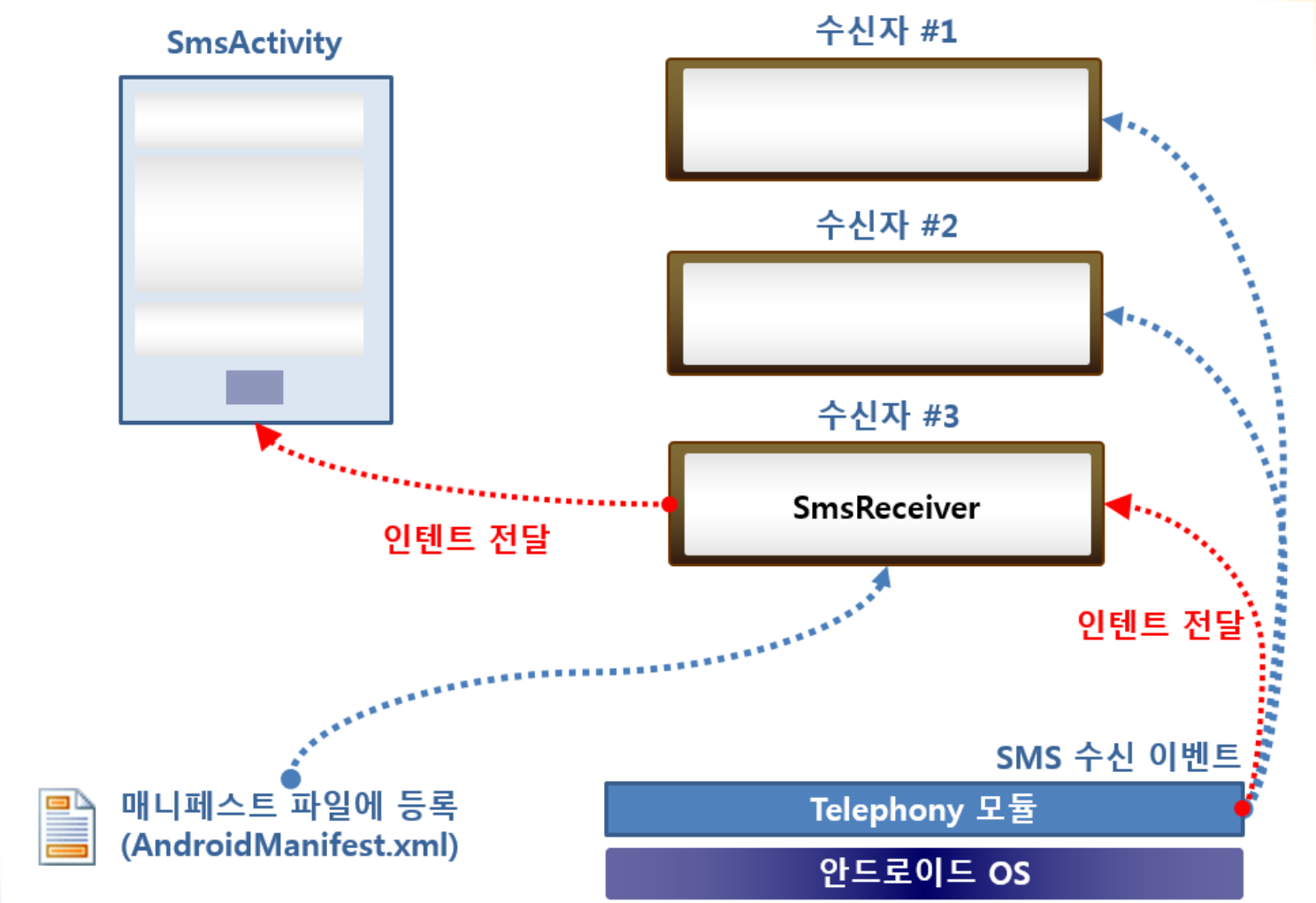
SMS 문자를 보여줄 새로운 화면 추가

```
...
@Override
protected void onNewIntent(Intent intent) {
  processIntent(intent);

  super.onNewIntent(intent);
}

private void processIntent(Intent intent) {
  if (intent != null) {
    String sender = intent.getStringExtra("sender");
    String contents = intent.getStringExtra("contents");
    String receivedDate = intent.getStringExtra("receivedDate");

    editText.setText(sender);
    editText2.setText(contents);
    editText3.setText(receivedDate);
  }
}
...
```

서비스에서 화면 띄우기

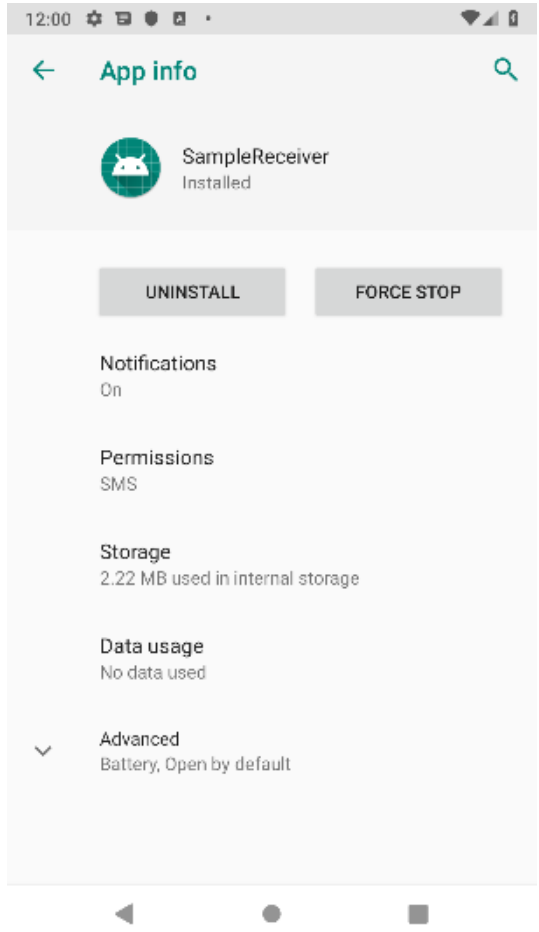
```
...
private void sendToActivity(Context context, String sender, String contents, Date receivedDate) {
  // 메시지를 보여줄 액티비티를 띄워줍니다.
  Intent myIntent = new Intent(context, SmsActivity.class);

  // 플래그를 이용합니다.
  myIntent.addFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK|
  Intent.FLAG_ACTIVITY_SINGLE_TOP|Intent.FLAG_ACTIVITY_CLEAR_TOP);

  myIntent.putExtra("sender", sender);
  myIntent.putExtra("contents", contents);
  myIntent.putExtra("receivedDate", format.format(receivedDate));

  context.startActivity(myIntent);
}
...
```

브로드캐스트 수신자 동작 방식



화면을 수정해도 이전 화면이 계속 보여요!

- **프로젝트를 복사하여 새로운 프로젝트를 만든 경우**
  - SMS를 수신하는 동일한 앱이 설치되어 있다면 SMS 수신 시 그 화면이 보여질 수 있음
  - 따라서, 이전에 설치한 앱을 삭제한 후 새로운 앱을 실행해야 함
  - 단말의 설정에서 앱을 삭제할 수 있음



3. 위험 권한 부여하기

일반 권한과 위험 권한 (마시멜로 API23부터)

- 위험 권한은 실행 시 권한 부여

대표적인 위험 권한들

LOCATION (위치)
- ACCESS_FINE_LOCATION
- ACCESS_COARSE_LOCATION

CAMERA
- CAMERA

MICROPHONE
- RECORD_AUDIO

CONTACTS
- READ_CONTACTS
- WRITE_CONTACTS
- GET_ACCOUNTS

PHONE
- READ_PHONE_STATE
- CALL_PHONE
- READ_CALL_LOG
- WRITE_CALL_LOG
- ADD_VOICEMAIL
- USE_SIP
- PROCESS_OUTGOING_CALLS

SMS
- SEND_SMS
- RECEIVE_SMS
- READ_SMS
- RECEIVE_WAP_PUSH
- RECEIVE_MMS

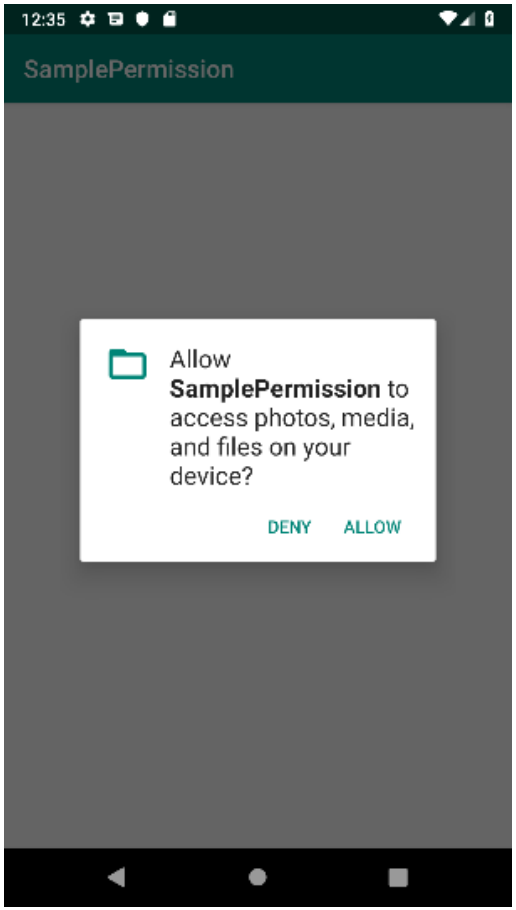
CALENDAR
- READ_CALENDAR
- WRITE_CALENDAR

SENSORS
- BODY_SENSORS

STORAGE
- READ_EXTERNAL_STORAGE
- WRITE_EXTERNAL_STORAGE

실행 시 권한 부여

- 실행 시 권한 부여를 묻는 대화상자 표시



매니페스트에 권한 추가

참조파일 SamplePermission>/app/manifests/AndroidManifest.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="org.techtown.permission">

    <uses-permission android:name="android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE" />
    <uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />

    <application

중략…
```

위험 권한 부여 요청 코드 추가

```
public void checkPermissions(String[] permissions) {
  ArrayList<String> targetList = new ArrayList<String>();

  for (int i = 0; i < permissions.length; i++) {
    String curPermission = permissions[i];
    int permissionCheck = ContextCompat.checkSelfPermission(this, curPermission);
    if (permissionCheck == PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
      Toast.makeText(this, curPermission + " 권한 있음.", Toast.LENGTH_LONG).show();
    } else {
      Toast.makeText(this, curPermission + " 권한 없음.", Toast.LENGTH_LONG).show();
      if (ActivityCompat.shouldShowRequestPermissionRationale(this, curPermission)) {
        Toast.makeText(this, curPermission + " 권한 설명 필요함.",
                       Toast.LENGTH_LONG).show();
      } else {
        targetList.add(curPermission);
      }
    }
  }

  String[] targets = new String[targetList.size()];
  targetList.toArray(targets);

  ActivityCompat.requestPermissions(this, targets, 101);
```

❷ 위험 권한 부여 요청하기

권한 요청 결과 확인 코드

```
@Override
public void onRequestPermissionsResult(int requestCode, String permissions[],
                                       int[] grantResults) {
  switch (requestCode) {                                          ❶
    case 1: {
      if (grantResults.length > 0 &&
          grantResults[0] == PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
           Toast.makeText(this, "SMS 권한을 사용자가 승인함.",
                          Toast.LENGTH_LONG).show();
      } else {
        Toast.makeText(this, "SMS 권한 거부됨.", Toast.LENGTH_LONG).show();
      }                                                                    ❷

      return;
    }
  }
}
```

위험 권한 자동 부여

참조파일 SamplePermission2>Gradle Scripts>build.gradle(Module:app)

```
중략…

allprojects {
  repositories {
    maven { url 'https://jitpack.io' }
  }
}

dependencies {

  중략…

  implementation 'com.github.pedroSG94:AutoPermissions:1.0.3'
}
```

위험 권한 자동 부여 코드 추가

참조파일 SamplePermission2>/app/java/org.techtown.permission2/MainActivity.java

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity
                    implements AutoPermissionsListener {

  @Override
  protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);

    AutoPermissions.Companion.loadAllPermissions(this, 101); ---> ❶
  }

  @Override
  public void onRequestPermissionsResult(int requestCode, String permissions[],
                                         int[] grantResults) {
    super.onRequestPermissionsResult(requestCode, permissions, grantResults);
    AutoPermissions.Companion.parsePermissions(this, requestCode, permissions, this);
  }                                                                              ❷

  @Override
  public void onDenied(int requestCode, @NotNull String[] permissions) {
    Toast.makeText(this, "permissions denied : " + permissions.length,
                        Toast.LENGTH_LONG).show();
  }

  @Override
  public void onGranted(int requestCode, @NotNull String[] permissions) {
    Toast.makeText(this, "permissions granted : " + permissions.length,
                        Toast.LENGTH_LONG).show();
  }
}
```

4. 리소스와 매니페스트 이해하기

매니페스트의 태그 항목

[Reference]

<action><permission>

<activity><permission-group>

<activity-alias>

<application><provider>

<category><receiver>

<data><service>

<grant_uri_permission><uses_configuration>

<instrumentation><uses-library>

<intent-filter><uses-permission>

<manifest><uses-sdk>

<meta-data>

매니페스트 파일의 역할

- 애플리케이션의 자바 패키지 이름 지정
- 애플리케이션 구성요소에 대한 정보 등록(액티비티, 서비스, 브로드캐스트 수신자, 내용 제공자)
- 각 구성요소를 구현하는 클래스 이름 지정
- 애플리케이션이 가져야 하는 권한에 대한 정보 등록
- 다른 애플리케이션이 접근하기 위해 필요한 권한에 대한 정보 등록
- 애플리케이션 개발 과정에서 프로파일링을 위해 필요한 instrumentation 클래스 등록
- 애플리케이션에 필요한 안드로이드 API의 레벨 정보 등록
- 애플리케이션에서 사용하는 라이브러리 리스트

[Code] [매니페스트 파일의 기본 구조]

```
<manifest ... >
<application ... >
...
<service
android:name="org.techtown.service.MyService" ... >
...
</service>
...
</application>
</manifest>
```

메인 액티비티 정의

[Code]

```
<activity android:name="org.techtown.basicMainActivity"
    android:label="@string/app_name">
    <intent-filter>
      <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
      <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
    </intent-filter>
</activity>
```

리소스 사용

- 리소스를 자바 코드와 분리하는 이유는 이해하기 쉽고 유지관리가 용이하기 때문임
- 프로젝트를 처음에 만들면 [/res] 폴더와 [/assets] 폴더가 따로 분리되어 있는데

  두 가지 모두 리소스라고 할 수 있으며 대부분은 [/res] 폴더 밑에서 관리됨

- 애셋(Asset)은 동영상이나 웹페이지와 같이 용량이 큰 데이터를 의미함
- 리소스는 빌드되어 설치파일에 추가되지만 애셋은 빌드되지 않음

스타일과 테마

- 스타일과 테마는 여러 가지 속성들을 한꺼번에 모아서 정의한 것
- 대표적인 예로는 대화상자를 들 수 있음

[Code]

```
<style name="Alert" parent="android:Theme.Dialog">
  <item
name="android:windowBackground">@drawable/alertBackground</item>
</style>
```

5. 그래들 이해하기

애플리케이션 빌드 설정

참조파일 SamplePermission2>/Gradle Scripts/build.gradle (Project: SamplePermission2)

```
buildscript {
  repositories {
    google()
    jcenter()
  }

  dependencies {
    classpath 'com.android.tools.build:gradle:3.3.0'
  }
}

allprojects {
  repositories {
    google()
    jcenter()
  }
}

task clean(type: Delete) {
  delete rootProject.buildDir
}
```

앱 빌드 설정

참조파일 SamplePermission2>/Gradle Scripts/build.gradle (Module: app)

```
apply plugin: 'com.android.application'

android {
  compileSdkVersion 28
  defaultConfig {
    applicationId "org.techtown.permission"
    minSdkVersion 15
    targetSdkVersion 28
    versionCode 1
    versionName "1.0"
    testInstrumentationRunner "android.support.test.runner.AndroidJUnitRunner"
  }
  buildTypes {
    release {
      minifyEnabled false
      proguardFiles
        getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'), 'proguard-rules.pro'
    }
  }
}

allprojects {
  repositories {
    maven { url 'https://jitpack.io' }
  }
}

dependencies {
  implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
```

모듈 포함 정보

참조파일 SamplePermission2>/Gradle Scripts/settings.gradle

```
include ':app'
```