

02

## 02-4. 카메라앱 연동

데이터 영속화

## 16-2 안드로이드 기본 앱과 연동하기

---

### 카메라 앱 연동하기

- 카메라 앱을 연동하여 사진을 촬영하고 그 결과를 돌려받는 방법은 다음 2가지
  - 사진 데이터를 가져오는 방법
  - 사진 파일을 공유하는 방법
- 사진 데이터를 가져오는 방법
  - 인텐트로 카메라 앱의 사진 촬영 액티비티를 실행

• 사진 촬영 액티비티 실행

```
val intent = Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE)
requestCameraThumbnailLauncher.launch(intent)
```

## 16-2 안드로이드 기본 앱과 연동하기

---

- 카메라 앱에서 넘어온 사진 데이터는 onActivityResult Callback에서 획득

• 사진 데이터 가져오기

```
requestCameraThumbnailLauncher = registerForActivityResult(  
    ActivityResultContracts.StartActivityForResult()  
) {  
    val bitmap = it?.data?.extras?.get("data") as Bitmap  
}
```

## 16-2 안드로이드 기본 앱과 연동하기

---

- 사진 파일을 공유하는 방법
  1. 앱에서 사진을 저장할 파일을 만듭니다.
  2. 사진 파일 정보를 포함한 인텐트를 전달해 카메라 앱을 실행합니다.
  3. 카메라 앱으로 사진을 촬영하여 공유된 파일에 저장합니다.
  4. 카메라 앱을 종료하면서 성공 또는 실패를 반환합니다.
  5. 카메라 앱이 저장한 사진 파일을 앱에서 이용합니다.

## 16-2 안드로이드 기본 앱과 연동하기

- API 레벨 24 버전부터는 file:// 프로토콜로 구성된 URI를 외부에 노출하지 못함
- 앱끼리 파일을 공유하려면 content:// 프로토콜을 이용하고 이 URI에 임시로 접근할 수 있는 권한을 부여
- FileProvider 클래스는 androidx 라이브러리에서 제공하며 XML 설정을 기반으로 해서 content:// 프로토콜로 구성된 URI를 생성해 줍니다.

• 파일 프로바이더용 XML 파일

```
<paths xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <external-path name="myfiles" path="Android/data/com.example.test16/files/Pictures" />
</paths>
```

앱의 패키지명

- 파일 프로바이더용 XML 파일을 매니페스트 파일에 등록

• 매니페스트에 파일 프로바이더용 XML 파일 등록

```
<provider
    android:name="androidx.core.content.FileProvider"
    android:authorities="com.example.test16.fileprovider"
    android:exported="false"
    android:grantUriPermissions="true">
    <meta-data
        android:name="android.support.FILE_PROVIDER_PATHS"
        android:resource="@xml/file_paths"></meta-data>
</provider>
```

## 16-2 안드로이드 기본 앱과 연동하기

- 파일생성

- 파일 만들기

```
val timeStamp: String = SimpleDateFormat("yyyyMMdd_HHmmss").format(Date())
val storageDir: File? = getExternalFilesDir(Environment.DIRECTORY_PICTURES)
val file = File.createTempFile(
    "JPEG_${timeStamp}_",
    ".jpg",
    storageDir
)
filePath = file.absolutePath
```

- FileProvider를 이용해 Uri 객체를 만들고 이를 카메라 앱을 실행하는 인텐트의 엑스트라 데이터로 설정

- 카메라 앱을 실행하는 인텐트

```
val photoURI: Uri = FileProvider.getUriForFile(
    this,
    "com.example.test16.fileprovider", file
)
val intent = Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE)
intent.putExtra(MediaStore.EXTRA_OUTPUT, photoURI);
requestCameraFileLauncher.launch(intent)
```

## 16-2 안드로이드 기본 앱과 연동하기

---

- 카메라 앱에서 사진을 촬영한 후 다시 앱으로 돌아왔을 때 실행되는 코드

• 비트맵 이미지 생성

```
requestCameraFileLauncher = registerForActivityResult(  
    ActivityResultContracts.StartActivityForResult()  
) {  
    val option=BitmapFactory.Options()  
    option.inSampleSize = 10  
    val bitmap = BitmapFactory.decodeFile(filePath, option)  
    bitmap?.let {  
        binding.cameraFileResult.setImageBitmap(bitmap)  
    }  
}
```



# 감사합니다

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



윌리엄 셰익스피어  
William Shakespeare