

13,14주차 정리

1. 오디오

MediaPlayer 클래스 - 음악 및 동영상을 재생해주는 기능

MediaPlayer의 메소드

- 1. play() 메소드: 음악 시작
- 2. pause() 메소드: 일시정지
- 3. stop() 메소드: 정지

/res/raw 폴더에 적당한 mp3 파일을 복사해 사용한다.

예제 13-1 간단한 음악 재생의 XML 코드

```
1 <LinearLayout>
2   <Switch
3     android:id="@+id/switch1"
4     android:layout_width="wrap_content"
5     android:layout_height="wrap_content"
6     android:text="음악듣기" />
7 </LinearLayout>
```

예제 13-2 간단한 음악 재생의 Java 코드

```
1 public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
2     super.onCreate(savedInstanceState);
3     setContentView(R.layout.activity_main);
4
5     final MediaPlayer mPlayer;
6     mPlayer = MediaPlayer.create(this,R.raw.song1);
7
8     final Switch switch1 = (Switch) findViewById(R.id.switch1);
9     switch1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
10         public void onClick(View v) {
11             if (switch1.isChecked() == true)
12                 mPlayer.start();
13             else
14                 mPlayer.stop();
15         }
16     });
17 }
```

응용 프로그램을 제작할 때 사용하는 다양한 리소스 파일이 저장되는 위치를 정리하고 넘어가자.

리소스	폴더	저장 파일
그림 파일	/res/drawable	*.png, *.jpg, *.xml
메뉴 파일	/res/menu	*.xml
기타 XML 파일	/res/xml	*.xml
raw 파일(음악, 동영상, 텍스트 파일)	/res/raw	*.mp3, *.mp4, *.txt
레이아웃 파일	/res/layout	*.xml
문자열(String)	/res/values	string.xml
문자 배열(String Array)	/res/values	arrays.xml
색상값	/res/values	colors.xml
스타일	/res/values	styles.xml
테마	/res/values	themes.xml

표의 확장자 (ex *.png, *.jpg)는 모두 소문자

모든 페이지에 일괄적인 적용을 위해 저장 파일을 사용한다.

mp3 파일을 sd카드에 저장

- AndroidManifest 파일에서 SD카드 사용을 위한 사전 작업 targetSdkVersion을 30에서 29로 수정
- uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" 설정 추
- Decive Explorer에서 /storage/emulated/0 or /sdcard 에 Upload

MP3 Java 소스코드

sd카드 파일에 mp3 파일만 가져오는 코드 (extName.equals((String)"mp3")

노래 단일 선택을 위해서 setChoiceMode를 SINGLE로 설정

음악 반복 재생 메소드 - setLooping(true)

반복문 비스무리 (for, while)

스레드

(복습 내용 p25~26) 프로그레스바 - 시스템 진행률, 시크바 - 사용자가 직접 입력을 해서 시스템 진행률 결정
시크바는 동그라미 부분으로 프로그레스바에 비해서 진행률 시각적 확인이 용이함?

page 27 멀티 스레드 vs 멀티 프로세스

하나의 프로그램에서 여러 작업을 동시에 수행

함수는 하나의 작업이 끝나야 다음 작업이 진행된다. 하지만 스레드는 하나의 작업이 끝나기 전에 다른 작업을 동시에 진행 시킬 수 있다.

page 29는 스레드를 사용하지 않은 일반적인 코드

page 31 - 스레드 2개를 사용해서 프로그레스바를 동시에 실행
sleep(100)은 0.1초 동안 휴식, sleep(200)은 0.2초 간격(휴식)

page 32

일반적인 스레드는 화면의 위젯을 변경할 수 없음 → 스레드 안에서 필요한 내용을 계산하는 것만 가능함.

화면의 위젯을 변경하기 위해서는 **UI 스레드**를 사용한다. (p34의 runOnUiThread)'

page 36

pbMP3.setProgress(mPlayer.getCurrentPosition()); → runOnUiThread를 사용해서 화면에 프로그레스바 값을 갱신해준다.

구글지도는 Pass → 시험에 나오지 않음 page 41 ~ page 72

서비스

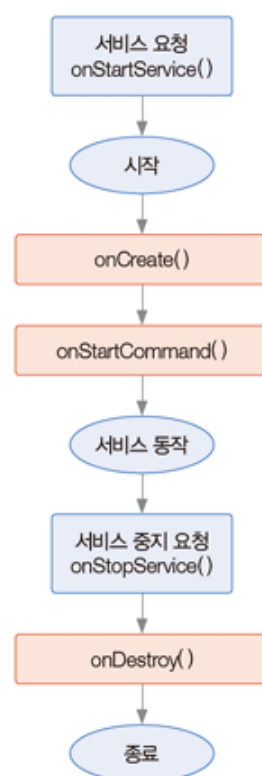


그림 14-1 서비스 생명주기

안드로이드에서 Service - 화면이 따로 없이 (백그라운드에서) 실행됨 → 화면이 꺼져도 백그라운드에서 실행
→ 이를 이용해서 화면이 종료되어도 음악이 계속 들리도록 하는 어플을 만들고자함.

page 78

MusicService 클래스 생성

page 83

intent 객체를 생성해서 MusicService에 넘겨준다.

서비스 시작에서는 startService

서비스 종료 버튼을 누르면 stopService가 실행되도록 코드 작성

page 84

intent_filter를 사용해서 MusicService를 AndroidManifest.xml에 등록

p85~88 그냥 빠르게 넘어감 (액티비티 생명주기와 같다고함)

page 93 브로드캐스트 리시버

안드로이드가 어플에 상태(신호)를 알려줄 때 사용

이러한 신호를 받아서 처리하는 것이 브로드캐스트 리시버 → 대표적 예시: 배터리 상태 확인으로 사용

page 98

intent.getIntExtra를 사용해서 배터리 값을 가져온 뒤, (remain 변수에 저장)

BatteryManager.EXTRA_PLUGGED → 충전 여부를 나타낸다.

0이면 충전 X, BAtteryManager.BATTERY_PLUGGED_AC - 어댑터 연결

BATTERY_PLUGGED_USB - USB에 연결됨

page 99

중요하지 않다 언급 시험 X

page 101

안드로이드 UI 점 3개 눌러서 배터리 잔량을 변경할 수 있다.

page 102

시험 X

page 106 - 콘텐츠 프로바이더(CP)

URL를 사용해서 다른 응용프로그램끼리 정보를 보낸다. 여기서 콘텐츠 프로바이더라는 컴포넌트를 사용해서 데이터를 상호 공유하난.

page 108

그냥 넘어가고 코드 부분이 핵심 (시험 X)

page 110

통화 기록 접근을 위해 AndroidManifest.xml에 접근 권한 추가

<uses-permssion android:name="android-permission.READ_CALL_LOG*/>

최초의 통화 기록부터 다음의 통화 기록까지 커서가 가리킨다.

즉, 커서가 null이면 (c == null) 통화 기록이 없다는 뜻

9~14 주차

빠르게 넘어간 부분들 또한 시험에 나오지 않음

코드 직접 작성 X → 다만 코드의 이해와 잘못된 부분을 바꿀 수 있다면 OK

25~28 문항

사이버 캠퍼스 영상 강의 수강