

모바일 프로그래밍

앱 구현 과제 #3

2017 2학기

강승우

음악 플레이어 앱 만들기

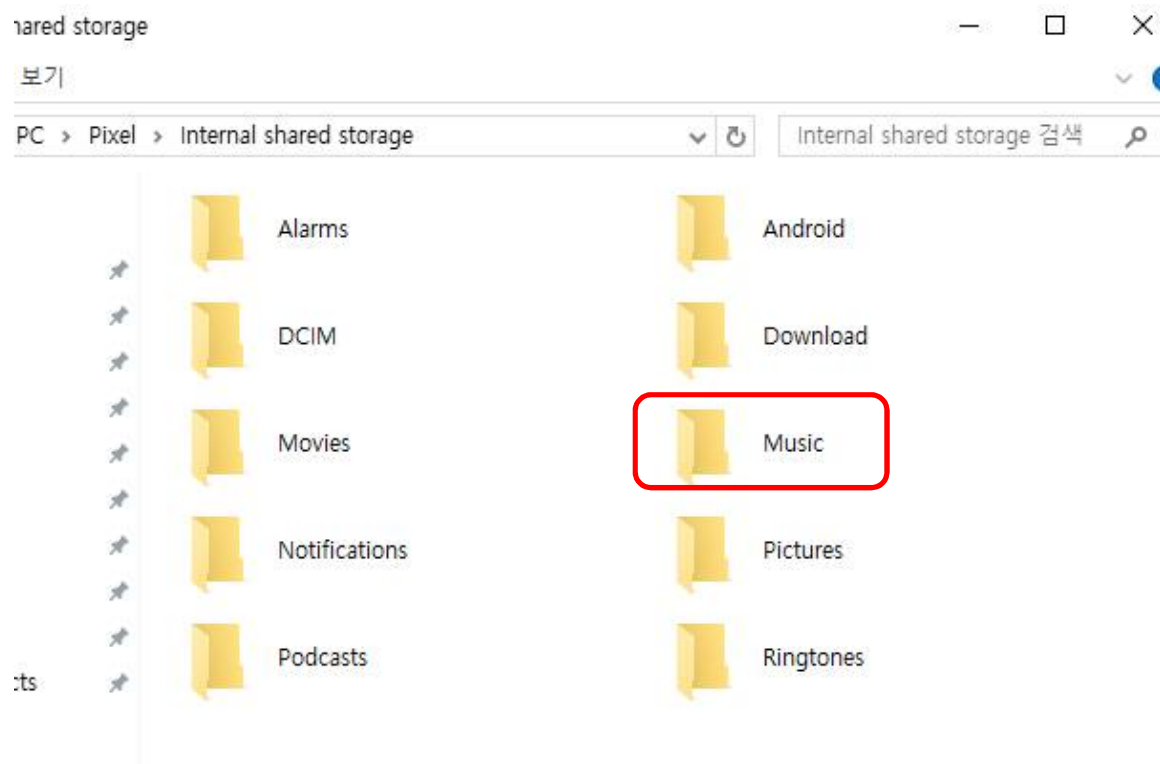
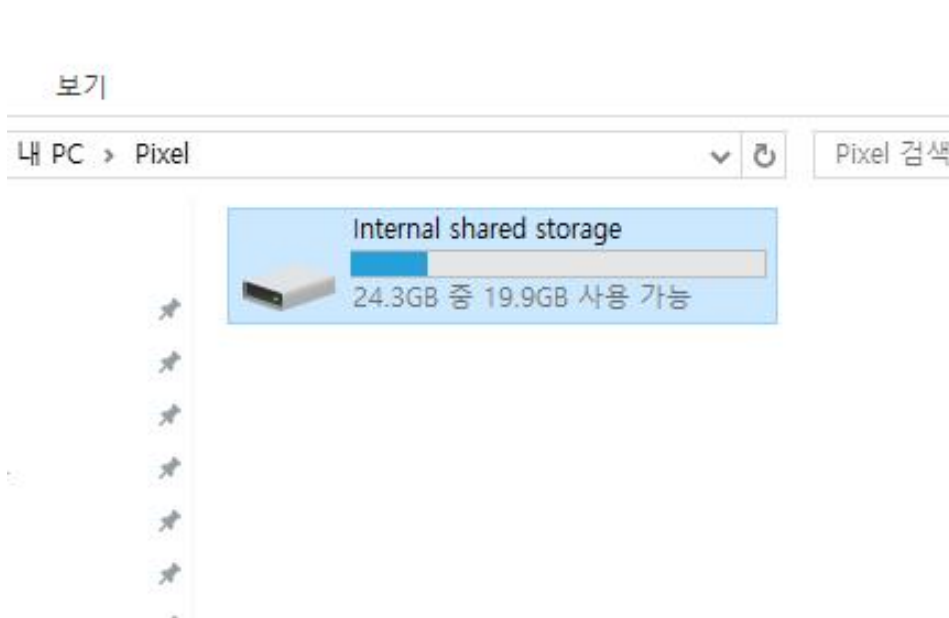
- 안드로이드 서비스를 이용하는 음악 플레이어 앱을 구현한다.
 - 기본 기능
 - 음악 목록 보기
 - 현재 플레이 할 수 있는 음악 목록을 보여준다
 - 목록에는 음악 제목이 표시된다(혹은 mp3 파일 이름을 표시)
 - 목록에서 음악 하나를 선택하면 음악 재생 화면으로 넘어간다
 - 음악 재생 제어하기
 - 음악 재생 화면에서는 음악 제목(혹은 파일 이름)이 표시된다 (부가적인 정보를 더 추가해도 좋음)
 - 재생, 종료, 이전 곡 재생, 다음 곡 재생 버튼이 표시되고, 각 버튼을 누르면 해당 되는 기능이 수행된다
 - 재생 버튼을 누르면 음악이 재생 되며, 재생 버튼은 일시 정지 버튼으로 바뀐다. 일시 정지 버튼을 누르면, 음악이 일시 정지되고, 다시 재생 버튼으로 바뀐다
 - 종료 버튼을 누르면 재생 중이거나 일시 정지 중인 음악의 재생이 종료되며, 음악 목록 보기 화면으로 돌아간다
 - 앱의 액티비티가 종료되어도 음악 재생은 계속 된다
 - 화면 상단의 상태바에 noti피케이션 아이콘이 표시된다
 - 상태바를 내리면 음악 플레이어 앱에 대한 noti피케이션이 표시되고, 이를 터치하면 앱의 음악 재생 화면으로 넘어간다
- 명시되지 않은 사항에 대해서는 본인 나름대로의 생각으로 구현하고 보고서에 설명을 할 것

기본 UI 구성

- 음악 목록 보여주는 화면
 - 리스트 뷰 (simple_list_item_1 layout 활용, 음악 제목(혹은 파일 이름)을 리스트에 표시)
- 음악 재생 화면
 - 음악 제목(혹은 파일 이름) 표시 (옵션: 부가 정보 표시)
 - 이전 곡 재생 / 재생(일시 정지) / 다음 곡 재생 / 종료 버튼 표시
- noti피케이션
 - 아이콘 표시
 - 앱 이름 표시
 - 재생 중인 음악 제목(혹은 파일 이름) 표시

기타

- 음악 mp3 파일 저장 위치
 - 프로젝트 폴더의 raw 폴더에 파일을 넣어서 앱을 만들면 앱의 용량이 너무 커지므로 음악 파일을 저장하는 공용 디렉토리를 이용한다



기타

- 공용 Music 디렉토리 이용을 위해서 다음의 예제 프로젝트 참고
 - github
 - 06_File_IO\Ch14PublicDirectory
- 참고 사항
 - 런타임 퍼미션 얻기
 - Public 디렉토리 내 파일 이름 확인하기
 - 파일 경로를 이용하여 MediaPlayer의 data source 지정하기

음악 플레이어 앱 동작 점검 사항

- 음악 재생 및 제어 기능은 안드로이드 Service로 구현한다
 - 재생 시작, 종료는 Started service 형태로 구현
 - 일시 정지, 다시 재생, 이전 곡 재생, 다음 곡 재생은 Bound service 형태로 구현
- 각 화면의 기능 및 UI 동작이 잘 이루어지는가?
 - 음악 목록이 정상적으로 표시되는가 (공용 Music 디렉토리의 음악 파일 표시)
 - 음악 목록 보기 화면에서 음악을 선택했을 때 재생화면으로 넘어가는가
 - 재생 화면의 각 버튼 기능이 정상적으로 동작하는가
 - 일시 정지, 다시 재생, 이전 곡 재생, 다음 곡 재생
 - 종료 (종료 후 목록 보기 화면으로 돌아가는가)
 - 음악 재생 중 앱의 액티비티가 종료되어도 음악 재생이 계속 되는가
 - 상태바에 노티피케이션 아이콘이 표시되고 상태바를 내리면 노티피케이션이 표시되는가
 - 노티피케이션을 터치하였을 때 음악 재생 화면으로 넘어가는가
- UI 레이아웃이 깔끔하게 되어있는가?

제출물

- 소스 코드 (프로젝트 폴더를 압축하여 첨부)
 - 코드에 자세하게 주석을 작성할 것
 - 보고서
 - 보고서 표지: 과제 번호와 제출일을 반드시 기록할 것
 - 본인이 구상한 프로그램의 전체 구조 및 로직에 대해서 간단한 설명을 넣을 것
 - 작성한 소스 코드에 대해서 설명할 것
 - 각 Activity 혹은 Service 별 기능, 구현한 내용, Layout UI에 대한 설명, 왜 그렇게 구현했는지에 대한 설명
 - 설명에 필요한 경우 자신이 작성한 code snippet을 추가할 것
 - 마지막에 간단한 과제 수행 소감을 넣을 것
 - 보고서 파일과 프로젝트 폴더를 같이 하나의 zip 파일로 압축하여 업로드
- 파일 이름: "학번_이름_assignment3.zip" [이름은 영문 이니셜로 작성할 것. 예: KSW]

주의 사항

- 주석
 - 작성한 코드에 최대한 자세하게 주석을 작성할 것
- 실제 스마트폰에 앱을 올려서 실행하고 테스트 해볼 것
- 앱을 구현하는 과정에서 참고 정보를 공유하는 정도의 도움을 주는 것은 좋으나, 코드를 그대로 알려주지는 말 것
 - 로직을 어떤 식으로 만들어야 한다거나, 어떤 기능을 구현하기 위해서 어떤 자바 함수를 쓰면 된다거나 하는 등의 참고 정보를 공유하는 정도는 괜찮음
 - 이럴 경우 보고서에 누구에게 어떤 도움을 받았는지 기록할 것
- 인터넷 상의 정보를 참고했을 경우 출처를 밝힐 것
- 카피 처리
 - 카피라고 판단되면 모두 0점 처리