

Part-I: Jetpack Compose UI 기초

1주차: 개발 환경 설정 및 컴포즈 첫걸음

- 목표: 안드로이드 스튜디오 설치부터 앱 실행까지의 과정을 익히고, 컴포즈가 무엇인지 알아본다.
- 이론 (01, 02, 22장): 안드로이드 스튜디오 설치 및 프로젝트 구조, 앱 구성 파일(`AndroidManifest.xml`, `build.gradle.kts`)의 역할, 그리고 컴포즈의 개요에 대해 학습.
- Compose 실습: "Hello, Compose!" 앱 만들기
 - 간단한 `Text` 컴포저블을 사용하여 화면에 원하는 문구를 미리보기로 출력하고, 에뮬레이터로 실행 실습합니다.

2주차: 코틀린 기초 및 객체지향 프로그래밍

- 목표: 코틀린 변수, 함수, 조건문, 반복문, 클래스와 객체 개념을 이해하고, 람다 함수와 널 안전성 등 코틀린의 핵심적인 특징을 학습한다.
- 이론 (03, 04, 05장): 클래스, 생성자, 상속, 인터페이스 등 객체지향 프로그래밍의 핵심 개념과 람다 함수, 고차 함수, 널 안전성(`?`, `!!`, `?.`) 사용법을 익힙니다.
- 코틀린 실습: 간단한 예제 프로그램 코딩 및 실행
 - UI 없이 코딩 실습하며, Compose UI는 다음 주부터 본격적으로 다룹니다.

3주차: 기본 컴포저블(Basic Composables)와 Modifier

- 목표: XML의 기본 뷰(View)에 대응하는 Compose의 기본 UI 컴포넌트 사용법을 익힙니다.
- 이론 (06장): XML의 `TextView`, `ImageView`, `Button`, `EditText` 등의 역할을 배우고, 이것이 Compose의 `Text`, `Image`, `Button`, `TextField` 와 어떻게 1:1로 대응되는지 학습합니다. Scaffold의 `AppBar` 사용법.
- Compose 실습: 간단한 로그인 화면 UI 만들기
 - `Image`로 로고를 표시하고, `TextField`로 아이디/비밀번호를 입력받으며, `Button`으로 로그인 액션을 취하는 화면의 '모양'을 만듭니다.

4주차: 레이아웃(Layouts)와 Modifier

- 목표: XML의 다양한 레이아웃(Layout)에 대응하는 Compose에서 컴포넌트를 배치하는 방법을 익힙니다.
- 이론 (07장): `LinearLayout`, `RelativeLayout`, `FrameLayout`의 동작 원리를 이해하고, 이것이 Compose의 `Column`, `Row`, `Box` 와 어떻게 대응되는지 학습합니다. `ConstraintLayout`의 개념도 함께 다룹니다.
- Compose 실습: 프로필 카드 만들기
 - `Row`를 이용해 프로필 사진과 이름을 나란히 배치하고, `Column`을 사용해 이름 아래에 자기소개를 배치하는 등 복합적인 레이아웃을 구성합니다.

5주차: 사용자 이벤트 처리와 Modifier

- 목표: 사용자의 터치 이벤트를 처리하는 방법을 배우고, `Modifier`를 통해 컴포저블을 꾸미는 방법을 익힙니다.
- 이론 (08, 09장): 뷰의 터치 이벤트 리스너 개념을 배우고, Compose의 `clickable` Modifier를 통한 이벤트 처리 방법을 학습합니다. 리소스(문자열, 색상) 관리 방법도 함께 다룹니다.
- Compose 실습: 간단한 카운터 앱 만들기
 - 숫자를 표시하는 `Text`와, 누를 때마다 숫자가 1씩 증가/감소하는 `Button` 두 개를 만듭니다. `Modifier.padding`, `Modifier.size` 등을 활용해 UI를 꾸밉니다.

6주차: 다이얼로그와 알림

- 목표: 사용자에게 정보를 제공하거나 확인을 받는 다이얼로그와 시스템 알림을 구현하는 방법을 학습합니다.
- 이론 (10장): XML 기반의 **AlertDialog**와 **Notification** 생성 원리를 배우고, **Compose**의 **AlertDialog** 사용법과 **NotificationManager**를 통한 시스템 알림 생성 방법을 학습합니다. 퍼미션 요청 개념도 함께 다룹니다.
- **Compose 실습-1**: 버블게임과 알림
- **Compose 실습-2**: "앱 종료" 확인 다이얼로그 만들기
 - 버튼을 누르면 "정말 종료하시겠습니까?"라는 **AlertDialog**가 나타나고, '예'/'아니오' 버튼에 따라 특정 동작을 수행하도록 구현합니다.

7주차: Compose 목록과 페이지

- 목표: 대량의 데이터를 효율적으로 보여주는 목록과 좌우로 스와이프하는 화면을 구성하는 방법을 배웁니다.
- 이론 (11장): **RecyclerView**와 **ViewPager2**의 동작 원리(뷰 재사용)를 배우고, 이것이 **Compose**의 **LazyColumn**과 **HorizontalPager**로 어떻게 더 간결하고 강력하게 구현되는지 비교하며 학습합니다.
- **Compose 실습-1: Wellness Task** 관리 앱 만들기
(<https://developer.android.com/codelabs/jetpack-compose-state?hl=ko#12>)
- **Compose 실습-2**: 간단한 채팅 목록 화면 만들기
 - **LazyColumn**을 사용해 스크롤 가능한 채팅 목록을 만들고, 각 목록 아이템은 **Card**와 **Row**를 조합하여 구성합니다.

Part-II: Mobile App development using Firebase and Room.

8주차: 머티리얼 디자인과 화면 구조

- 목표: 구글 머티리얼 디자인 가이드라인을 이해하고, 표준 앱 구조를 손쉽게 만드는 방법을 배웁니다.
- 이론 (12장): **AppBar**, **DrawerLayout**, **FloatingActionButton** 등 XML 기반의 머티리얼 컴포넌트들을 배우고, **Compose**의 **Scaffold**를 통해 이 모든 요소를 얼마나 쉽게 조합할 수 있는지 학습합니다.
- **Compose 실습: SNS** 앱의 메인 화면 뼈대 만들기
 - **Scaffold**를 사용해 상단바(**TopAppBar**), 하단 탭(**NavigationBar**), 글쓰기 버튼(**FloatingActionButton**)이 모두 포함된 앱의 기본 구조를 만듭니다.

9주차: 상태 관리와 생명주기

- 목표: 화면 전환 방법을 배우고, **Compose**의 핵심인 '상태(State)'와 생명주기를 깊이 있게 이해합니다.
- 이론 (13장): **Intent**를 이용한 액티비티 전환 원리를 배우고, 액티비티 생명주기와 **Compose**의 **remember**, **mutableStateOf**의 관계를 학습합니다. **ViewModel**을 이용한 상태 관리의 중요성도 함께 다룹니다.
- **Compose 실습**: 간단한 할 일(To-Do) 목록 앱 만들기
 - **ViewModel**에 할 일 목록 **State**를 정의하고, **TextField**로 새 할 일을 추가하면 목록이 실시간으로 갱신되는 앱을 만듭니다.

10주차: 시스템 컴포넌트 연동 (외부 앱)

- 목표: 백그라운드 컴포넌트들의 개념을 이해하고, 다른 앱(갤러리, 카메라 등)과 상호작용하는 방법을 배웁니다.

- 이론 (14, 15, 16장): **BroadcastReceiver**, **Service**, **ContentProvider**의 역할을 개괄적으로 이해하고, 이 중 가장 활용도가 높은 다른 앱의 데이터를 가져오는 방법에 집중합니다.
- **Compose** 실습: 갤러리에서 사진 가져와 화면에 표시하기
 - **ActivityResultLauncher** 를 사용하여 갤러리를 열고, 선택한 사진의 **URI**를 받아와 **Coil** 라이브러리를 통해 화면의 **Image** 컴포넌트에 표시합니다.