

# 20 파이어베이스 연동과 인증 기능

## 1. 파이어베이스 이해하기

### ● 파이어베이스란?

안드로이드 앱에서 파이어베이스를 이용하면 서버리스 컴퓨팅을 구현할 수 있다. 서버리스 컴퓨팅이란 개발자가 서버를 별도로 구축하지 않고 데이터 센터나 클라우드에 필요한 기능을 함수 형태로 구현하여 전통적인 백엔드 대신 사용하는 방법이다.

모바일 앱은 사용자의 기기에서 실행되는 프론트엔드 애플리케이션이다. 앱이 서버와 연동하려면 서버에도 앱의 요청을 처리해서 응답하는 애플리케이션이 있어야 하는데 이를 백엔드 애플리케이션이라고 한다. 즉, 모바일 앱은 서버에 있는 백엔드 애플리케이션과 통신하여 데이터를 주고받는 구조로 개발한다.

파이어베이스는 모바일 앱과 웹 애플리케이션을 개발하는 데 필요한 여러 가지 기능을 제공하는데, 그중에서 핵심 기능은 다음과 같습니다.

- Authentication: 인증, 회원가입 및 로그인 처리
- Cloud Messaging: 알림 전송
- Cloud Firestore: 앱 데이터 저장 및 동기화
- Realtime Database: 실시간 데이터 저장 및 동기화
- Cloud Storage: 파일 저장소

- Hosting: 웹 호스팅
- Cloud Functions: 서버 관리 없이 모바일 백엔드 코드 실행
- Machine Learning: 모바일 개발자용 머신러닝

### ● 파이어베이스 요구 사항

안드로이드 앱에서 파이어베이스와 연동하려면 다음과 같은 환경을 기본으로 갖춰야 합니다.

- 구글 계정
- 안드로이드 스튜디오
- 그래들 4.1 이상
- minSdkVersion 16 이상

안드로이드 앱에서 파이어베이스를 사용하는 방법은 다음 2가지입니다. 이 책에서는 첫 번째인 파이어베이스 콘솔을 이용하는 방법으로 설명하겠습니다.

- 파이어베이스 콘솔 이용(권장)
- 안드로이드 스튜디오에서 파이어베이스 어시스턴트(Firebase Assistant) 이용

## 2. 파이어베이스 연동하기

파이어베이스 콘솔에서 프로젝트를 만들고 안드로이드 스튜디오에서 여러 설정을 해야 한다.

- 파이어베이스 프로젝트 생성하기
- 파이어베이스에 앱 등록하기  
마지막 된 솔인지 머름
- 빌드 그래들에 파이어베이스 라이브러리 추가하기
- 파이어베이스 콘솔에서 앱 등록 완료

못했음 다시 해야함

## 3. 인증 기능 이용하기

파이어베이스의 인증(Authentication) 기능은 앱에서 회원가입이나 로그인을 처리할 때 사용한다. 파이어베이스는 이메일/비밀번호 인증을 기본으로 제공하며 이 밖에 구글, 페이스북 등 다양한 업체의 인증과 연동하는 방법도 제공한다.

- 이메일/비밀번호 인증

- 이메일/비밀번호 인증 사용 설정하기
- 파이어베이스 인증 객체 얻기
- 회원가입하기
- 로그인하기
- 사용자 정보 가져오기

- 구글 인증

- 구글 인증 사용 설정하기
- 구글 인증 처리하기

#### 4. 회원가입과 로그인 기능 만들기

- 정리

1. 파이어베이스에서 인증, 스토어 스토리지, FCM 등의 기능을 제공한다.
2. 파이어베이스를 이용하려면 파이어베이스 콘솔에서 프로젝트를 만든 뒤 안드로이드 앱을 등록해야 한다.
3. 안드로이드 앱에서 파이어베이스 인증 처리는 FirebaseAuth 객체를 얻는 것으로 시작한다.