



# 플러터 : 7월 31일(recap)

☀ 상태	시작 전
📍 프로젝트	<u>플러터</u>
🏷 태그	

**Flutter**는 Google에서 개발한 오픈 소스 UI 소프트웨어 개발 키트(SDK)로, 단일 코드베이스로 Android, iOS, 웹, 데스크탑 애플리케이션을 개발 가능

**Flutter**의 핵심은 '**위젯**' 개념으로, 모든 UI 요소가 위젯으로 구성

## 주요 개념 및 특징

### 1. 위젯:

- Flutter의 기본 빌딩 블록입니다. 모든 화면 요소는 위젯으로 표현
- StatelessWidget: 상태가 없는 위젯. UI가 변경되지 않음.
- StatefulWidget: 상태를 가지는 위젯. 상태가 변경될 수 있으며, 이에 따라 UI가 업데이트됨.

### 2. 핫 리로드:

- 코드 변경 후 빠르게 애플리케이션을 업데이트하고 UI를 다시 빌드하는 기능. 개발 속도를 크게 향상시킴

### 3. 위젯 트리:

- 위젯들은 트리 구조로 구성되어 있으며, 부모 위젯이 자식 위젯을 포함. 이 구조를 통해 UI가 렌더링

### 4. 레이아웃:

- Flutter는 다양한 레이아웃 위젯을 제공하여 복잡한 UI를 구성할 수 있음.
- 예: Column, Row, Stack 등.

### 5. 테마:

- 앱 전체의 스타일을 정의하는 데 사용. Theme 위젯을 사용하여 일관된 스타일을 유지할 수 있음

## Dart의 주요 개념

```
void main() {  
  // 변수 선언  
  var name = 'Alice'; // 타입을 추론  
  String city = 'New York'; // 명시적 타입 선언  
  final int age = 30; // final: 한 번 할당 후 변경 불가  
  const double pi = 3.14; // const: 컴파일 시간 상수  
  
  // 함수 호출  
  greet(name);  
  
  // 클래스 사용  
  var person = Person('Bob', 25);  
  person.describe();  
}  
  
// 함수 정의  
void greet(String name) {  
  print('Hello, $name!');  
}  
  
// 클래스 정의  
class Person {  
  // 필드  
  String name;  
  int age;
```

```

// 생성자
Person(this.name, this.age);

// 메서드
void describe() {
    print('Name: $name, Age: $age');
}
}

```

## Hello, World! 출력

```

import 'package:flutter/material.dart';

void main() => runApp(MyApp());

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'Flutter Demo',
      theme: ThemeData(
        primarySwatch: Colors.blue,
      ),
      home: MyHomePage(),
    );
  }
}

class MyHomePage extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(

```

```

    appBar: AppBar(
      title: Text('Flutter Demo Home Page'),
    ),
    body: Center(
      child: Text('Hello, World!'),
    ),
  );
}
}

```

- `main` 함수: Flutter 애플리케이션의 진입점
- `runApp` 함수를 호출하여 앱을 시작
- `MyApp` 클래스: 앱의 루트 위젯
- `MaterialApp` 위젯을 반환하며, 이 위젯은 앱의 제목과 테마 등을 설정
- `MyHomePage` 클래스: 메인 화면을 구성하는 위젯
- `Scaffold` 위젯을 사용하여 기본적인 화면 레이아웃을 제공
- `AppBar`: 상단의 앱바를 설정
- `Text`: 화면 중앙에 "Hello, World!" 텍스트를 표시