



코루틴

1. 코루틴(Coroutine)

1-1) 주요 특징 및 개념

1. 코루틴(Coroutine)

- 코루틴(Coroutine)은 비동기 프로그래밍을 위한 Kotlin의 기능 중 하나
- 경량 스레드라고 불림
- 코드의 일부를 일시 중단하고 다른 코드로 전환할 수 있도록 하는 비선점형 멀티태스킹을 가능하게 함
- Kotlin 표준 라이브러리에 포함되어 있으며, `kotlinx.coroutines` 라이브러리를 통해 제공됨
- Kotlin에서는 코루틴을 통해 복잡한 비동기 코드를 작성하고 관리하는 것을 보다 쉽게 만들어줌

1-1) 주요 특징 및 개념

1. 경량 스레드

- 코루틴은 스레드보다 훨씬 가볍고, 스레드 간 전환 비용이 거의 없음
- 따라서 코루틴은 대규모 동시성 작업을 처리할 때 메모리 및 자원을 효율적으로 관리할 수 있음

2. 비선점형

- 코루틴은 비선점형임
- 다른 코루틴에게 실행을 양보하지 않고, 직접적인 제어를 통해 언제 일시 중단하고 재개할지 결정할 수 있음

3. 구조적인 동시성

- 코루틴은 코드의 일부를 논리적 단위로 나누어 동시성을 구조화할 수 있음
- 이는 코드를 보다 읽기 쉽고 유지보수하기 쉽게 만듦

4. 비동기 작업 처리

- 코루틴은 비동기 작업을 보다 간단하게 다룰 수 있도록 지원함
- 비동기 호출이나 장시간 실행되는 작업을 일시 중단하고 결과를 기다리는 동안 다른 작업을 수행할 수 있음