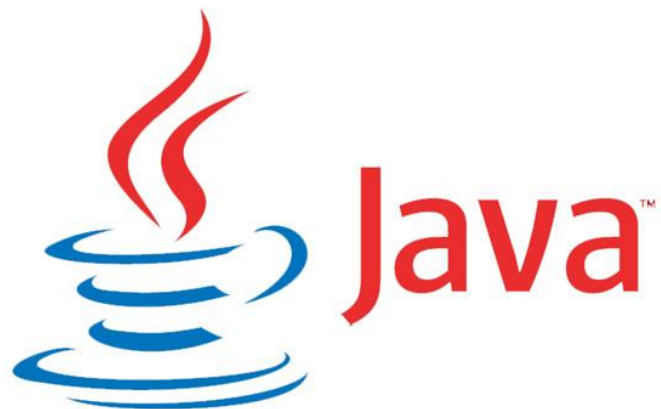


## 제10장 스레드



## 목차

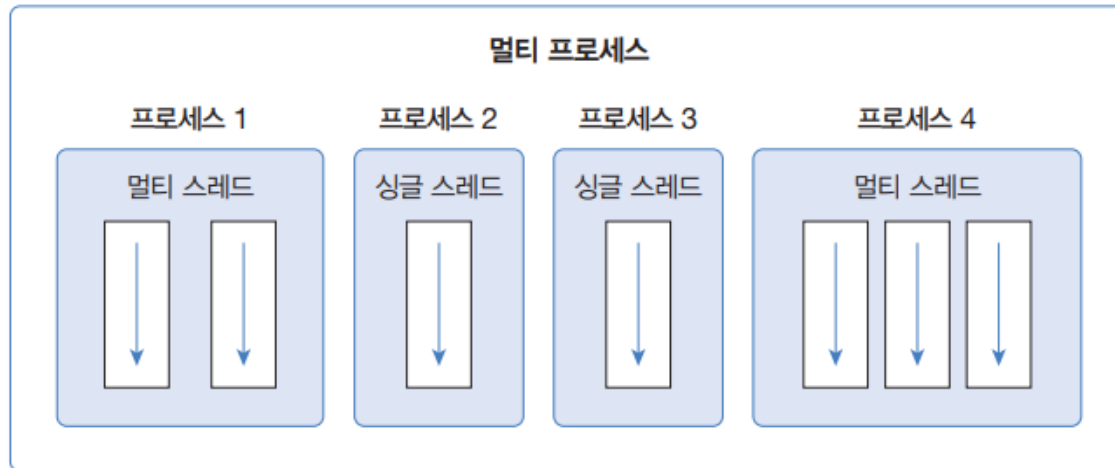
---

1. 프로세스와 스레드
2. 메인 스레드와 작업 스레드
3. 스레드 상태
4. 스레드 동기화

## 1. 프로세스와 스레드

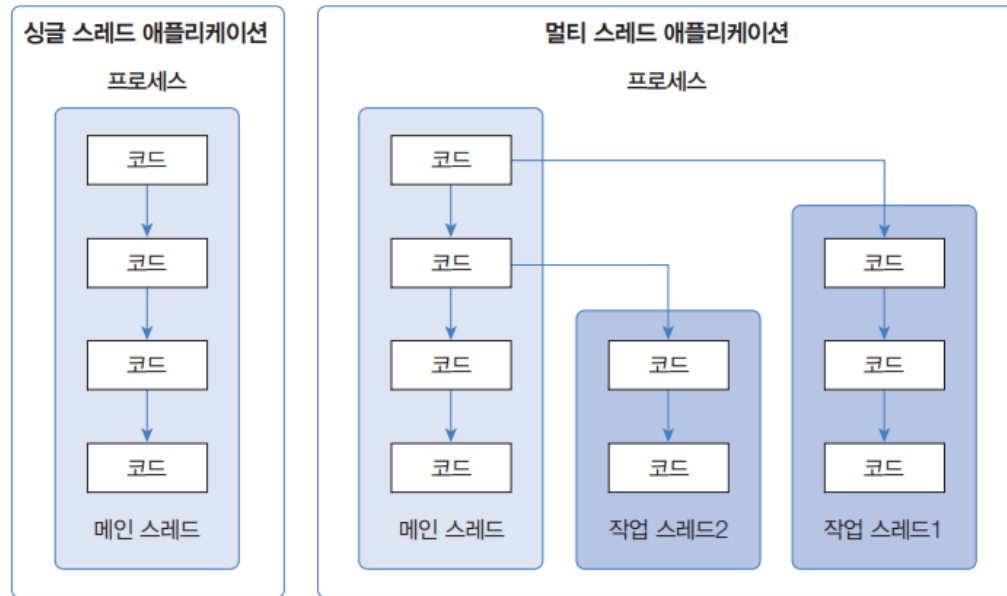
---

- 프로세스<sup>Process</sup>는 운영체제가 실행 중인 프로그램 인스턴스 (      )
- 스레드<sup>Thread</sup>는 프로세스 안에서 실행되는 경량 프로세스로 코드의 실행 흐름을 의미
- 멀티 스레드는 두 개 이상의 코드 실행 흐름으로 두 개 이상의 작업을 처리



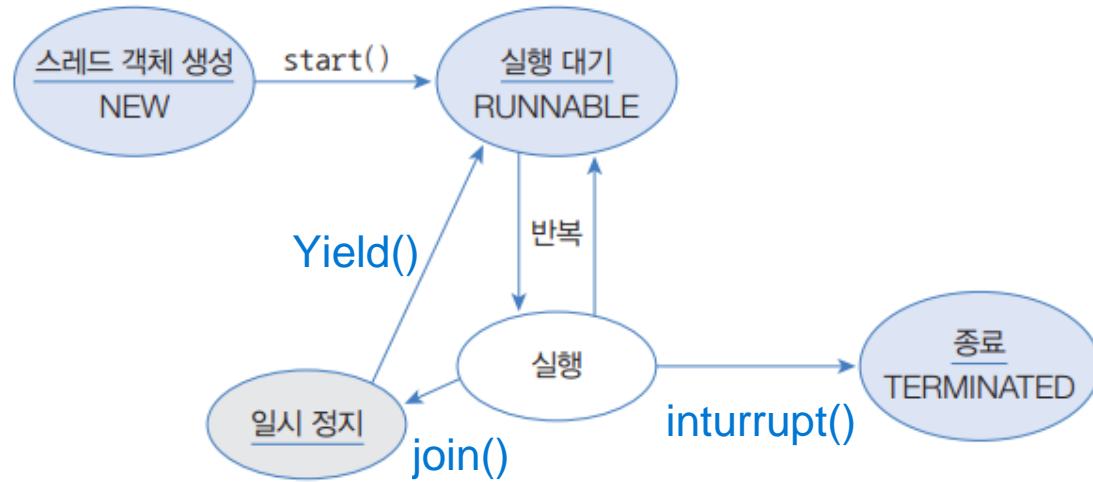
## 2. 메인 스레드와 작업 스레드

- Java 프로그램은 메인 스레드가 `main()` 메소드 실행하며 시작해서 순차적으로 실행 **top-down**
- 메인 스레드는 추가 작업 스레드를 생성해서 실행
- 작업 스레드는 `Thread` 클래스를 상속 받아 `run()` 메서드를 재정의



### 3. 스레드 상태

- 실행 대기 상태는 스레드가 실행을 기다리고 있는 상태
- 실행 상태는 CPU 스케줄링에 따라 run() 실행 후 다시 실행 대기 상태로 돌아갔다가 다른 스레드가 실행 상태 반복
- 종료 상태는 실행 상태에서 run() 메소드가 종료되어 실행할 코드 없이 스레드의 실행을 멈춘 상태



## 4. 스레드 동기화

- 스레드 동기화Synchronized는 여러 스레드 사용으로 발생하는 자원 사용 문제를 해결하는 기법
- 스레드 작업이 끝날 때까지 객체에 잠금을 걸어 다른 스레드가 참조할 수 없게 함

