

# \* Roadmap

Thread + networking

DBMS 설치/설정 (mysqlDB)

+ SQL

+ JDBC API

+ Mybatis

Application Server

+ Servlet/SSP

+ HTML/CSS

+ MVC

=>

Spring IOC

↓  
Spring WebMVC + α

↓  
JavaScript + AJAX

+ jQuery + Bootstrap

+ REST API 구현

The End!

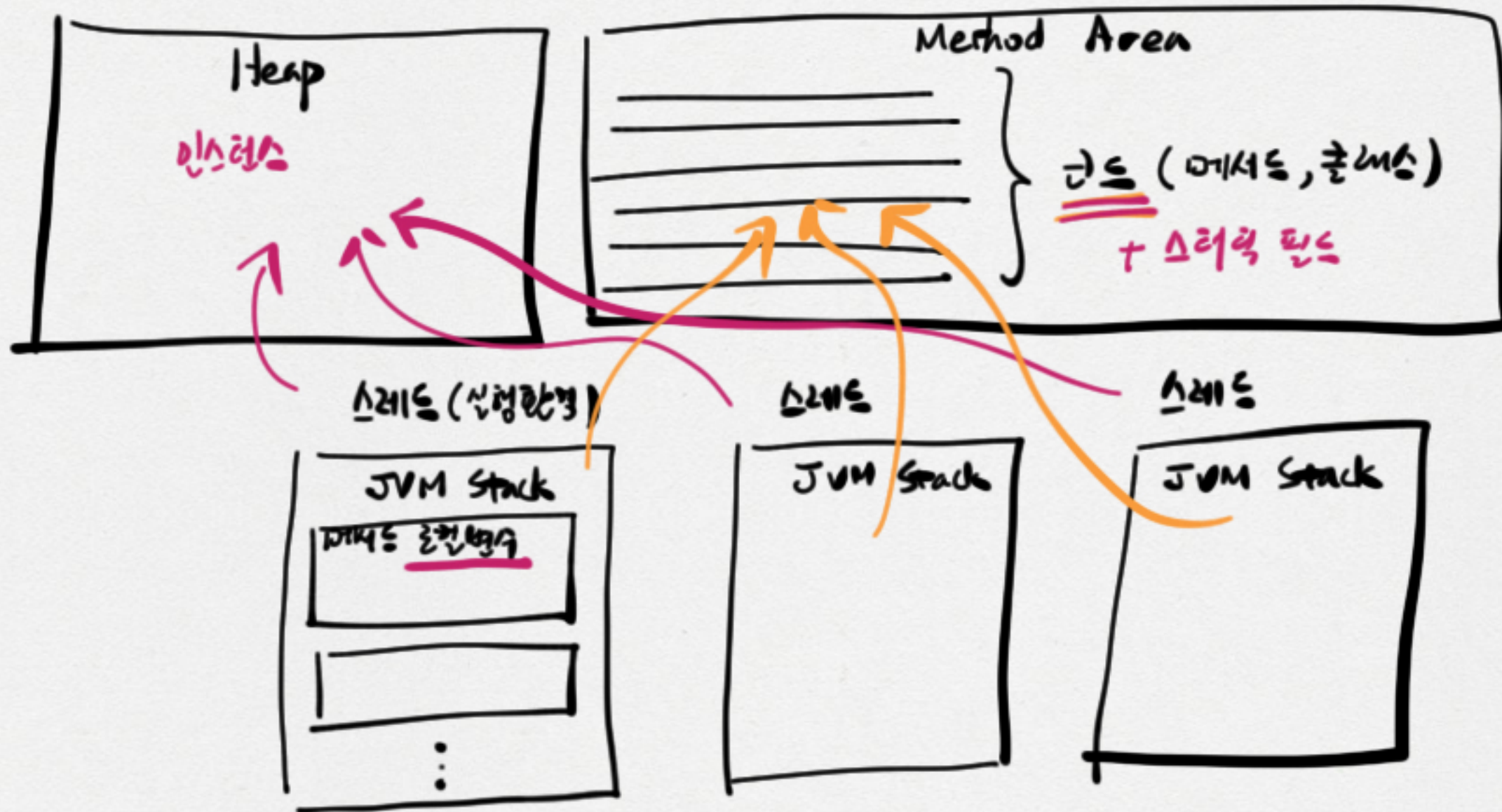
↓  
전체 프로젝트



[2021-3-15]

\* 스레드와 스택 메모리

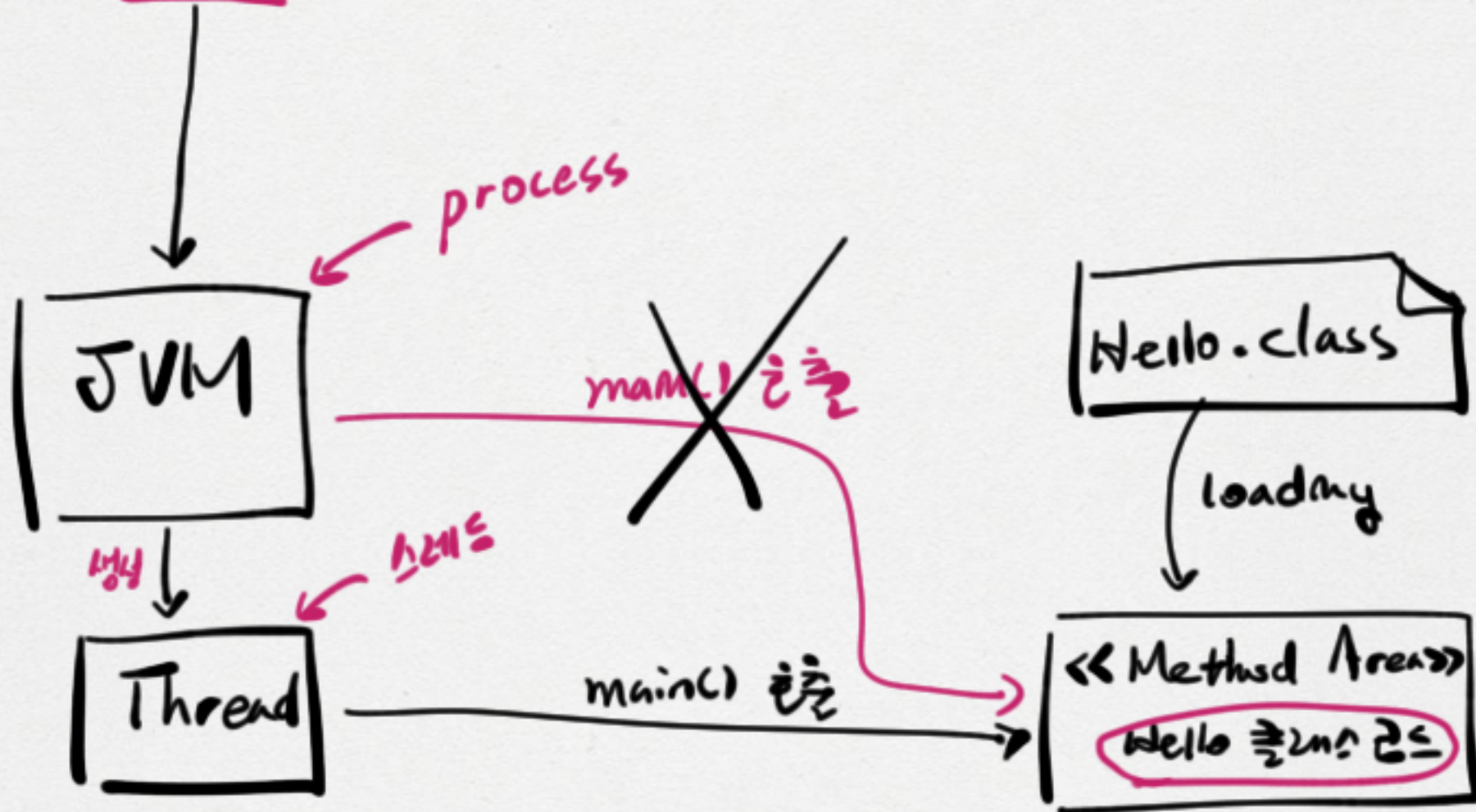
↳ 실행 환경





\* JUM 과 스텝

\$ java Hello





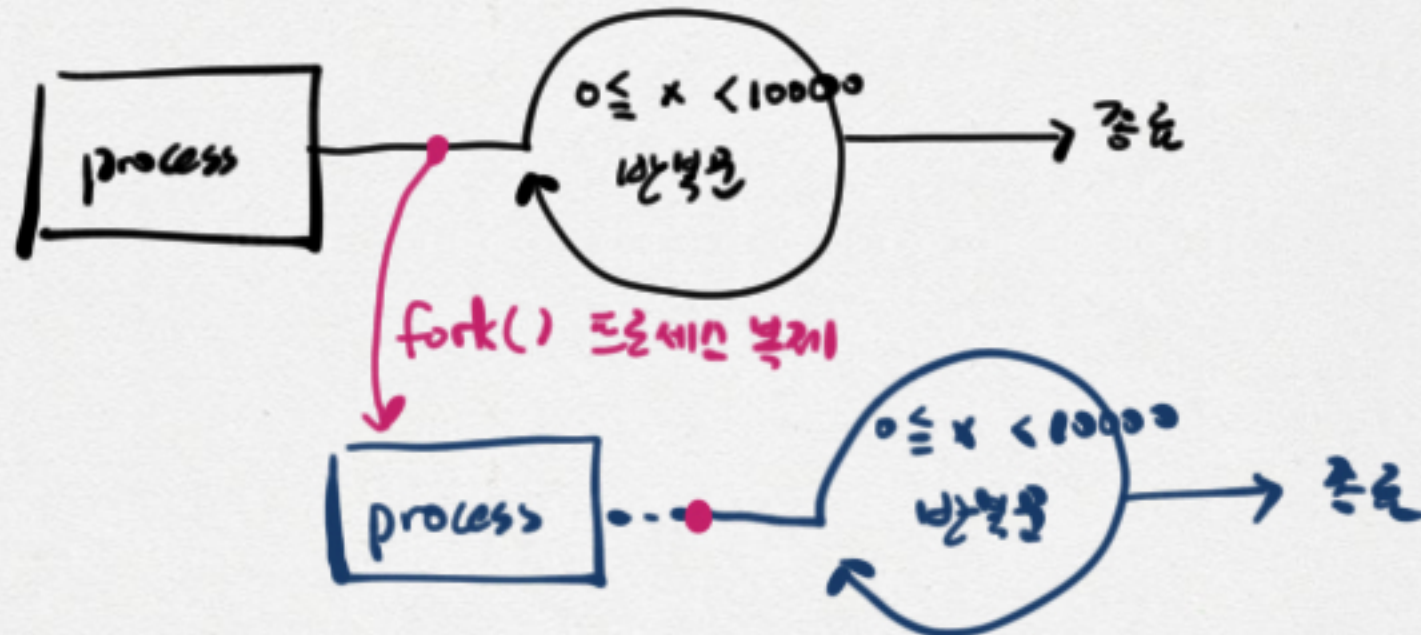
# \* 멀티 태스킹 - 프로세스 복제



두 개의 작업을 순차적으로 실행

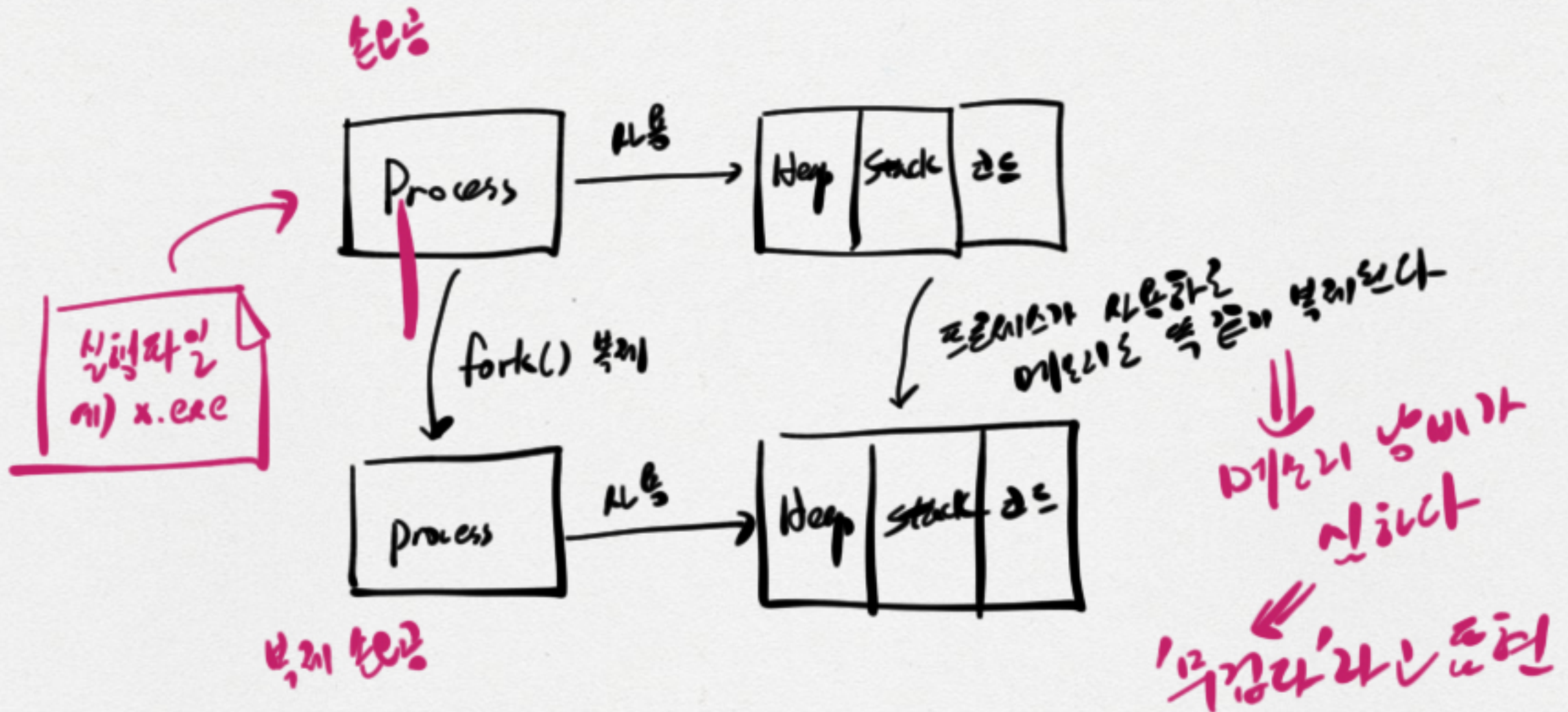
↓  
두 개의 작업을 동시에 실행  $\Rightarrow$  multi-tasking

예전 방식의  
(프로세스 복제)  
멀티 태스킹  
프로그래밍



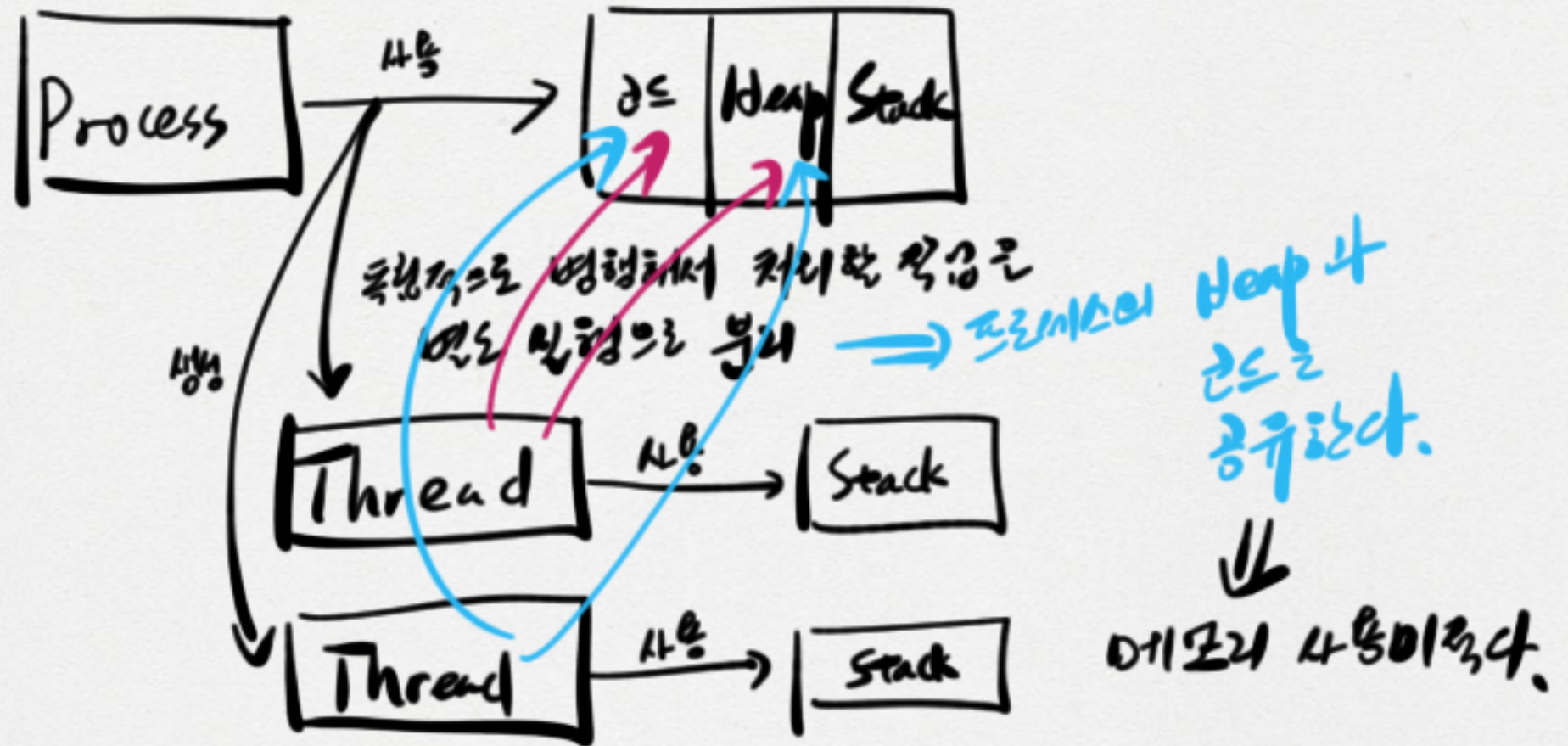


# \* 프로세스 복제 방식의 메모리 레스킹 문제점

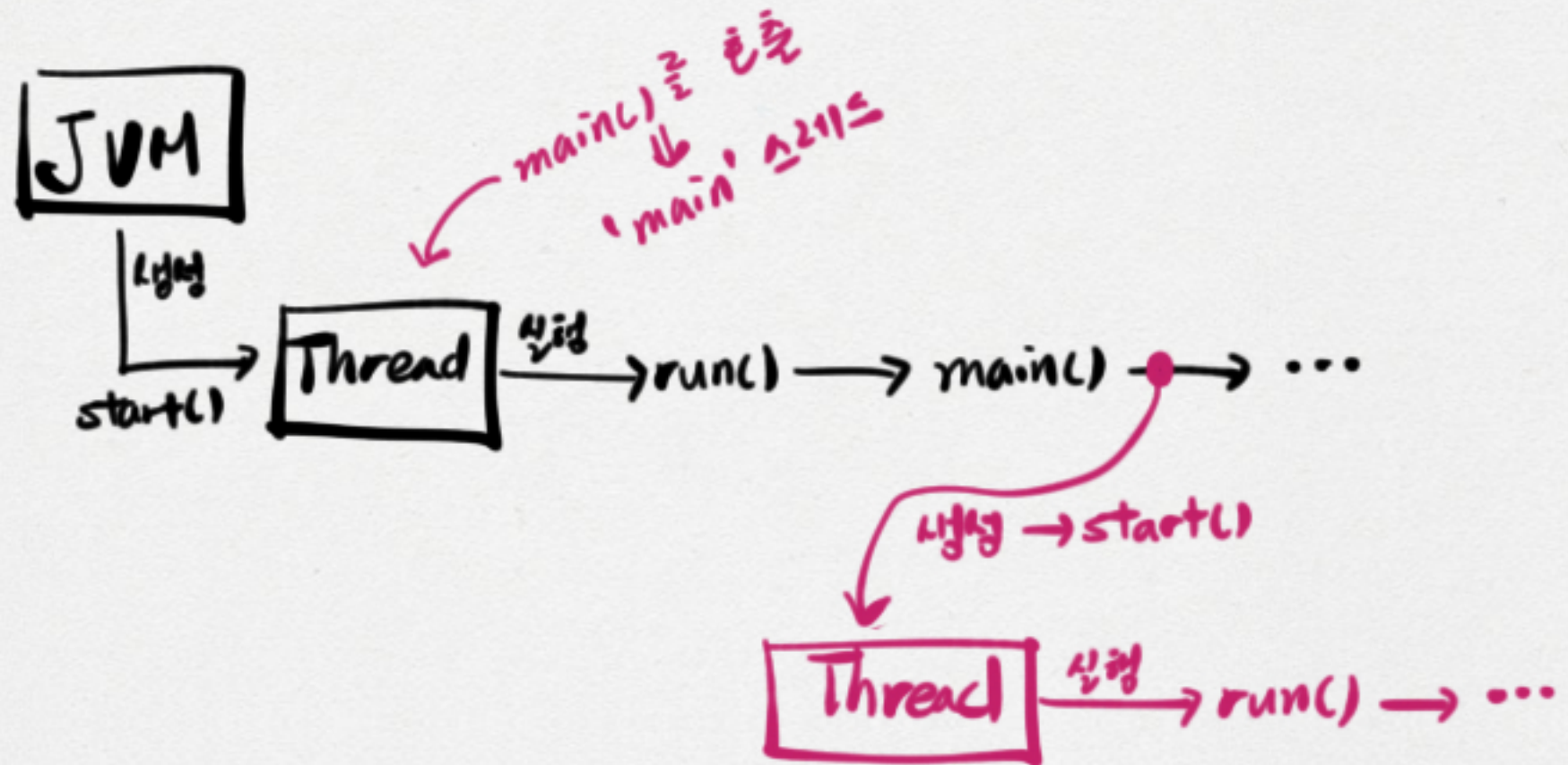




# \* 멀티태스킹 - 스레드

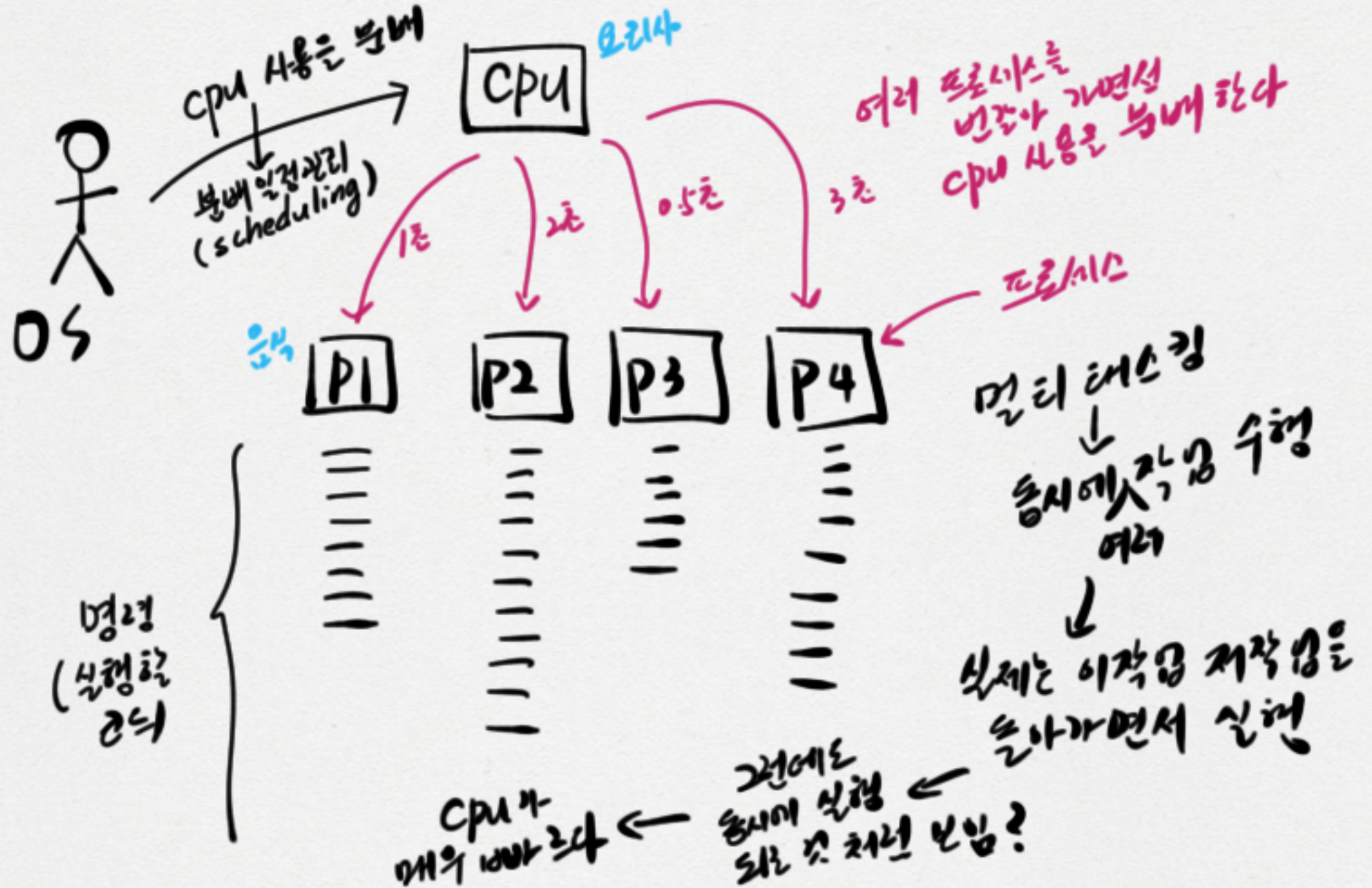


## \* Java 의 멀티태스킹





# \* 멀티태스킹 동작 원리





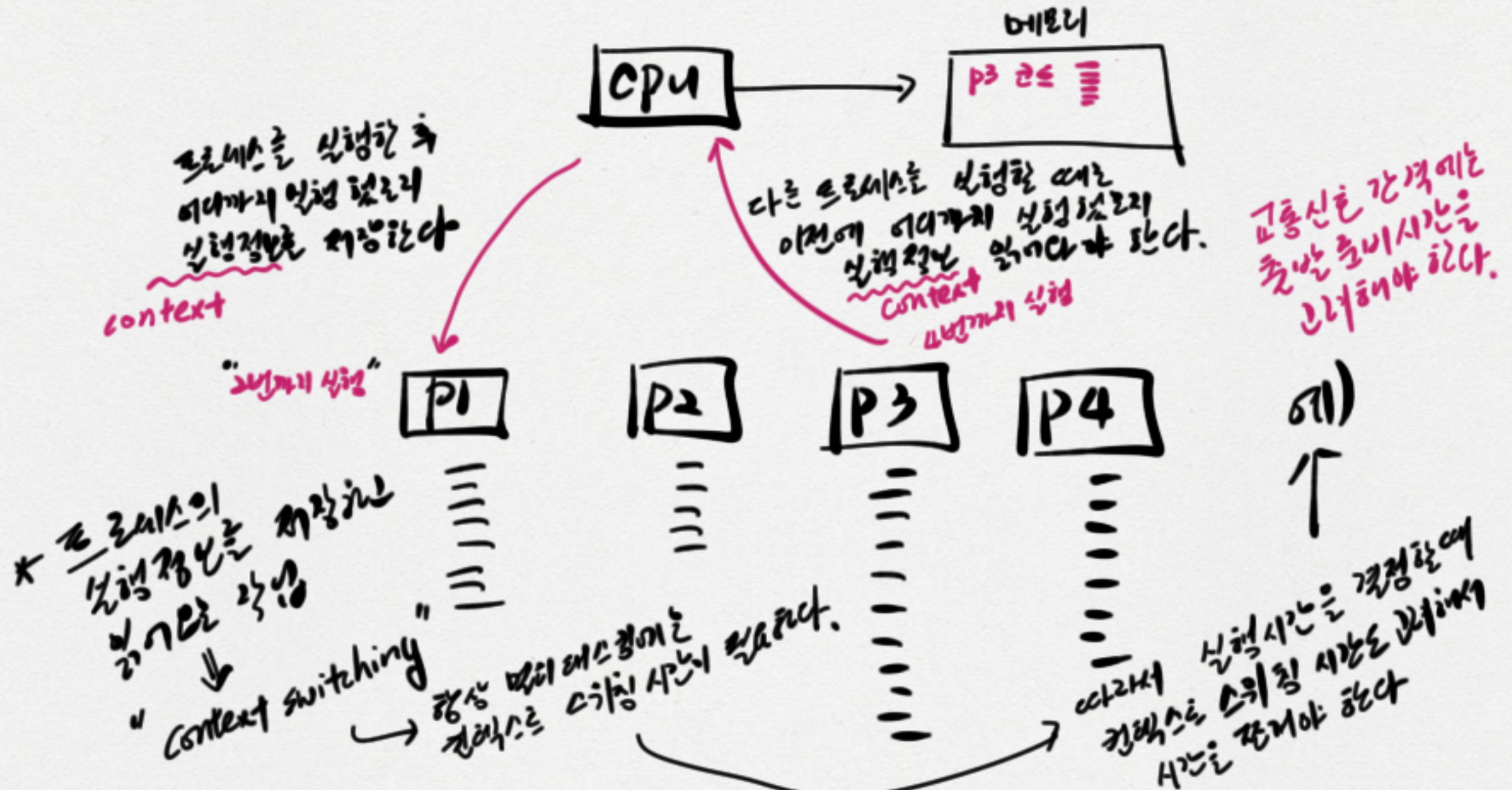
## \* CPU scheduling

↳ CPU 분배 방식

- OS에 의존  
↓  
JVM에서  
시작 불가능
- ① round-robin : 시간을 일정하게 쪼개서 프로세스에 순차적으로 분배  
↳ windows
  - ② priority : 우선 순위가 높은 프로세스에게 더 많이 분배  
↳ Unix 계열 : Linux, macOS 등
  - + aging 기법 : 우선 순위가 낮은 프로세스가 실행 중일 때  
우선 순위가 높은 다른 프로세스가 실행될 때마다  
우선 순위를 증가 → 결국 실행될 수 있다.

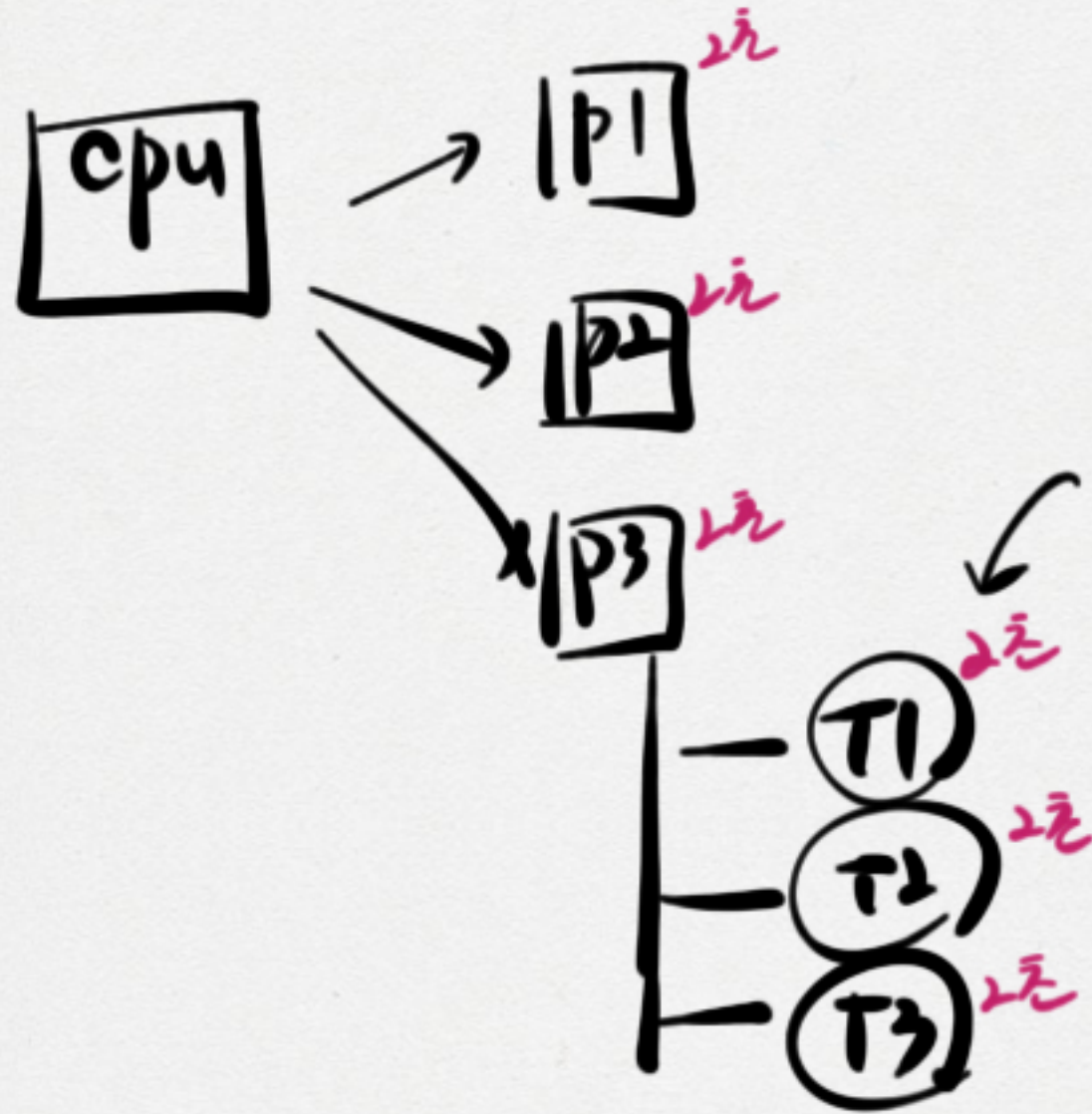


# \* Context Switching





\* 실행 시간 편차



cpu를 여러번 실행할 때  
스레드는  
프로세스와  
동일하게  
실행시간을  
가져온다.