

## Quiz Answer

- CPU 스케줄러에 의해 CPU를 할당 받고 타이머 인터럽트가 발생할 때까지 작업을 계속한다.
- 스레드는 업무 단위이며 main 함수 또한 함수 진입부터 끝날 때까지 하나의 업무이다. 그렇기에 스레드가 맞다.
- 레이스 컨디션 발생
- 죽는 철학자가 없다. 왜냐하면 공유 자원인 포크에 대한 상호 배제가 없기 때문이다.
- 레이스 컨디션이 발생한다. 왜냐하면 공유 자원인 `shared_data`에 접근할 때 어떠한 안전장치도 없기 때문이다.
- 세마포어를 사용한다. 최대한 많은 다람쥐가 도토리를 만질 수 있게 해야 하므로 세마포어로 도토리 개수만큼 다람쥐가 들어올 수 있도록 조정한다.
- 스레드가 안전하지 않은 메서드를 동기화하지 않으면 레이스 컨디션이 발생한다.

## Test Answer

- 공유 메모리 기반은 메모리만 접근하면 되는 데 소켓 통신은 메모리 접근에 커널까지 거쳐야 하니까
- 중간 내용물을 저장하고 다시 복구하는 데 시간이 소요되고 캐시 미스율도 증가한다
- 레이스 컨디션이 발생해서 데이터 일관성이 깨진다
- 교착 상태는 다수의 프로세스가 상대방의 자원을 기다리며 대기하는 상태이다. 교착 상태가 되려면 자원의 상호 배제, 자원이 이미 선점, 자원을 강제로 빼앗지 못함, 프로세스들이 모두 순환 형태로 자원을 기다리고 있는 경우를 모두 충족해야 한다.