1. **Semaphore**

* 세마포어는 thread queue와 count value로 구성됨
* thread queue는 FIFO하게 들어온 thread들이 waiting하고 있는 queue이다.
* count value는 thread가 shared resource에 access 여부를 확인할수 있는 값이다.  
  count value는 wait(), signal()에 의해 조작된다.

1. wait()

* shared resource에 접근하기 전 호출
* shared resource에 접근할수 있는지 semaphore를 확인한다. 안되면 기다린다.
* semaphore 값을 -1 시킴
* 만약 값이 0보다 작으면 스레드를 정지 시킨다
* 만약 값이 0보다 크거나 같으면 스레드를 실행시킨다.

1. signal()

* shared resource에 접근하기 전 호출
* 작업이 완료되었다고 semaphore에 알린다.
* semaphore 값을 +1 시킴
* 만약 **전** 값이 0보다 작으면 thread queue에서 waiting하고 있는 thread를 wake up 시킨다
* 만약 **전** 값이 0보다 크거나 같으면 thread queue가 비어있다는 소리이다. 기다리고있는 thread가 없다.

