



# Embedded Software

(MicroC/OS-II: 6)

---

Mutex semaphore

Fall, 2017



# Outline

---

- Overview
- What to do?
  - Priority inversion 문제를  
Priority inheritance protocol 사용하여 해결하기



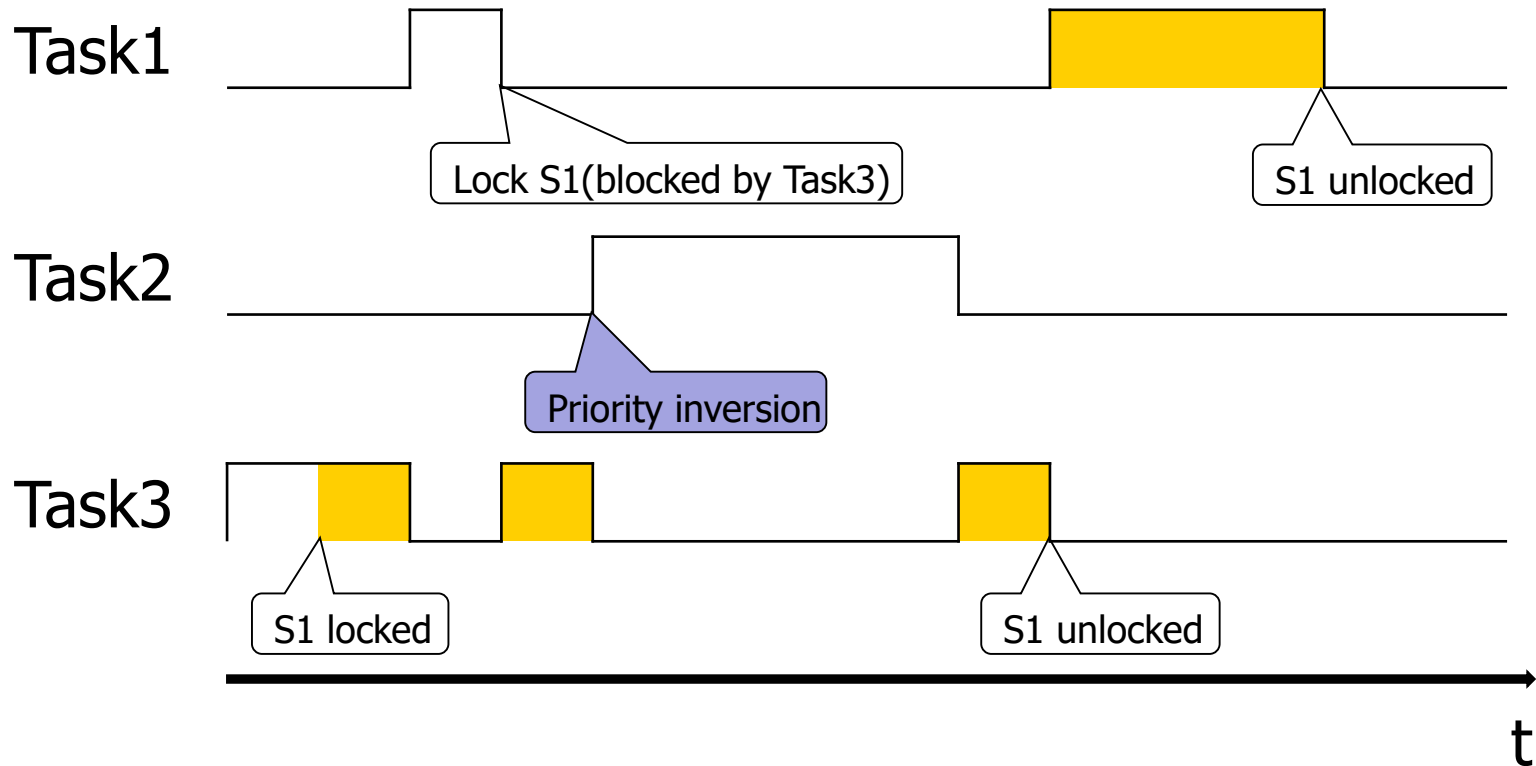
# Overview

---

- 목적
  - Mutex Semaphore 활용하기

# Priority inversion problem

 Semaphore S1





# Mutex semaphore 사용법

---

- 변수 선언
  - `OS_EVENT *Mutex;`
- 초기화
  - `Mutex = OSMutexCreate(n, &err);`
  - n: 해당 Mutex semaphore 사용시 상승될 우선순위
- Wait
  - `OSMutexPend(Mutex, 0, &err);`
  - Mutex: OS\_EVENT로 생성한 Mutex의 주소
- Signal
  - `OSMutexPost(Mutex);`



# Assignments

---

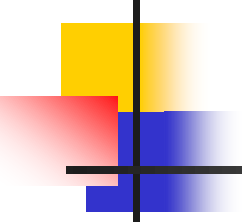
- I-Class에 다음 슬라이드의 과제 제출
- 제출 파일
  - 소스 코드(EX1.C)
  - 보고서(.pdf)
  - 실행 결과 화면 캡처
  - You have to capture and submit the screen on your report
- 파일명
  - 8주차\_학번\_이름(압축하여 하나의 파일로 제출)
- 제출 기한
  - 다음주 화요일 자정까지



# What to do ?

---

- Semaphore만을 사용하여 구현된 코드 제공
  - 우선 순위 전도 현상 발생( $t = 4$ )
  - 해당 문제를 해결하기 위해 Priority inheritance protocol 사용하여 코드 수정
- The code implemented with semaphore only
  - It occurs priority inversion problem
  - To solve it, change the code using priority inheritance protocol

- 
- 
- 실습 후 C:\SOFTWARE 폴더 삭제해주세요.
  - Before you go out,  
please remove C:\SOFTWARE folder.