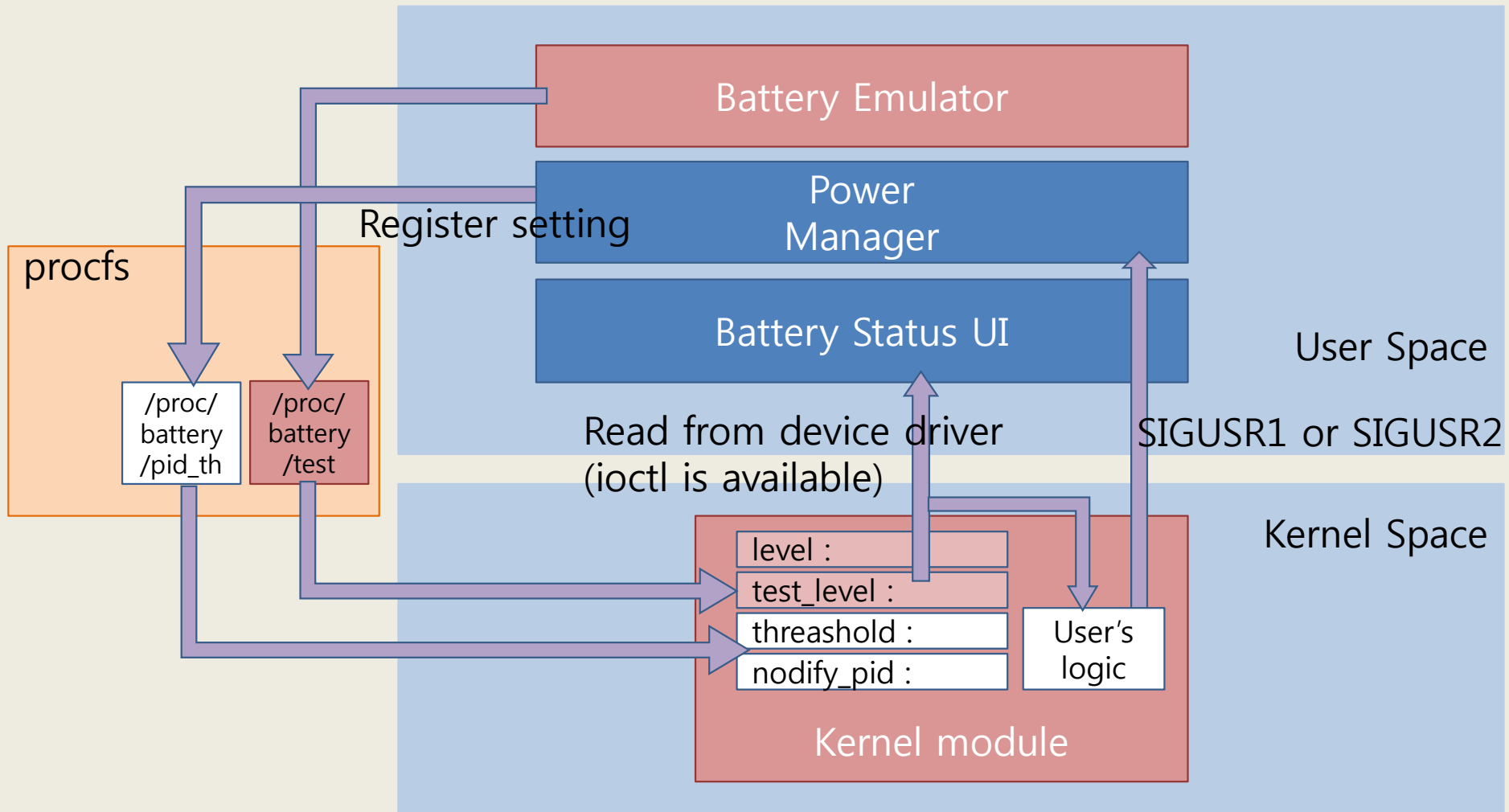


Project Introduction

Suntae Hwang
Kookmin University

시나리오



시나리오 설명

- ⦿ **Battery Emulator**
 - 기본적인 가상배터리 에뮬레이터는 제공
- ⦿ **Power Manager**
- ⦿ **Battery Status UI**

가상의 배터리 장치를 만드시오.

◎ 장치 드라이버의 개발

● 가상의 배터리 장치를 만드시오.

- 가상 배터리는 다음과 같은 기능을 가져야 한다.
 - 배터리 잔량(guage)을 읽을 수 있다.
 - 0 ~ 100% 의 값을 가진다.
 - 배터리 테스트 기능을 가진다.
 - ioctl 함수로 테스트 모드로 변경할 수 있고,
 - 테스트 모드에서는 배터리 잔량을 임의로 변경할 수 있다.
 - 배터리 상태 통지 기능을 가진다.
 - ioctl 함수를 사용하여 배터리 상태 알림을 받을 프로세스 ID를 등록할 수 있다.
 - 알림은 잔량이 지정한 잔량 값보다 작거나 커질 경우 통지된다.

● 가상의 배터리 장치는 proc을 통해서 제어할 수 있게 하시오.

- /proc/mybattery
 - guage : 읽어서 확인, 테스트 모드에서는 값 수정 가능.
 - testmode : 0,1로 표현, 0일경우 실제 모드, 1일경우 테스트 모드
 - alarm : 상태 변경 통지를 위한 기준 guage 값을 읽거나 쓸 수 있음.
 - notifications : 상태 변경에 따른 통지를 받을 프로세스ID 목록. 콤마(,)로 구분.

생각할 점

- 배터리 상태 확인
- 배터리 상태 변환 통지
 - BASE 보다 낮아질 경우 / BASE 보다 높아질 경우를 아는 방법
 - 장치 드라이버에서 프로세스에 통지하는 방법
- 저전력모드 관리자에서 각 태스크들에게 신호를 보내는 방법
 - 다음 신호의 구분
 - LOW → NORMAL
 - NORMAL → LOW