

실습. 디바이스드라이버 프로그래밍(2)

1. (7세그먼트 HEX LED 디바이스 드라이버)

- (1) 주어진 소스파일 내용을 참고하여 7세그먼트 HEX 디바이스 드라이버를 디바이스를 자동으로 생성하는 방법을 사용하고, ioctl()루틴을 NOFILL과 BLINKING 지원하도록 timer interrupt 등을 활용하여 작성하고, 컴파일 후에 커널모듈을 설치하시오. 설치 전후에 디바이스가 존재하는 지 여부를 각각 확인하시오.
- (2) 함께 주어진 작성한 HEX LED용 디바이스 드라이버를 테스트하는 프로그램 app_hex.c를 분석하고, 이를 작성한 후 동작을 확인하시오.
- (3) 디바이스를 자동으로 생성하려면 init 함수에서 어떤 과정을 거치는가? 그리고 exit 함수에서는 어떤 동작을 수행하는가? (참고: blink모드를 지원할 때에는 현재 blink 모드가 설정되어 있으면 exit 함수에서 timer도 제거해야 한다.)
- (4) write 함수에서 nofill을 어떻게 구현하였는지 설명하시오.
- (5) blink 출력을 어떻게 구현하였는지 설명하시오.