|  |
| --- |
| **운영체제** |
| **12주차 실습과제** |

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | 지준오 |
| **학번** | 20217154 |
| **소속**  **학과/대학** | 빅데이터전공 |
| **분반** | 03(노원종 교수님) |

주의사항

1. 터미널 출력결과를 캡쳐할 때, 아래 사진과 같아야 합니다.



h자신의학번 (유저이름) 이 나오게 꼭 캡쳐해서 첨부하세요.

1. 보고서 파일명에 분반, 이름, 학번, 실습 차수를 넣어주세요

ex) 운영체제\_02\_20196622\_안선영\_4주차실습.docx

운영체제\_03\_20196622\_안선영\_4주차실습.docx

Q1. ex10-05.c 를 수정하여 모든 시그널을 블로킹하여 “don’t disturb me” 를 5번 출력한 후 SIGINT만 블로킹을 제외해 “disturb me”를 출력하는 프로그램을 작성하세요.

(코드 이미지, 실행 이미지 총 2개 이미지 첨부)



|  |
| --- |
| 코드 |
|  |
| 실행 |
|  |

Q2. ex10-06.c 수정하여 부모 프로세스가 fork로 자식 프로세스를 생성한 다음 자식 프로세스는 1부터 5까지 더한 결과를 출력한 뒤 kill 함수를 이용하여 부모 프로세스에게 알린 후 종료되도록 하세요. 부모 프로세스는 자식 프로세스의 시그널을 받고 종료해야 하며 각 프로세스는 종료할 때 화면에 종료 문구를 출력해야 합니다. (예시: 부모 – parent bye, 자식 – child bye).

**Wait를 사용하는 과제가 아니며** 시그널의 종류는 아무거나 사용하면 됩니다.

(코드 이미지, 실행 이미지 총 2개 이미지 첨부)

|  |
| --- |
| 코드 |
|  |
| 실행 |
|  |

Q3. 시그널 처리는 주로 sigaction()을 사용하지만 같은 일을 수행할 수 있는 함수로 signal()이 있습니다. 이 함수에 대해 조사하고 차이점을 기술하세요.

헤더: <signal.h>

형태: void (\*signal(int signum, void (\*handler)(int)))(int)

인수: int signum 시그널 번호

void (\*handler)(int)시그널을 처리할 핸들

반환: void \*()(int) 이전에 설정된 시그널 핸들러

차이점

1. sigaction 함수는 플래그를 설정해 시그널 처리과정을 제어할 수 있다.

2. sigaction 함수는 시그널 핸들러가 수행되는 동안 집합단위로 다른 시그널을 블록할 수 있다. (sigset)

3. signal 함수는 시그널을 단일 대상으로 보지만 sigaction 함수는 구조체로 되어있어 객체로 보기 때문에 더 쉽게 시그널을 관리할 수 있다.

4. signal함수는 유닉스 계열의 운영체제 별로 동작방식에 있어서 차이가 있지만 sigaction함수는 차이를 보이지 않는다.