**운영체제**

연습문제 8주차 보고서

**학번: 20175105**

**이름: 곽영주**

**과제하시기 전에 예제 꼭 한 번씩 실행해보세요!**

1. Int형 변수 두 개 (x, y)를 선언하고 사용자로부터 양의 정수 값 두 개를 입력받으세요. 부모 프로세스에서 자식 프로세스를 생성한 후 부모 프로세스에서는 x의 y승을 계산하고, 자식 프로세스에서는 x에서 y까지의 합을 구하세요. 부모 프로세스는 자식 프로세스의 계산이 끝나고 나면 두 값의 합을 계산하여 출력하도록 프로그램을 작성하세요. x, y의 값은 10 이하이며 x가 y보다 작다고 가정합니다.

|  |
| --- |
| **소스 코드** |
|  |
| **실행 결과 스크린샷** |
|  |

[설명]

부모 프로세스에서 x의 y승을 계산하고 자식 프로세스에서는 x에서 y까지의 합을 계산하고 txt파일을 열어 계산한 값을 문자열로 변환하여 파일에 입력한 후, wait()를 통해 자식 프로세스가 끝나면 부모 프로세스에서 다시 txt파일을 열어 자식 프로세스에서 계산한 값을 읽어 정수형으로 변환하여 두 값을 더한 값을 출력합니다.

1. fork를 사용하여 10초 간격으로 현재 시각을 파일(curtime.txt)로 출력하는 자식 프로세스를 생성하는 프로그램을 작성하세요. 단, 자식 프로세스는 기존의 세션이 종료되더라도 계속해서 수행될 수 있도록 프로그램을 작성하세요. 시간을 출력하는 것은 time.h 라이브러리를 사용하시고 초 단위까지만 출력하면 됩니다.

|  |
| --- |
| **소스 코드** |
|  |
| **실행 결과 스크린샷** |
|  |

[설명]

부모 프로세스는 할 일이 없기 때문에 exit()를 통해 종료해주고 자식 프로세스는 계속 수행될 수 있도록 무한 루프를 돌게 하고 무한 루프 안에서 10초 간격으로 “curtime.txt”파일을 열어 write()를 통해 파일 안에 현재 시각을 입력합니다.