|  |
| --- |
| **소프트웨어 개론** |
| **11 프로세스 동작의 이해 학번: 20185241 이름: 박범철** |
|  |

|  |
| --- |
| 1. **프로세스(process)란 무엇이며 프로그램과 어떻게 다른지 설명하시오.**   프로세스는 실행중인 프로그램, 주기억장치에 들어간 프로그램, 프로세스제어블록을 할당 받은 프로그램이다. 예를 들어 공부, 식사가 프로그램이면 공부를 한다, 식사를 한다처럼 동작을 수행하는 것이 프로세스이다. |
| 1. **프로세스 제어 블록(PCB)에 대하여 설명하시오.**   프로세스에 대한 각각의 운영정보에 대한 부분으로 프로세스를 관리를 하기 위해 운영체제에서 할당을 해주는 블록이다. 프로세스에 대한 정보는 PCB이라는 테이블에 저장이 된다. 임의의 프로세스가 생성되면 프로세스의 정보를 저장하는 새로운 프로세스제어 블록이 생성되고 이 프로세스가 종료될 때까지 유지되다가 이후에는 삭제가 되는 정보 블록이다. |
| 1. **운영체제는 프로세스들의 실행 사이에 프로세스를 교체하고 재시작할 때 오류가 발생하지 않도록 관리하기 위해 생성, 준비, 실행, 대기, 종료의 상태로 분류하고 있다.** 2. **프로세스의 상태 중 준비, 실행, 대기 상태에 대해 상세히 설명하시오.**   준비: 메모리에 준비큐라고 하는 곳에서 대기를 하는 상태  실행: cpu에 할당을 받아서 실제 cpu에서 동작되는 상태  대기: 동작 중에 데이터처리를 하기위해 잠시 기다려야하는 상황이면 대기큐라는 형태로 인해 저장되는 상태   1. **프로세스의 상태 전이 과정에 대해 설명하시오.** 2. **준비 🡪 실행**   준비큐에서 할당을 받아 중앙처리장치가 프로세스를 실행하는 경우   1. **실행 🡪 준비**   앞선 프로세스의 실행이 끝나서 뒤에 있는 프로세스가 실행되는 경우   1. **실행 🡪 대기**   앞서 있는 프로세스가 디스크 입출력 명령을 기다리고 있으면 그 프로세스를 대기큐로 이동시키는 경우   1. **대기 🡪 준비**   디스크 입출력 명령을 기다리느라 대기큐로 이동된 프로세스의 기다리던 이벤트가 종료되어서 준비큐로 이동하는 경우 |