

# UNIX Programming 기말 시험

2003.12.12 담당교수: 이주홍

문1) 프로세스가 signal을 받았을 때 signal을 처리하는 3가지 방식을 설명하고, sa\_mask와 관련된 기능을 설명하시오.

```
struct sigaction {
    void (*sa_handler)(int);
    sigset_t sa_mask;
    int sa_flag;
}
```

*Up SIG, ZCN  
0 SIG, default  
undefined*

문2) 다음 signal들을 설명하시오. SIGCONT, SIGSTOP, SIGKILL, SIGQUIT, SIGPIPE, SIGINT, SIGALRM.

문3) 2개의 명령을 pipe로 연결하는 join함수를 개략적으로 작성하시오.

```
int join(char *com1[], char *com2[])
```

문4) pipe와 FIFO(named pipe)의 차이점을 쓰시오.

문5) msgrcv(mqid, message, size, msg\_type, flag)에서 msg\_type이 양수일 때, 0일 때, 음수일 때 각각 msgrcv가 메시지를 받아들이는 방식을 설명하시오.

문6) semaphore의 2가지 operation인 P와 V를 설명하시오. 그리고 P와 V operation을 수행하기 위해 semop system call을 어떻게 사용하는지 설명하시오.

```
int semop(int semid, struct sembuf *op_array, size_t num_ops)
struct sembuf {
    unsigned short sem_num;
    short sem_op;
    short sem_flag;
}
```

문7) 다음은 일반 메모리 할당하는 함수 malloc과 free를 사용하는 방법이다.

```
struct XXX *p;
p = (struct XXX *)malloc(sizeof(struct XXX));
free(p);
```

이에 대응되는 공유메모리를 할당하여 붙이고 떼어내는 코드를 쓰시오.

```
shmid = _____
```

```
p = (struct XXX *) _____
```

문8) Connection oriented model과 connectionless model에 대해서 각각 internet 상의 server와 client간에 communication을 수행하는 과정을 다음의 system call을 중심으로 기술하시오.

```
int socket(int domain, int type, int protocol)
int bind(int sockfd, const struct sockaddr *address, size_t add_len)
int listen(int sockfd, int queuesize)
int accept(int sockfd, struct sockaddr *address, size_t *add_len)
int connect(int sockfd, const struct sockaddr *address, size_t add_len)
ssize_t recv(int sockfd, void *buffer, size_t length, int flags)
ssize_t send(int sockfd, const void *buffer, size_t length, int flags)
ssize_t recvfrom(int sockfd, void *message, size_t length, int flags, struct sockaddr *send_addr, size_t *add_len)
ssize_t sendto(int sockfd, const void *message, size_t length, int flags, const struct sockaddr *dest_addr, size_t dest_len)
```

→ 마지막 시간에 고려된 TCP UDP 고려인듯..  
(서버 클라이언트) (서버 클라이언트)

제대로 고쳐서 볼 보려구려..