

## UNIX 프로그래밍

### Quiz #4

(2020/10/06)

1. (20점) main 함수에서 다음 명령에 해당하는 내용을 하나의 문자열로 입력 받아, 명령을 실행하는 프로그램을 아래 코드를 이용하여 작성 하시오. **(문제에서 요구하지 않은 코드를 작성하는 경우에는 감점됩니다.)**

	명령	실행내용
(a) (10점)	rmall DIRECTORY_NAME	- 해당 디렉토리내 그 서브디렉토리 내에 저장된 파일들은 모두 삭제 한다.
(b) (10점)		- 해당 디렉토리내 그 서브디렉토리 내에 저장된 모든 서브 디렉토리도 모두 삭제한다. - 해당 디렉토리 내에 저장된 서브디렉토리 중 비어있지 않은 디렉토리는 서브디렉토리내 파일과 서브디렉토리들을 모두 삭제한 후, 삭제한다. - 해당 디렉토리가 빈 디렉토리가 되면, 해당 디렉토리를 삭제 한다.

### 2. 실행 예시

프로그램 실행 전, current working directory에 오른편과 같은 directory tree를 만든다. (대문자는 디렉토리를 소문자는 파일을 나타낸다.)	<pre> graph TD     A["A"] --&gt; B["B"]     A --&gt; D["D"]     A --&gt; E["E"]     A --&gt; F["F"]     A --&gt; q1_1["q1"]     A --&gt; q2_1["q2"]     B --&gt; C["C"]     B --&gt; D2["D"]     B --&gt; q1_2["q1"]     B --&gt; q2_2["q2"]     C --&gt; q1_3["q1"]     D --&gt; q1_4["q1"]         </pre>
> rmall A	프로그램을 실행 시키고, rmall A 명령을 입력한다.
> exit	프로그램 종료
<b>프로그램 종료 후, directory A에서 시작되는 모든 directory tree 상의 파일 및 서브디렉토리가 삭제됨을 확인 한다.</b>	

### 3. 제출 방법

- (a) 프로그램 file은 home directory에 작성하고, file 이름은 학번.c로 permission은 0666으로 합니다.  
(b) 다음 명령으로 copy하여 제출 합니다. 실행 file을 제출하지 않도록 주의 하세요.

\$cp 000000.c ../unix/QUIZ4

```

int flag;

int del_all(const char *name, const struct stat *s, int type){
    int cnt=0;
    DIR *dp;
    struct dirent *d;

    // 이 부분에 필요한 코드 작성
    // 힌트 : 시스템 콜에 오류가 발생하면, ftw 함수 호출이 종료 됨
    // 시스템 콜이 -1을 return하지 않도록 할 것
    // 주의사항 : chdir 명령은 사용하지 말 것
    // chdir은 사용 할 필요가 없습니다. 사용하면 오류 발생 가능.

    return 0;    // 이 코드는 삭제하면 안 됨
}

void rmall_m(char **res){
    do{
        flag=0;
        // ftw 사용
    }while(flag==1);
}

int main(void){
    char name[100], in[50], *res[20]={0};
    int i;

    while (1){
        getcwd(name, 99);
        printf("%s> ", name);

        gets(in);
        i=0;
        res[i]=strtok(in, " ");
        while (res[i]){
            i++;
            res[i]=strtok(NULL, " ");
        }

        if (!strcmp(res[0], "rmall")){
            rmall_m(res);
        }
        else
            exit(0);
    }
}
    
```