

시스템 프로그래밍 실습  
3차 과제



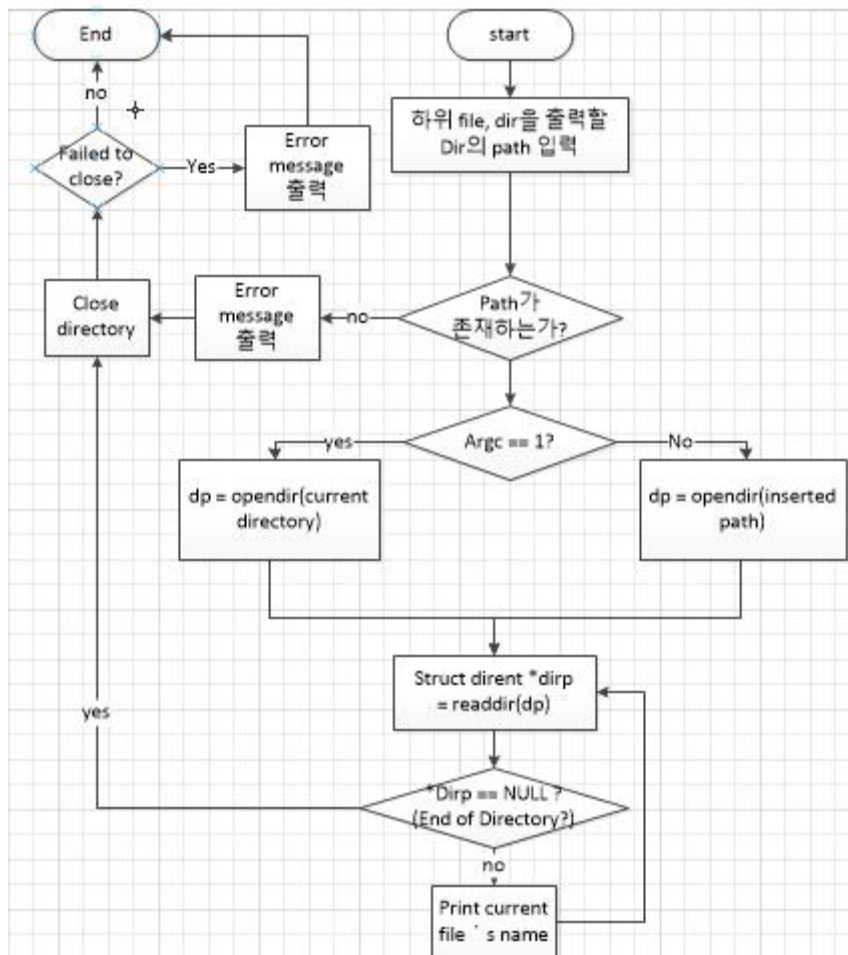
실습 일시 : 화 1,2  
담당 교수님 : 김태석 교수님  
학번 : 2013722095  
이름 : 최재은  
실습 번호 : practice #1-2

## # 1-2

### ■ Introduction

- ls 명령어를 직접 구현하기 위해 dirent structure를 공부해본다. 또한 File system에서 opendir(), readdir(), closedir()이 각각 어떤 역할을 수행하는 함수인지 알아보고 이를 이용하여 직접 ls 명령어를 구현해 본다.

### ■ Flow Chart



## ■ Source Code

```
#include <sys/types.h>
#include <dirent.h>
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[])
{
    DIR *dp; // Directory pointer
    struct dirent *dirp; // point inner object of directory

    if(argc > 1 && (dp=opendir(argv[1])) == NULL) // Inserted path isn't exist path
        printf("<<< Cannot find that path >>>\n");
        // print error message and close directory, program

    else{
        if(argc == 1) dp =opendir(".");
        // if user didn't type path dp point current directory

        while(dirp=readdir(dp)) // while read all file of current directory
            printf("%s\n", dirp->d_name); // print file's name
    }

    if(closedir(dp) != 0) // if failed to close directory, print error message
        printf("<<< Failed to close Directory >>>\n");
    return 0;
}
```

## ■ Result

```
jaeen1113@ubuntu:~/SP/prac2$ ls
Makefile  practice1_2.c  testls
jaeen1113@ubuntu:~/SP/prac2$ ./testls
Makefile
testls
..
.
practice1_2.c
jaeen1113@ubuntu:~/SP/prac2$ ./testls ~
.config
SP
.viminfo
.bash_logout
Downloads
.gconf
Documents
Videos
```