

System Programming

시스템 프로그래밍

(화5, 목6)

Assignment #2-2

김 태 석 교수님

컴퓨터정보공학부

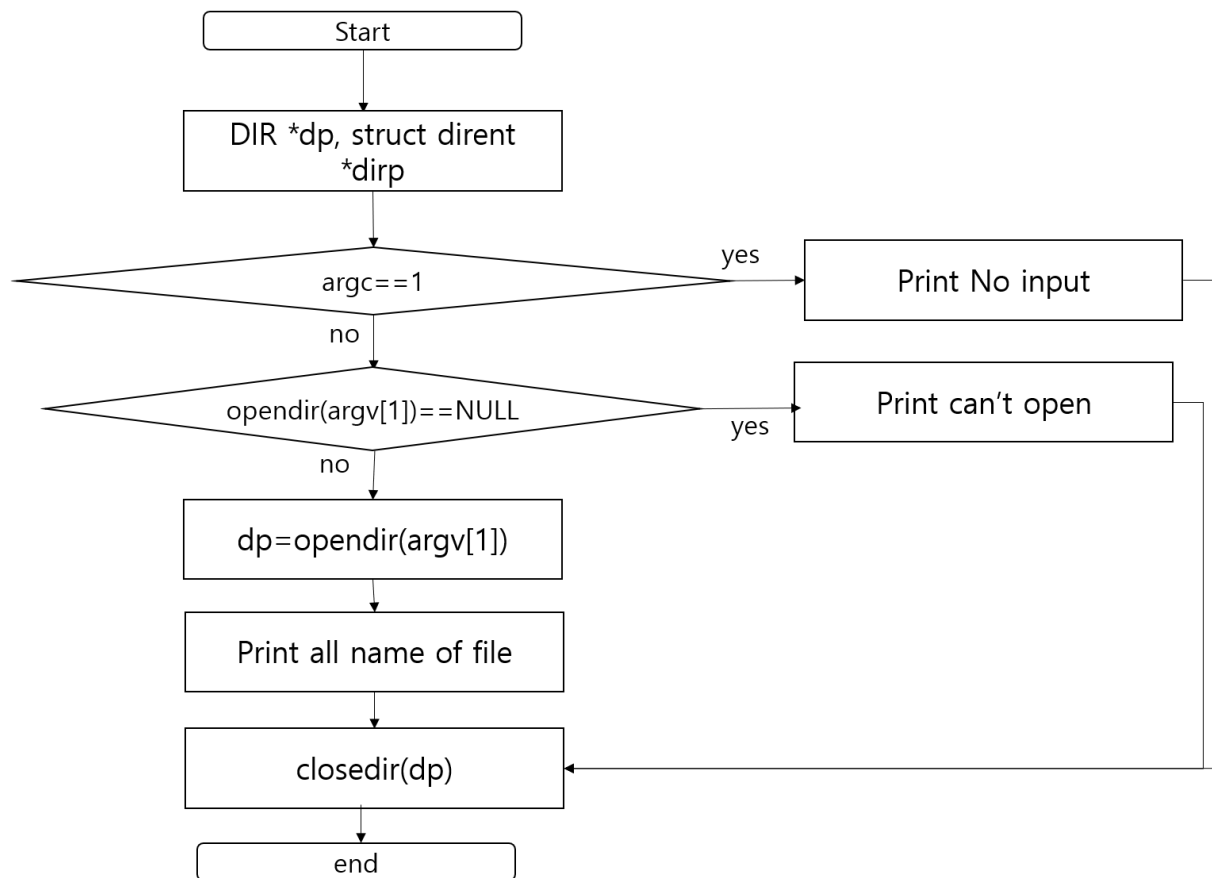
2017202037

오 민 혁

<Introduction>

이번 과제는 `opendir()`, `readdir()`, `closedir()`에 대한 개념과 사용법을 익혀야 한다. `opendir()` 함수를 이용하여 directory를 open하고 `readdir()` 함수를 이용하여 directory name을 읽어 와서 해당 directory에 존재하는 모든 file 목록을 출력하는 기능을 하는 ls 명령어를 구현해야 한다. 그리고 마지막으로 `closedir()` 함수를 이용하여 directory를 close한다.

<Flow Chart>



<Source Code>

```
////////////////////////////////////
// File Name : Assignment2-2.c //
// Date : 2020/05/04 //
// Os : Ubuntu 16.04.5 LTS 64bits //
// Author : Oh Min Hyeok //
// Student ID : 2017202037 //
// ----- //
// Title : System Programming Assignment #2-2 ( ls ) //
// Description : ... //
////////////////////////////////////

#include <stdio.h>

#include <sys/types.h>

#include <dirent.h> // for struct dirent

int main(int argc, char *argv[]) {

    DIR *dp; // for opendir

    struct dirent *dirp; // for readdir

    if(argc==1){

        printf("No input\n"); // no argument

        return 0;

    }
```

```
if(opendir(argv[1])==NULL){ // exception handling

    printf("can't open %s\n", argv[1]);

    return 0;

}

else{

    dp=opendir(argv[1]);

}

while((dirp=readdir(dp)) != NULL){

    printf("%s\n", dirp->d_name);

}

closedir(dp);

}
```

<Result Screen>

```
omh@ubuntu:~/Assignment2-2$ ./testls .
Assignment2-2.o
testls
Assignment2-2.c
.
Makefile
..
omh@ubuntu:~/Assignment2-2$ ./testls ..
Downloads
hello.txt
.gnupg
.gconf
.cache
Pictures
.viminfo
SP_lecture
Assignment2-1
examples.desktop
Videos
Music
.ICEauthority
.xsession-errors.old
work
Assignment2-2
.bashrc
.xsession-errors
.bash_history
.dmrc
t3-m
.profile
.local
.config
2-1_2017202037_a.tar.gz
.sudo_as_admin_successful
splab_commands
Templates
Assignment2-3
.
Documents
Public
.Xauthority
.bash_logout
..
Desktop
```