|  |
| --- |
| **[506489] 시스템프로그래밍** |
| **실습 #05 문제 및 보고서** |

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | 곽영주 |
| **학번** | 20175105 |
| **소속**  **학과/대학** | 빅데이터 |
| **분반** | 01 (담당교수: 김태운) |

## <주의사항>

* 개별 과제 입니다. (팀으로 진행하는 과제가 아니며, 모든 학생이 보고서를 제출해야 함)
* 각각의 문제 바로 아래에 답을 작성 후 제출해 주세요.
  + 소스코드/스크립트 등을 작성 한 경우, 해당 파일의 이름도 적어주세요.
* SmartLEAD 제출 데드라인:
  + 월요일 분반: 다음 실습 시간 전날까지(일요일 까지)
  + 수요일 분반: 다음 실습 시간 전날까지 (화요일 까지)
  + 데드라인을 지나서 제출하면 24시간 단위로 20%씩 감점(5일 경과 시 0점)
  + 주말/휴일/학교행사 등 모든 날짜 카운트 함
  + 부정행위 적발 시, 원본(보여준 사람)과 복사본(베낀 사람) 모두 0점 처리함
  + 예외 없음
* SmartLEAD 에 아래의 파일을 제출해 주세요
  + 보고서(PDF 파일로 변환 후 제출 권장하나, WORD 형식으로 제출도 가능)
  + 보고서 파일명에 이름과 학번을 입력해 주세요.
  + 소스코드, 스크립트, Makefile 등을 작성해야 하는 경우, 모든 파일 제출 (zip 파일로 압축하여 하나의 파일로 제출)

## <개요>

이번 과제는 리눅스 운영체제에서 파일 및 디렉토리를 프로그래밍 하는 내용입니다. 그리고 ncurses 라이브러리를 사용하는 과제가 포함되어 있습니다.

## <실습 과제>

|  |
| --- |
| **[Q 0] 요약 [배점: 10]**  이번 과제에서 배운 내용 또는 과제 완성을 위해서 무엇을 했는지 2~3문장으로 요약하세요. |

답변: 리눅스 명령어들의 동작을 직접 프로그래밍 해보면서 리눅스 명령어들이 어떠한 방식으로 동작하는지 배울 수 있었습니다. 마지막으로 ncurses를 간단하게 맛보면서 ncurses가 무엇인지 알게 되었습니다.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **[Q 1] mystat [배점: 15]**  파일의 정보를 추출하고 그 결과를 아래와 같이 터미널에 출력하는 프로그램을 작성하세요. 정보를 조회하려는 파일의 이름은 명령 행 인자로 받습니다.  <실행 예: 파일명이 xxx.c인 경우>   |  |  | | --- | --- | | 입력 | $mystat xxx.c | | 출력 | Filename: xxx.c  - inode number: 192  - File type: regular file  - Permission: 644  - Number of links: 1  - Size : 24 |   프로그램을 예시와 같이 구동하고 터미널 출력 화면을 캡처해서 본 문서에 첨부하세요. 소스코드도 첨부파일로 제출해야 합니다. |

답변:

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **[Q 2] mychmod [배점: 15]**  입력 받은 파일의 접근 권한을 출력하고, 접근 권한을 변경하는 프로그램을 작성하세요.  <실행 예 1: 파일명만 인자로 주어진 경우: 접근 권한을 아래와 같이 출력>   |  |  | | --- | --- | | 입력 | $mychmod xxx.c | | 출력 | Permission : rw-r--r-- |   <실행 예 2: 접근 권한이 숫자로 주어진 경우: 주어진 숫자에 맞게 접근 권한을 변경>   |  |  | | --- | --- | | 입력 | $mychmod 777 xxx.c | | 출력 | Permission (before) : rw-r-xr--  Permission (after) : rwxrwxrwx |   프로그램을 위의 예시와 같이 구동하고 각각의 터미널 출력 화면을 캡처해서 본 문서에 첨부하세요. 소스코드도 첨부파일로 제출해야 합니다. |

답변 1:

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

답변 2:

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

|  |
| --- |
| **[Q 3] myChangeDir [배점: 15]**  디렉토리명을 명령행 인자로 입력 받아 디렉토리를 생성하고, 작업 디렉토리를 새로 생성한 디렉토리로 이동한 후, README.TXT 파일을 생성하는 myChangeDir 프로그램을 작성하세요.  프로그램 구동 전에 $pwd 명령과 $ls 명령을 실행하세요. 프로그램 구동 후 myChangeDir에 의해 생성된 디렉토리로 이동하여, $ls 명령과 $pwd 명령을 각각 입력하세요. 터미널 출력 화면을 캡처해서 본 문서에 첨부하세요. 소스코드도 첨부파일로 제출해야 합니다. |

답변:

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **[Q 4] myls [배점: 15]**  $ls 명령과 유사한 기능을 하는 myls 프로그램을 작성하세요. ‘myls’ 명령은 현재 디렉토리 내에 있는 모든 파일 및 디렉토리를 아래와 같이 이름만 출력합니다(단, ‘.’ 과 ‘..’ 을 제외).  <실행 예>   |  |  | | --- | --- | | 입력 | $myls | | 출력 | <Regular Files>  a.out  helloworld.c  parsing.c  <Directories>  subdir1  subdir2 |   현재 디렉토리에 일반 파일, 디렉토리를 생성하세요(위의 예제에서 출력된 목록과 같이 생성하세요). 프로그램을 예시와 같이 구동하고 터미널 출력 화면을 캡처해서 본 문서에 첨부하세요. 소스코드도 첨부파일로 제출해야 합니다. |

답변:

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

|  |
| --- |
| **[Q 5] myFileMove [배점: 15]**  파일을 이동하는(또는 이름을 변경하는) myFileMove 프로그램을 작성하세요.  <실행 예> $myFileMove src.txt dst.txt // 동일한 디렉토리 내에서 이동  터미널에서 src.txt 라는 파일을 디렉토리를 생성하고(예: $touch src.txt), $ls 명령을 실행하세요. <실행 예>와 같이 실행한 뒤에 $ls 명령을 다시 실행하세요. 터미널 출력 화면을 캡처해서 본 문서에 첨부하세요.  소스코드도 첨부파일로 제출해야 합니다. |

답변:

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

|  |  |
| --- | --- |
| **[Q 6] ncurses 맛보기 [배점: 15]**  1. ncurses 설치하기: $sudo apt install libncurses5-dev libncursesw5-dev  2. Hello World 프로그램 및 컴파일 하기 [hello.c]   |  | | --- | | #include <ncurses.h>  int main(void) {  initscr(); /\* Start curses mode \*/  printw("Hello World !!!"); /\* Print Hello World \*/  refresh(); /\* Print it on to the real screen \*/  getch(); /\* Wait for user input \*/  endwin(); /\* End curses mode \*/  return 0;  } |   컴파일 방법: $gcc <filename> -lncurses  3. 맛보기: 키보드에서 누른 키 값을 화면에 볼드체로 출력하기 [boldPrint.c]    [bolPrint.c] 파일을 컴파일 후 실행하세요. 터미널 출력 화면(입력한 글자가 볼드체로 표시되는 화면)을 캡처하여 본 문서에 첨부하세요. 소스코드도 첨부하여 제출하세요 |

답변 (boldPrint.c 컴파일 후 실행화면):

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**끝! 수고하셨습니다 ☺**