

리눅스시스템 실습 #10

2021/11/24

2021-2
리눅스시스템(창병모 교수님)
TA: 오현주

1. 문서 편집

- gedit 혹은 vi 에디터를 사용하여 자기를 소개하는 글을 작성하시오. 작성한 파일(intro)에 대해서 다음 명령을 실행하시오.

```
$ cat intro  
$ cat -n intro  
$ more intro  
$ tail intro  
$ tail -5 intro
```

2. 프로그램 작성

- 입력으로 받은 텍스트를 **줄의 길이에 따라 정렬**하여 출력하는 c프로그램을 작성하시오. 이 프로그램을 교재의 **copy.c 파일을 포함하여 여러 개의 파일로 구성하시오.** (즉, 다중 모듈 프로그램으로 작성하시오.)
- **파일 구성**
 - 정렬하는 프로그램 파일 (sort.c)
 - **copy.c**
 - **copy.h**
- 유의사항
 - 교재(p.343)의 main.c / copy.c / copy.h 를 먼저 작성해본 후 그 c 코드를 수정하는 방식으로 프로그램을 작성하는 것이 좋음

3. 컴파일 및 실행 (gcc 사용)

- 2번에서 작성한 프로그램을 컴파일하고 생성된 파일의 상태정보를 확인하시오. 실행파일을 실행하시오.
 - 컴파일 후 ls -l 명령어를 사용하여 파일권한 확인하기
 - 파일 중 실행권한이 있는 실행파일을 실행하기
- 유의사항
 - 컴파일 후 작성한 코드를 수정했다면 다시 컴파일해야 변경된 프로그램으로 실행 가능함
 - 실행 시 ./실행파일이름 방식으로 실행해야 함

2. 프로그램 작성 / 3. 컴파일 및 실행 (참고)

```
you raise me up
when I am on your shoulders
there is no life - no life without its hunger
sometimes,
I think I glimpse
I am strong
When I am down and, oh my soul, so weary
-----정렬 완료-----
sometimes,
I am strong
you raise me up
I think I glimpse
when I am on your shoulders
When I am down and, oh my soul, so weary
there is no life - no life without its hunger
```

```
skdkhk sdkf
sdkfd
zzzzzzzz
sdkfjsdkjfdjfkjk
dkfkdfskfk
dk dkfj gk hh
```

Ctrl+D입력 시 입력 종료

```
skdkhk sdkf
sdkfd
zzzzzzzz
sdkfjsdkjfdjfkjk
dkfkdfskfk
dk dkfj gk hh
-----정렬 완료-----
sdkfd
zzzzzzzz
dkfkdfskfk
skdkhk sdkf
dk dkfj gk hh
sdkfjsdkjfdjfkjk
[sllab@localhost ~]$
```

4. gdb 사용 (디버깅)

- 1) copy 함수에 정지점을 설정하고 프로그램을 실행시킨다.
- 2) 정지한 시점에서 copy 함수의 매개변수인 from과 to의 값을 출력한다.
- 3) n(ext) 명령어를 사용하여 한 줄씩 실행시킨다.
- 4) c(ontinue) 명령어를 사용하여 계속 실행하고 (2), (3) 과정을 반복한다.

- 유의사항

- 2번에서 작성한 프로그램 사용
- gdb를 사용하기 위해서는 gcc -g 옵션을 이용하여 다시 컴파일 해야함

5. make 사용

- 1) 2번에서 작성한 프로그램을 컴파일 하기 위한 메이크파일을 작성하고 이를 이용하여 컴파일하시오.
 - 2) 파일 중 하나를 수정한 후에 다시 make 명령어를 수행하고 그 진행과정을 설명하시오.
 - 수정의 예 : copy.c 파일에 변수를 추가함
- 유의사항
 - makefile은 format에 맞게 작성해야 함

5. make 사용 (참고)

- Makefile format

- 예시) 컴파일에 사용할 파일을 main.c copy.c copy.h 3개로 가정

```
main: main.o copy.o
    gcc -o main main.o copy.o
main.o: main.c copy.h
    gcc -c main.c
copy.o: copy.c copy.h
    gcc -c copy.c
```

실행파일 이름을 main으로 한 것

tab 키로 띄어쓰기 ←

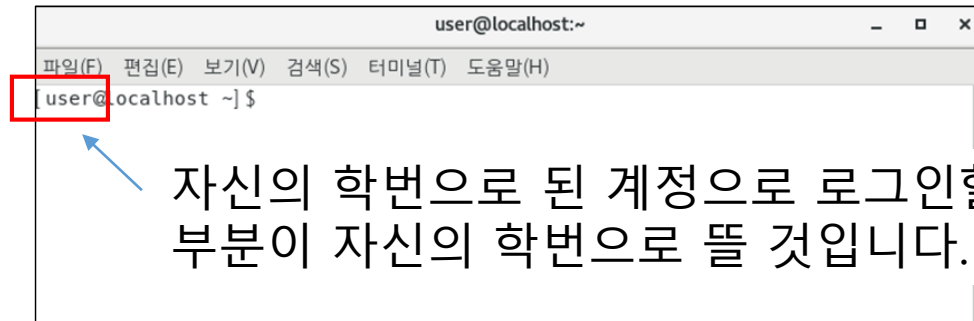
tab 키로 띄어쓰기 ←

tab 키로 띄어쓰기 ←

Lab10 과제 제출 - 보고서 + sort.c 파일

※ 압축해서
제출하기

- 각 문제별 **실행 화면 캡처 및 간략한 설명(2줄 이상)**을 보고서로 작성
 - 보고서에 실습번호, 분반, 과, 학번, 이름을 적을 것
 - 파일명: 실습번호_학번_이름(ex. Lab10_2031546_오현주)
 - 꼭 자신의 학번으로 된 계정으로 로그인하여 실습을 진행한 후 캡처를 하시기 바랍니다.

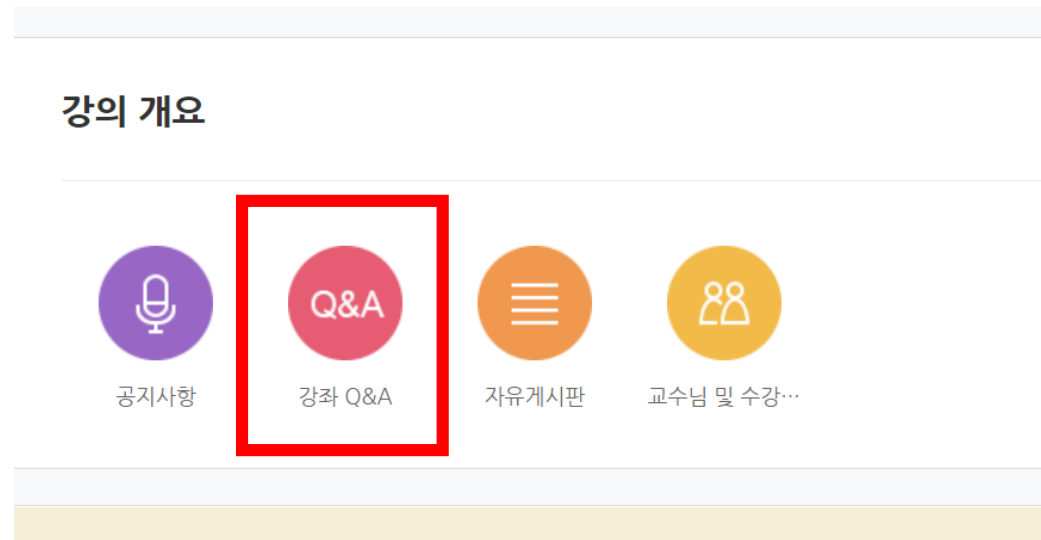


자신의 학번으로 된 계정으로 로그인할 경우 터미널의 이 부분이 자신의 학번으로 뜰 것입니다.

- 보고서(**PDF 파일**)과 sort.c 파일을 압축하여 **Lab10** 과제함에 제출할 것
 - 워드 혹은 한글 문서로 보고서를 작성하신 뒤 pdf로 변환하시기 바랍니다.
 - 압축파일명: 실습번호_학번_이름(Lab10_2031546_오현주)
- 위의 사항들을 지키지 않을 경우 **감점 요인**이 되므로 이 점 주의하시기 바랍니다.
- 기한: **11월 28일 일요일, 오후 11시 55분까지**
 - 늦게 제출할 경우(-2), 제출기한 이후 24시간까지만 받음.

실습 관련 문의

- 실습 관련 질문이 있는 경우 스노우보드 강좌 Q&A에 등록해주시기 바랍니다.



- 질문 작성 시, 내용을 구체적으로 명확하게 적어주시기 바랍니다.
- 코드를 첨부하고 싶을 경우, 캡처가 아닌 **텍스트 형식 및 파일을 첨부해서 올려주시기 바랍니다.**