

자료구조론 과제 및 기말고사 결과물 제출방법 안내

Data Science Laboratory

문의:담당조교(이남규) ynksit@hanyang.ac.kr



* 파일명 작성규칙

1. 규칙: [학과명]+[학번]+[성명]+[과제명]+[과제명번호]+[제출년월일]
2. Ex: **media_20180101_홍길동_homework_01_20180524**
3. 학과범례: 미디어:media, 미디어테크:mediatech, 컬쳐: culture
4. 과제명범례: 퀴즈: quiz, 숙제:homework, 과제: task,
5. 중간고사: mid, 기말고사: final
6. 과제명번호: 01, 02, 03, ... ,10, 11, ...
7. *주의사항: 각 구분자는 _(underscore)이다.



터미널 실행

1. control + space or alt + space를 누르면 프로그램을 검색할 수 있는 창이 뜬다.
2. 터미널 혹은 terminal을 입력한다.
3. 터미널을 실행한다.



SSH 접속

1. 터미널에 다음과 같은 명령어를 친다.
2. **ssh <학번>@166.104.185.208**
3. ex) 학번이 2018000000일 경우
ssh 2018000000@166.104.185.208
4. 패스워드를 입력한다. (패스워드는 아이디와 동일한 학번이다.)
5. ****비밀번호는 입력하더라도 화면에 아무것도 표시되지 않습니다.**



1. 2018000000@node4:~ (ssh)

→ ~ ssh 2018000000@166.104.185.208

2018000000@166.104.185.208's password:

Last failed login: Fri May 18 13:38:57 KST 2018 from 218.235.241.101 on ssh:notty

There were 2 failed login attempts since the last successful login.

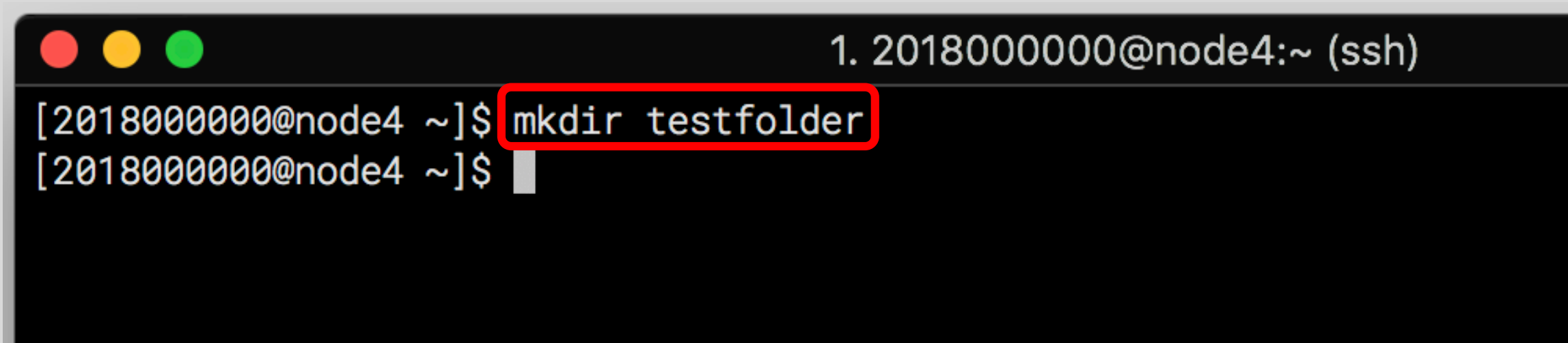
[2018000000@node4 ~]\$



파일/폴더 생성 및 컴파일

1. **mkdir <폴더이름> 으로 폴더를 생성한다.**
2. **cd <폴더이름> 으로 해당 폴더로 이동한다.**
3. **vi <파일이름>.c 를 통해 원하는 C파일을 생성한다.**
4. 생성하면 에디터 창으로 들어가게 되는데, 이때 키보드의 i를 눌러서 수정모드(insert)로 들어간다.
5. 코드를 작성하고 esc를 누른다. (커맨드모드로 전환)
6. Shift + ; 를 누른다.
7. wq(저장 후 종료)를 입력한다.
8. Enter를 누른다.
9. **gcc -o <실행파일명> <컴파일 하고자 하는 파일명>**





```
1. 2018000000@node4:~ (ssh)
[2018000000@node4 ~]$ mkdir testfolder
[2018000000@node4 ~]$
```

1. mkdir <폴더이름> 으로 폴더를 만든다.
2. mkdir testfolder

1. 2018000000@node4:~/testfolder (ssh)

```
[2018000000@node4 ~]$ mkdir testfolder
```

```
[2018000000@node4 ~]$ cd testfolder/
```

```
[2018000000@node4 testfolder]$
```

1. `cd <폴더이름>` 으로 해당폴더에 들어간다.
2. **성공하면, `~`표시가 `<폴더이름>`으로 바뀐다.
3. 폴더를 빠져나오려면
4. `cd ..` 을 하면된다.
5. **띄어쓰기에 주의!



1. 2018000000@node4:~/testfolder (ssh)

```
[2018000000@node4 ~]$ mkdir testfolder
```

```
[2018000000@node4 ~]$ cd testfolder/
```

```
[2018000000@node4 testfolder]$ vi test.c
```

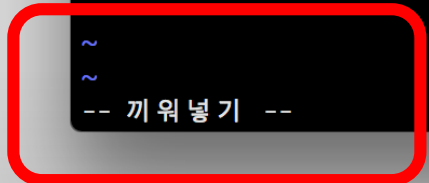
1. vi test.c 커맨드를 입력하여
2. test.c 파일을 생성한다.





1. 에디터모드에 접속한 화면에서
키보드 i 버튼을 누른다.





1. 하단에 끼워넣기라는 글자가 생기면 수정모드로 진입완료!

1. 2018000000@node4:~ (ssh)

```
#include<stdio.h>
```

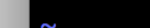
```
int main() {  
    printf("helloworld\n");  
}
```

```
~
```

```
~
```

1. 예시코드를 입력한다!





```
~  
~  
:wc
```

1. 저장을 위해 esc를 누른 후,
2. Shift + ; 를 먼저 누르고
3. w와 q를 입력하여
4. 결과적으로 :wq를 입력한다.

1. 2018000000@node4:~/testfolder (ssh)

[2018000000@node4 ~]\$ mkdir testfolder

[2018000000@node4 ~]\$ cd testfolder/

[2018000000@node4 testfolder]\$ vi test.c

[2018000000@node4 testfolder]\$

1. 엔터를 누르면 다음과 같은 초기화면으로 돌아온다.



1. 2018000000@node4:~/testfolder (ssh)

```
[2018000000@node4 ~]$ mkdir testfolder  
[2018000000@node4 ~]$ cd testfolder/  
[2018000000@node4 testfolder]$ vi test.c  
[2018000000@node4 testfolder]$ ls  
test.c  
[2018000000@node4 testfolder]$
```

1. ls명령어를 사용하여 현재 폴더에 있는 파일들을 확인한다.
2. **test.c가 잘 생성되었다.



1. 20180000000@node4:~/testfolder (ssh)

```
[20180000000@node4 ~]$ mkdir testfolder  
[20180000000@node4 ~]$ cd testfolder/  
[20180000000@node4 testfolder]$ vi test.c  
[20180000000@node4 testfolder]$ ls  
test.c  
[20180000000@node4 testfolder]$ gcc -o test test.c
```

1. 컴파일을 위해서
2. gcc -o <원하는 실행파일 이름> <컴파일하려는 파일명>
3. gcc -o test test.c 를 입력한다.



1. 20180000000@node4:~/testfolder (ssh)

```
[20180000000@node4 ~]$ mkdir testfolder
[20180000000@node4 ~]$ cd testfolder/
[20180000000@node4 testfolder]$ vi test.c
[20180000000@node4 testfolder]$ ls
test.c
[20180000000@node4 testfolder]$ gcc -o test test.c
[20180000000@node4 testfolder]$
```

1. 코드에 오류가 없다면 아무것도 보이지 않고 다음과 같은 화면이 뜬다.
2. 오류가 생긴다면 vi test.c를 다시 입력하여 파일을 수정할 수 있다.



```
1. 2018000000@node4:~/testfolder (ssh)

[2018000000@node4 ~]$ mkdir testfolder
[2018000000@node4 ~]$ cd testfolder/
[2018000000@node4 testfolder]$ vi test.c
[2018000000@node4 testfolder]$ ls
test.c
[2018000000@node4 testfolder]$ gcc -o test test.c
[2018000000@node4 testfolder]$ ls
test test.c
[2018000000@node4 testfolder]$ ./test
helloworld
[2018000000@node4 testfolder]$
```

1. 실행파일이 생성되었는지 확인하기 위해 한번더 ls 명령어를 사용한다.
2. 컴파일된 파일을 실행하기 위해 ./<실행파일명> 을 입력한다.
3. ./test
4. 코드가 실행되어 helloworld가 출력되었다.



파일 압축

1. 압축하려는 파일을 볼 수 있는 디렉토리로 빠져나온다.
커맨드 : cd ..
2. **tar -cvzf <압축파일명> <압축하려는 디렉토리명> 을 입력한다.**
3. ls 명령어를 통해 잘 생성되었는지 확인해본다.



1. 2018000000@node4:~ (ssh)

[2018000000@node4 ~]\$ ls

testfolder

[2018000000@node4 ~]\$

1. 만약 현재 나의 위치가 ~가 아니라 testfolder였다면,
2. **cd .. 명령어를 통해서 ~표시 로 빠져나옵니다.**
3. 그리고 ls 명령어를 통해서 우리가 압축하려는 폴더인 testfolder가 보이는지 확인합니다.



1. 2018000000@node4:~ (ssh)

```
[2018000000@node4 ~]$ ls
```

```
testfolder
```

```
[2018000000@node4 ~]$ tar -cvzf test.tar.gz testfolder/
```

```
testfolder/
```

```
testfolder/test.c
```

```
testfolder/test
```

```
[2018000000@node4 ~]$ ls
```

```
test.tar.gz testfolder
```

```
[2018000000@node4 ~]$
```

1. tar -cvzf <압축파일명> <압축하려는 폴더> 로 폴더를 압축합니다.

2. **tar -cvzf test.tar.gz testfolder/**

3. ls로 잘 되었는지 다시 확인!



파일 전송

1. 방금 생성한 압축파일을 나의 컴퓨터로 전송할 차례입니다.
2. ssh를 이용하여 전송하겠습니다.
3. 우선 접속한 서버에서 접속을 종료합니다.
4. 방법은 **ctrl+d** 입니다.
5. 그 후에 조금 긴 명령어를 칩니다.
6. **scp -P 22 <학번>@166.104.185.208:/home/<학번>/testfolder/test.tar.gz <내 컴퓨터에 저장하고 싶은 장소>**
7. 를 통해서 내 컴퓨터에 파일을 전송시키고 확인합니다.



1. jeewooyoon@JeeWooui-MacBook-Pro: ~ (zsh)

[2018000000@node4 ~]\$ ls

testfolder

[2018000000@node4 ~]\$ tar -cvzf test.tar.gz testfolder/

testfolder/

testfolder/test.c

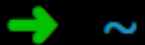
testfolder/test

[2018000000@node4 ~]\$ ls

test.tar.gz testfolder

[2018000000@node4 ~]\$ logout

Connection to 166.104.185.208 closed.

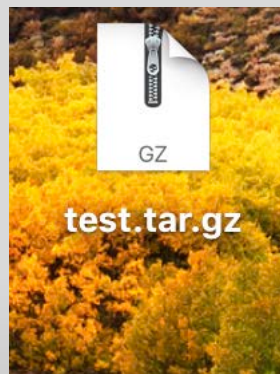


1. Ctrl+D를 통해서 접속을 종료하고 내 컴퓨터로 돌아옵니다.



```
1. jeewooyoon@JeeWooui-MacBook-Pro: ~ (zsh)
→ ~ scp -P 22 2018000000@166.104.185.208:/home/2018000000/test.tar.gz /Users/jeewooyoon/Desktop
2018000000@166.104.185.208's password:
test.tar.gz                                100% 2588      66.7KB/s   00:00
→ ~ █
```

1. **scp -P 22 <학번>@166.104.185.208:/home/<학번>/<전송할압축파일명> <전송할 내 컴퓨터 폴더의 위치>**
2. 으로 전송을 하면 되는데,
3. 여기서 제 컴퓨터의 Desktop 위치에 저장하기 위해 다음과 같은 **/Users/jeewooyoon/Desktop** 을 썼습니다.



다운로드 완료!



ds-lab @ hanyang

윈도우환경:

*Key: 맥의 명령어 동일함,

1. cmd 창을 활성화

2. Scp -P 22

namkyu@166.104.185.208:/home/namkyu/sam.tar.gz ./Desktop

3. sam.tar.gz 복사완료

```
C:\Users\ynksi>dir ./Desktop  
매개 변수 포맷이 틀립니다 - "Desktop".
```

```
C:\Users\ynksi>
```

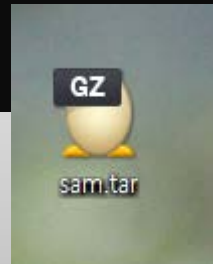
```
C:\Users\ynksi>scp -P 22 namkyu@166.104.185.208:/home/namkyu/sam.tar.gz ./Desktop
```

```
namkyu@166.104.185.208's password:
```

```
sam.tar.gz
```

100% 114

```
C:\Users\ynksi>
```



다운로드 완료!



dslab @ hanyang