

2018.02.21 - 1일차 수업

- 수업관련 사이트

<https://github.com/>

<http://cafe.naver.com/hestit>

<http://koitt-tms.com/> -> 사전평가 문제 확인

<http://ideone.com/> - USB 가 없어서 리눅스에서 C 프로그램을 만들기 어려울 경우 테스트 가능 (임시)

- 우분투 리눅스 다운 링크 관련 링크

<https://www.ubuntu.com/download/desktop>

⇒ 버전 Ubuntu 16.04.3 LTS 다운

- USB를 부트 이미지로 굽는 방법 관련 링크

<http://cafe.naver.com/hestit/1986>

- 컴퓨터별 바이오스 키 링크

<http://cafe.naver.com/hestit/3126>

- Universal USB Installer 사용법

구글에 Universal USB Installer 검색

Step 1 -> Ubuntu 선택

Step 2 -> Ubuntu 확장자 iso 선택

Step 3 -> 본인의 USB장치를 선택

(잘못 선택시 컴퓨터 자료 사라짐)

& 포맷(파일 시스템 저장 형식)을 FAT32로 설정  
(USB 기반으로 부팅하기 위해서 필요)

Step 4 -> 그대로

이후 Create를 누르면 백업 경고 후

USB에 부트 이미지 설치

- 방향키 설정

`sudo apt-get install git`

`sudo apt-get install vim`

`sudo apt-get install build-essential`

\* cd 명령어(절대경로 방식 / 상대경로 방식)

절대경로 방식 - 최상위 root기준 최종 위치까지 지정

Ex) `cd /home/id/lecture/result`

상대경로 방식 - 현재 위치 기준으로 최종 위치 지정

Ex) `cd ../result`

'..'의 경우에는 상위 디렉토리를 의미한다.

'.'은 현재 디렉토리를 의미한다.

\* 리눅스에서 자주 사용하는 명령어 정리

디렉토리 이동하기: `cd`

터미널 키기: `Ctrl + Alt + T`

현재 디렉토리 어디?: `pwd`

현재 디렉토리 뭐가있는지?: `ls`

C프로그램 컴파일 하기: `gcc [파일명.c]`

디렉토리 만들기: `mkdir [파일명]`

프로그램 디버깅: `gdb`

[명령모드]->[편집모드] 단축키: `a` (현재 커서 뒤)

`A` (맨뒤)

`i` (현재 커서 위치)

`I` (맨앞)

[편집모드]->[명령모드] 단축키: `esc`

되돌리기(Ctrl+Z 기능): `u`

앞으로 가기: `R`(SHIFT R)

1줄 지우기:	dd
3줄 지우기:	d3d
1줄 복사:	yy
3줄 복사:	y3y
붙여넣기:	p
치환:	%s/변경전/변경후/g
라인 보이기:	:set nu
앞뒤로 이동:	n, N
검색단어 강조 표시:	:set hl search
맨끝으로 이동하기:	:\$
2000번째 줄로 이동하기	:2000
페이지 다운:	Ctrl+F
페이지 업:	Ctrl+B
글자 하나씩 삭제:	x
3글자 삭제:	3x
파일 저장하고 나가기:	:wq
파일 열기 또는 생성:	vi [파일명]
파일 밖에서 내용 보기:	cat
실행파일 실행:	./[실행파일명]
파일 삭제:	rm -rf [파일명]

\* 리눅스 명령어 정리 링크

<http://cafe.naver.com/hestit/649>

<http://cafe.naver.com/hestit/650>

-----

Github와 연동하기

git                  clone                  https://github.com/SHL-Education/Homework.git

-----

\* 항공기나 우주선등에 고성능 아키텍처를 사용하지 못하는 원인 -> 우주 방사선 때문이다

어떤 물체든지 방사선을 방출한다(치사량 이하)

상대적으로 방사선을 많이 방출하는 장비들이

차량, 선박, 항공기, 우주선, 군용 시스템에 해당한다.

(많은 전자 장비가 원인)

우주에서 활동하는 경우에는 직접적으로 치사량을 초과한 우주 방사선에 노출될 수 있다.

관련 자료

<http://www.ti.com/space-high-reliability/space.html>

Radiation Hardened(방사선 보호 장치)

\* 우주 방사선이 위험한 이유

맥스웰 방정식으로 증명이 가능하다.

우선 방사선은 전하를 띤 입자인데 전하를 띤 입자가 이동을 하게되면 전기장이 발생한다 그렇게 되면

원래 없던 전기장이 해당 공간에 발생하는 것이므로 자기장이 유도된다

마찬가지로 자기장도 없던 상태에서 발생했으므로 다시 근처에 전기장을 유도한다

여기서 전기장이 존재한다는 것은 전하를 이동시킬 수 있다는 것이므로 전류를 유도할 수 있다는 것이 된다

강한 전류가 유도될 경우 장비가 고장나거나 오작동할 수 있다. (우주 방사선은 매우 강력하다)

항공 분야에서 말하는 안정성이란 것은 이것을 의미하며 이를 해결한 솔루션에는 'Radiation Hardened' 가 붙는다.