

## 1일차 숙제

1.

\* 항공기나 우주선등에 고성능 아키텍처를 사용하지 못하는 이유

결론: 우주 방사선 때문임

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

Radiation Hardened(방사선 보호 장치)

참고로 어떤 물체든지 방사선은 내뿜음(치사량이 아닐뿐임)

상대적으로 많이 내뿜는 장비들이

전자 장비가 많이 들어있기 때문에

차량, 선박, 항공기, 우주선, 군용 시스템에 해당한다.

우주 방사선이 위험한 이유

맥스웰 방정식

방사선은 전하를 띤 입자이기 때문에 이동시 전기장이 발생한다 원래 없던 전기장이 해당 공간에

생기는 것이므로 자기장이 유도된다 서로 전기장과 자기장이 유도 하면서 전류를 유도 한다

강한 전류가 유도 될 경우 고장나거나 오작동 할 수 있다.

항공 분야에서 말하는 안정성이란 것은 이것을 의미하며

이를 해결한 솔루션에는 'Radiation Hardened' 가 붙는다.

## 2-1. 리눅스 기본 환경

`sudo apt-get update` : 소프트웨어 설치 가능 리스트를 가져온다.

`sudo apt-get install vim` : vi의 방향키 문제를 해결하기 위해 vim을 설치한다.

`sudo apt-get install git` : github관리를 위해서 git을 설치 한다.

`sudo apt-get install build-essential` : 필수 개발툴이 설치가 안되었을 수 있기 때문에 설치한다.

## 2-2. 리눅스 명령어

`Ctrl + Alt + T` : 터미널 열기

`pwd` : 현재 디렉토리 표시

`ls` : 현재 디렉토리에 있는 목록 표시

`mkdir` : 디렉토리 생성

`cd` : 디렉토리명으로 디렉토리 이동

`clear` : 화면 지우기

`rm -rf` : 파일 삭제

`cp` : 복사하고자 하는 파일을 복사

`R` : 앞으로 가기

`P` : 붙여 넣기

`yy` : 1줄 복사

`y숫자y` : 숫자만큼 줄 복사 ( 커서 밑으로 기준 )

`dd` : 1줄 지우기

`d숫자d` : 숫자만큼 줄 지우기

`:숫자` : 특정라인 숫자로 이동

`gcc` : 소스파일을 컴파일 해서 a.out (실행 파일)을 생성 (소스 파일이란 반드시 .c 가 있어

야 한다.)

gcc-o : 소스파일을 컴파일 해서 실행파일명의 실행파일 생성

gcc-o-c : gcc-o에서 디버깅이 추가됨

// : 한 줄 주석

/\*

\*/ : 여러 줄 주석 ——> 팁을 줄수 있거나 떠 올리기 쉽게 함.

(헛갈림)

디렉토리 이동하기: cd

\* cd 명령어에는 두 가지 방법이 있다.

'절대경로' 방식과 '상대경로' 방식이 존재한다.

절대 경로 방식이란 '/' 최상위 root 에서

가고 싶은 위치까지를 지정하는 방식

ex) 현재 위치를 확인하고 싶어서 pwd 명령을 입력함

현재 위치는 '/home/id/lecture' 이다.

여기에 test 라는 디렉토리가 있고 result 라는 디렉토리가 있다.

'절대경로' 방식으로 test 에 가고 싶다고 가정한다.

아래와 같이 명령어를 입력하면 된다.

cd /home/id/lecture/test

만약 동일한 경로에 '상대경로' 로 가고 싶다면 아래와 같이 한다.

주의할 것이 '상대경로' 라는 것은 현재 위치를 기준으로 한다.

그러므로 pwd 명령을 통해 현재 위치를 반드시 확인하도록 한다.

현재 위치가 '/home/id/lecture' 이므로 아래와 같이 입력한다.

명령 모드

↑

편집 모드 a(현재 커서 뒤 ) i (현재 커서 위치)

A(커서 맨뒤로 ) I ( 맨 앞으로)

vi [ 파일명 ] : 파일명을 편집 (메모장이라고 생각하면 쉽다 ? )

치환 : %s / 바꿀거 / 변경후 /g - 명령모드에서

:set nu (라인번호)

회사에서 많이 하는것 -소스코드 분석 / 작성(적음) / 디버깅

검색 - /찾고자하는것

n(커서가 아래로 내려감) , N (위로 올라감)

맨끝으로 이동하기 :\$ :2000 (숫자) ex) :2000 → 2천줄로 이동

페이지 단위로 이동 컨트롤+f (:페이지 다운)

올라감 컨트롤+d 페이지 업

단어한개 지우기 : x 단어 몇개 지우기 : 4x ,3x ...

:wq (정리하고 나감)

### 3. c언어 명령어

변수 - 메모리에 존재하는 정보를 저장할 수 있는 공간

포인터 - 메모리에 존재하는 주소를 저장할 수 있는 공간

메모리 :정보를 저장할 수 있는 공간

stack : 지역 변수가 위치하는 영역

heap : 동적 할당된 녀석들이 위치하는 영역

data : 전역 변수 및 static으로 선언된 것

text : machine code가 위치하는 영역

변수는 공통적으로 자료가 저장되는 공간

데이터 타입(int, short, char, float, double, long double)

함수 -

%d : 정수형 10진수 int형으로 나타낼 때 씀

%f : 실수형 float형

%lf : double 형

%s : char 문자열을 나타냄