

파이썬 기초문법 2

인공지능 플랫폼 설계 - 4주차

학습 내용

1. 파이썬 실습
2. 리눅스 실습
3. 파일 권한



Python 프로그래밍

_Python 실습

실습문제 1 : 1~9사이 정수를 입력 받아서 입력된 정수에 대한 구구단을 출력하시오

수를 입력해 주세요 : 5

5 X 0 = 0

5 X 1 = 5

5 X 2 = 10

5 X 3 = 15

5 X 4 = 20

5 X 5 = 25

5 X 6 = 30

5 X 7 = 35

5 X 8 = 40

5 X 9 = 45

수를 입력해 주세요 : 11

1~9 사이의 수를 입력해 주세요



_Python 실습

실습문제 2 : 음료 자판기 프로그램 (P. 64)

- 자판기는 반복하여 동작.
- 오렌지주스, 커피, 콜라를 각각 100원, 200원, 300원에 판매.
- 구매자에게 동전 액수와 주문번호(1.오렌지주스, 2.커피, 3.콜라)를 입력 받음.
- 입력 받은 액수보다 메뉴가 비싸면 "잔액이 부족합니다."라고 출력함.
- 메뉴가 잘못 입력되면 "없는 메뉴입니다. 다시 입력해 주세요."라고 출력하고 처음부터 다시 입력 받음.
- 자판기는 주문과 동시에 잔액을 알려주고 반환.



1. 반복하여 동작하는 자판기를 while 반복문으로 정의.
2. 사용자에게 메뉴를 알려주고 동전 액수와 메뉴를 입력 받음.
3. if문으로 오렌지주스를 선택했을 때와 오렌지주스를 선택했을 때의 동작을 정의.
4. elif문으로 커피를 선택했을 때와 콜라를 선택했을 때의 동작을 정의.
5. 잘못된 번호를 입력했을 때의 동작을 정의.
6. 주문이 끝나면 거스름돈을 반환하고 자판기 잔액을 초기화.



_Python 실습

음료목록 1.오렌지주스(100원), 2.커피(200원), 3.콜라(300원)

동전을 넣으세요 : 1000

음료를 고르세요 : 3

콜라가 곧 제공됩니다.

거스름돈은 700원입니다.

음료목록 1.오렌지주스(100원), 2.커피(200원), 3.콜라(300원)

동전을 넣으세요 :



IT 플랫폼 실습

_리눅스 파일 시스템

종합 실습 :

- 계정 home 디렉토리에 자기학번 디렉토리를 만드시오
- 자기학번 디렉토리로 이동 후 'ai_202403.sh' 텍스트 파일을 만들고 그 안에 내용 입력
- 'ai_202403.sh' 텍스트 파일을 계정 home 디렉토리에 'myls.sh' 이름으로 복사하시오
- 'myls.sh' 내용을 화면에 출력하시오.



_리눅스 파일 시스템

- 로그인
 - 콘솔 기반에서 로그인할 때 패스워드를 입력하면 화면에서는 다음과 같이 아무것도 표시되지 않음

● 콘솔 기반에서 로그인하기

```
localhost login: ldk  
Password:
```

- 이는 모니터 화면을 통해 암호 길이 같은 정보가 유출되는 것을 방지하기 위해서임



_리눅스 파일 시스템

- 로그아웃

- CLI로 로그인했다면 다음과 같이 `exit` 명령어를 사용하여 로그아웃
- `exit`를 입력

- 로그아웃

```
$ exit
```

- `exit` 명령어는 셸을 종료하는 명령어지만, 셸이 종료되면 자동적으로 로그아웃
- `logout` 명령어는 현재 셸이 로그인 셸이어야만 동작

- `logout` 명령어로는 셸을 종료할 수 없다

```
$ logout
```

```
bash: logout: 로그인 셸이 아님: 'exit'를 사용하세요
```



_리눅스 파일 시스템

- 셧다운
 - 슈퍼 사용자가 되면 프롬프트의 기호가 \$에서 #로 바뀜
 - -h 옵션은 전원을 끄는 것을 의미

```
sudo shutdown -h now
```

- 재부팅
 - -r 옵션을 주면 재부팅(reboot)

```
sudo shutdown -r now
```



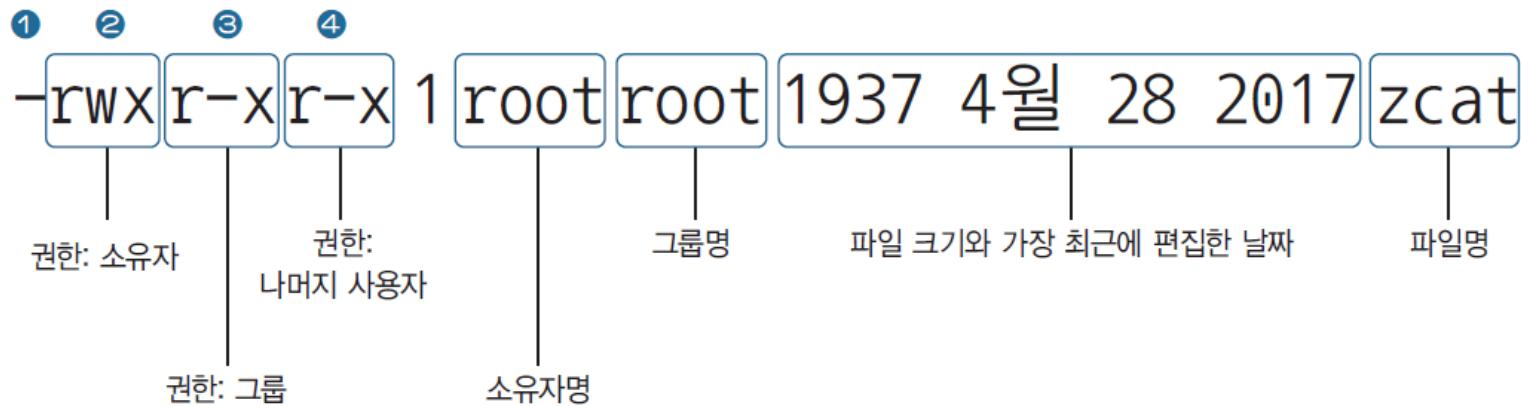
_리눅스 파일 시스템



_리눅스 파일 시스템

권한 및 소유권

- 파일에 지정할 수 있는 권한 3가지
: 읽기(r), 쓰기(w), 실행(x)
- 권한 대상
: 소유자 (u), 그룹소속 (g), 나머지 (o)



_리눅스 파일 시스템

chmod : 권한 모드 변경(change mode) 도구

- 상대 변경법 : 필요한 권한만 설정(+)하거나 해제(-)
파일에 대한 접근 권한을 변경할 때

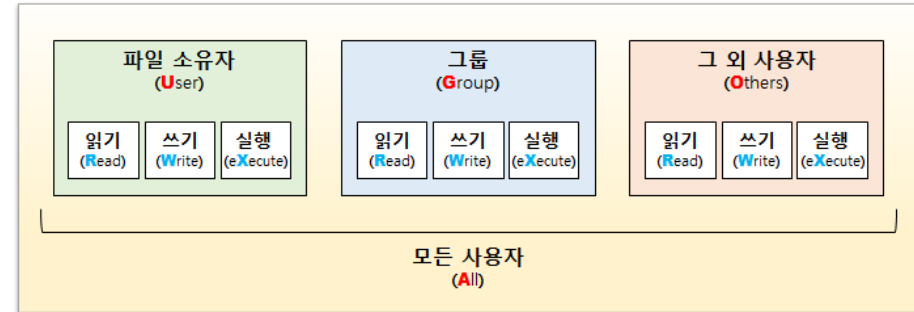
chmod o-r /bin/zcat

chmod g+w /bin/zcat

- 절대 변경법 : 숫자로 계산해서 지정
: 읽기(4), 쓰기(2), 실행(1) → 읽기+쓰기+실행 권한 = 4+2+1 = 7
chmod 755 /bin/zcat

권한 코드

권한	문자	숫자
읽기	r	4
쓰기	w	2
실행	x	1



_리눅스 파일 시스템

- 슈퍼 유저로 실행 : root 권한으로 실행
\$ sudo mkdir /home/soxuser/testdir
Password:
- 사용 유저 변경
\$ su otheruser
Password:
\$ exit



_리눅스 파일 시스템

```
./mysls.sh  
chmod a+x myls.sh  
./mysls.sh
```

```
cd /home/soxuser
```

```
mkdir testdir  
→ 에러 메시지 확인
```

```
sudo mkdir testdir  
→ 비번 입력
```


_리눅스 파일 시스템

ps 명령으로 프로세스 살펴보기

- `$ for i in {1..10}; do sleep 1; done &`
`[1] 19829` ← 백그라운드에서 실행 중인 명령의 PID
`$ ps`

PID	TTY	TIME	CMD
19522	pts/17	00:00:00	bash
19829	pts/17	00:00:00	bash
19832	pts/17	00:00:00	sleep
19833	pts/17	00:00:00	ps

- 특정 프로세스 찾기
`ps ax | grep java`

- top



_리눅스 파일 시스템

프로세스 종료시키기

- kill : PID 기반으로 프로세스 하나만 종료
kill 1367
- killall : 프로세스를 생성한 프로그램 이름을 이용해 그 프로그램이 생성한 프로세스를 모두 종료
killall mysqld

