

Crontab

유닉스 OS 계열에서 특정 시간에 특정 작업을 해야하는 경우 사용하는 스케줄러입니다.

1. crontab basic

1.1 스케줄 설정

아래의 커멘드를 입력하면 스케줄을 설정할수 있는 vi 에디터 페이지가 생성된다. 여기에 어떤 주기로 어떤 파일을 실행할지에 대한 리스트를 작성해주면 된다.

```
$ crontab -e
```

1.2 스케줄 리스트 확인

현재 crontab의 스케줄을 확인할 수 있다.

```
$ crontab -l
```

2. 주기 설정

```
time.py
```

```
-----  
import datetime  
today = datetime.datetime.now()  
print(str(today))  
-----
```

```
* * * * *
```

분(0-59) 시간(0-23) 일(1-31) 월(1-12) 요일(0-7)

* 요일에서 0과 7은 일요일

2.1 2분 간격으로 실행

```
*/2 * * * * python3 /home/ubuntu/time.py >> time.txt
```

2.2 매시 10분에 실행

```
10 * * * * python3 /home/ubuntu/time.py >> time.txt
```

2.3 매시 10분과 20분에 실행

```
10,20 * * * * python3 /home/ubuntu/time.py >> time.txt
```

2.4 매일 5시 10분과 20분에 실행

```
10,20 5 * * * python3 /home/ubuntu/time.py >> time.txt
```

2.5 일요일 5시 10분과 20분에 실행

```
10,20 5 * * 0 python3 /home/ubuntu/time.py >> time.txt
```

2.6 5시에서 10시까지 매시에 5분마다 time.py를 실행하고 결과를 time.txt에 저장

```
*/5 5-10 * * 0 python3 /home/ubuntu/time.py >> time.txt
```

3. time zone 변경

타임존 변경

```
# 현재 사용 시간 확인
```

```
$ timedatectl
```

```
# 사용하는 파일 심볼릭 링크확인
```

```
$ ls -l /etc/localtime
```

사용 할수 있는 타임존 확인

```
$ timedatectl list-timezones | grep Asia
```

타임존 변경

```
$ sudo timedatectl set-timezone Asia/Seoul
```

심볼릭 링크 수정

```
$ sudo unlink /etc/localtime
```

```
$ sudo ln -s /usr/share/zoneinfo/Asia/Seoul /etc/localtime
```

4. vim 에디터 인코딩 변경

```
$ vi .vimrc
```

```
set encoding=utf-8
```

5. crontab 로그 확인

아래의 명령으로 crontab의 시스템 로그를 확인 할수 있습니다.

```
$ grep CRON /var/log/syslog
```

6. crontab 에러 확인 및 해결

time.py 파일 에러가 발생하도록 변경

```
import datetime
```

```
today = datetime.datetime.now()
```

```
printstr(today))
```

에러가 발생하면 아래와 같은 에러 로그를 확인할수 있습니다.

```
Mar  4 07:42:01 ip-172-31-3-64 CRON[7494]: (CRON) info (No MTA installed,
discarding output)
```

MTA : Mail Transfer Agent

6.1 에러 메시지 확인하는 방법 1

- \$ sudo apt-get install postfix
- \$ cat /var/mail/ubuntu

6.2 에러 메시지 확인하는 방법 2

- \$ sudo apt install mailutils
- \$ mail

6.3 crontab에서 실행되는 python 환경

crontab 에서는 .bash_profile이 실행되지 않기때문에 pyenv 환경이 적용되지 않습니다.

```
version.py
```

```
from platform import python_version
print(python_version())
```

crontab -e

* * * * * python version.py >> version.txt

version.txt에 2.7.15+ 가 입력 됩니다.

6.4 pyenv 환경에 있는 python으로 실행

* * * * * /home/ubuntu/.pyenv/versions/python3/bin/python version.py >>
version2.txt

crontab을 이용하여 슬랙으로 날씨 정보 보내기

weather.py

```
import requests, json
```

```
import datetime
```

```
from bs4 import BeautifulSoup
```

```
WEBHOOK_URL = "https://hooks.slack.com/services/TNKE1KJR/BQHDMJ9TM/  
NkAc2UDpQemyH2oCkSbYie10"
```

```
def send_slack(msg, channel="#rada", username="슬랙봇"):
```

```
    payload = {  
        "channel": channel,  
        "username": username,  
        "text": msg,  
    }
```

```
    response = requests.post(  
        WEBHOOK_URL,  
        data = json.dumps(payload),  
    )
```

```
# 날씨 정보 함수
```

```
def forecast(lat, lng, TOKEN="52b4cd56c007d2863acc0c1a9c8de16c"):
```

```
    url = "https://api.darksky.net/forecast/{}/{},{}".format(TOKEN, lat, lng)
```

```
    response = requests.get(url)
```

```
    json_obj = response.json()
```

```
return json_obj["currently"]["summary"]
```

```
lat, lng = 37.5665, 126.9780
```

```
msg = forecast(lat, lng)
```

```
send_slack(msg, username="날씨봇")
```

```
crontab -e
```

```
* * * * * /home/ubuntu/.pyenv/versions/python3/bin/python /home/ubuntu/  
weather.py
```
