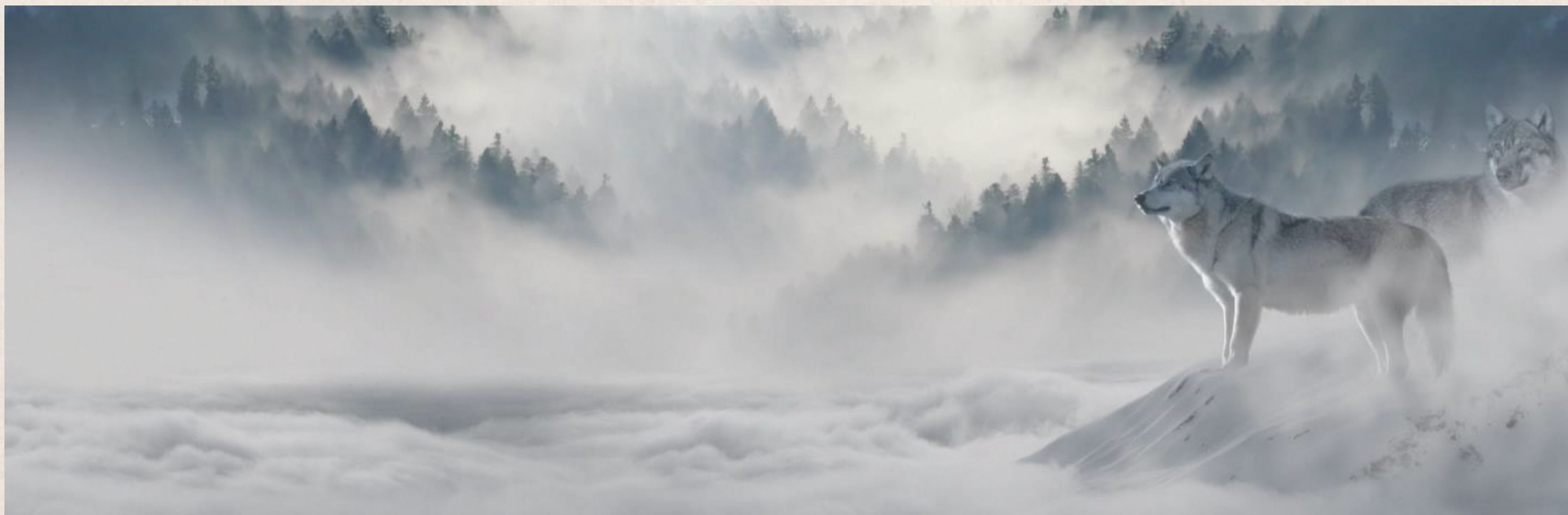


# CNN\_docker\_MNIST





# windows powershell 설치



## Windows Terminal

앱 개발자 도구  
Microsoft Corporation

4.7   
평점

217  
평점

 3+

Windows 터미널은 명령 프롬프트, PowerShell 및 WSL과 같은 명령 줄 도구 및 셸 사용자를 위한 최신의 빠르고 효율적이며 강력한 생산성의 터미널 응용 프로그램입니다. 주요 기능으로는 여러 탭, 창, 유니 코드 및 UTF-8 문자...

열기

```
PS C:\WINDOWS\system32> dism.exe /online /enable-feature /featurename:Microsoft-Windows-Subsystem-Linux /all /norestart
배포 이미지 서비스 및 관리 도구
버전: 10.0.22621.1

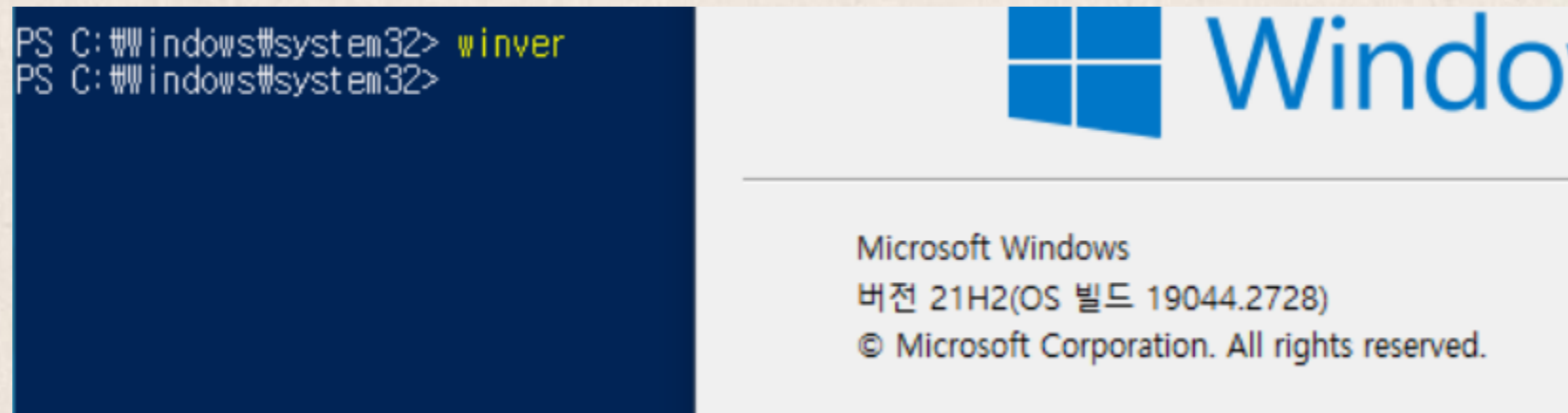
이미지 버전: 10.0.22621.1413

기능을 사용하도록 설정하는 중
[=====100.0%=====]
작업을 완료했습니다.
PS C:\WINDOWS\system32> dism.exe /online /enable-feature /featurename:VirtualMachinePlatform /all /norestart
>>
```

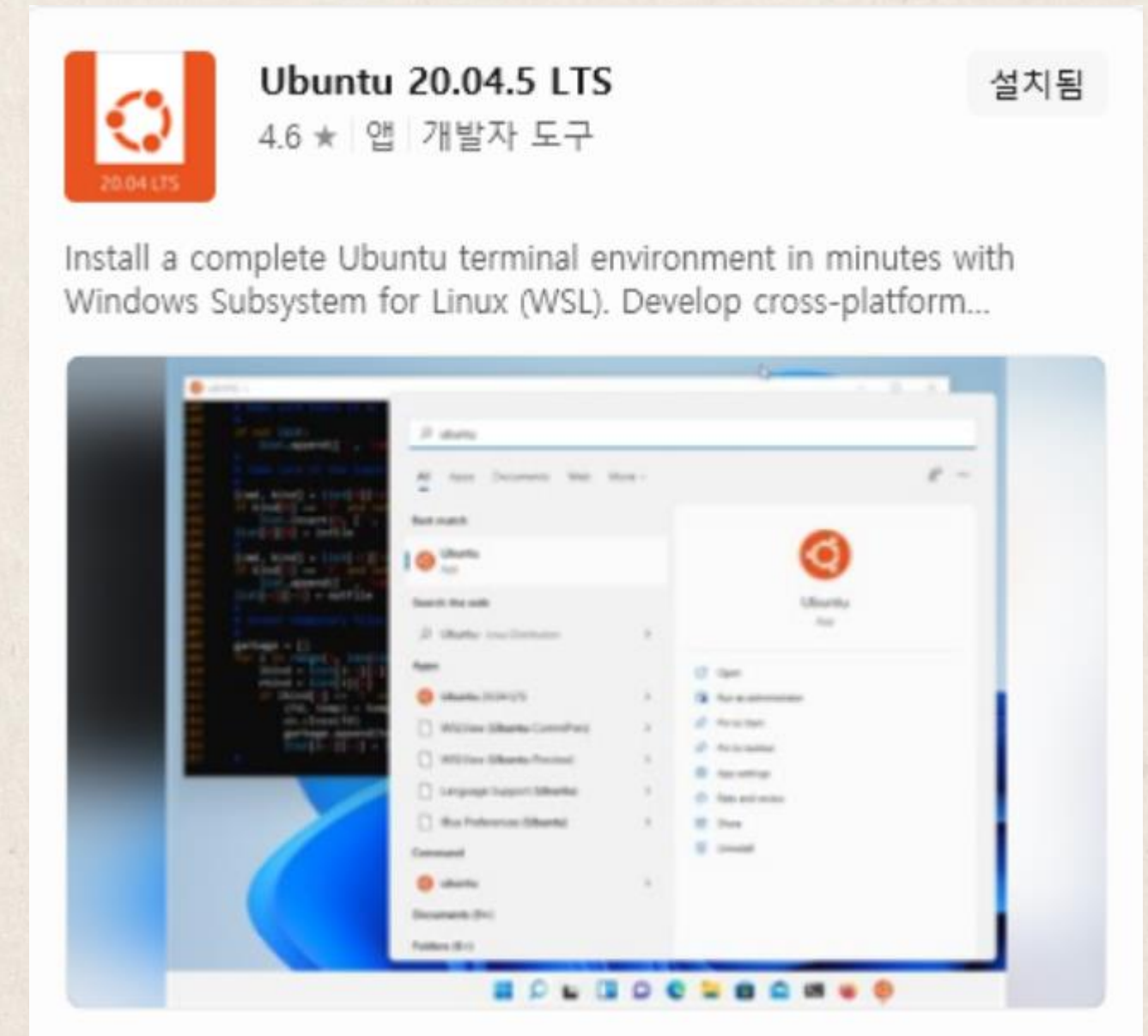
관리자 권한으로 실행 후 명령어를 통해 기초 설정



# ubuntu 설치



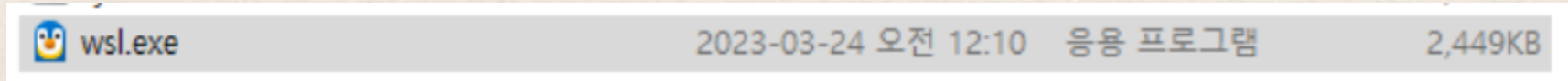
OS빌드의 값이 18362이상 (x64기준)



UBUNTU에서 20.04버전 설치



# windows powershell 설치



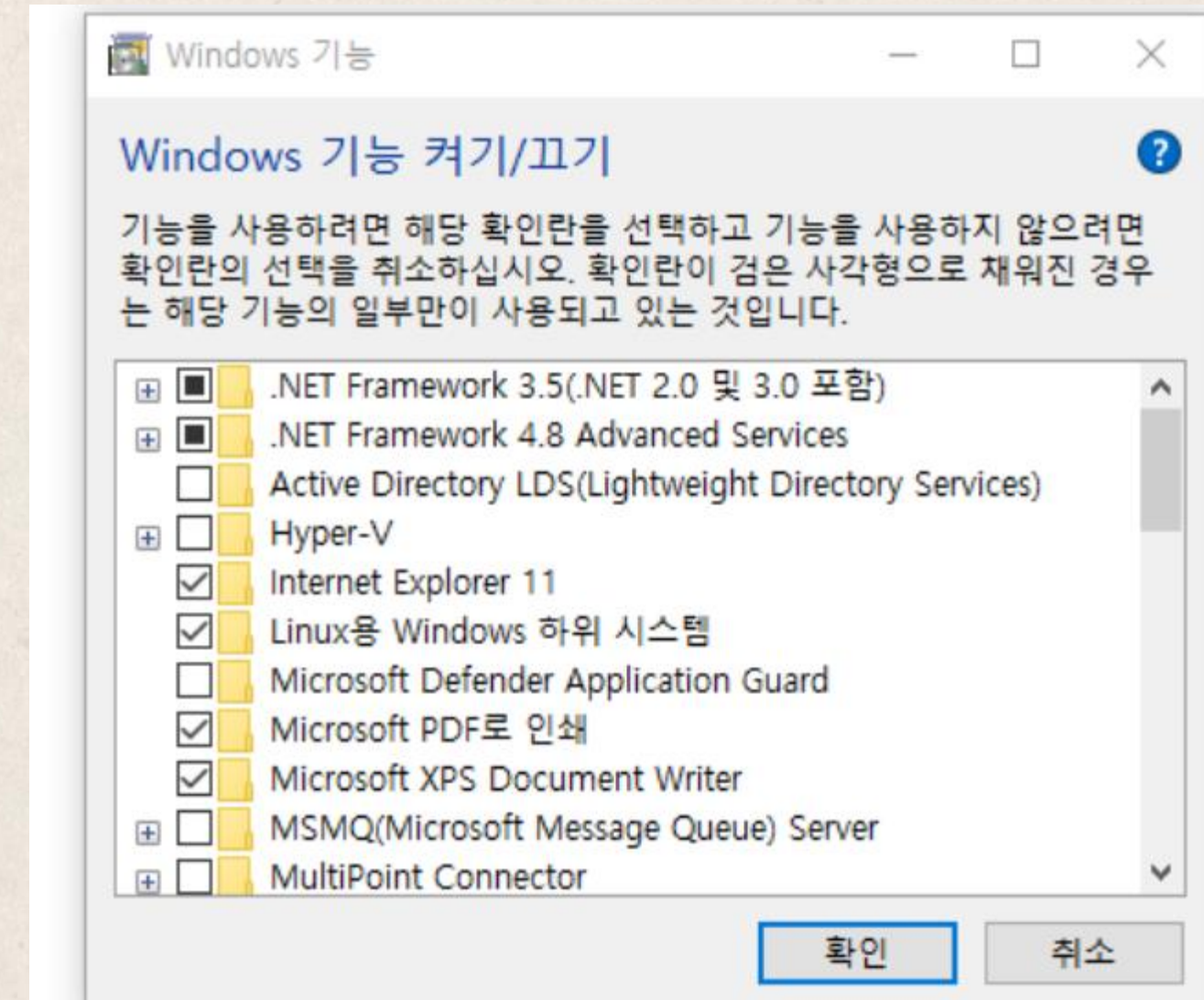
```
PS C:\Windows\system32> wsl --set-version Ubuntu-20.04 2
```

wsl 패키지 다운로드 후 버전 2로 업그레이드

```
PS C:\Windows\system32> wsl -l -v
```

| NAME                | STATE   | VERSION |
|---------------------|---------|---------|
| * docker-desktop    | Stopped | 2       |
| docker-desktop-data | Stopped | 2       |
| Ubuntu-20.04        | Stopped | 2       |

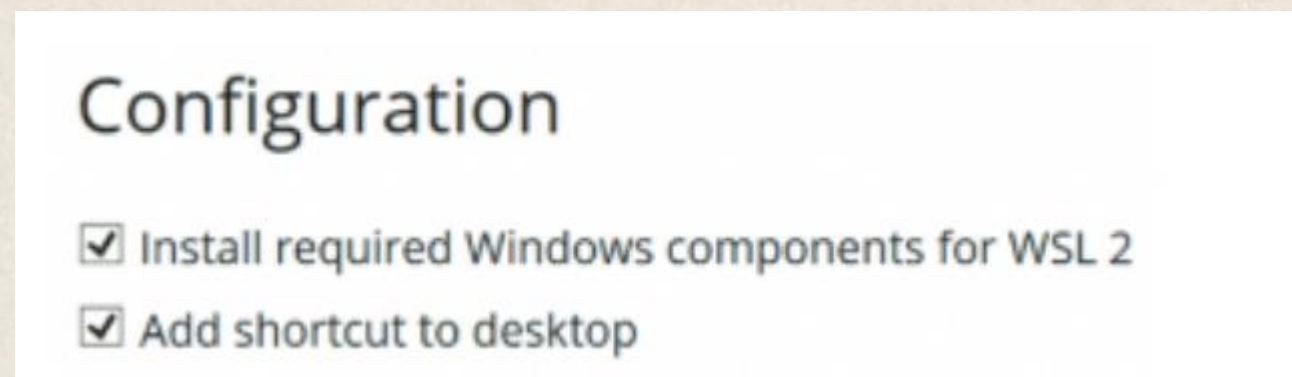
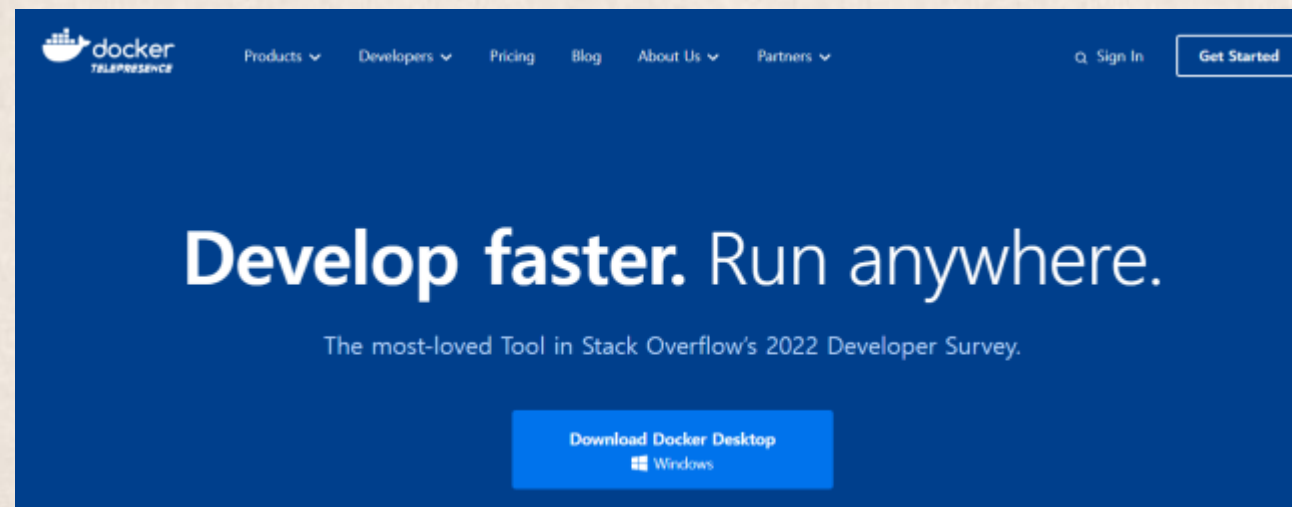
버전 확인



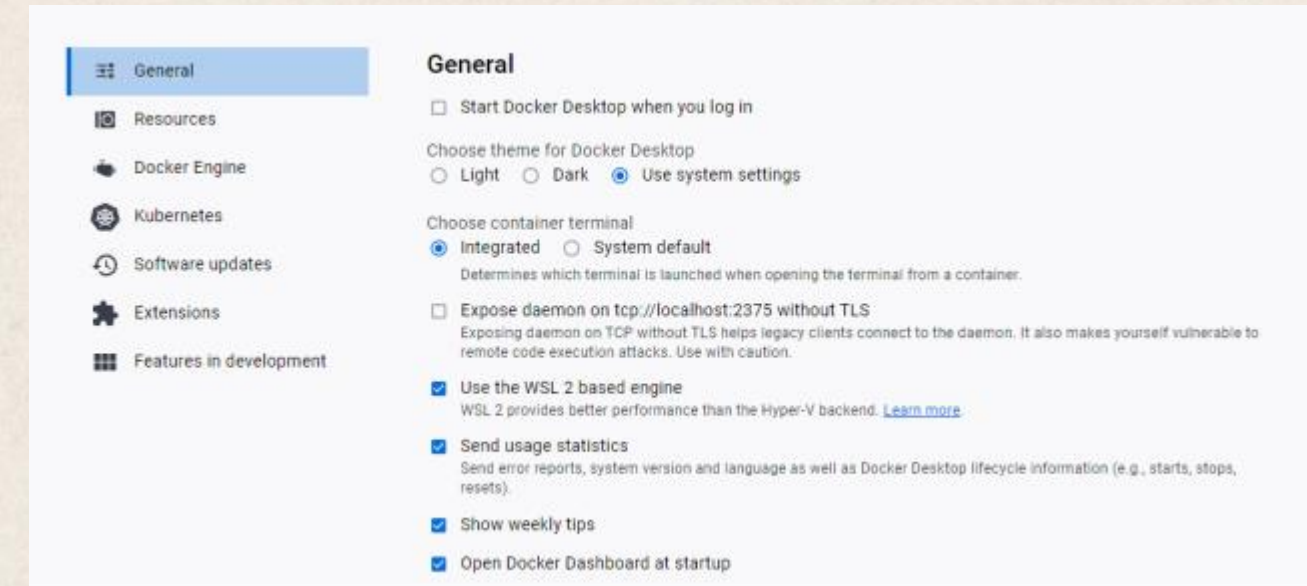
실패시, 리눅스용 윈도우 하위시스템, 가상머신 플랫폼  
끄고 재부팅 후 키고 재부팅 후 update



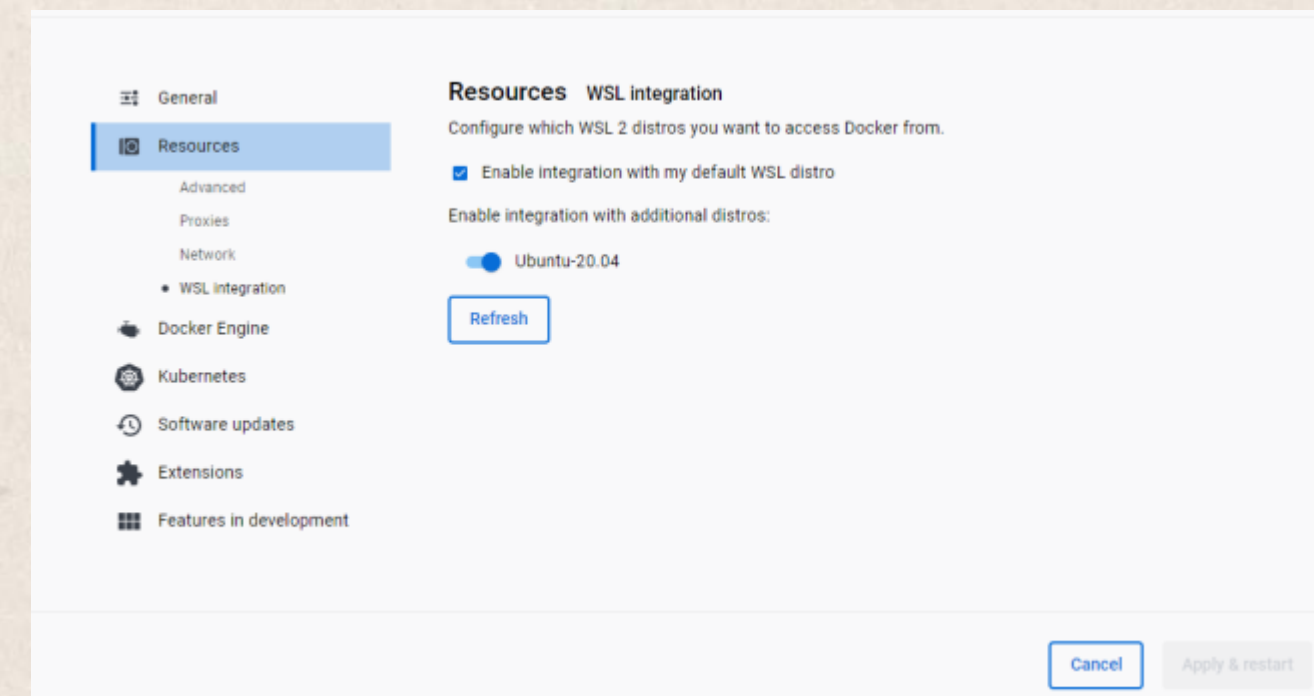
# windows powershell 설치



Docker 설치, configuration check



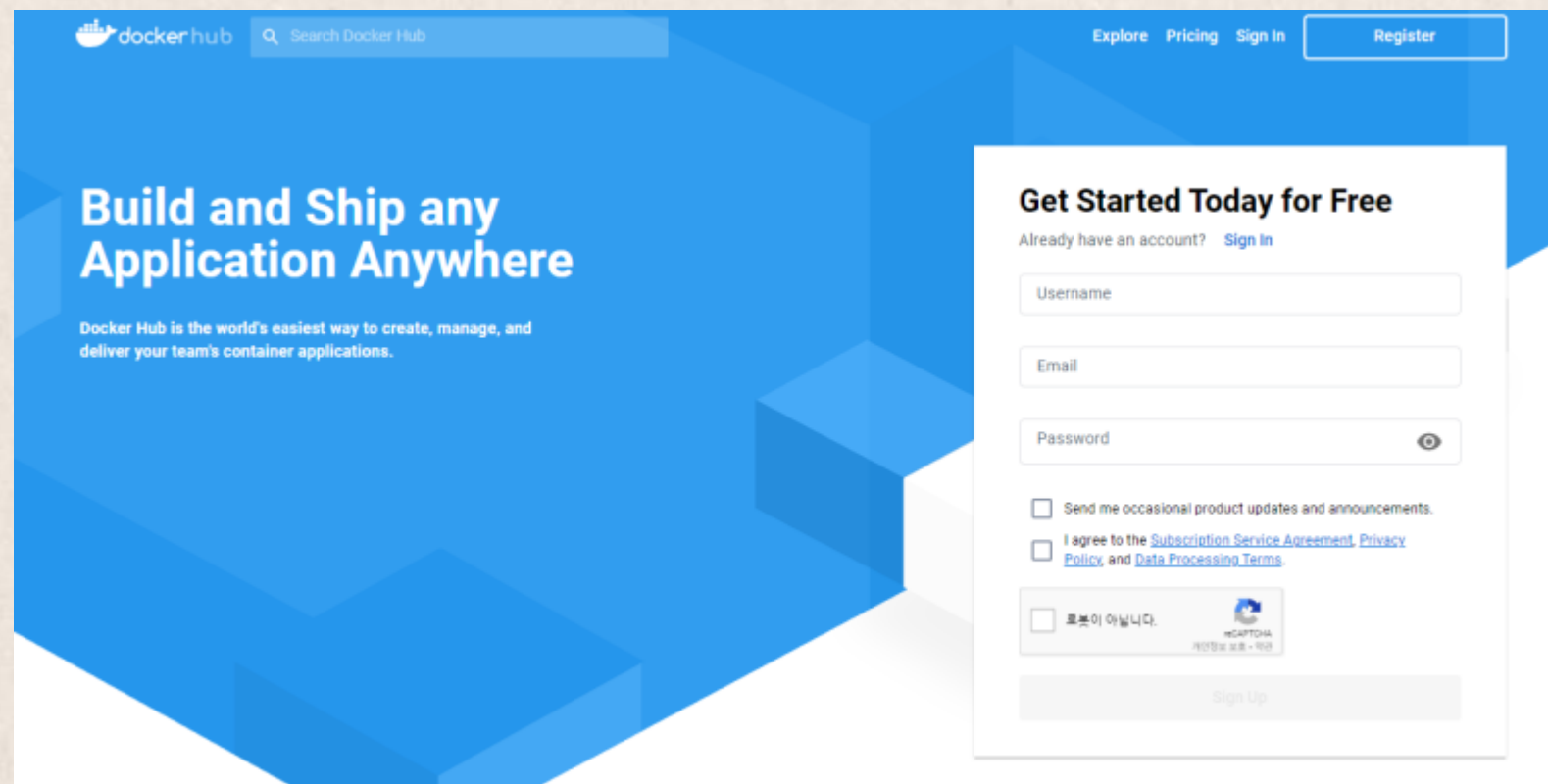
docker 설치 후 Use the WSL 2 based engine체크



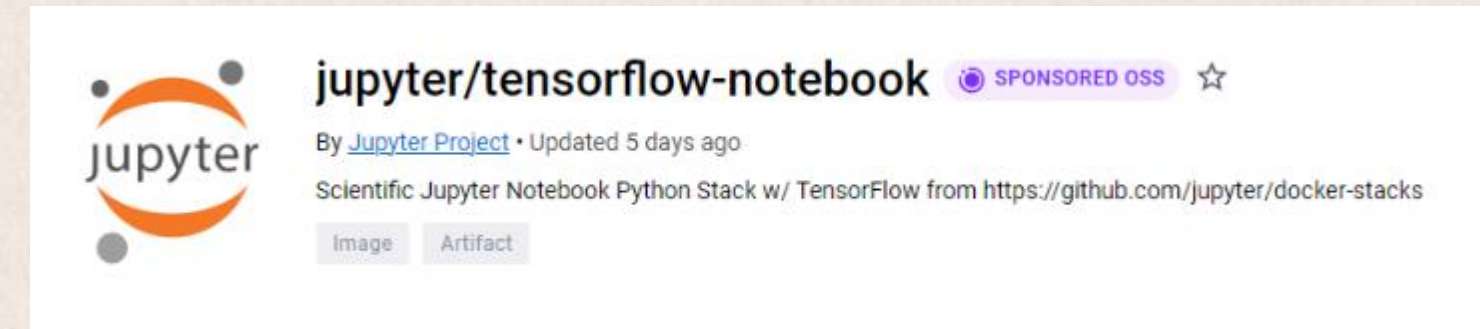
설치 버전 확인 후 apply



# 주피터 노트북 설치



docker hub 접속  
(docker image들 저장 및 다운 가능)



```
C:\Windows\system32> docker pull jupyter/tensorflow-notebook
Using default tag: latest
latest: Pulling from jupyter/tensorflow-notebook
76769433fd8a: Already exists
efbcf95df82a: Already exists
84e1b3e30a9c: Already exists
4f4fb700ef54: Already exists
a74e6888f596: Already exists
609f2d9dbc3c: Already exists
8eac4027b929: Already exists
790b21223de5: Already exists
49400702c24c: Already exists
749ae1a5d89e: Already exists
c27d3f70a3ae: Already exists
82ca40cc74db: Already exists
fb7e71f88716: Already exists
405873019184: Already exists
9735f53e2025: Already exists
2bad85418ca3: Already exists
1f0006e28bf4: Already exists
7477597e15fb: Already exists
68d7f7918bd8: Already exists
99071ac86a0d: Already exists
4fdfa28b22d6: Already exists
fe9817e5f018: Already exists
3da27d8dd466: Extracting [=====>] 161MB/354.8MB
```

jupyter notebook 치고 들어가서 이름 확인 후 pull (다운로드)



# 주피터 노트북 설치

```
C:\Windows\system32>docker run --name CNN-notebook-container -e GRANT_SUDO=yes --user root -p 8800:8888 -d -it jupyter/tensorflow-notebook
1124a34e3db4ded59c05be2a721238a9b672d52c31c379460b835b5d314b8747
```

## 주피터 노트북 컨테이너 생성

--name : 컨테이너 이름

-e : jupyter notebook 에 root 권한 할당

--user : 컨테이너에 root 권한 할당

-p : 호스트 포트 번호 : 컨테이너 포트 번호

-d : 백그라운드 실행

-it : 컨테이너 생성 시, 명령어 실행--name  
컨테이너 이름

-e : jupyter notebook 에 root 권한 할당

--user : 컨테이너에 root 권한 할당

-p : 호스트 포트 번호 : 컨테이너 포트 번호

-d : 백그라운드 실행













-it : 컨테이너 생성 시, 명령어 실행

```
C:\Windows\system32>docker exec -it CNN-notebook-container bash  
(base) root@1124a34e3d84:~# ipython  
Python 3.10.9 | packaged by conda-forge | (main, Feb 2 2023, 20:20:04) [GCC 11.3.0]  
Type 'copyright', 'credits' or 'license' for more information  
IPython 8.11.0 -- An enhanced Interactive Python. Type '?' for help.  
  
In [1]: from notebook.auth import passwd  
  
In [2]: passwd()  
Enter password:  
Verify password:  
Out[2]: 'argon2:$argon2id$v=19$m=65536,t=30,p=8$XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX//tXgsnS/v74B3eMl1H1L1115oPuk'  
  
In [3]:
```

비밀번호 설정, 파란색으로 덮힌 부분 메모장에 저장



## 주피터 노트북 설치

|                          |   |  |              |   |
|--------------------------|---|--|--------------|---|
| <input type="checkbox"/> |  <b>jupyter</b><br>35fe33a7d13d                     | <a href="#">python:3.7.3</a>                 | Exited (255) | 8888:8888                    |
| <input type="checkbox"/> |  <b>jupyter-notebook-container</b><br>7c9332d92cfa  | <a href="#">jupyter/datascience-notebook</a> | Exited (255) | 8800:8888                    |
| <input type="checkbox"/> |  <b>friendly_johnson</b><br>9a9531a4265f         | <a href="#">docker/getting-started</a>       | Running      | <a href="#">80:80</a>      |
| <input type="checkbox"/> |  <b>CNN-notebook-container</b><br>1124a34e3d84  | <a href="#">jupyter/tensorflow-notebook</a>  | Running      | <a href="#">8800:8888</a>  |

### 설치 된거 확인

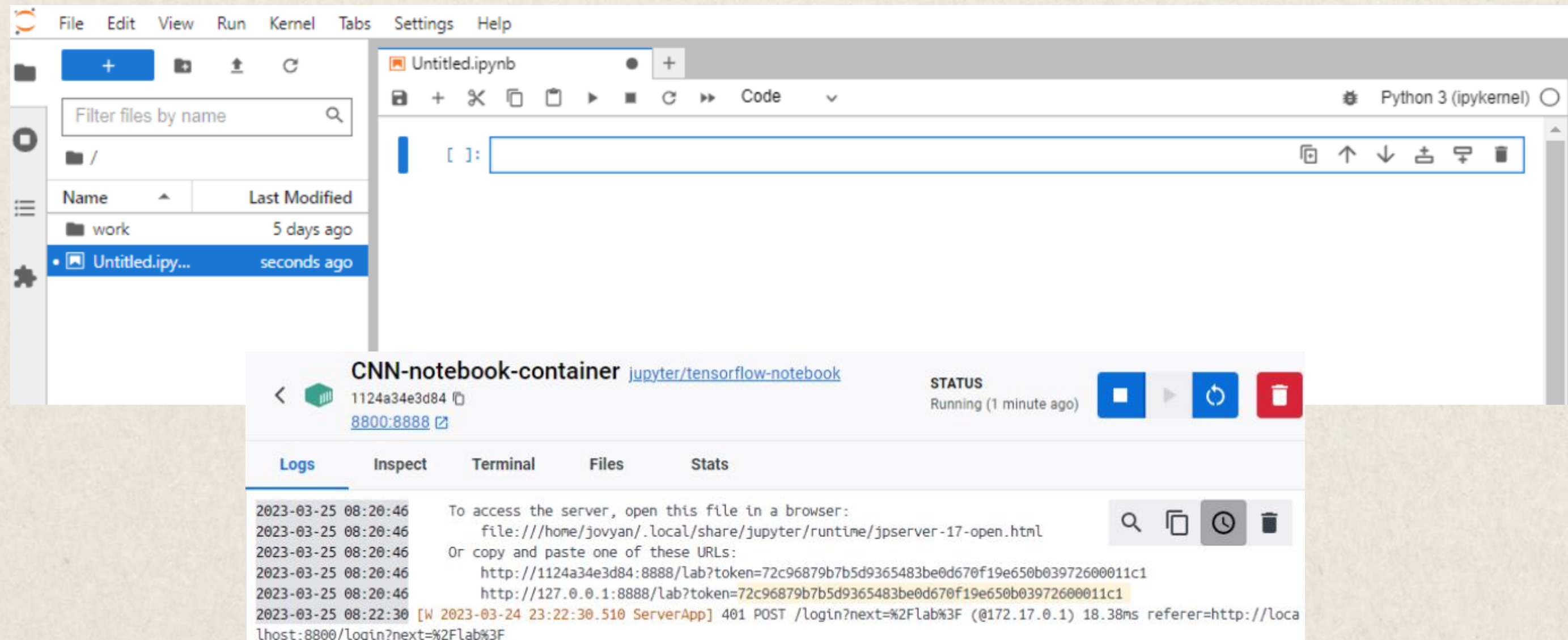
```
exit
root@1124a34e3d84:~# sudo apt-get update
http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease [27.1kB/s]
http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse InRelease
```

```
Retrieved 26.3 MB in 26s (1,028 kB/s)
Reading package lists... Done
(base) root@1124a34e3d84:~# sudo apt-get install vim -y
Reading package lists... Done
```

비밀번호 설정, 파란색으로 덮힌 부분 메모장에 저장



# 주피터 노트북 설치



컨테이너 run 시키면 log에 토큰 주소가 뜬, 이걸 비번창에 입력 후 접속