

1. WSL 이란 ?

WSL 은 windows Subsystem for Linux 의 약자로

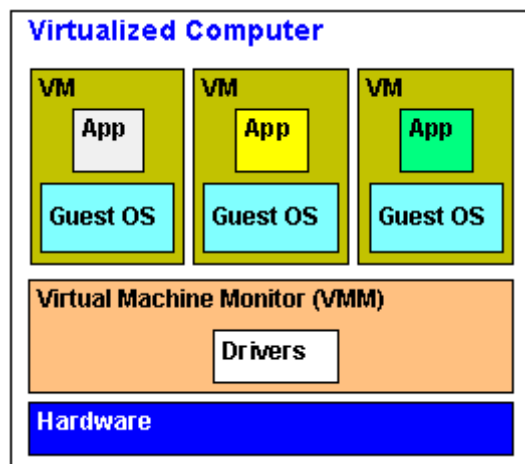
간단히 말해서 Windows 에서 Linux를 명령어 및 작업을 도와주는 친절한 툴로

Microsoft 사 오랫동안 좋은 제품을 만들었습니다.

실로 예전에는 windows 에서 Linux 를 실행하기 위해서는 가상머신 (Virtual Machine) 줄여서 VM 이라고 합니다.

설치하여, 컴퓨터 안에 컴퓨터를 돌린다 라는 개념으로

한 컴퓨터에서 자원을 나눠서 OS를 두개 설치하는 행위를 말합니다.



이렇게되면 단점은 컴퓨터 사양은 높을지언정 그 기능이 반으로 뚝 떨어진다는 사실.. 컴퓨터 자원을 효과적으로

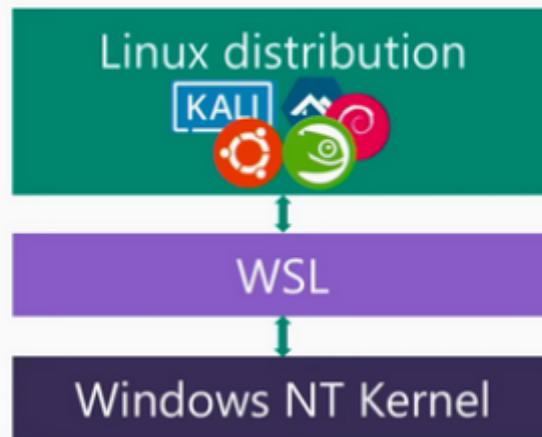
사용 할 수 없는 단점이있습니다.

그래서 Microsoft 사는 WSL 이라는 제품을 만들고, 보다 개발환경을 쉽고 간단하게 구축할수있게 도와줬습니다.

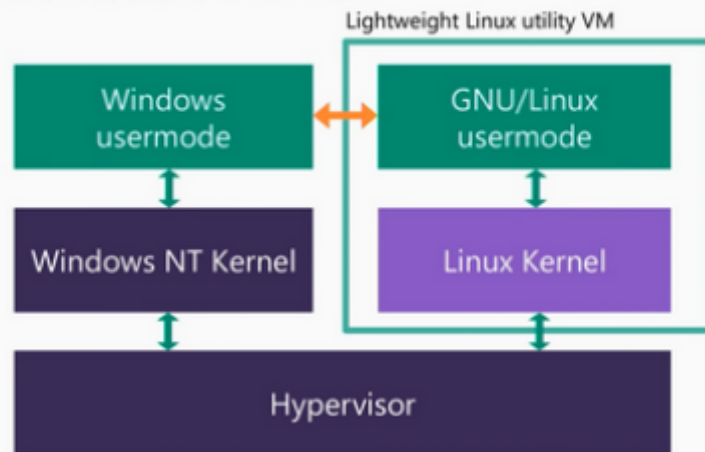
정말 살기좋은세상이다..

그래도 초기에 WSL도 문제가있었지만 지금은 어느정도 보완한 상태입니다.

WSL architecture



WSL 2 architecture overview



WSL 초기 아키텍처는 Windows와 Linux 같이돌려서 뭔가 중복되는 느낌이 있었다면.

WSL2 아키텍처를 Windows와 Linux를 각각 돌려서 충돌(?) 같은것들이 일어나는 일이 적어졌습니다.

향후 우리는 WSL2를 통해 Docker도 설치하고 사용해볼일이 있을지 모르겠지만 Windows 환경에서는 Docker 설치시 WSL2는 필수입니다.

그래서 결론은 Window에서도 Linux 쓸수있다! 쉽게 설치 및 사용 할수있다! (단 100%는 아니지만.. 어 느정도..)

1.1 WSL 설치하기

1.1.1 WSL 설치전 환경셋팅 및 확인

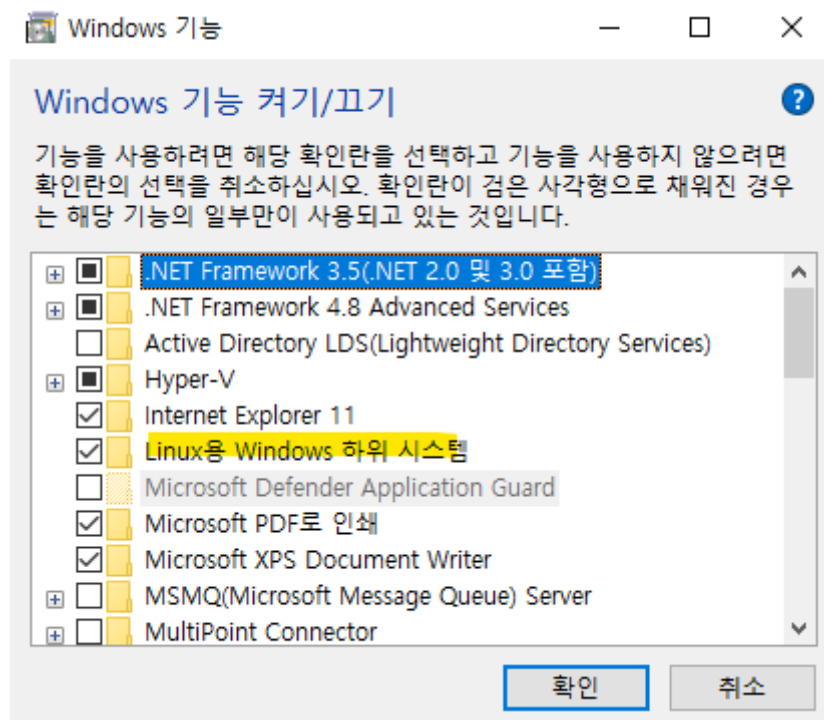
정확히 말해선 WSL2 를 설치해야한다.

하지만 WSL2는 Microsoft 에서 만들었기때문에. 사용이 가능하도록 설정부터 해야한다.

제어판 - 프로그램 - 프로그램 및 기능 - windows 기능 켜기/끄기 로 들어가게되면 Linux용 windows 하위 시스템 또는 windows subsystem for Linux 라는 항목이있는데.

이것을 체크 해야 사용이 가능하다.

혹시 나중에 필요할지 모르니 Hyper-V 도 체크..해놓으면 좋습니다.



이후 WSL2 는 Windows 버전과도 관계가있습니다.

즉 너무 낮은 Windows 버전이라면 설치가 안됩니다. 버전이 대략 20H1 이상 되어야 설치가됩니다.

개발자라면 또 확인을 해봐야겠죠 ?

내 Windows 컴퓨터 버전을 확인해봅시다.

Windows키 + S 누른 뒤 PC 정보 (설정) 을 검색하여 실행합니다.

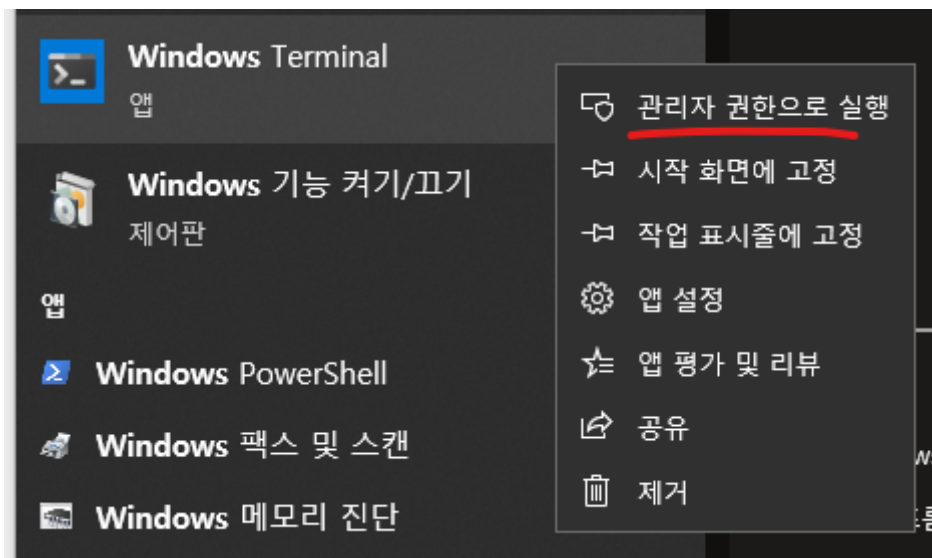
이후 화면 스크롤을 조금 내리다보면 아래와 같은 화면이 나올겁니다.

- <https://support.bluestacks.com/hc/ko/articles/360058102252-%EB%B8%94%EB%A3%A8%EC%8A%A4%ED%83%9D5-Windows-10%EC%97%90%EC%84%9C-%EA%B0%80%EC%83%81%ED%99%94-VT-%ED%99%9C%EC%84%B1%ED%99%94%ED%95%98%EA%B8%B0>

1.1.2 WSL2 설치하기

1.1.2.1 WSL1 설치하기

- Windows Terminal 을 관리자 권한 으로 실행하기
 - 마우스 커서를 올려두고 오른쪽 키를 클릭하면 관리가 권한으로 실행됩니다.



```
# $ 빼고 복사해서 내용을 그대로 windows Terminal 에 실행합니다.
dism.exe /online /enable-feature /featurename:Microsoft-windows-Subsystem-Linux
/all /norestart
```

```
# 작업이 끝나면 작업이 완료했습니다. 라고 뜹니다.
```

DSIM (배포 이미지 서비스 및 관리) 라고하네요.

```
# VirtualMachine Platform 기능 활성화를 위해 씬.
dism.exe /online /enable-feature /featurename:VirtualMachinePlatform /all
/norestart
```

```
# 이것도 마찬가지로 작업이 끝나면 완료되었습니다 라고 뜹.
```

```
ws1 -l -o # l은 list의 약자 -o는 online의 약자
```

'wsl --install -d <배포>'를 사용하여 설치하세요.

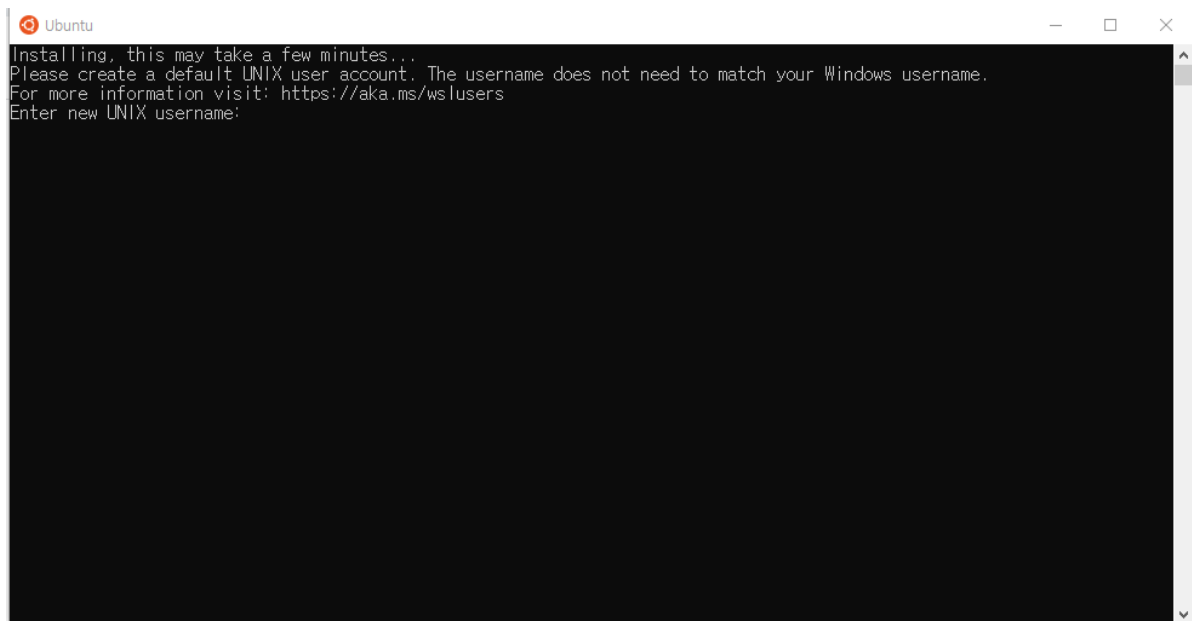
NAME	FRIENDLY NAME
Ubuntu	Ubuntu
Debian	Debian GNU/Linux
kali-linux	Kali Linux Rolling
opensUSE-42	opensUSE Leap 42
SLES-12	SUSE Linux Enterprise Server v12
Ubuntu-16.04	Ubuntu 16.04 LTS
Ubuntu-18.04	Ubuntu 18.04 LTS
Ubuntu-20.04	Ubuntu 20.04 LTS

저는 기본 ubuntu를 설치하도록 하겠습니다.

```
wsl --install -d Ubuntu
```

```
PS C:\Users\pc-007> wsl --install -d Ubuntu
다운로드 중: Ubuntu
[===== 29.9% ]
```

그러면 설치 완료되었다는 메시지를 확인할수있고.



이러한 창이 뜬걸 확인 가능하실겁니다. 하지만 이걸 닫고.

다시 windows terminal 에서

```
wsl
```

을 실행하면

windows terminal 에서 바로 실행된걸 확인할수있습니다.

```

PS C:\Users\pc-007> wsl
Welcome to Ubuntu 20.04 LTS (GNU/Linux 4.4.0-19041-Microsoft x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Thu Jan 13 16:38:12 KST 2022

System load:  0.52      Swap usage:      6%
Usage of /home: unknown  Users logged in:  0
Memory usage: 82%      IPv4 address for eth0: 192.168.0.243

⇒ There were exceptions while processing one or more plugins. See
   /var/log/landscape/sysinfo.log for more information.

0 updates can be installed immediately.
0 of these updates are security updates.

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

This message is shown once once a day. To disable it please create the
/root/.hushlogin file.
root@DESKTOP-J9J80D7:/mnt/c/Users/pc-007# |

```

다음부터 리눅스 키세요! 하면

windows terminal 여신다음에 wsl 치시면 되겠습니다.

하지만 여기까지는 wsl1 을 설치하는 과정이었습니다..

```
$ exit
```

wsl 종료한뒤 windows terminal 로 이동하신다음에.

```

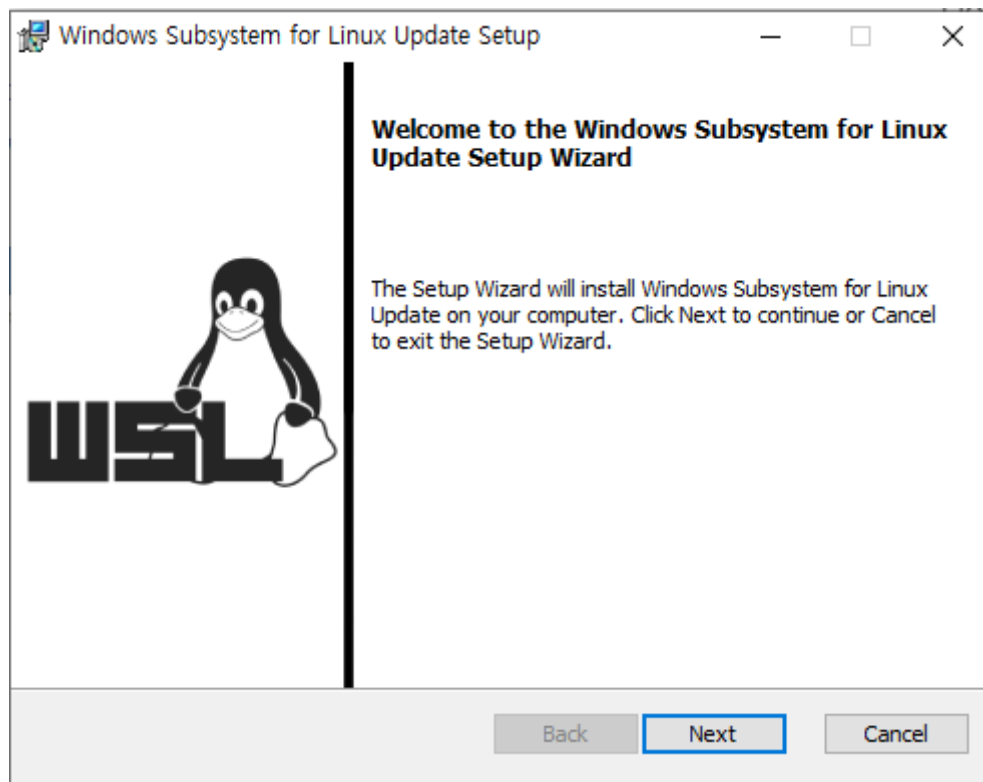
wsl -l -v
# wsl list 와 version을 보여달라는 뜻.

```

1.1.2.2 WSL Linux 커널 업데이트

링크를 눌러 다운로드 받아봅시다.

https://wslstorestorage.blob.core.windows.net/wslblob/wsl_update_x64.msi



이후 Next 연타.

이후 Finish 클릭하시면

WSL2 Linux 커널 업데이트 가 진행되었고.

윈도우 터미널을 열어서

```
ws1 --set-default-version Ubuntu 2
## 작업이 완료되었습니다 문구를 확인하시면
## ws1 -l -v 쳐서 다시 버전확인.

# 아니면
ws1 --set-version Ubuntu 2
```

혹시 삭제하고싶은 경우가 생긴다면

```
ws1 --unregister Ubuntu
```

확인하고도 아직도 version 1이라고 뜬다면

이미지를 지우고 다시 설치를 진행하면 2가 될수도있습니다.

혹시 이슈가 생긴다면..?

<https://hooya0011.tistory.com/125>

