

쿠버네티스를 활용한 멀티클라우드 도입과 운영전략

- AWS, Azure, GCP 비교와 실습



2020년 3월
아인인텔리전스
권재원, Ph.D.

Lab: 환경설정

환경 설정 - WSL 설치

- <https://docs.microsoft.com/ko-kr/windows/wsl/install-win10>
- Windows PowerShell 을 관리자 권한으로 열어서,
- Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName Microsoft-Windows-Subsystem-Linux


Windows 10에 Linux용 Windows 하위 시스템 설치 가이드

2018. 07. 23. • 읽는 데 2분 •  

Linux용 Windows 하위 시스템 설치

WSL용 Linux 배포판을 설치하려면 먼저 선택적인 "Linux용 Windows 하위 시스템" 기능을 사용하도록 설정해야 합니다.

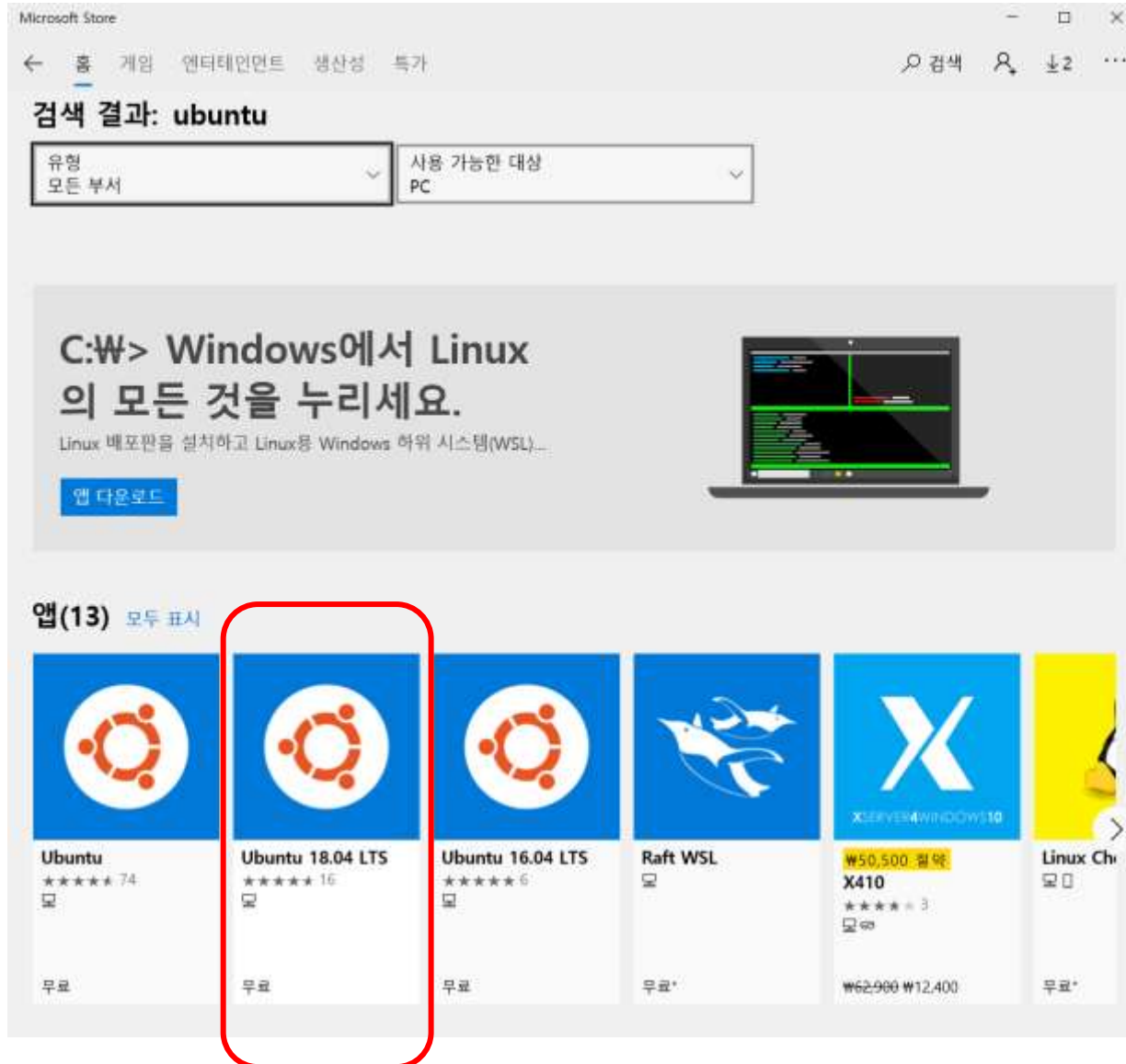
1. PowerShell을 관리자 권한으로 열어 실행합니다.

PowerShell	 복사
<pre>Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName Microsoft-Windows-Subsystem-Linux</pre>	

2. 메시지가 표시되면 컴퓨터를 다시 시작합니다.

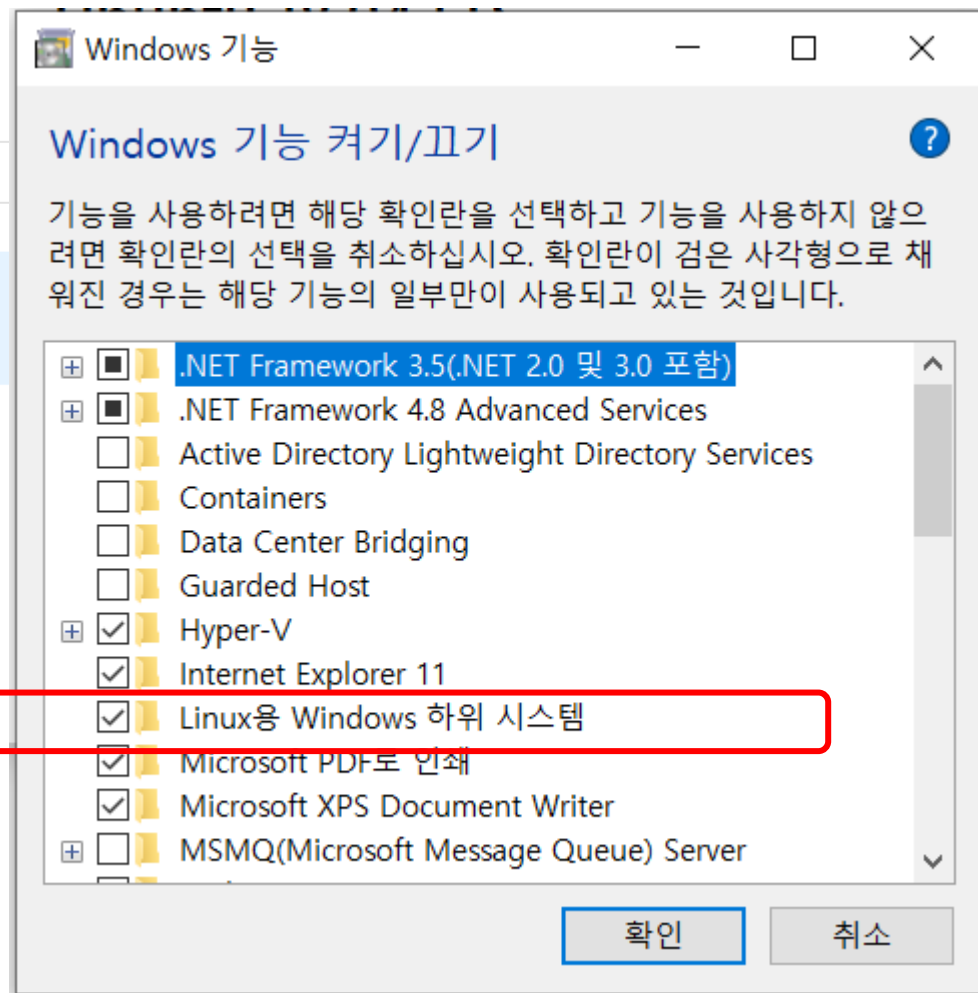
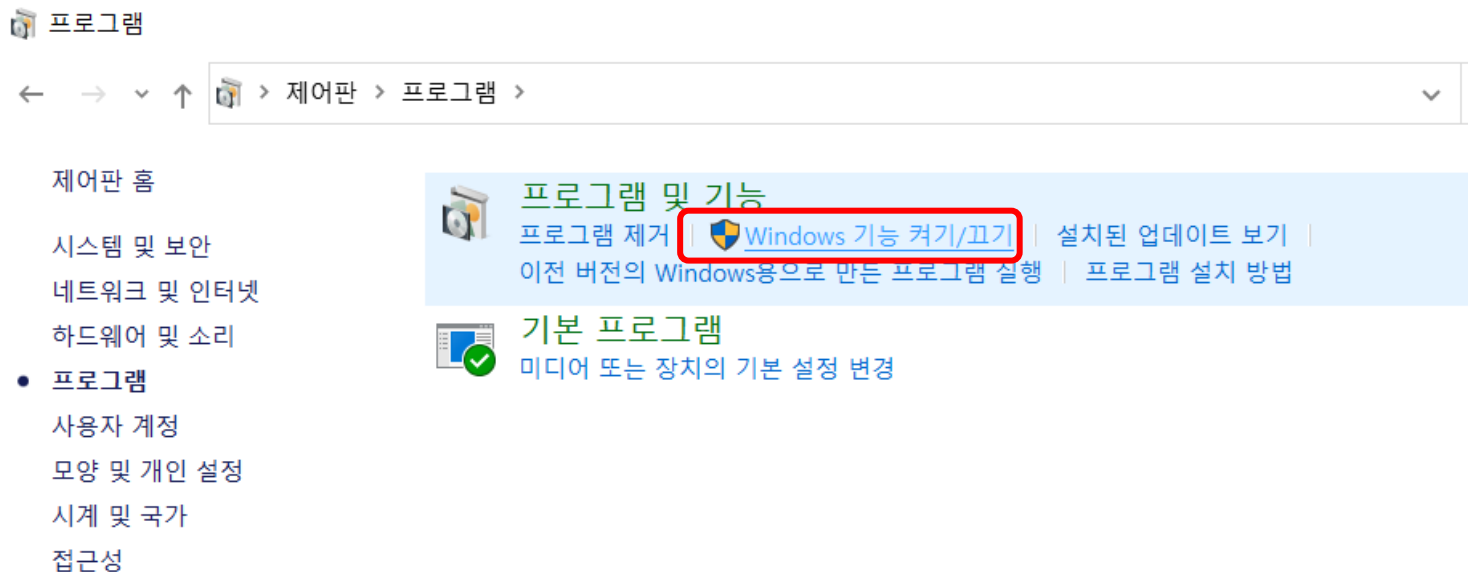
환경 설정 - WSL에 리눅스 설치

- Windows Store에서 Ubuntu 18.04 LTS 검색하여 설치



환경 설정 - WSL 활성화

- 제어판 -> 프로그램 및 기능 -> Windows 기능 사용/사용 안 함을 차례로 열어
Linux용 Windows 하위 시스템을 선택



WSL 초기 실행

- 설치된 Ubuntu를 실행하면 몇 분 동안의 초기 설정 이후에 실행됨
- 사용자 계정 이름과 passwd 입력 후, `sudo passwd root` 명령으로 root 계정 암호 설정



```
chaiwon@surface-Laptop: ~  
Installing, this may take a few minutes...  
Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.  
For more information visit: https://aka.ms/wslusers  
Enter new UNIX username: chaiwon  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
Installation successful!  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
chaiwon@surface-Laptop:~$ sudo passwd root  
[sudo] password for chaiwon:  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
chaiwon@surface-Laptop:~$
```

WSL 초기 실행

- 리눅스 버전 확인 : `uname -a ; lsb_release -a`
- `sudo apt-get update` 로 최신 패키지로 업데이트

```
chaiwon@surface-Laptop:~$ uname -a
Linux surface-Laptop 4.4.0-18362-Microsoft #476-Microsoft Fri Nov 01 16:53:00 PST 2019 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
chaiwon@surface-Laptop:~$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:    Ubuntu 18.04.4 LTS
Release:        18.04
Codename:       bionic
chaiwon@surface-Laptop:~$
```

```
chaiwon@surface-Laptop:~$ sudo apt-get update
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic InRelease
Get:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security InRelease [88.7 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates InRelease [88.7 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports InRelease [74.6 kB]
Get:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 Packages [8570 kB]
Get:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main amd64 Packages [668 kB]
Get:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main Translation-en [215 kB]
Get:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/restricted amd64 Packages [26.6 kB]
Get:9 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/restricted Translation-en [7168 B]
Get:10 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe amd64 Packages [652 kB]
Get:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe Translation-en [216 kB]
Get:12 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/multiverse amd64 Packages [6968 B]
Get:13 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/multiverse Translation-en [2732 B]
Get:14 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe Translation-en [4941 kB]
Get:15 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/multiverse amd64 Packages [151 kB]
Get:16 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/multiverse Translation-en [108 kB]
Get:17 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 Packages [889 kB]
Get:18 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main Translation-en [308 kB]
Get:19 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/restricted amd64 Packages [35.7 kB]
Get:20 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/restricted Translation-en [9116 B]
Get:21 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/universe amd64 Packages [1059 kB]
Get:22 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/universe Translation-en [328 kB]
Get:23 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/multiverse amd64 Packages [10.3 kB]
Get:24 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/multiverse Translation-en [4664 B]
Get:25 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/main amd64 Packages [2512 B]
Get:26 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/main Translation-en [1644 B]
Get:27 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/universe amd64 Packages [4028 B]
Get:28 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/universe Translation-en [1900 B]
Fetched 18.5 MB in 1min 20s (230 kB/s)
Reading package lists... Done
```

WSL 설명서

- <https://docs.microsoft.com/ko-kr/windows/wsl/about?redirectedfrom=MSDN>
- Linux용 Windows 하위 시스템을 사용하면 개발자가 가상 머신의 오버헤드 없이 대부분의 명령줄 도구, 유틸리티 및 애플리케이션이 포함된 수정되지 않은 GNU/Linux 환경을 Windows에서 직접 실행
- grep, sed, awk 또는 다른 ELF-64 이진 파일과 같은 일반적인 무료 명령줄 소프트웨어를 실행
- 다음을 포함하여 Bash 셸 스크립트 및 GNU/Linux 명령줄 애플리케이션을 실행
 - 도구: vim, emacs, tmux
 - 언어: Javascript/node.js, Ruby, Python, C/C++, C# 및 F#, Rust, Go 등
 - 서비스: sshd, MySQL, Apache, lighttpd
- 자체 GNU/Linux 배포 패키지 관리자를 사용하여 추가 소프트웨어를 설치
- Unix와 같은 명령줄 셸을 사용하여 Windows 애플리케이션을 호출
- Windows에서 GNU/Linux 애플리케이션을 호출

환경 설정 – WSL 암호 재설정

- 암호를 변경하려면 Linux 배포(예: Ubuntu)를 열고 passwd 명령을 입력
- Linux 배포용 암호를 잊은 경우
 - PowerShell을 열고, wsl -u root 명령을 사용하여 기본 WSL 배포의 루트를 입력
 - 기본값이 아닌 배포에서 잊어버린 암호를 업데이트해야 하는 경우 Debian을 대상 배포의 이름으로 바꾼 wsl -d Debian -u root 명령을 사용
 - WSL 배포가 PowerShell 내의 루트 수준에서 열리면 passwd 명령을 사용하여 암호를 업데이트
 - 암호가 성공적으로 업데이트되었다는 메시지가 표시되면 exit 명령을 사용하여 PowerShell 내에서 WSL을 닫음

<https://docs.microsoft.com/ko-kr/windows/wsl/user-support>

PowerShell 에서의 WSL Bash 실행

- Windows PowerShell 에서 Bash 라는 명령만으로 바로 설치된 리눅스 셸 사용 가능

chaiwon@surface-Laptop: /mnt/c/Users/chaiwon

Windows PowerShell

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

새로운 크로스 플랫폼 PowerShell 사용 <https://aka.ms/pscore6>

PS C:\Users\chaiwon> bash

chaiwon@surface-Laptop: /mnt/c/Users/chaiwon\$ uname -a

Linux surface-Laptop 4.4.0-18362-Microsoft #476-Microsoft Fri Nov 01 16:53:00 PST 2019 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux

chaiwon@surface-Laptop: /mnt/c/Users/chaiwon\$ lsb_release -a

No LSB modules are available.

Distributor ID: Ubuntu

Description: Ubuntu 18.04.4 LTS

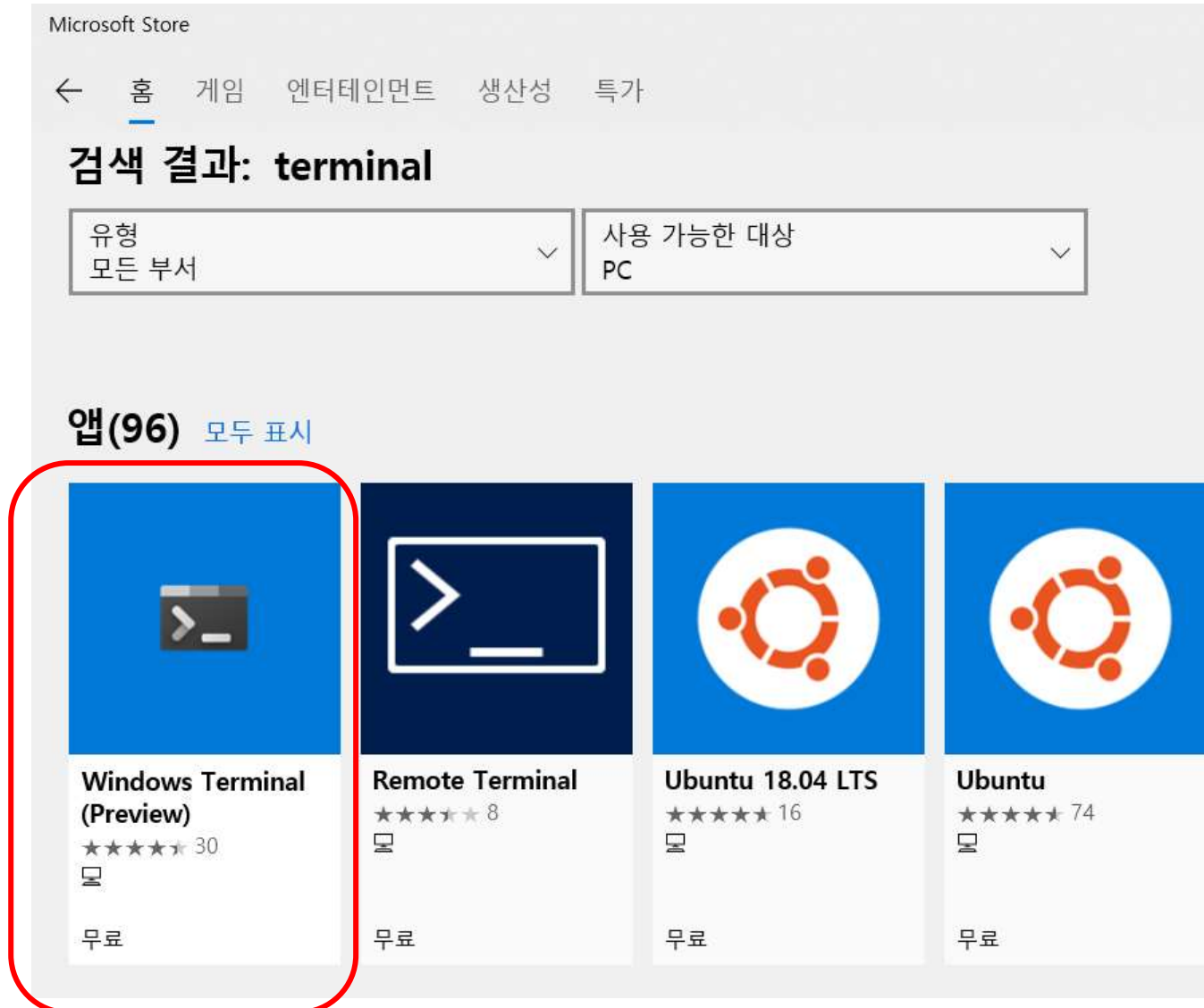
Release: 18.04

Codename: bionic

chaiwon@surface-Laptop: /mnt/c/Users/chaiwon\$

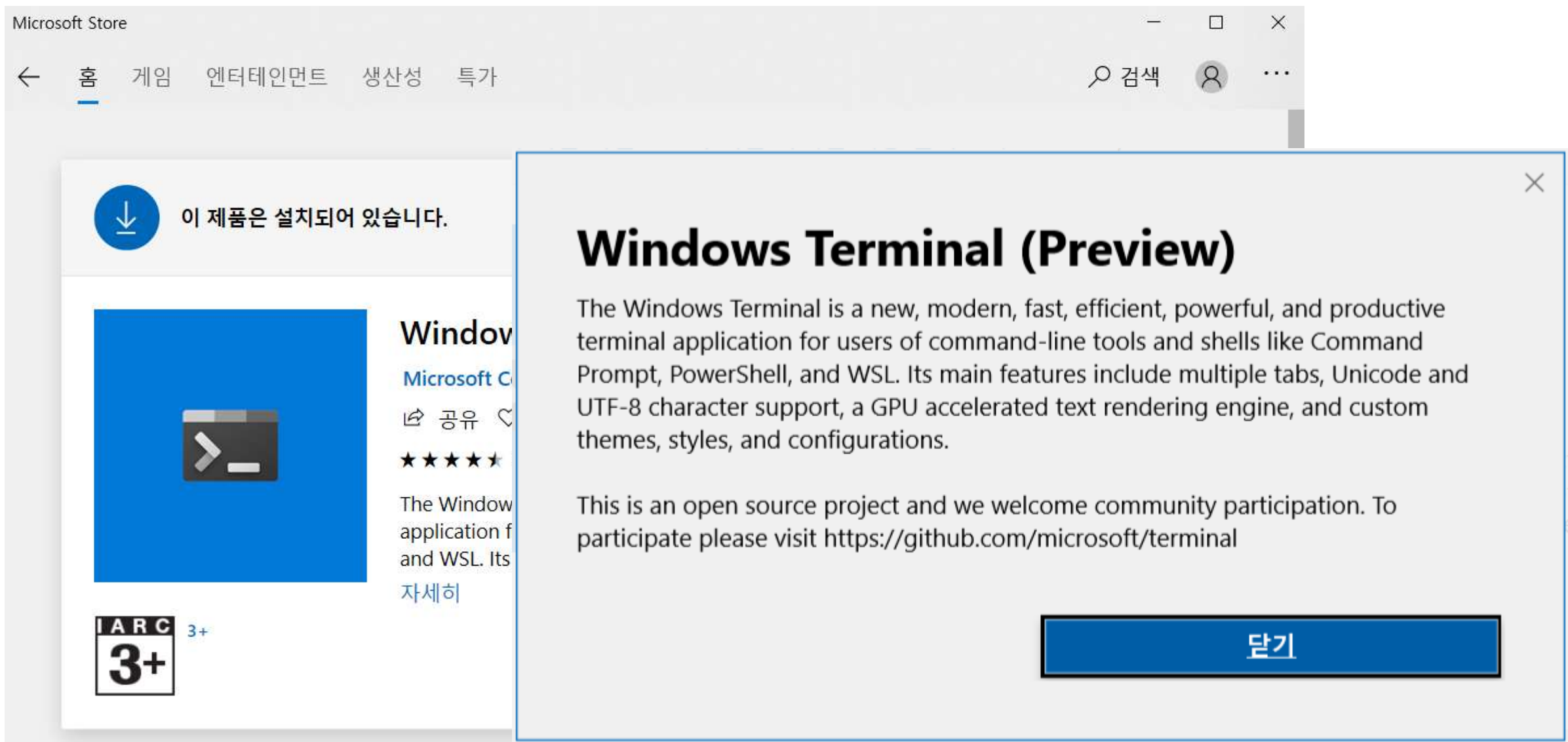
환경 설정 – Windows Terminal 설치

- Windows Store에서 Terminal을 검색하여 설치



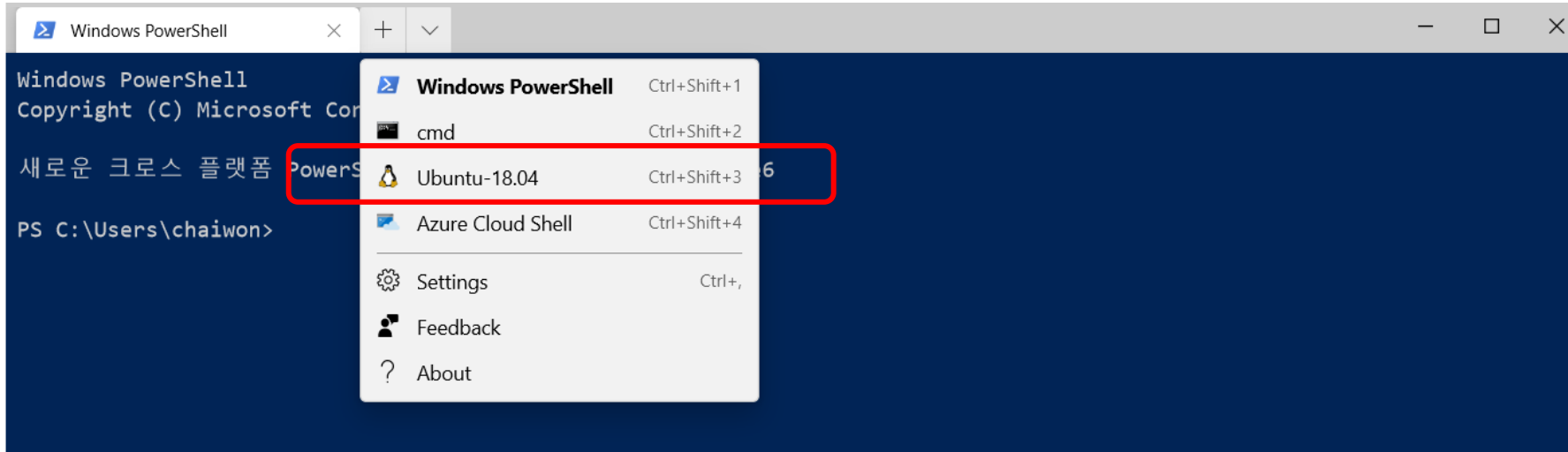
Windows Terminal

- Windows Store에서 Terminal을 검색하여 설치



Windows Terminal

- Windows Terminal을 실행하고, 상단의 아래 꺾쇠를 눌러서 나오는 메뉴에서 Ubuntu를 실행 가능



```
Windows PowerShell
chaiwon@surface-Laptop: /mnt

chaiwon@surface-Laptop:/mnt/c/Users/chaiwon$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:    Ubuntu 18.04.4 LTS
Release:        18.04
Codename:       bionic
chaiwon@surface-Laptop:/mnt/c/Users/chaiwon$ |
```