

# Cloud Virtual Machine

## 유지보수 가이드

### 제품 문서



## Copyright Notice

©2013-2024 Tencent Cloud. All rights reserved.

Copyright in this document is exclusively owned by Tencent Cloud. You must not reproduce, modify, copy or distribute in any way, in whole or in part, the contents of this document without Tencent Cloud's the prior written consent.

## Trademark Notice

 Tencent Cloud

All trademarks associated with Tencent Cloud and its services are owned by Tencent Cloud Computing (Beijing) Company Limited and its affiliated companies. Trademarks of third parties referred to in this document are owned by their respective proprietors.

## Service Statement

This document is intended to provide users with general information about Tencent Cloud's products and services only and does not form part of Tencent Cloud's terms and conditions. Tencent Cloud's products or services are subject to change. Specific products and services and the standards applicable to them are exclusively provided for in Tencent Cloud's applicable terms and conditions.

## 목록:

### 유지보수 가이드

#### 데이터 디스크 마운트

Windows 인스턴스: 데이터 디스크 초기화

데이터 디스크 초기화(Linux CVM)

Linux를 Windows로 재설치 후 기존의 EXT유형 데이터 디스크 읽기

운영 체제가 Windows에서 Linux로 변경된 후 원본 NTFS 데이터 디스크 읽기/쓰기

#### 환경 설정

Linux 전원 관리 구성

Linux CVM의 etc/hosts 설정 변경 방법

#### 소프트웨어 설치

Tencent Cloud 소프트웨어 소스의 가속 패키지 다운로드 및 업데이트

Ubuntu 환경에서 Apt-get을 통해 소프트웨어 설치

CentOS 환경에서 YUM을 통해 소프트웨어 설치

openSUSE 환경에서 zypper를 통해 소프트웨어 설치

공용 네트워크 요금

CentOS 8에 chronyd 서비스 설치

#### 커스텀 데이터 설정

사용자 설정 데이터(Linux CVM)

사용자 정의 데이터를 설정 (Windows CVM)

#### Windows 유지보수

##### 파일 업로드

Windows CVM에 파일 업로드

##### 소프트웨어 설치

PHP 설치, 구축

MySQL 설치, 구축

IIS 설치, 설정

##### 데이터 디스크 마운트

Linux를 Windows로 재설치 및 기존 EXT 타입의 데이터 디스크 읽어오기

#### 시스템 관련

##### 시스템 활성화

시스템 활성화

Windows Server 시스템 활성화

##### 시스템 업데이트

##### 종료 관련

##### 고성능 전원 관리 구성

Windows 복구 모드

Virtio ENI 드라이버 업데이트

SID 수정 작업 설명

VNC 해상도 변경

Sysprep을 통해 CVM에 도메인을 입력하여 SID가 고유성을 갖도록 구현

Linux 인스턴스의 atop 모니터링 툴 사용

Linux 인스턴스 상용 커널 매개변수 소개

Linux 유지보수

소프트웨어 설치

CentOS 환경에서 YUM을 통해 프로그램 설치

openSUSE 환경에서 zypper를 통해 프로그램 설치

Ubuntu 환경에서 Apt-get를 통해 프로그램 설치

Tencent Cloud 소프트웨어 소스 가속 소프트웨어패킷 다운로드 및 업데이트

환경 설정

openSUSE에 LNMP 환경 설정

Linux 전원 관리 사양

온라인 Linux CVM 인스턴스 비밀번호 일괄 리셋

Linux 인스턴스 FTP 서비스 구축

파일 업/다운로드

Windows 머신은 WinSCP를 통해 파일 업/다운로드

Windows 머신은 FTP를 통해 파일 업로드

Linux 머신은 SCP를 통해 파일 업로드

데이터 디스크 마운트

Windows를 Linux로 재설치 시 기존 NTFS타입의 데이터 디스크 읽기/쓰기

Linux 상용 조작 및 명령

기타

Linux CVM 단일 사용자 모드 진입 설정

복구 모드 사용

여러 사용자의 Windows CVM 원격 로그인을 허용하도록 설정

CVM 원격 기본 포트 수정

인스턴스 로그인 로그 가져오기

# 유지보수 가이드

## 데이터 디스크 마운트

### Windows 인스턴스: 데이터 디스크 초기화

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

CVM을 구매하거나 재설치한 후에는 데이터 디스크의 파티션 및 포맷이 필요합니다. 본 문서는 Windows CVM에서 데이터 디스크 파티션, 포맷 등 초기화 작업에 대해 소개합니다.

## 주의 사항

데이터 디스크를 포맷하면 데이터가 모두 지워집니다. 데이터 디스크에 데이터가 없는지 혹은 중요한 데이터가 백업되었는지 확인하시기 바랍니다.

오류 발생을 예방하기 위해, 포맷 전에 CVM이 외부 서비스를 중단했는지 확인하시기 바랍니다.

## 작업 순서

디스크 용량의 크기에 따라 적합한 작업 가이드를 선택하시기 바랍니다.

디스크 용량이 2TB 미만이라면, [클라우드 디스크 초기화\(Windows\)](#)를 참조 바랍니다.

디스크 용량이 2TB 이상이라면, [클라우드 디스크 초기화\(Windows\)](#)를 참조 바랍니다.

# 데이터 디스크 초기화(Linux CVM)

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

본 문서는 Linux CVM에서 데이터 디스크의 포맷, 파티션 및 파일 시스템 생성 등 초기화 작업 실행 방법에 관해 안내합니다.

## 주의 사항

포맷하기 전에 반드시 데이터 디스크의 데이터를 비우거나 중요 데이터를 백업하시기 바랍니다. 포맷 후에는 데이터 디스크의 모든 데이터가 삭제됩니다.

서비스 오류 발생을 방지하기 위해, 포맷하기 전에 CVM의 외부 서비스를 중단하시기 바랍니다.

## 작업 순서

디스크 용량의 크기에 따라 적합한 작업 가이드를 선택하시기 바랍니다.

디스크 용량이 2TB 미만이라면, [클라우드 디스크 초기화\(Linux\)](#)를 참조 바랍니다.

디스크 용량이 2TB 이상이라면, [클라우드 디스크 초기화\(Linux\)](#)를 참조 바랍니다.

# Linux를 Windows로 재설치 후 기존의 EXT유형 데이터 디스크 읽기

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

본 문서는 Linux를 Windows로 [시스템 재설치](#) 후 Cloud Virtual Machine(CVM)에서 기존 Linux 시스템의 데이터 디스크 데이터를 읽는 작업 방법에 대해 설명합니다.

Windows 파일 시스템 형식은 일반적으로 NTFS 또는 FAT32이지만, Linux 파일 시스템 형식은 일반적으로 EXT 시리즈입니다. 운영 체제가 Linux에서 Windows로 재설치된 후 운영 체제 유형은 변경되지만, 데이터 디스크는 아직 기존 형식이므로 재설치된 시스템이 데이터 디스크 파일 시스템에 액세스하지 못할 수 있습니다. 원본 데이터를 읽으려면 형식 변환 소프트웨어가 필요합니다.

## 전제 조건

이미 Windows 로 재설치된 CVM에 DiskInternals Linux Reader 소프트웨어를 설치합니다.

DiskInternals Linux Reader 소프트웨어 획득 방법:

[http://www.diskinternals.com/download/Linux\\_Reader.exe](http://www.diskinternals.com/download/Linux_Reader.exe)

재설치하기 전에 Linux CVM 데이터 디스크에 마운트할 파티션은 vdb1과 vdb2 두 가지입니다. 아래 이미지 참조

```
Disk /dev/vdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 41610 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x29cc8ca2

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vdb1          2000         41610     19963944    83  Linux
/dev/vdb2           1           1999         1007464+    83  Linux
```

## 작업 순서

### 데이터 디스크 마운트

**주의사항 :**

데이터 디스크가 마운트 된 경우, 이 단계를 건너뛰세요.

1. [Tencent Cloud CVM 콘솔](#)에 로그인합니다.
2. 왼쪽 메뉴에서 [Cloud Block Storage]를 선택하여 CBS 관리 페이지에 접속합니다.
3. 재설치된 시스템의 인스턴스 라인을 선택하고 오른쪽의 [More]>[Mount]를 클릭합니다.
4. 팝업 창에서 재설치한 Windows CVM를 선택하고 [OK]를 클릭합니다.

## 데이터 디스크 정보 조회

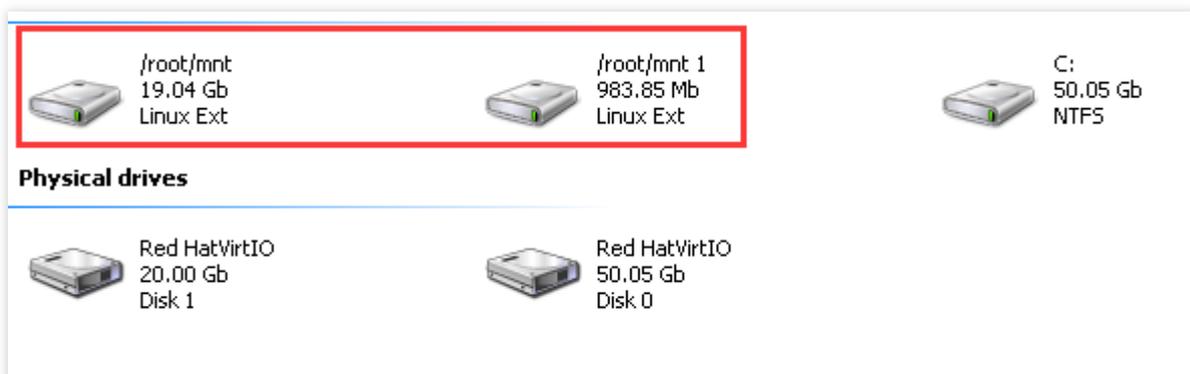
1. DiskInternals Linux Reader 소프트웨어를 실행하여 방금 마운트된 데이터 디스크 정보를 조회할 수 있습니다.

`/root/mnt` 및 `/root/mnt1` 은 각각 재설치 전의 Linux CVM 데이터 디스크인 vdb1과 vdb2 두 파티션입니다.

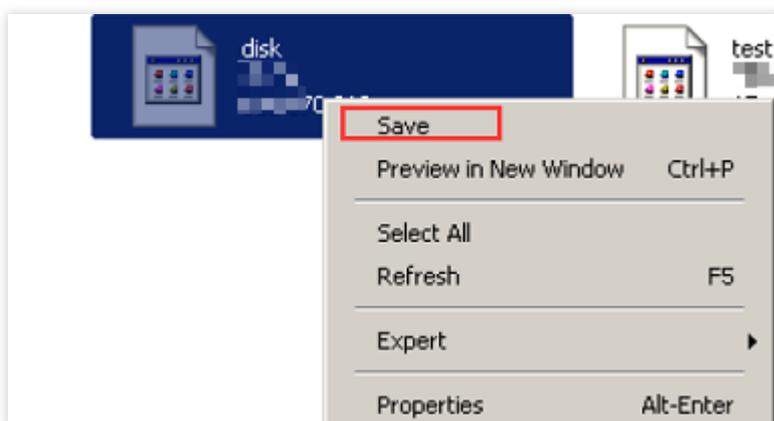
아래 이미지 참조

### 주의사항 :

이때의 Linux 데이터 디스크는 읽기 전용입니다. 이 데이터 디스크를 Windows 데이터 디스크로서 읽고 쓰려면 먼저 필요한 파일을 백업하고 Windows 운영 체제에서 지원하는 표준 유형으로 다시 포맷하세요. 자세한 내용은 [Windows 인스턴스: 데이터 디스크 초기화](#)를 참조 바랍니다.



2. `/root/mnt` 디렉터리를 더블 클릭하고 복사할 파일을 마우스 우클릭한 후 [Save]를 선택하여 파일을 저장합니다.



# 운영 체제가 Windows에서 Linux로 변경된 후 원본 NTFS 데이터 디스크 읽기/쓰기

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 개요

Windows 파일 시스템은 일반적으로 NTFS 또는 FAT32 형식을 사용하는 반면 Linux 파일 시스템은 종종 EXT 시리즈 형식을 사용합니다. CVM의 운영 체제가 Windows에서 Linux로 재설치될 때 CVM의 데이터 디스크는 원래 운영 체제의 형식으로 유지됩니다. 결과적으로 시스템 재설치 후 CVM이 데이터 디스크 파일 시스템에 액세스하지 못할 수 있습니다. 본문은 운영 체제가 Windows에서 Linux로 재설치된 후 원래 Windows 시스템에서 데이터 디스크를 읽는 방법을 설명합니다.

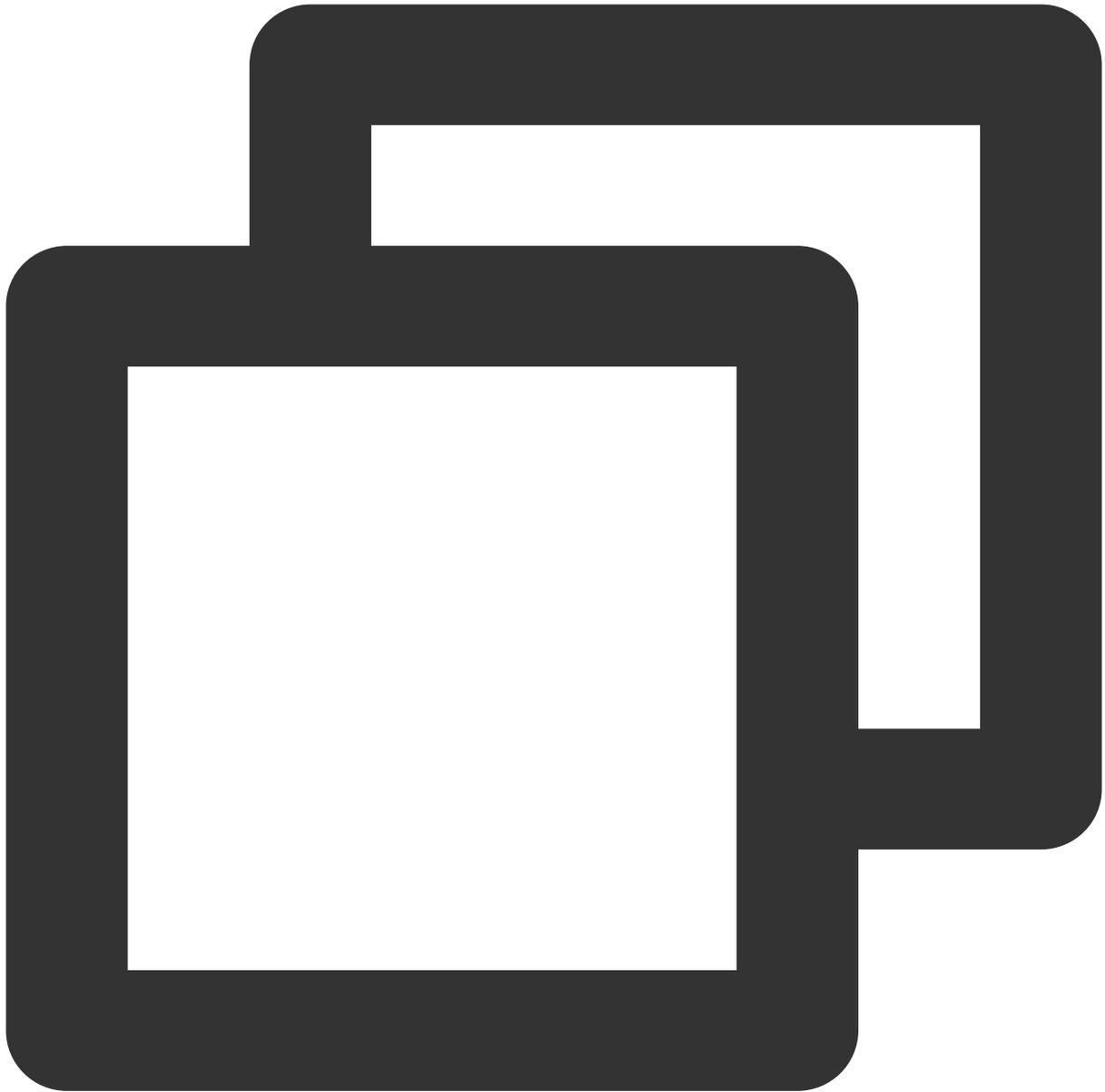
## 작업 단계

### Linux CVM에 NTFS 소프트웨어 설치

1. 시스템 재설치 후 Linux CVM에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 실행하여 Linux CVM이 NTFS 파일 시스템에 대한 액세스를 지원할 수 있도록 ntfsprogs 소프트웨어를 설치합니다.

#### 설명 :

본문은 CentOS를 예로 들어 설명합니다. 다른 유형의 Linux 시스템에는 다른 설치 명령이 있습니다. 해당 설치 명령을 사용하십시오.



```
yum install -y ntfsplogs
```

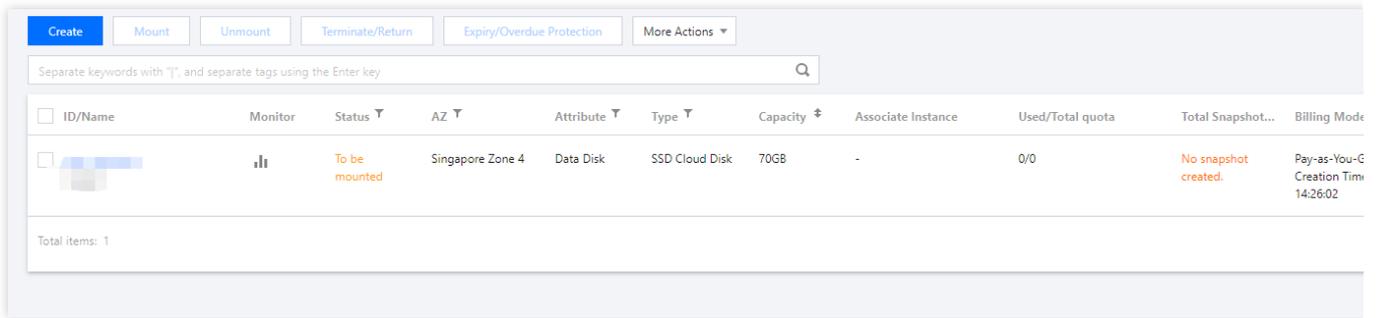
## Windows CVM에서 Linux CVM으로 데이터 디스크 연결

### 설명 :

귀하의 Windows CVM의 데이터 디스크가 이미 Linux CVM에 마운트 되어 있다면 이 작업은 건너뛰어도 됩니다. 재설치한 Linux CVM에 새로운 데이터 디스크를 마운트하려면 [Initializing Cloud Disks](#)해야 합니다.

1. [CVM 콘솔](#)에 로그인합니다.
2. 왼쪽 사이드바에서 [CBS](#) 를 클릭하여 CBS 관리 페이지로 이동합니다.

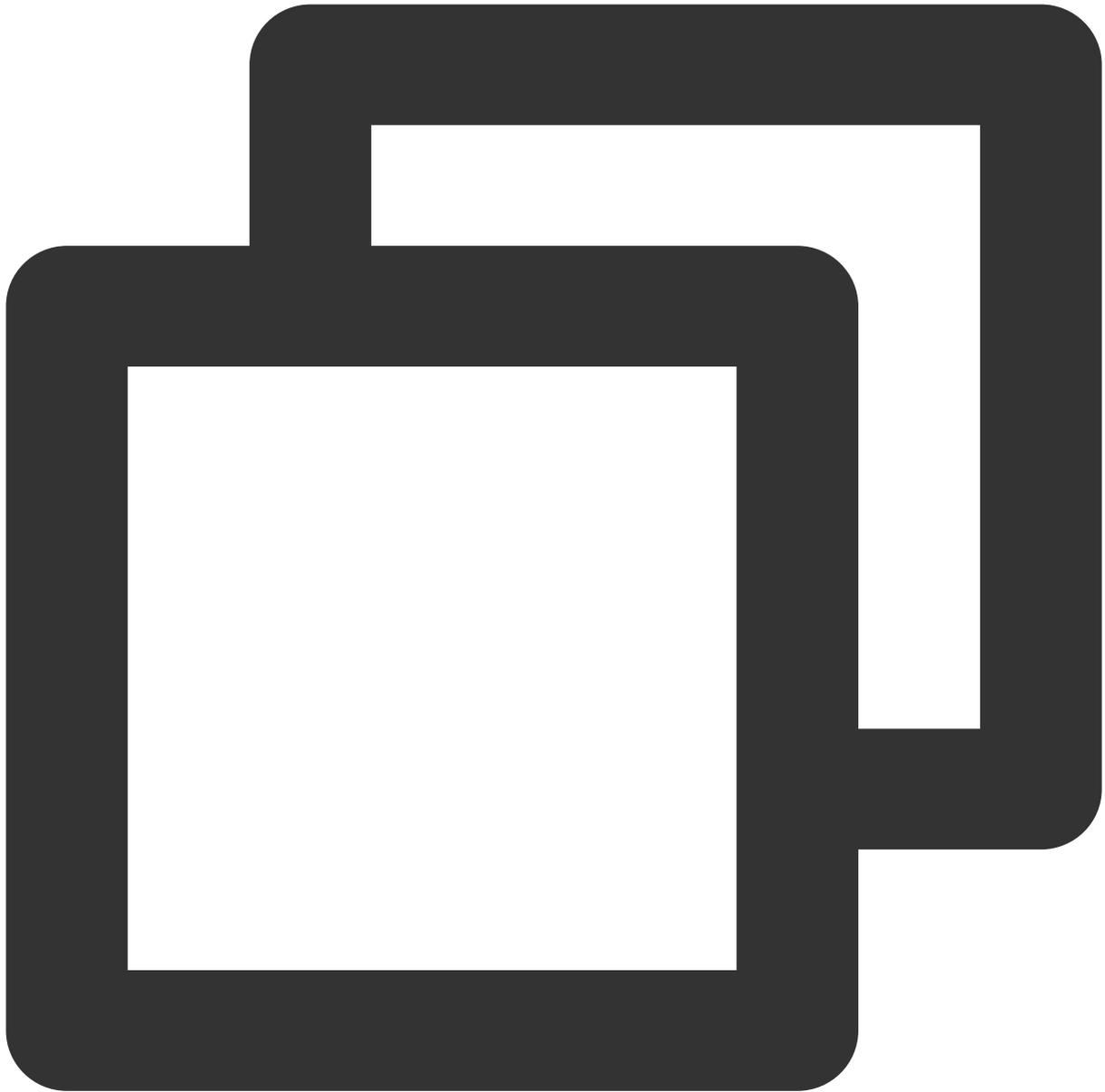
3. 마운트할 Windows 데이터 디스크를 선택하고 **더 보기 > 마운트**를 클릭합니다. 아래 이미지와 같습니다.



4. '인스턴스로 마운트' 팝업 창에서 마운트할 Linux CVM을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

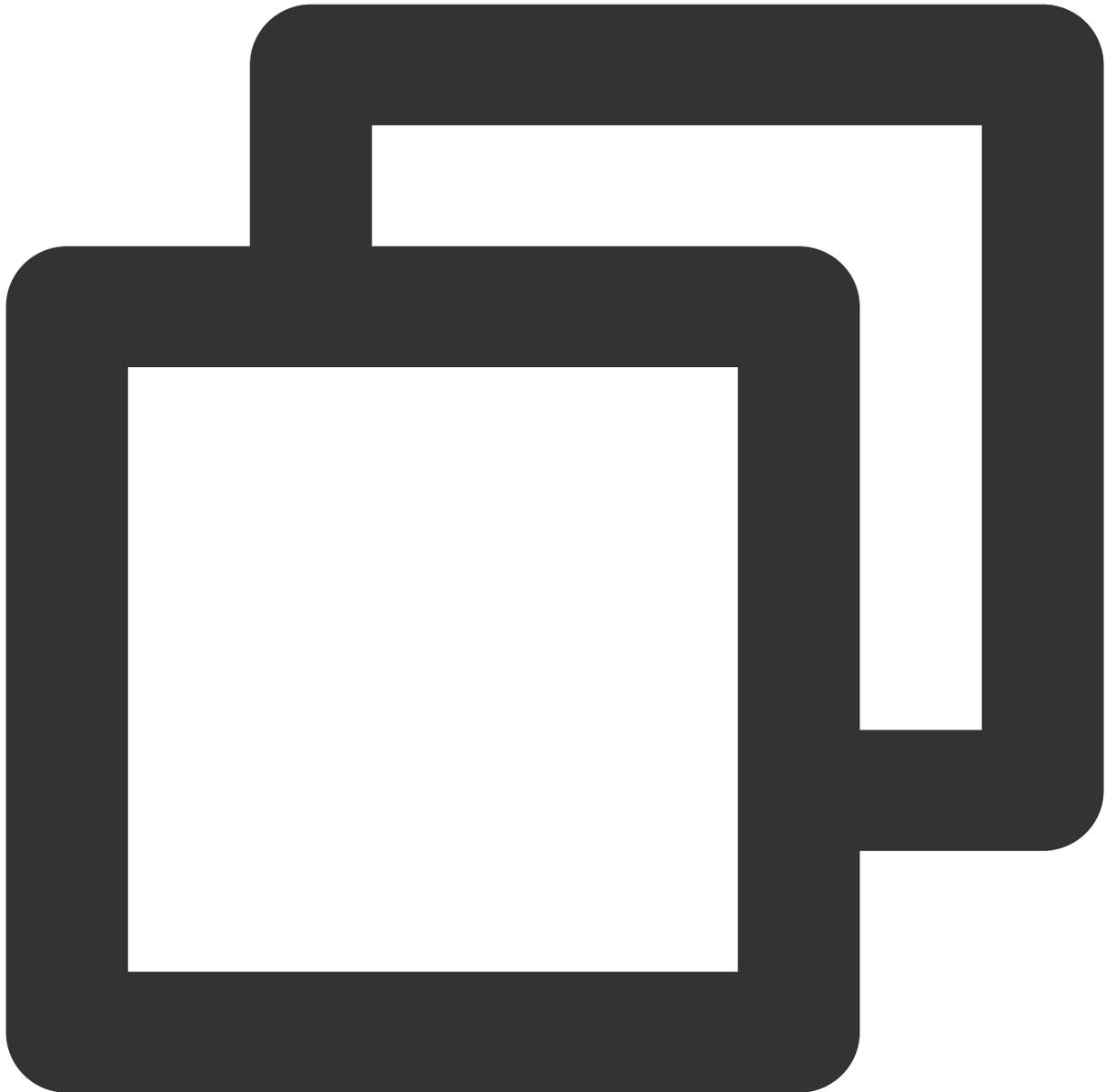
5. 이미 Windows 데이터 디스크가 마운트되어 있는 Linux CVM에 로그인합니다.

6. 다음의 명령을 실행하여 Windows CVM에서 마운트된 데이터 디스크를 쿼리합니다.



```
parted -l
```

다음과 유사한 정보가 반환됩니다.



```
Model: Virtio Block Device (virtblk)
```

```
Disk /dev/vdb: 53.7GB
```

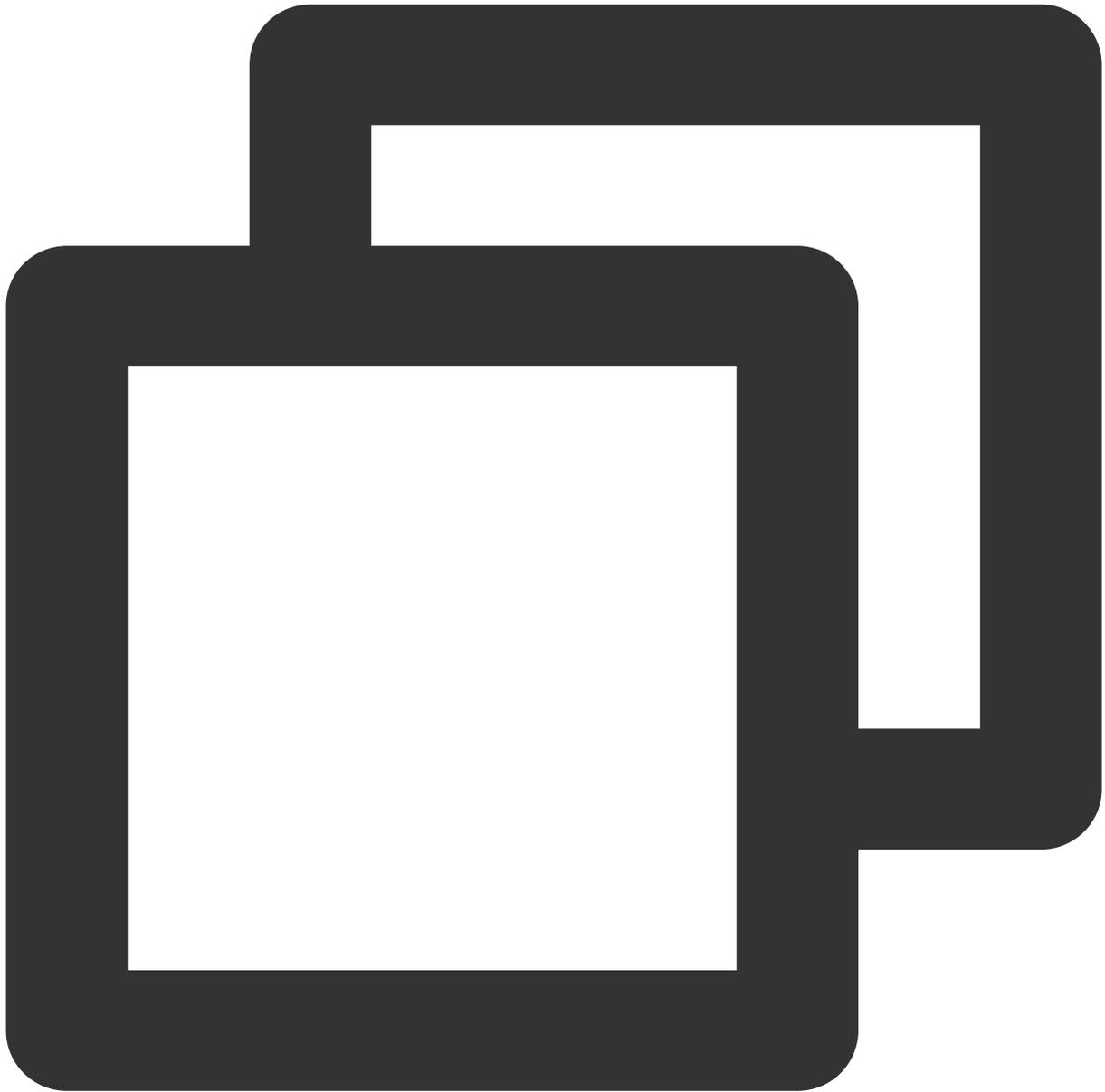
```
Sector size (logical/physical): 512B/512B
```

```
Partition Table: gpt
```

```
Disk Flags:
```

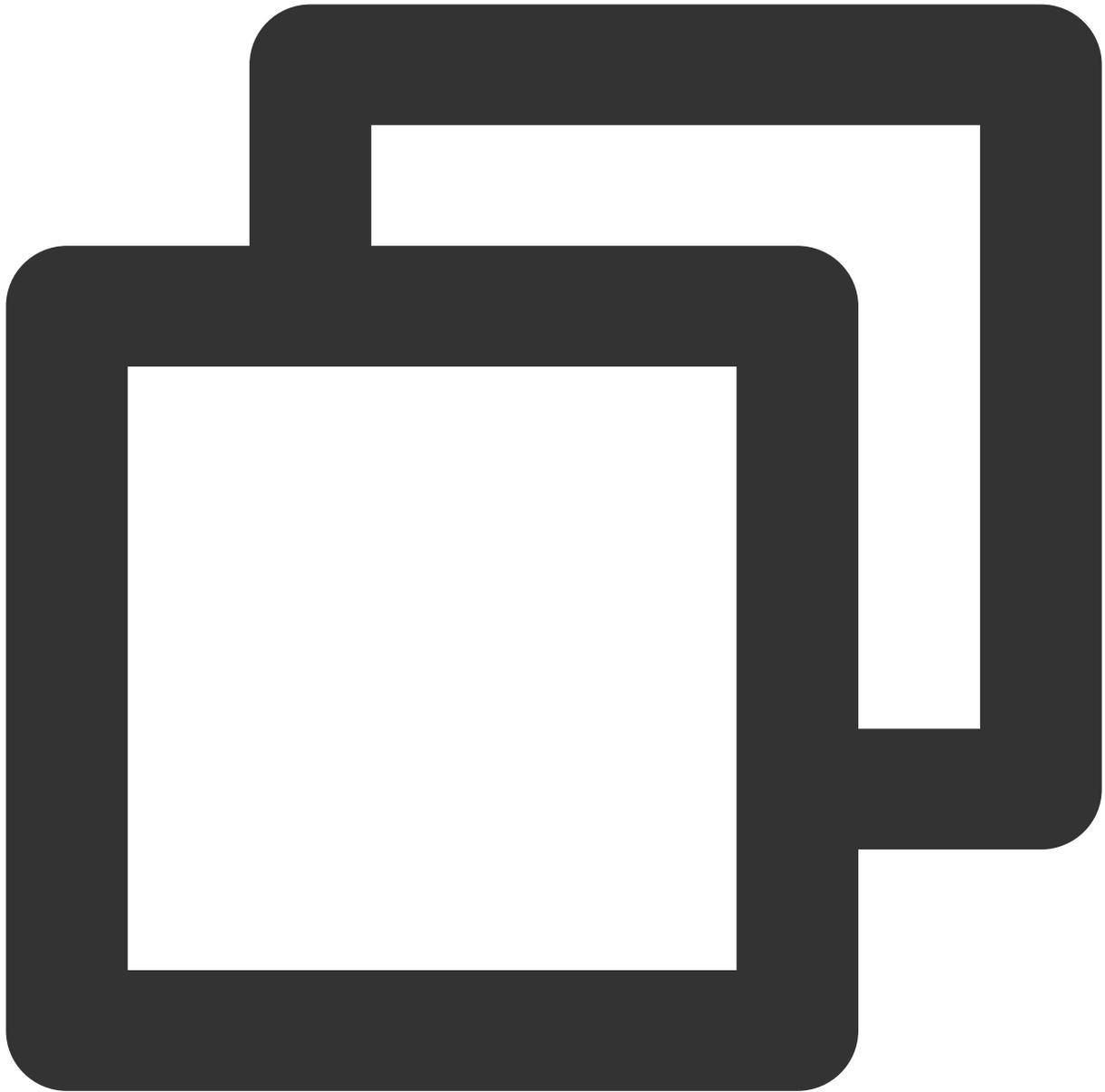
Number	Start	End	Size	File system	Name	Flags
1	17.4kB	134MB	134MB		Microsoft reserved partition	msftres
2	135MB	53.7GB	53.6GB	ntfs	Basic data partition	

7. 다음 명령어를 실행하여 데이터 디스크를 마운트합니다.



```
mount -t ntfs-3g 데이터 디스크 경로 마운트 포인트
```

예시, 경로가 '/dev/vdb2'인 데이터 디스크를 '/mnt'로 마운트하려면 다음 명령어를 실행합니다.



```
mount -t ntfs-3g /dev/vdb2 /mnt
```

이때 파일 시스템이 인식 가능하므로 마운트된 데이터 디스크를 Linux 시스템에서 바로 읽기 및 쓰기 할 수 있습니다.

# 환경 설정

## Linux 전원 관리 구성

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

### 작업 시나리오

x86 기기에는 **APM**(Advanced Power Management, 고급 전원 관리)와 **ACPI**(Advanced Configuration and Power Interface, 고급 사양 및 전원 인터페이스)라는 두 가지 전원 관리가 있습니다. ACPI는 Intel, Microsoft 및 Toshiba가 공동으로 개발한 일종의 전원 관리 표준으로 컴퓨터와 장치를 관리하는데 보다 유연한 인터페이스를 제공하는 반면 APM은 전원 관리의 기존 표준입니다.

Linux는 APM 및 ACPI를 지원하지만, 이 두 표준을 동시에 실행할 수는 없습니다. 디폴트의 경우, Linux는 기본적으로 ACPI를 실행합니다. 동시에 Tencent Cloud에서도 ACPI 전원 관리 방법을 사용하는 것을 권장합니다.

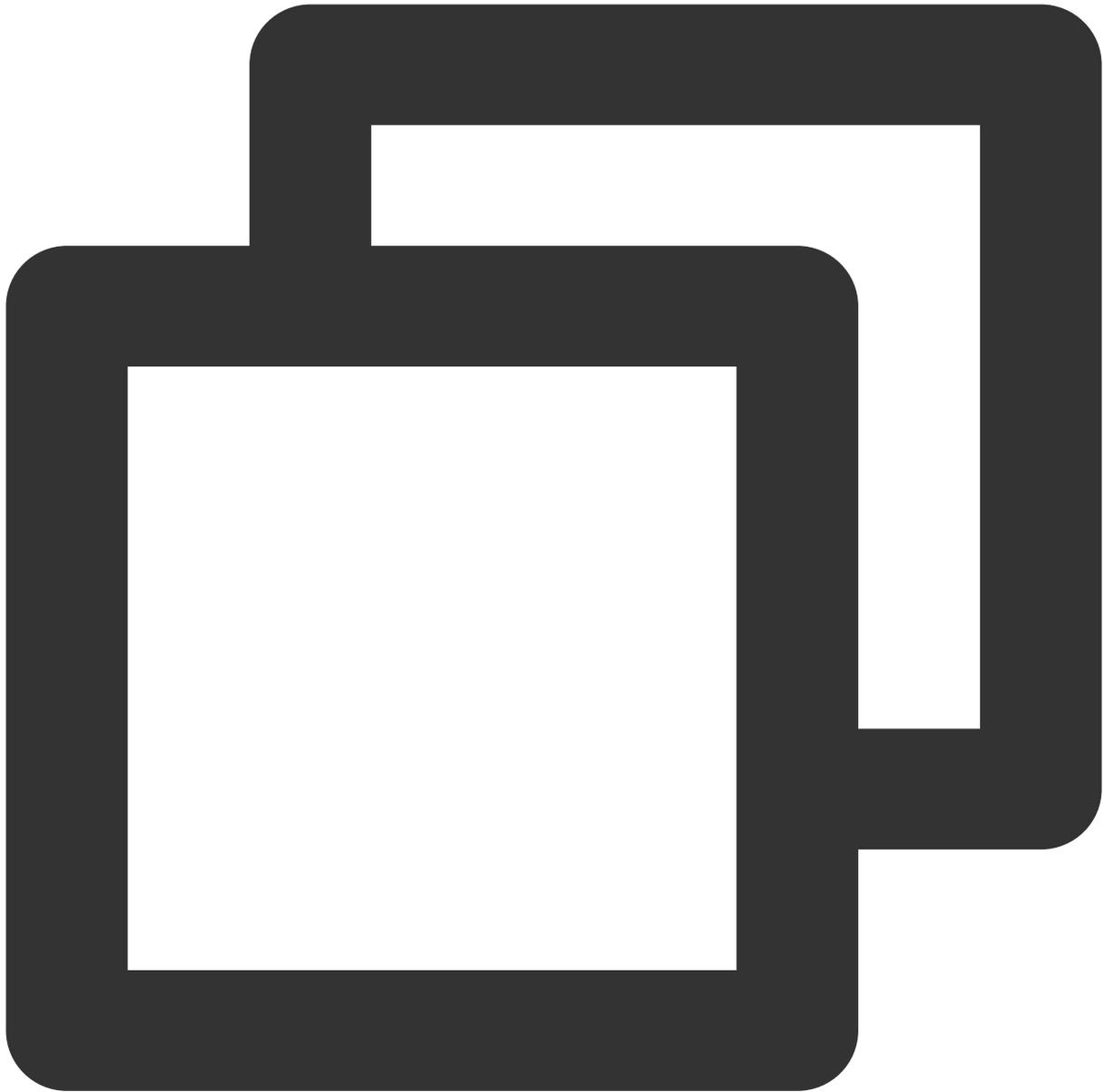
Linux 시스템에 ACPI 관리 프로그램이 설치되어 있지 않은 경우, 소프트 리부팅에 실패합니다. 본 문서는 ACPI 설치 상황과 설치 작업에 대해 설명합니다.

### 설치 설명

CoreOS 시스템의 경우 ACPI를 설치할 필요가 없습니다.

### 작업 순서

1. 다음 커맨드를 실행하여 ACPI가 설치되었는지 확인하십시오.



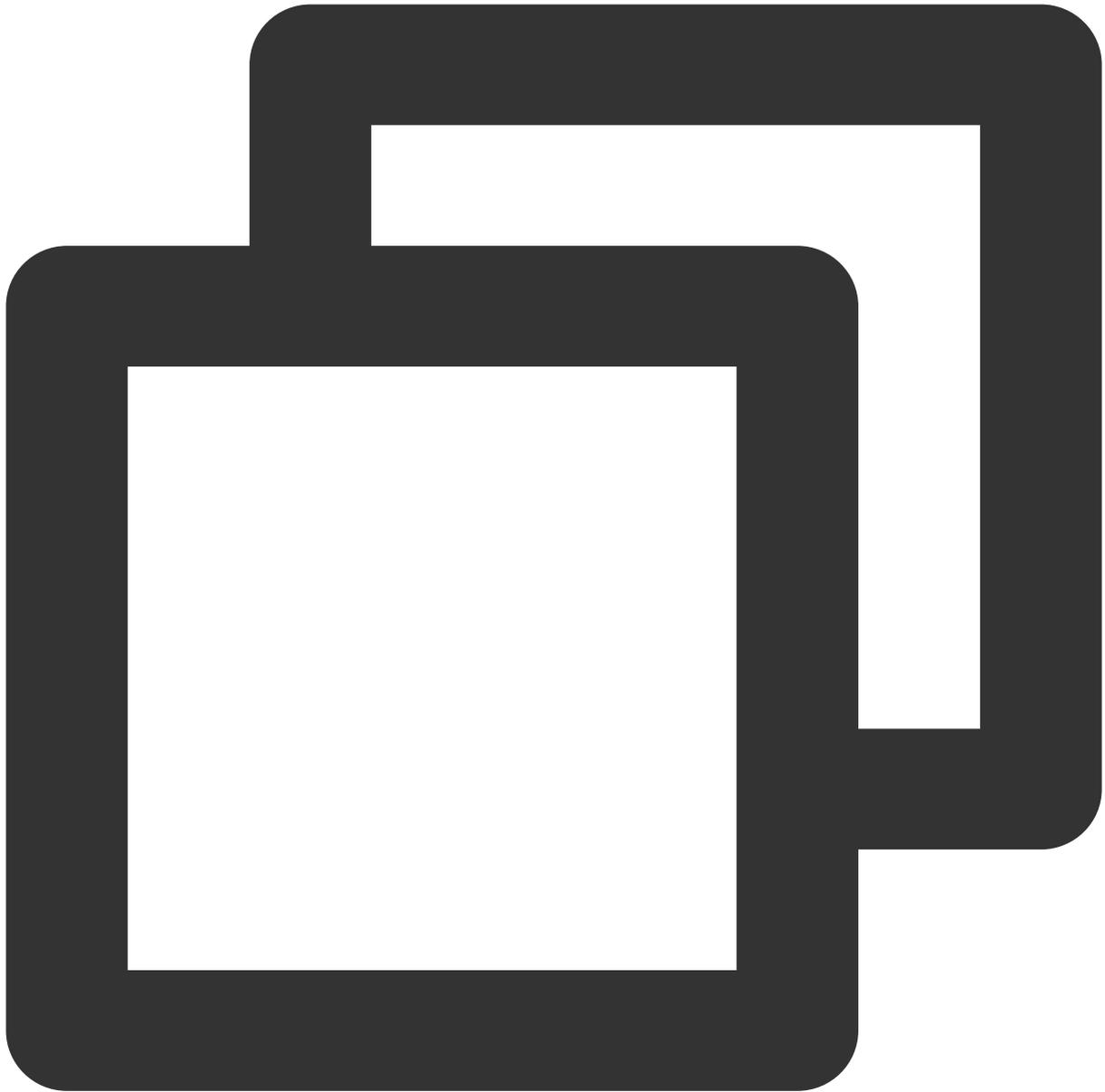
```
ps -ef|grep -w "acpid"|grep -v "grep"
```

프로세스가 없으면 ACPI가 설치되지 않았음을 의미하므로 다음 단계로 이동하십시오.

프로세스가 있으면 ACPI가 설치되었음을 의미하므로 작업이 완료된 것입니다.

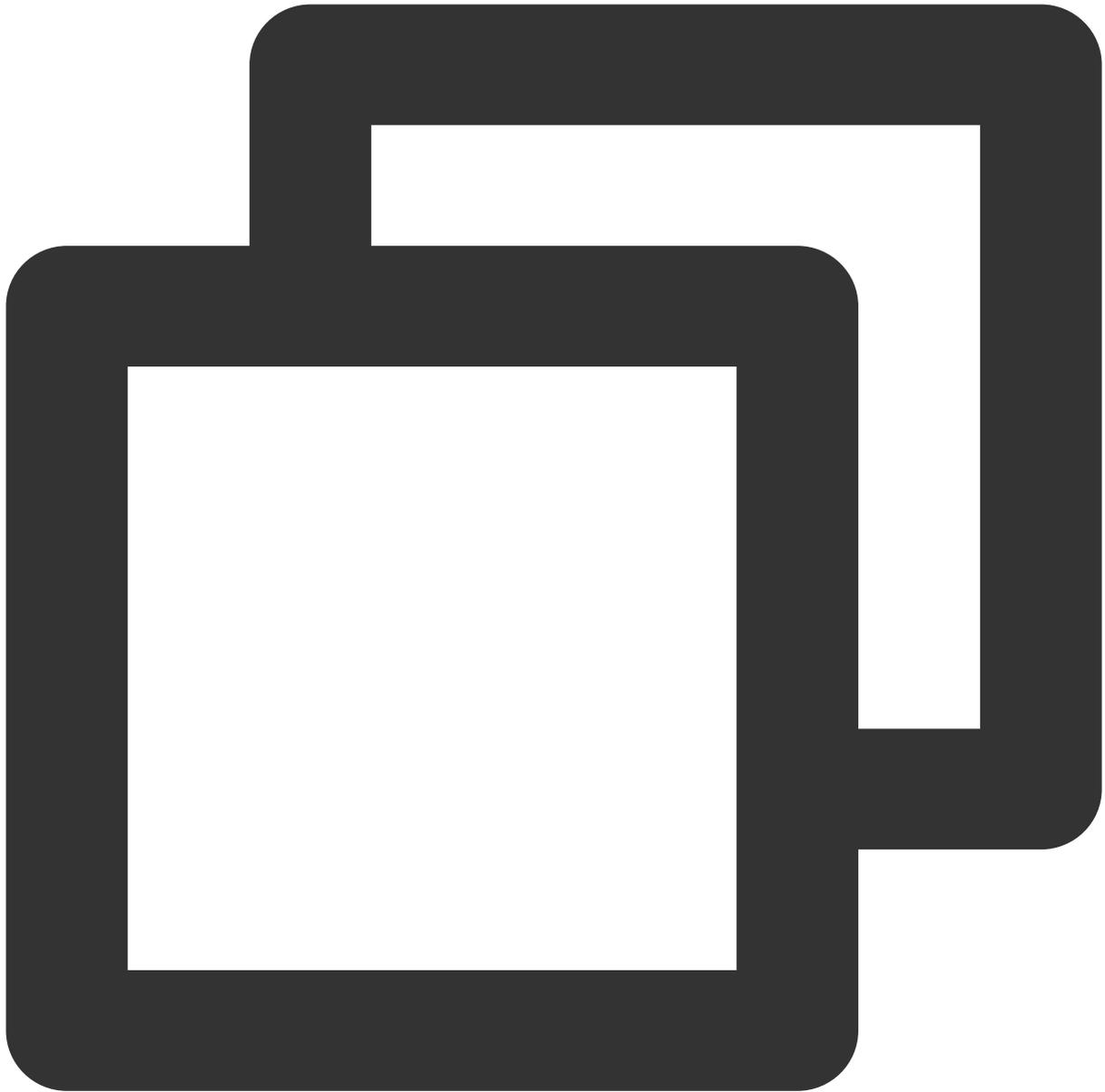
2. 운영 시스템 유형에 따라 ACPI를 설치하고 다른 커맨드를 실행하십시오.

Ubuntu / Debian 시스템에서 다음 커맨드를 실행하십시오.



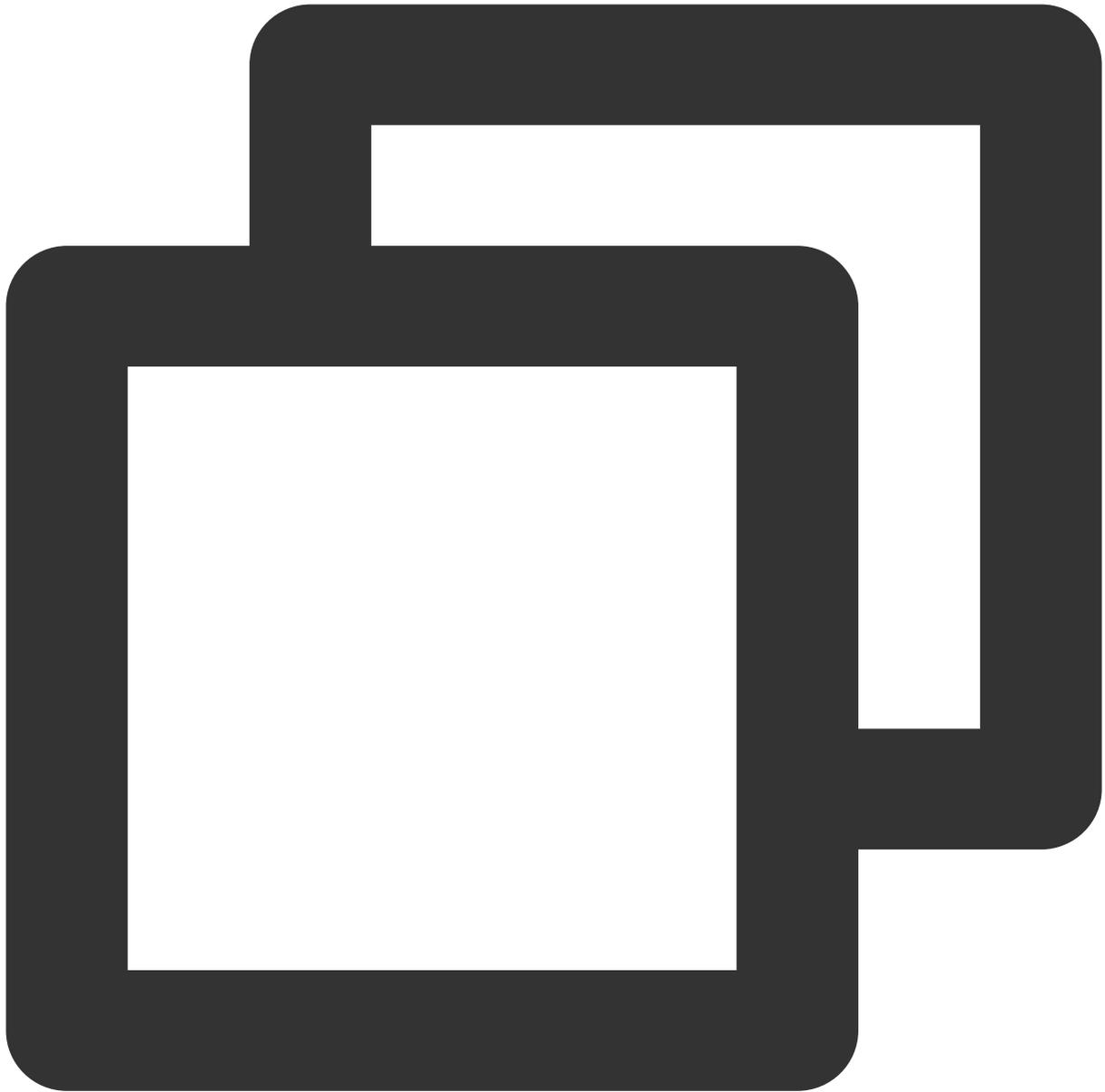
```
sudo apt-get install acpid
```

Redhat / CentOS 시스템에서 다음 커맨드를 실행하십시오.



```
yum install acpid
```

SUSE 시스템에서 다음 커맨드를 실행하십시오.



in apcid

# Linux CVM의 etc/hosts 설정 변경 방법

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

2018년 3월 1일부터 Tencent Cloud에서 제공하는 Linux 공개 이미지에는 오픈 소스 툴 Cloud-Init이 사전 설치되어 있으며, 인스턴스의 모든 초기화 작업은 Cloud-Init을 통해 수행되므로, 인스턴스 내부의 작업이 더 투명해집니다. 자세한 내용은 [Init](#) 및 [Cloudbase-init](#)을 참고하십시오.

Cloud-Init은 **시작할 때마다** `/etc/cloud/templates/hosts.${os_type}.tmpl` 템플릿에 따라 새 `/etc/hosts` 파일을 생성하고 관련된 인스턴스의 기존 `/etc/hosts` 파일을 덮어씁니다. 따라서 인스턴스의 내부 `/etc/hosts` 구성을 수동으로 수정하고 다시 시작하면 `/etc/hosts` 구성이 원래 기본 구성으로 돌아갑니다.

## 전제 조건

Tencent Cloud는 **2018년 9월 이후 공용 이미지를 사용하여** 생성된 인스턴스에 대해 이 문제를 수정했으며

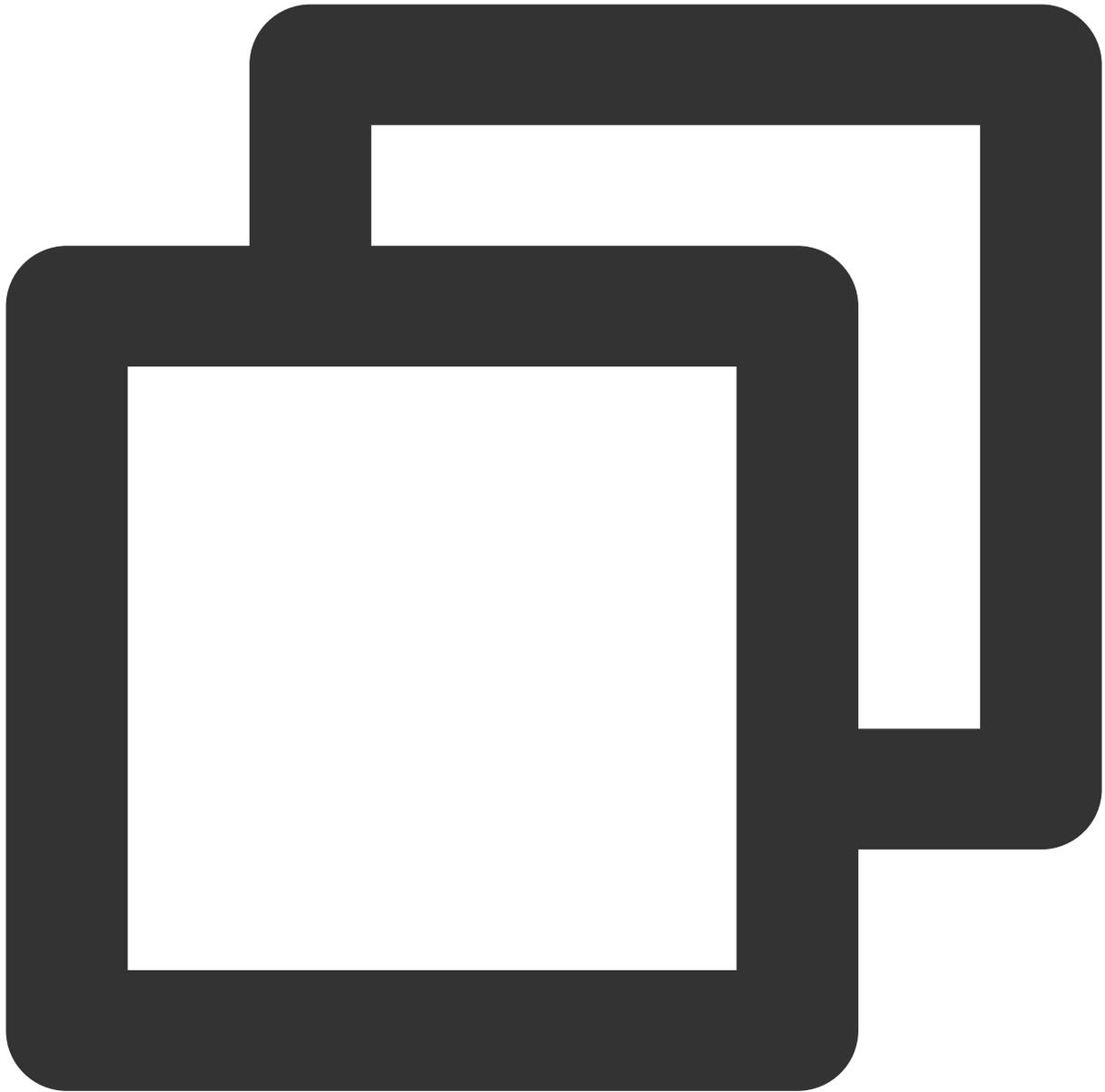
`/etc/hosts` 구성을 덮어쓰지 않습니다.

**2018년 9월 이전에** 생성된 인스턴스의 경우 아래 단계에 따라 수정하십시오.

## 작업 단계

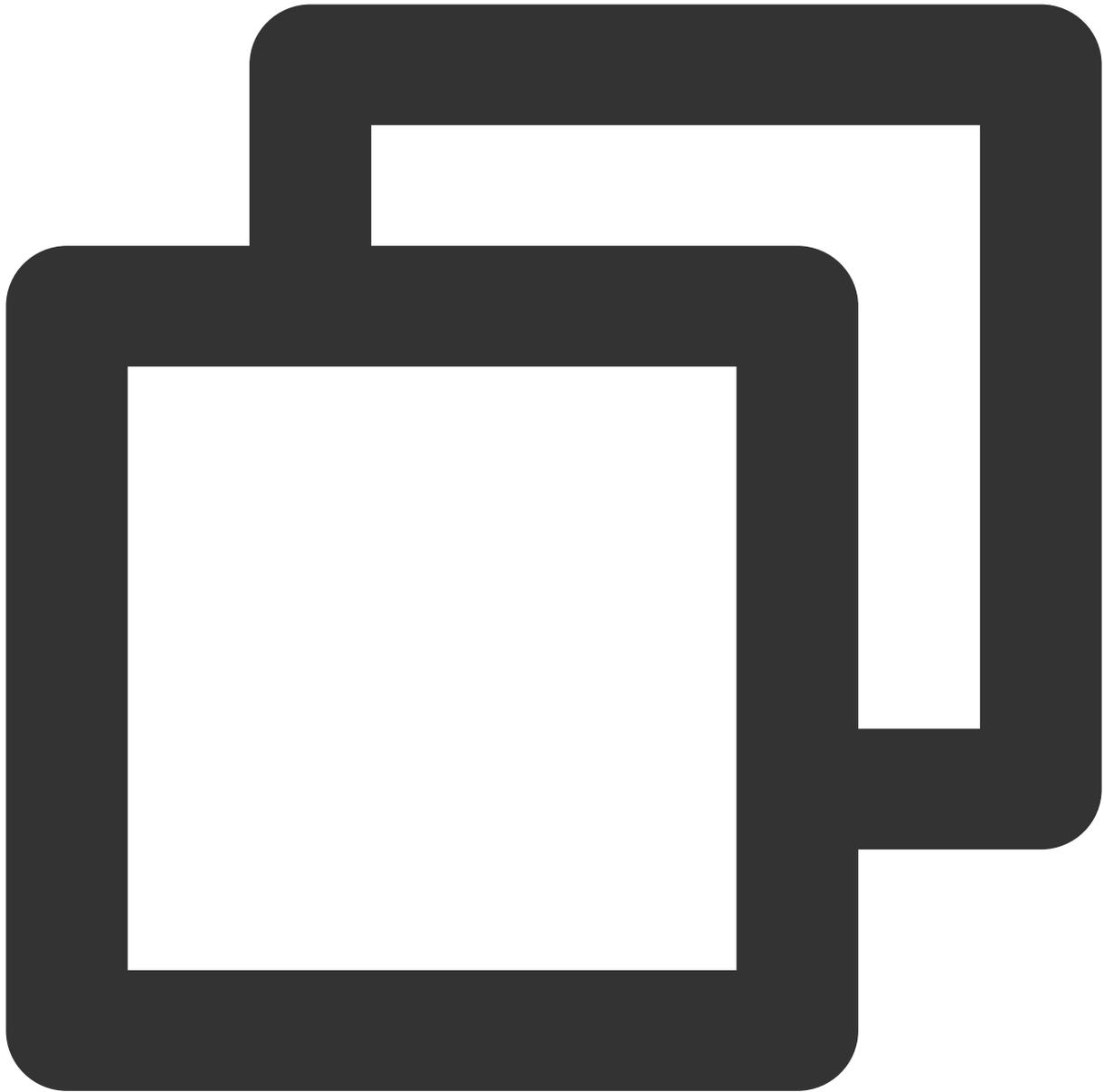
### 솔루션1

1. Linux CVM에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 실행하여 `/etc/cloud/cloud.cfg` 구성 파일의 `- update_etc_hosts` 를 `- ['update-etc-hosts', 'once-per-instance']` 로 변경합니다.



```
sed -i "/update_etc_hosts/c \\ - ['update_etc_hosts', 'once-per-instance']" /etc/cl
```

3. 다음 명령을 실행하여 `/var/lib/cloud/instance/sem/` 경로 아래에 `config_update_etc_hosts` 파일을 생성합니다.



```
touch /var/lib/cloud/instance/sem/config_update_etc_hosts
```

## 솔루션2

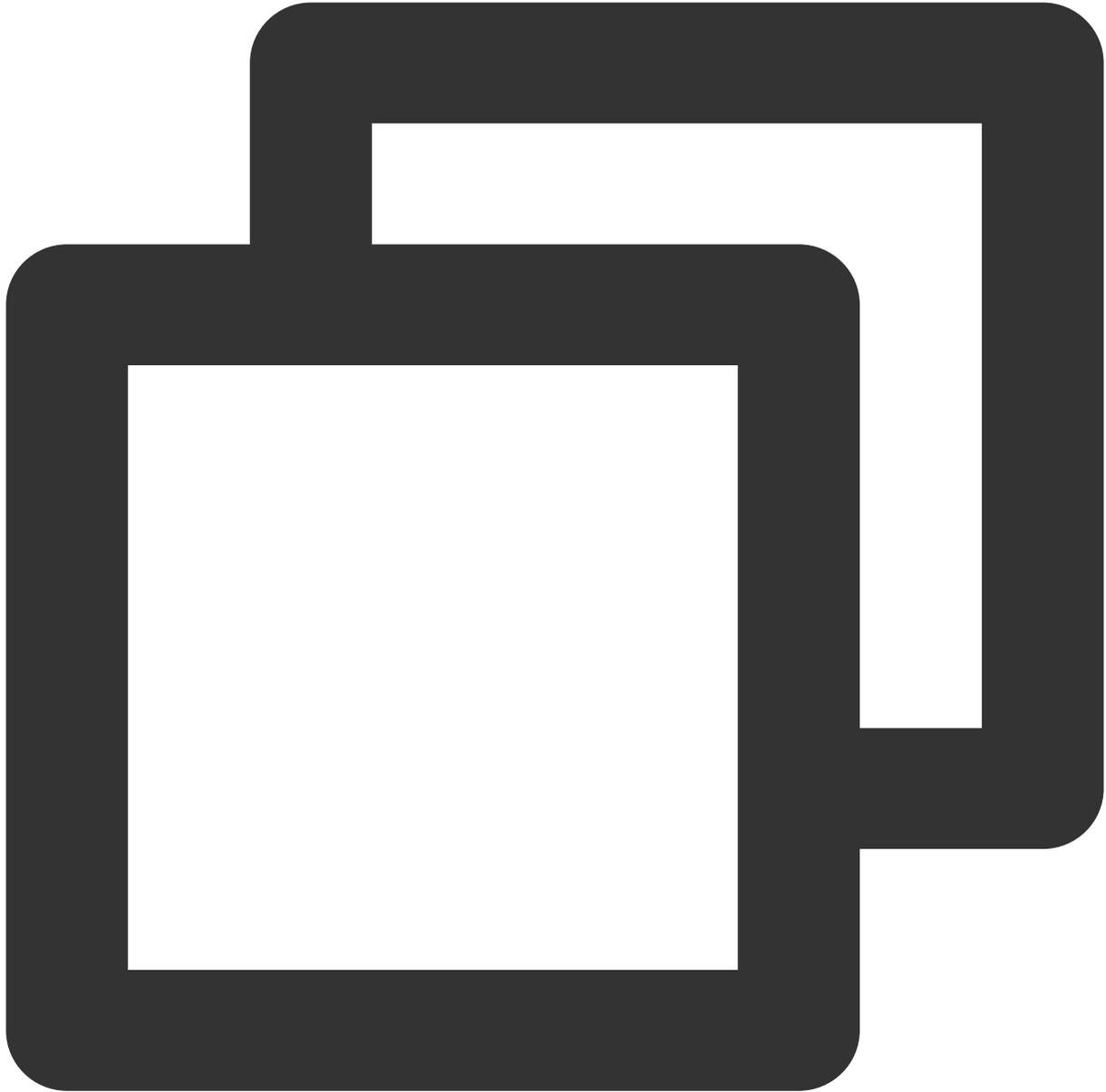
### 설명 :

이 솔루션은 CentOS 7.2 운영 체제를 예로 들어 설명합니다.

### hosts 템플릿 파일 경로 가져오기

1. Linux CVM에 로그인합니다.

2. 다음 명령을 실행하여 시스템 hosts 템플릿 파일을 봅니다.



```
cat /etc/hosts
```

hosts 템플릿 파일은 다음 이미지와 같습니다.

```
[root@UM_2_9_centos ~]# cat /etc/hosts
# Your system has configured 'manage_etc_hosts' as True.
# As a result, if you wish for changes to this file to persist
# then you will need to either
# a.) make changes to the master file in /etc/cloud/templates/hosts.redhat.tpl
# b.) change or remove the value of 'manage_etc_hosts' in
#    /etc/cloud/cloud.cfg or cloud-config from user-data
#
# The following lines are desirable for IPv4 capable hosts
127.0.0.1 UM_2_9_centos UM_2_9_centos
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
127.0.0.1 localhost4.localdomain4 localhost4

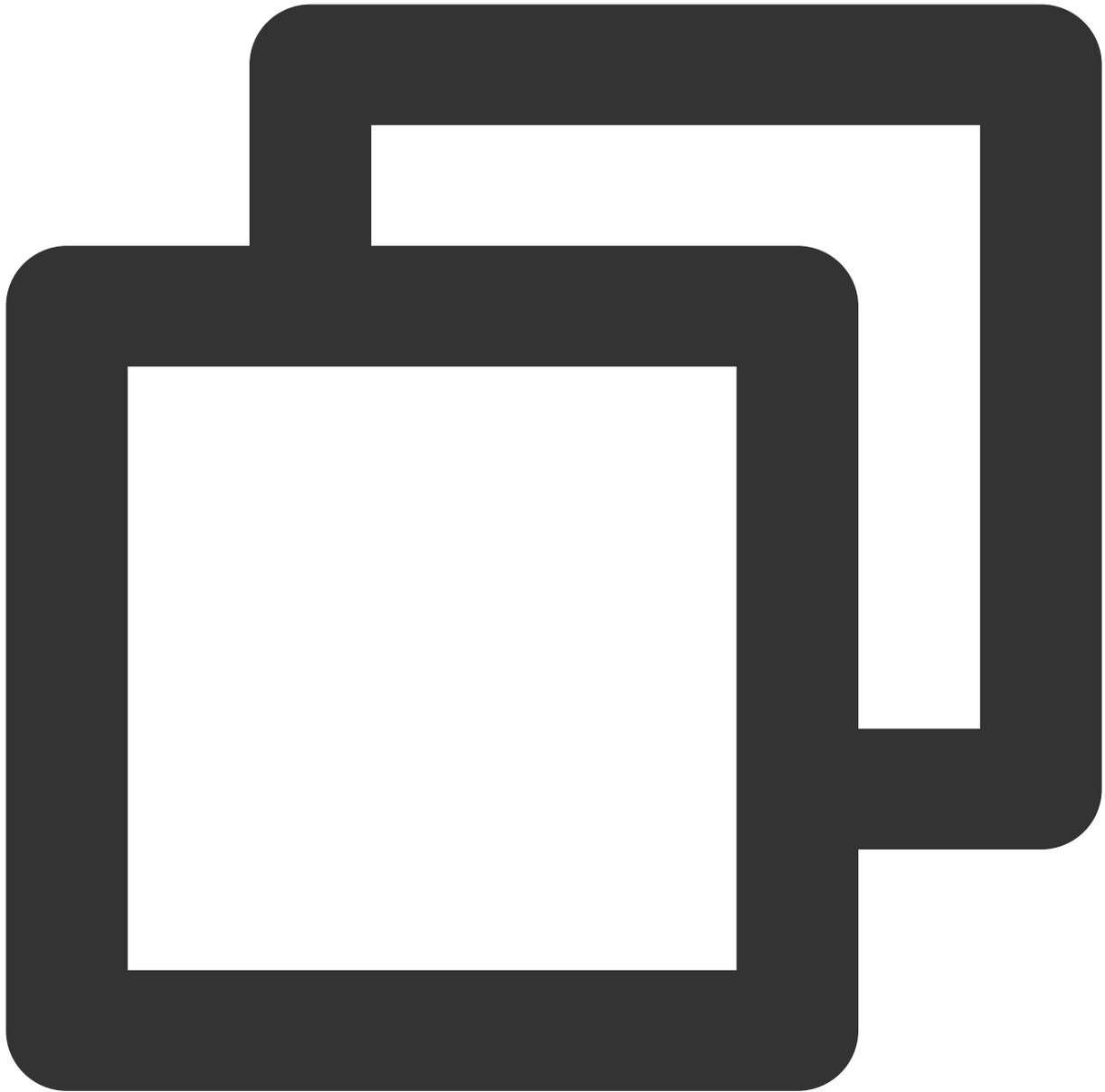
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 UM_2_9_centos UM_2_9_centos
::1 localhost.localdomain localhost
::1 localhost6.localdomain6 localhost6
[root@UM_2_9_centos ~]# _
```

## hosts 템플릿 파일 수정

### 설명 :

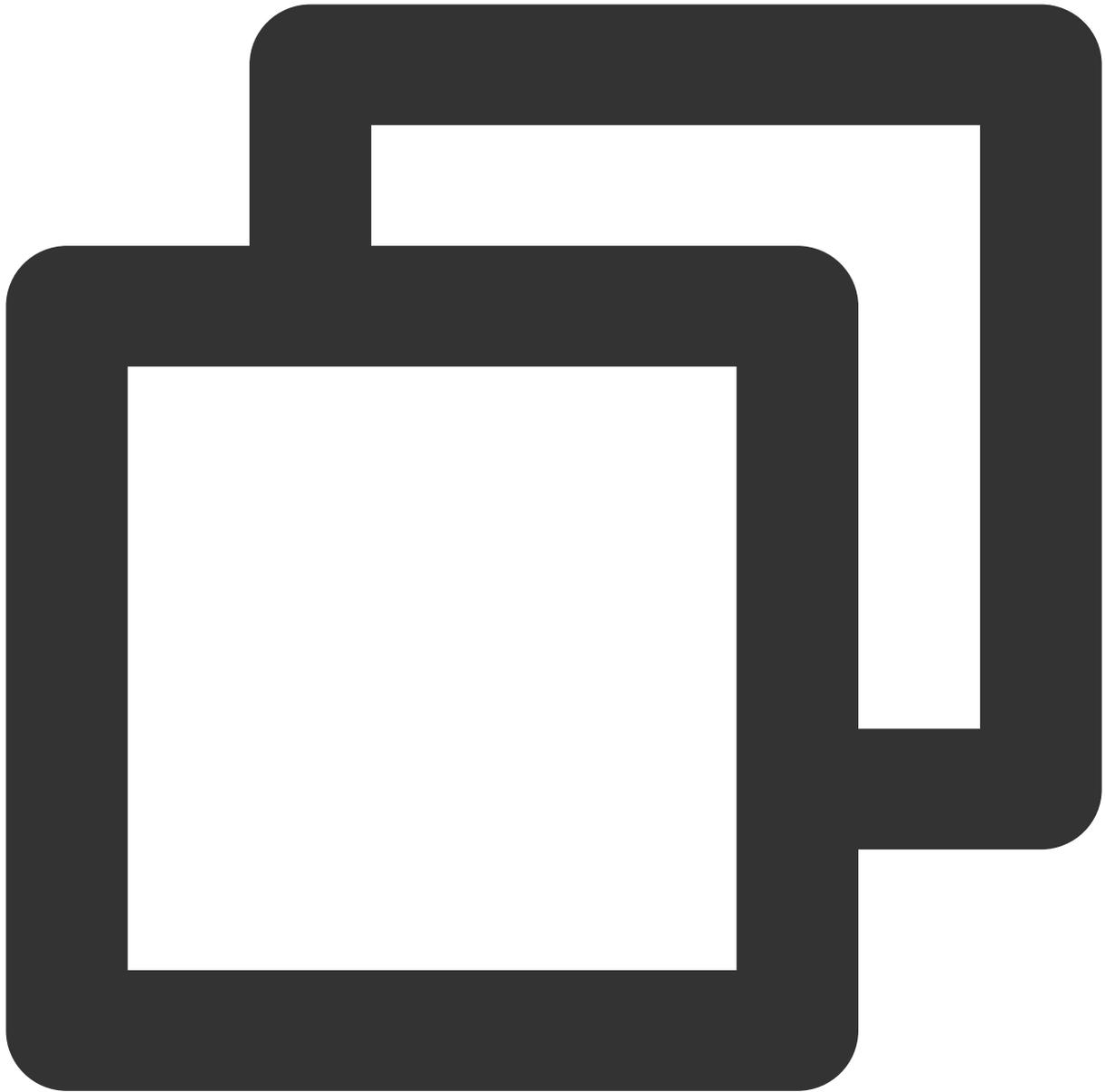
예를 들어 127.0.0.1 test test를 추가하면 필요에 따라 hosts 템플릿과 /etc/hosts 파일을 수정할 수 있습니다.

1. 다음 명령을 실행하여 hosts 템플릿 파일을 수정합니다.



```
vim /etc/cloud/templates/hosts.redhat.tpl
```

2. **i**를 눌러 편집 모드로 전환합니다.
3. 파일 끝에 다음 내용을 추가합니다.

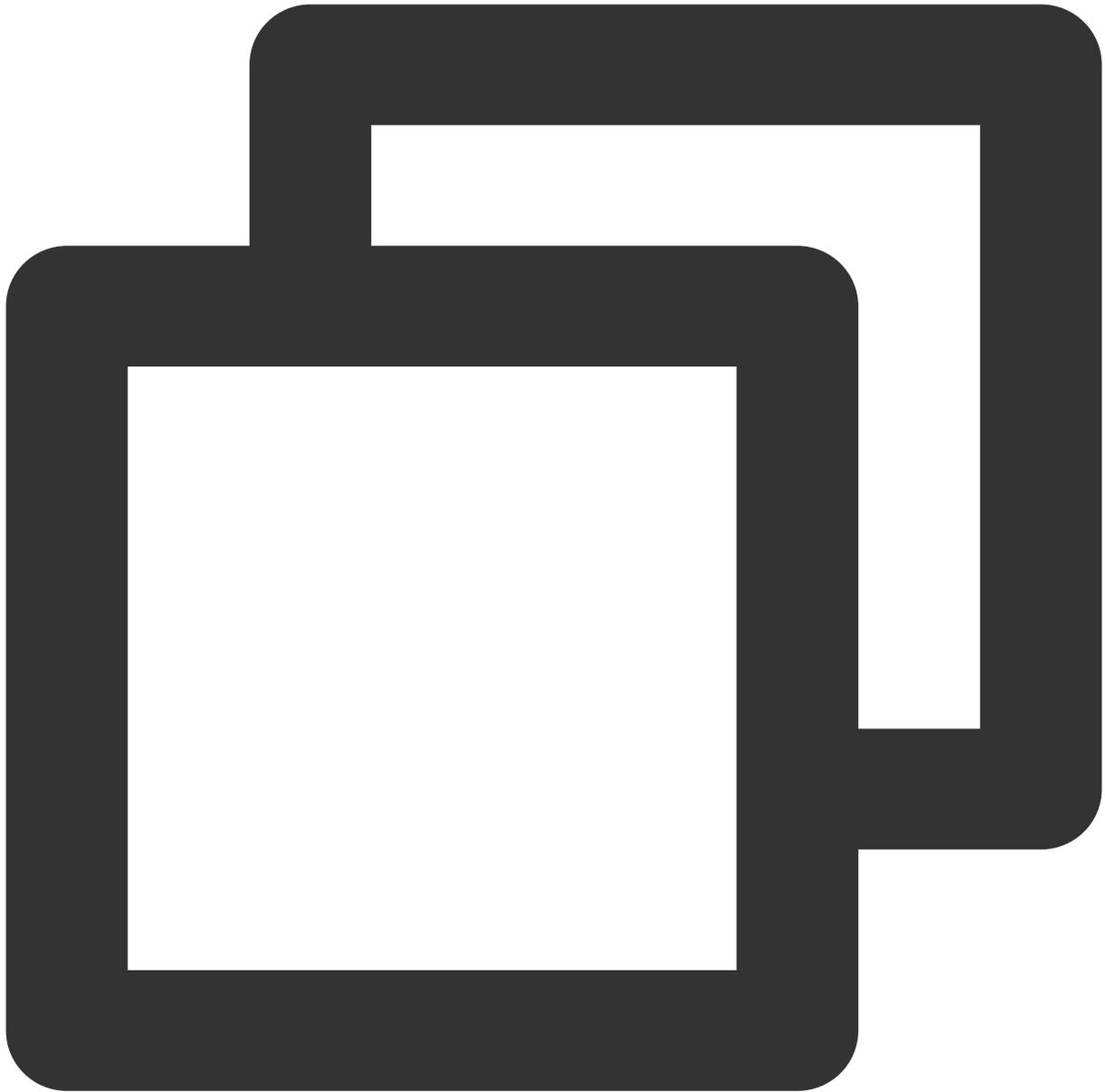


```
127.0.0.1 test test
```

4. **Esc**를 누르고 **:wq**를 입력하여 파일을 저장하고 닫습니다.

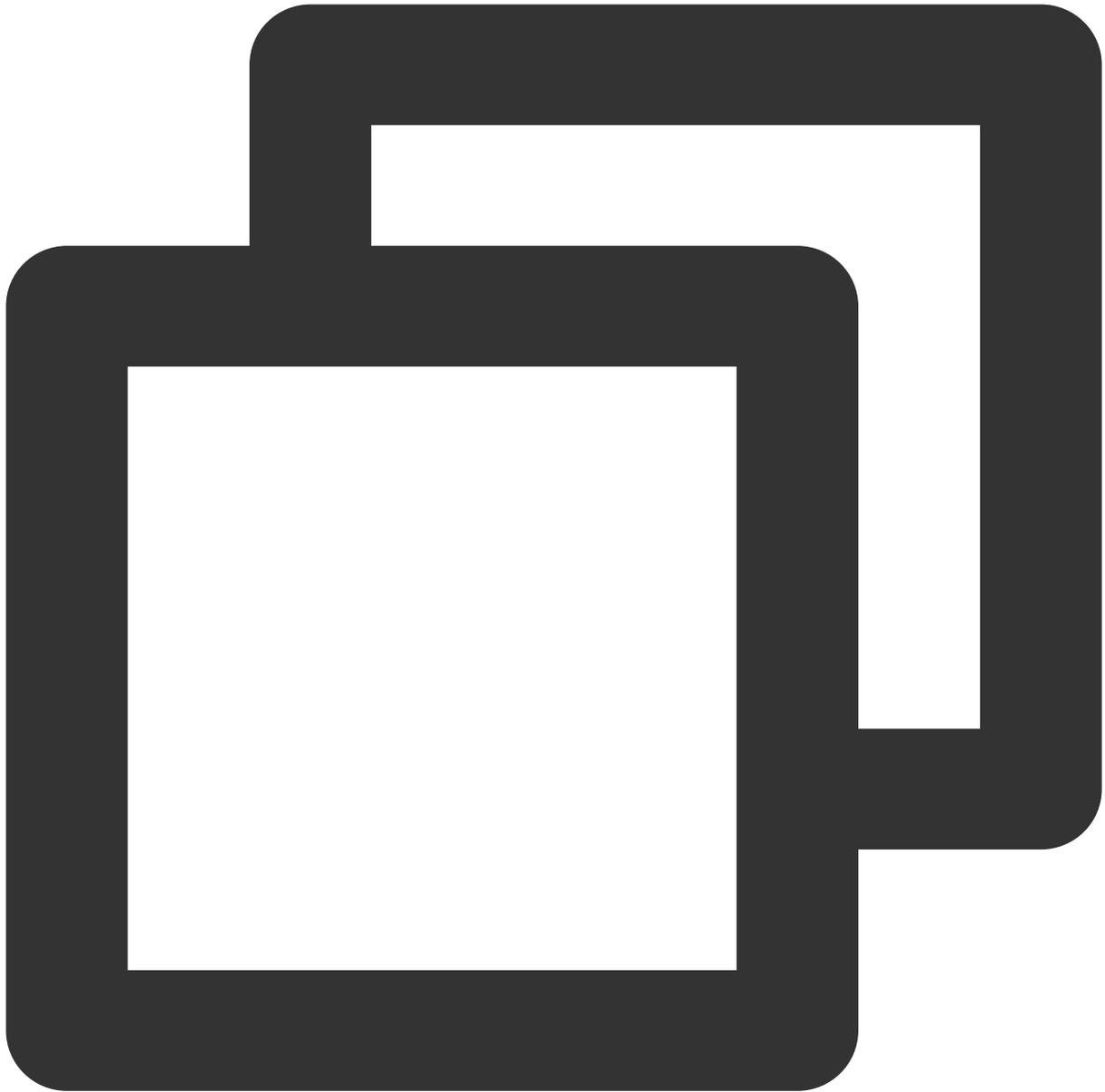
#### **/etc/hosts** 파일 수정

1. 다음 명령을 실행하여 `/etc/hosts` 파일을 수정합니다.



```
vim /etc/hosts
```

2. **i**를 눌러 편집 모드로 전환합니다.
3. 파일 끝에 다음 내용을 추가합니다.



```
127.0.0.1 test test
```

4. **Esc**를 누르고 **:wq**를 입력하여 파일을 저장하고 닫습니다.

# 소프트웨어 설치

## Tencent Cloud 소프트웨어 소스의 가속 패키지 다운로드 및 업데이트

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

### 개요

종속성을 설치할 때 공식 소스에 대한 느린 액세스 문제를 해결하기 위해 Tencent Cloud는 일부 소프트웨어에 대한 캐시 서비스를 설정했습니다. 현재 공중망 액세스 및 사설망 액세스를 지원하는 Tencent Cloud 소프트웨어 리포지토리를 사용하여 종속성 설치를 가속화할 수 있습니다.

공중망 액세스 주소: `http://mirrors.tencent.com`

사설망 액세스 주소: `http://mirrors.tencentyun.com/`

#### 설명 :

본문은 Tencent Cloud 소프트웨어 저장소의 공중망 액세스 주소를 예로 들어 CVM에서 Tencent Cloud 소프트웨어 저장소의 소프트웨어 소스를 사용하는 방법을 소개합니다. 사설망으로 리포지토리에 액세스하는 경우 공중망 액세스 주소를 사설망 액세스 주소로 바꾸십시오.

본문에 사용된 소스 주소는 참고용입니다. **Tencent Cloud 소프트웨어 저장소**에서 최신 주소를 얻으십시오.

### 주의 사항

Tencent Cloud 소프트웨어 리포지토리는 각 소프트웨어 소스의 공식 웹사이트에서 하루에 한 번 소프트웨어 소스를 업데이트합니다.

### 전제 조건

CVM에 로그인되어 있어야 합니다.

### 작업 단계

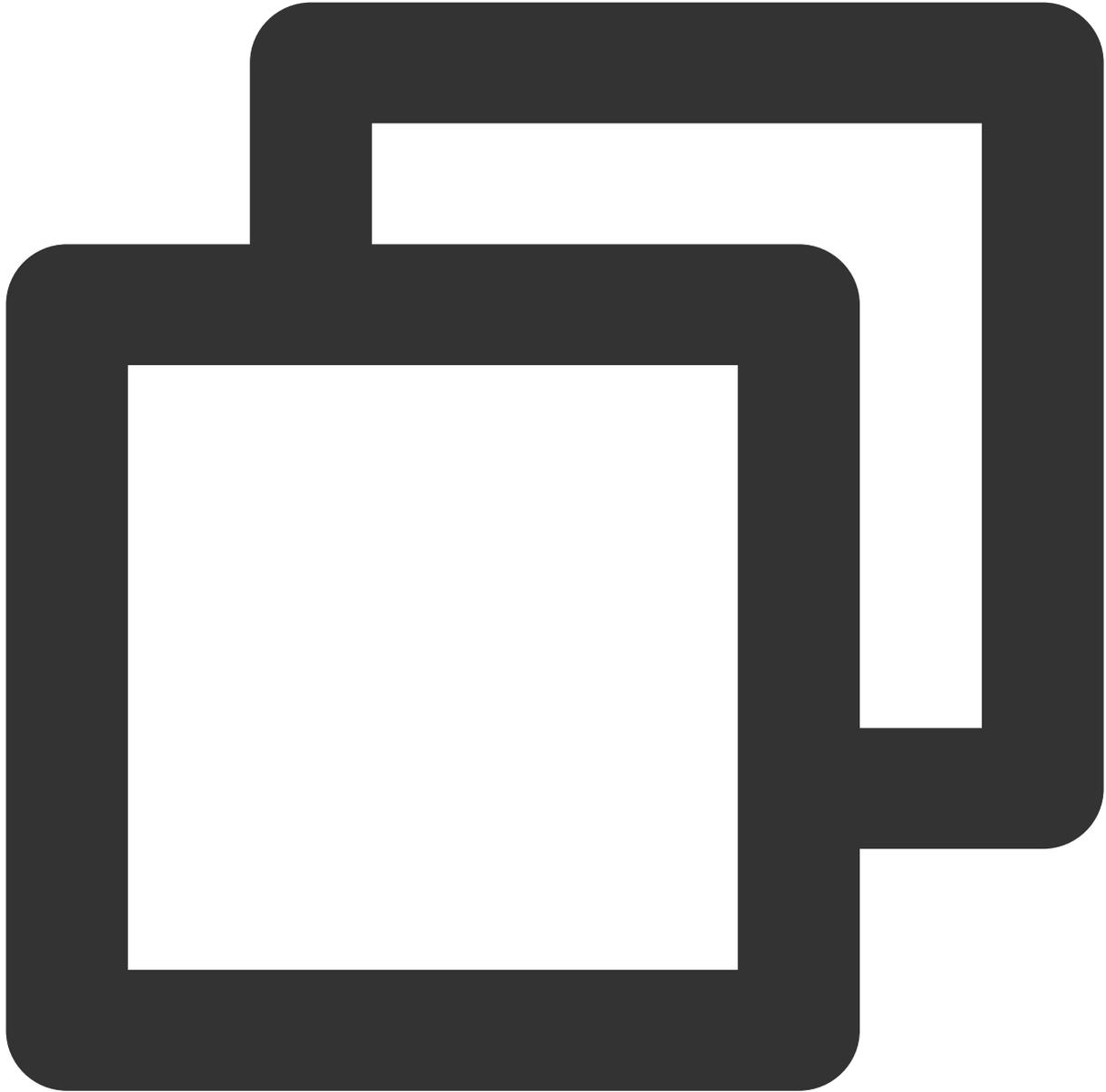
#### Tencent Cloud 이미지 소스를 사용하여 pip 가속화

##### 주의사항 :

Tencent Cloud 이미지 소스를 사용하기 전에 CVM에 Python이 설치되어 있는지 확인하십시오.

## 소프트웨어 소스 경로를 일시적으로 사용

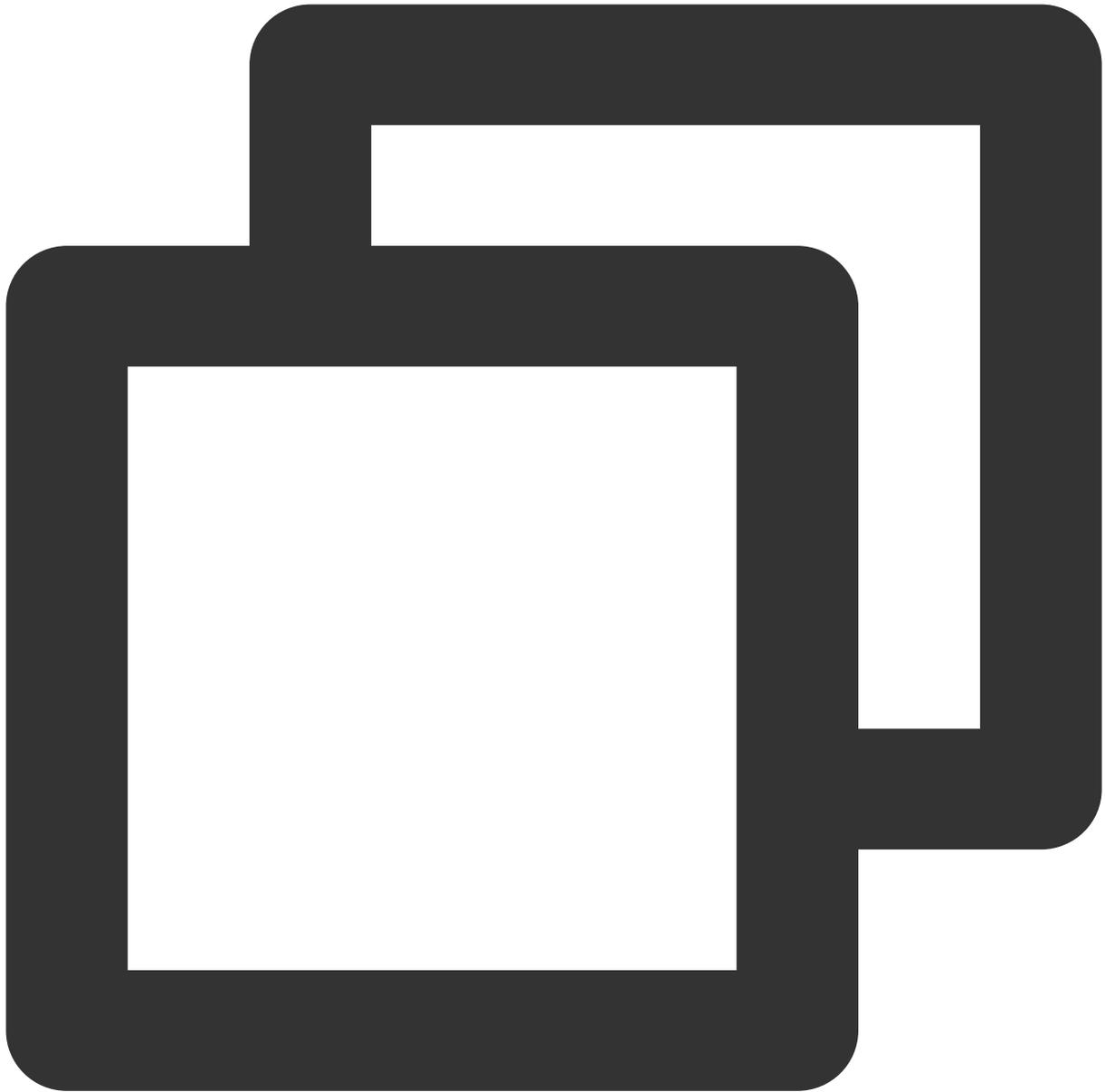
다음 명령을 실행하여 Tencent Cloud PyPI를 사용하여 pip를 설치합니다.



```
pip install pip -i PyPI가 있는 디렉터리
```

예를 들어 17monip 패키지를 설치하려고 하며 사용해야 하는 PyPI가

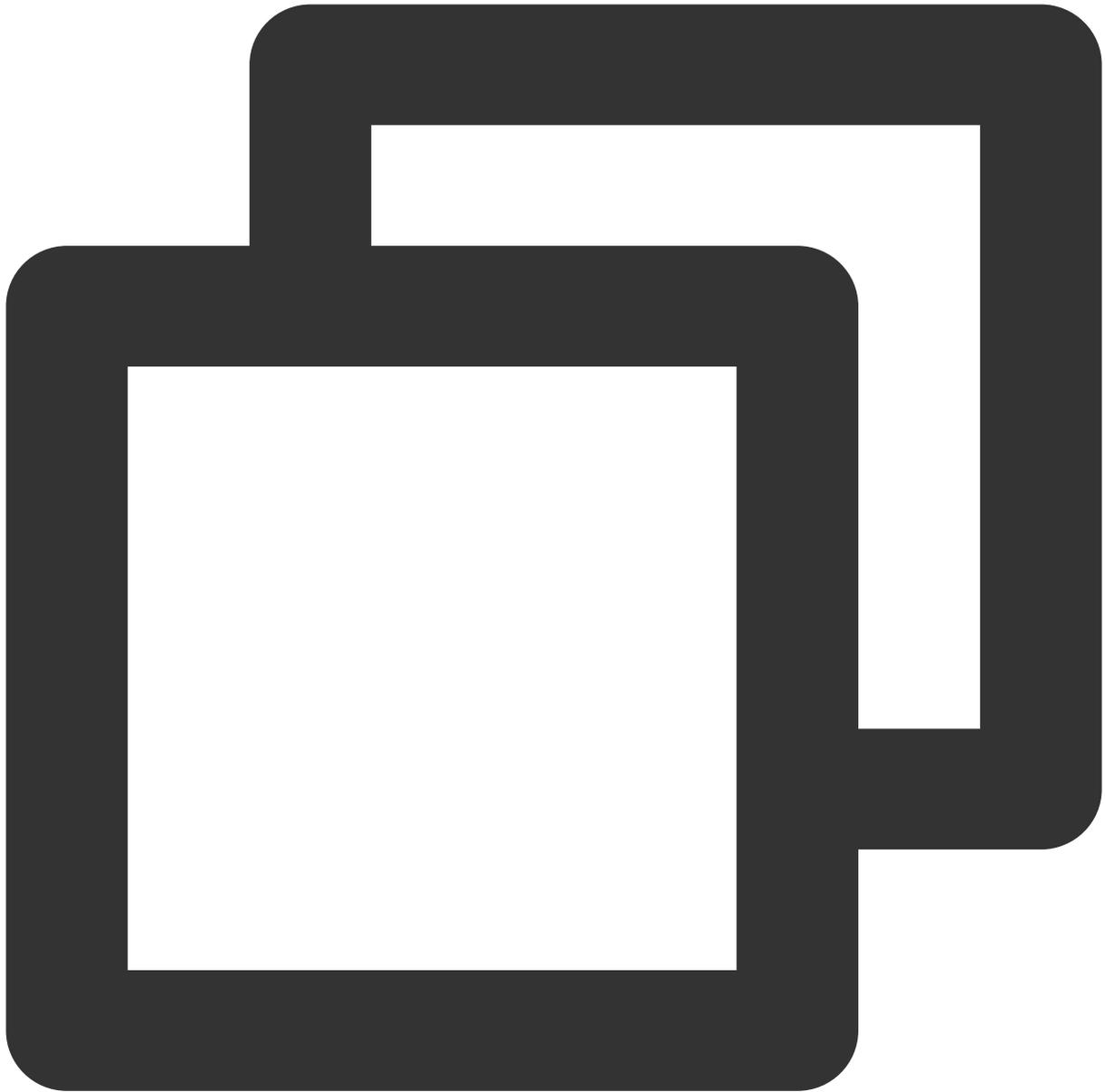
```
http://mirrors.tencent.com/pypi/simple 디렉터리에 있는 경우 다음 명령을 실행합니다.
```



```
pip install 17monip -i http://mirrors.tencent.com/pypi/simple --trusted-host mirror
```

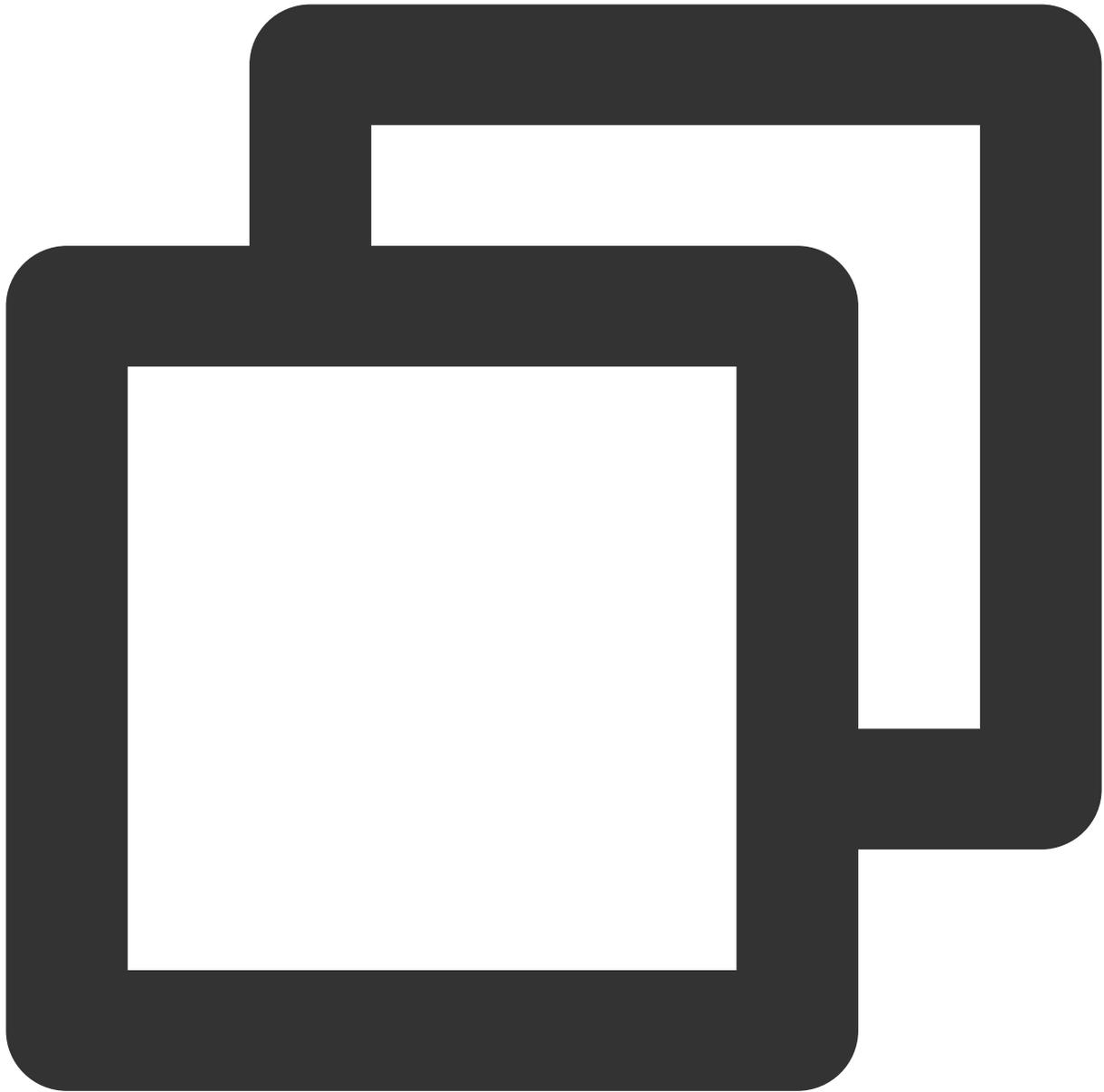
### 기본 소프트웨어 소스 경로 설정

다음 명령을 실행하여 `~/.pip/pip.conf` 파일의 `index-url` 매개변수를 Tencent Cloud 소프트웨어 리포지토리의 소스 경로로 수정합니다.



```
[global]
index-url = PyPI가 있는 디렉터리
trusted-host = 공중망/사설망 액세스 주소
```

예를 들어, 사용해야 하는 PyPI가 `http://mirrors.tencent.com/pypi/simple` 디렉터리에 있는 경우 다음 명령을 실행합니다.



```
[global]
index-url = http://mirrors.tencent.com/pypi/simple
trusted-host = mirrors.tencent.com
```

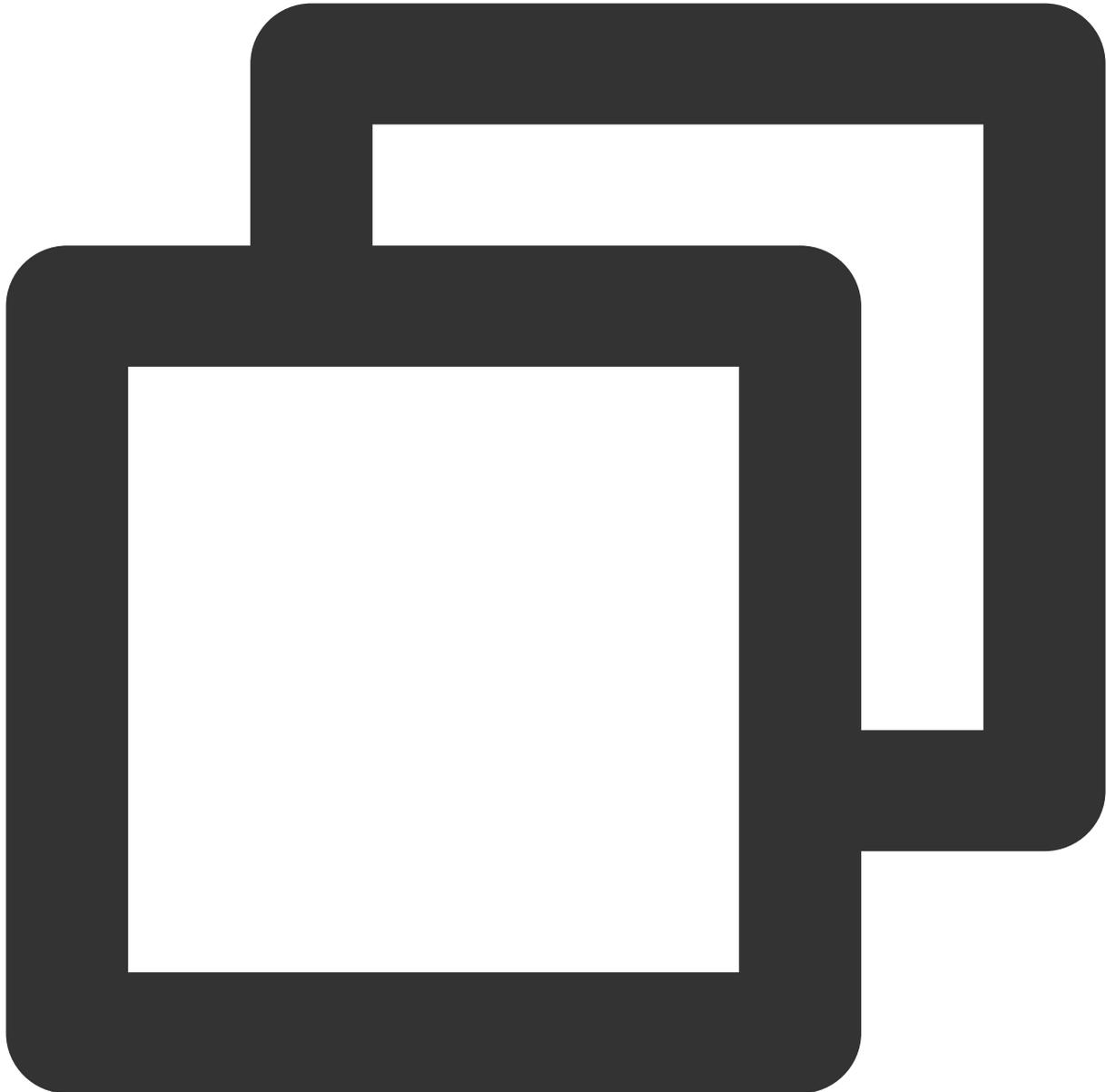
## Tencent Cloud 이미지 소스를 사용하여 Maven 가속화

### 주의사항 :

Tencent Cloud 이미지 소스를 사용하기 전에 CVM에 JDK 및 Maven이 설치되어 있는지 확인하십시오.

1. Maven 의 `settings.xml` 구성 파일을 여십시오.

2. `<mirrors>...</mirrors>` 코드 블록을 찾아 다음 내용을 `<mirrors>...</mirrors>` 코드 블록에 구성합니다.

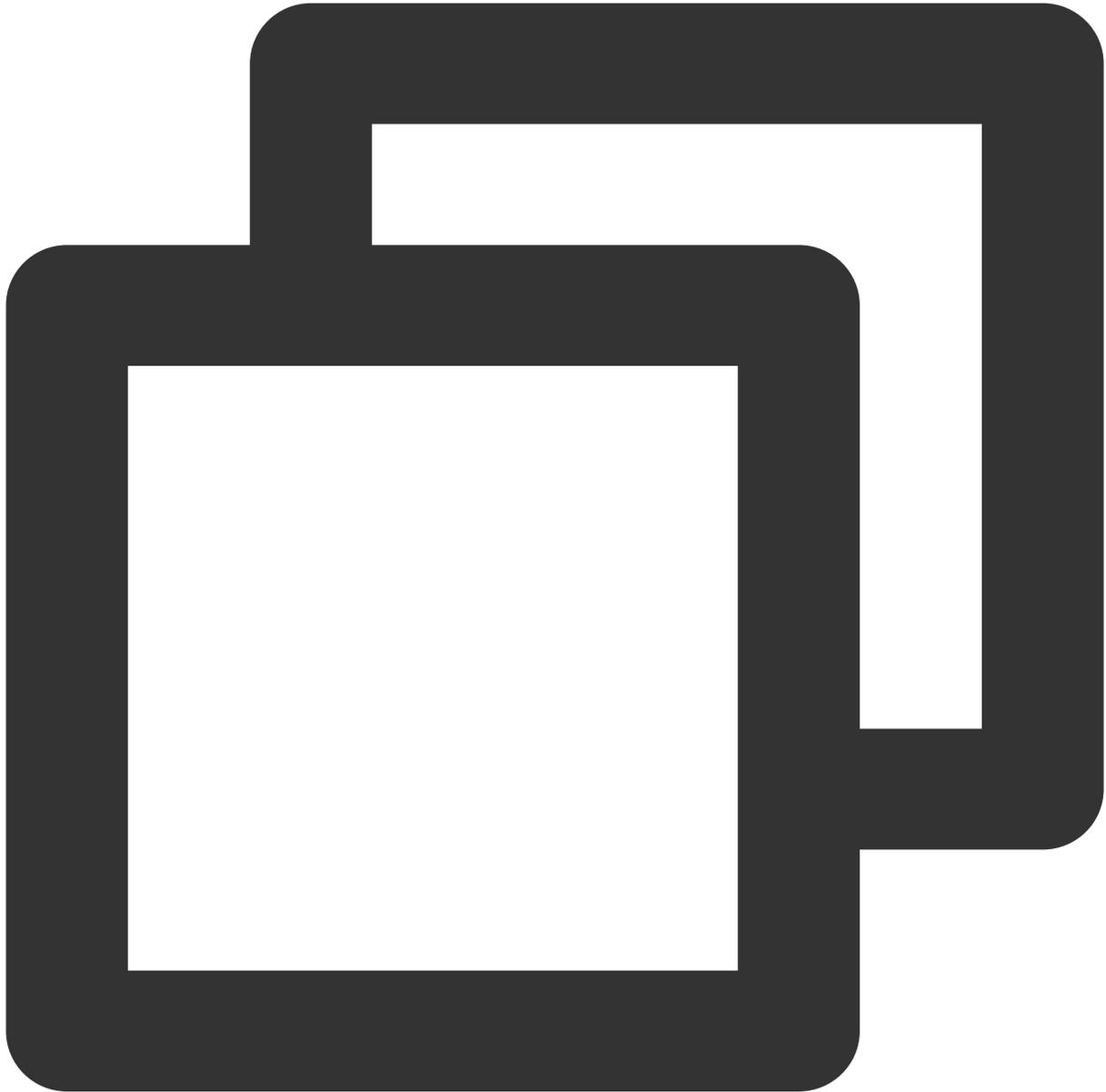


```
<mirror>
  <id>nexus-tencentyun</id>
  <mirrorOf>*</mirrorOf>
  <name>Nexus tencentyun</name>
  <url>http://mirrors.tencent.com/nexus/repository/maven-public/</url>
</mirror>
```

## Tencent Cloud 이미지 소스를 사용하여 NPM 가속화

### 주의사항 :

Tencent Cloud 이미지 소스를 사용하기 전에 CVM에 Node.js 및 NPM이 설치되어 있는지 확인하십시오.  
다음 명령을 실행하여 Tencent Cloud NPM을 사용하여 NPM을 설치합니다.



```
npm config set registry http://mirrors.tencent.com/npm/
```

## Tencent Cloud 이미지 소스를 사용하여 Docker 가속화

### TKE 클러스터에서 Tencent Cloud Docker 사용

수동 구성이 필요하지 않습니다. Tencent Kubernetes Engine(TKE) 클러스터의 CVM이 노드를 생성하면 Docker가 자동으로 설치되고 Tencent Cloud 사설망 이미지로 구성됩니다.

## CVM에서 Tencent Cloud Docker 사용

### 주의사항 :

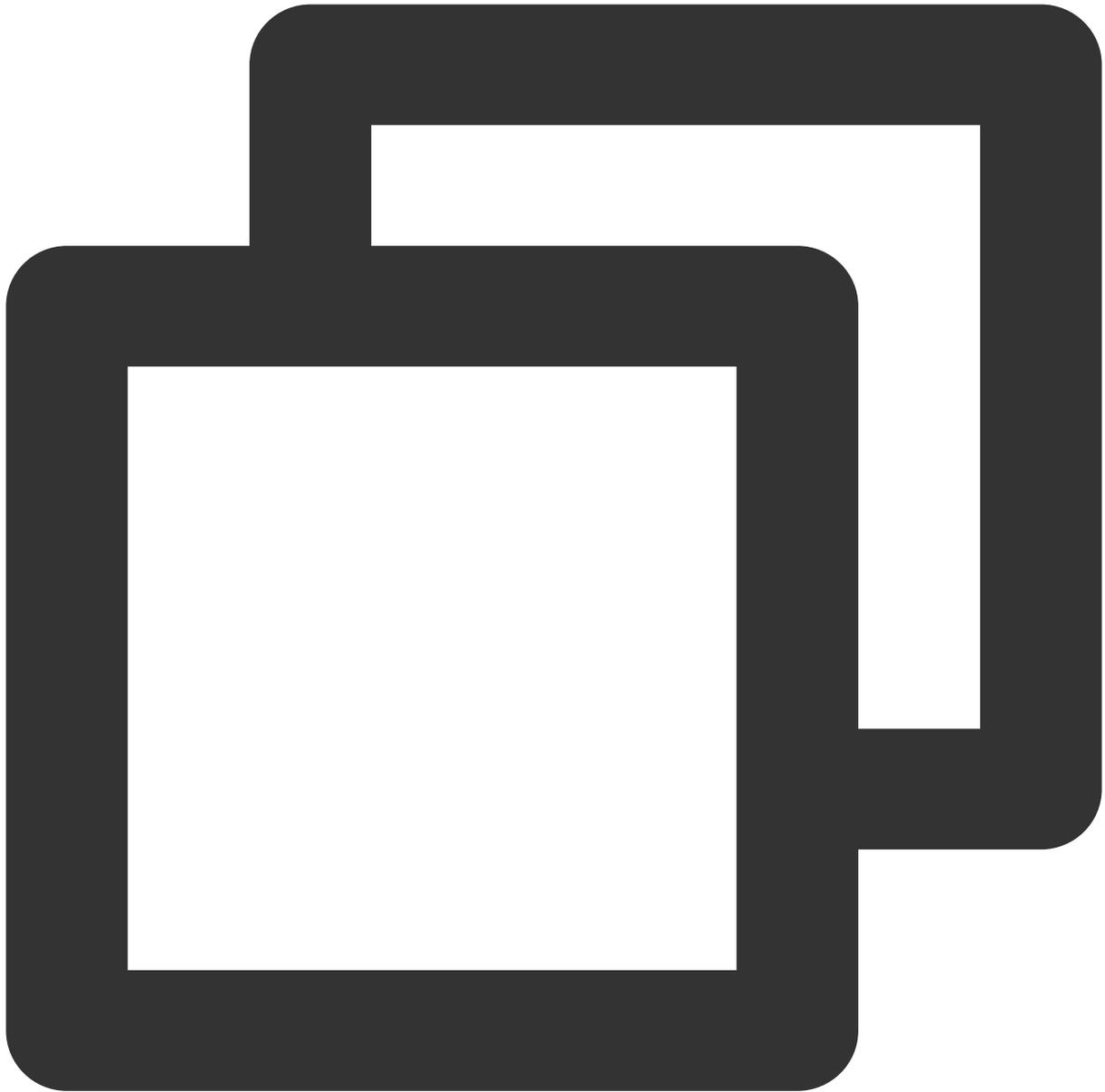
Tencent Cloud Docker를 사용하기 전에 CVM에 Docker가 설치되어 있는지 확인하십시오.

Docker 1.3.2 이상 버전만 Docker Hub Mirror 메커니즘을 지원합니다. Docker 1.3.2 이상 버전을 설치하지 않았거나 설치된 버전이 너무 오래된 경우 먼저 설치하거나 업그레이드하십시오.

CVM의 운영 체제에 따라 다른 작업 단계를 선택하십시오.

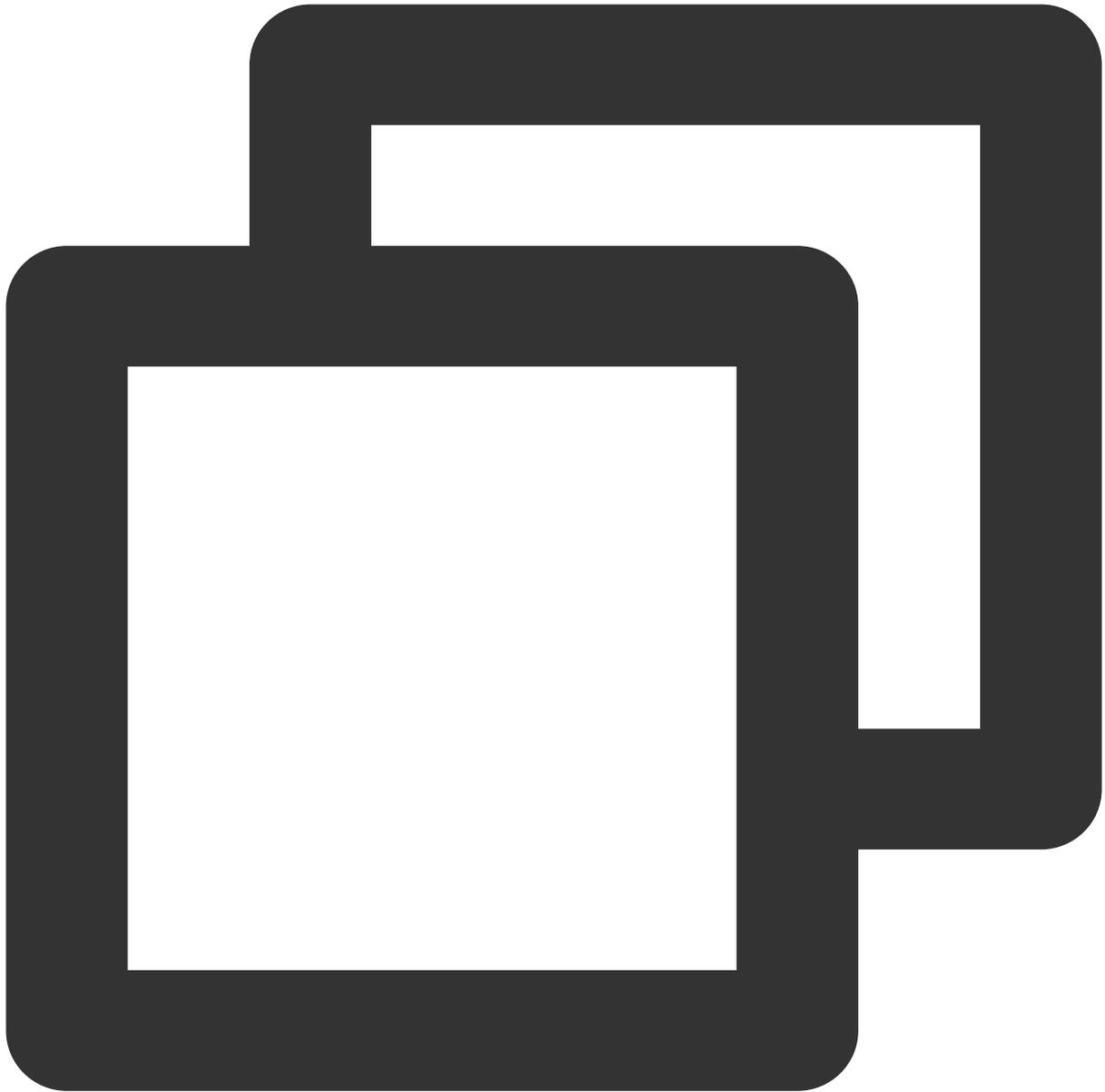
다음 단계는 Ubuntu 14.04, Debian, CentOS 6, Fedora, openSUSE 및 기타 운영 체제에 대한 것입니다. 운영 체제의 다른 버전에 대한 구체적인 단계는 다를 수 있습니다.

1.1 다음 명령을 실행하여 `/etc/default/docker` 구성 파일을 엽니다.



```
vim /etc/default/docker
```

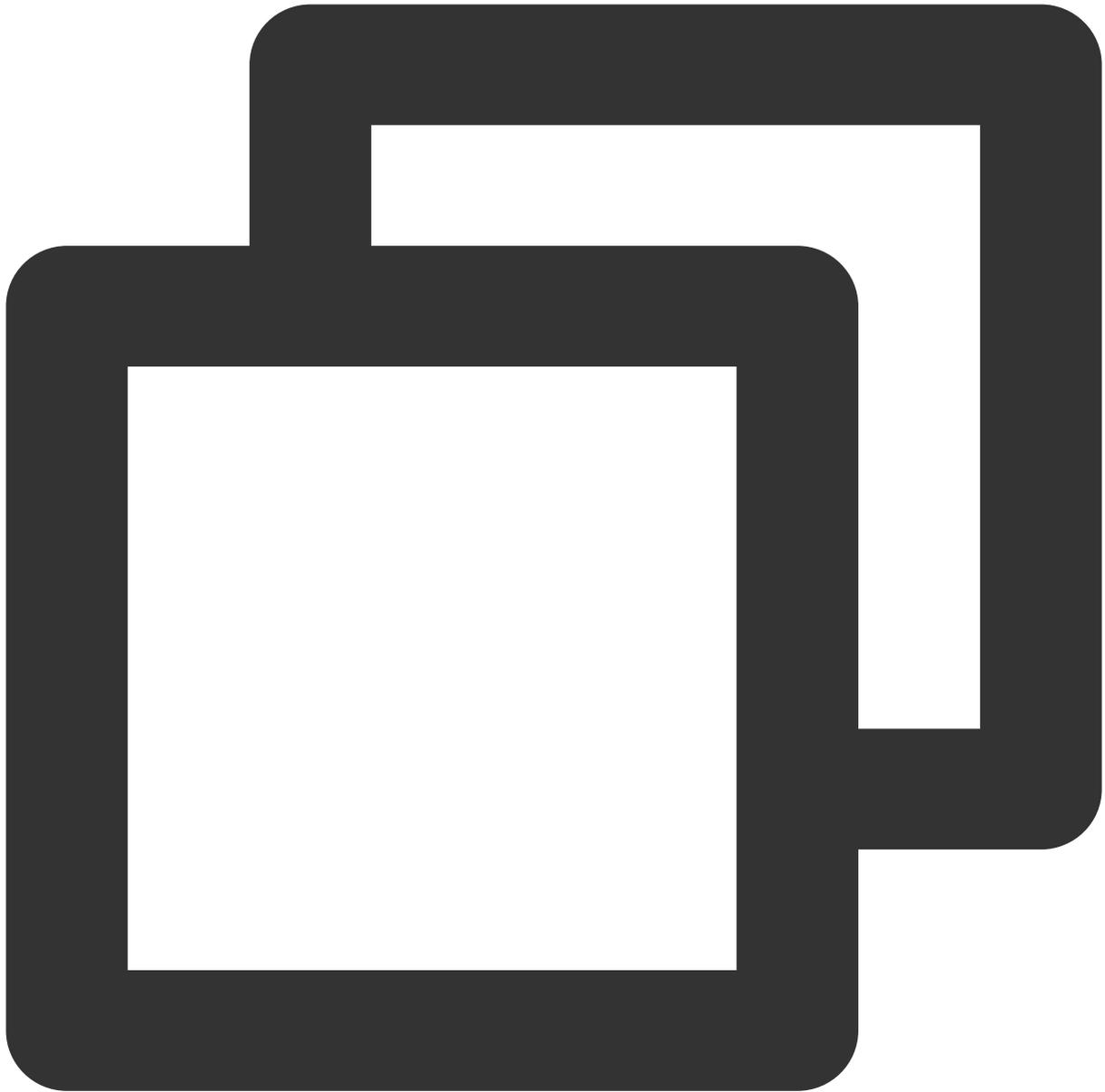
1.2를 눌러 편집 모드로 전환하고 다음 내용을 입력한 후 저장합니다.



```
DOCKER_OPTS="--registry-mirror=https://mirror.ccs.tencentyun.com"
```

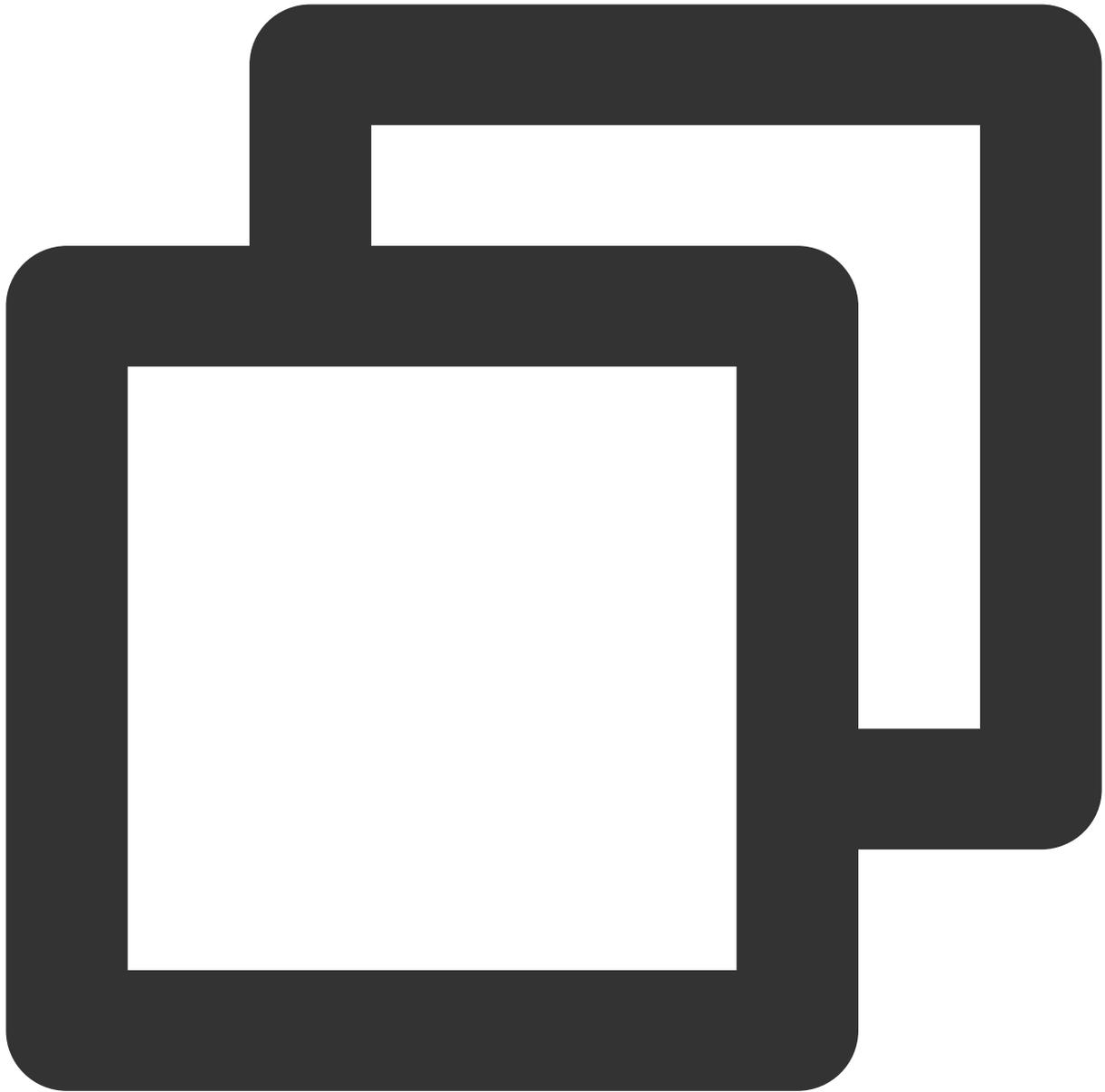
Centos 7 운영 체제의 경우:

1.1 다음 명령을 실행하여 `/etc/docker/daemon.json` 구성 파일을 엽니다.



```
vim /etc/docker/daemon.json
```

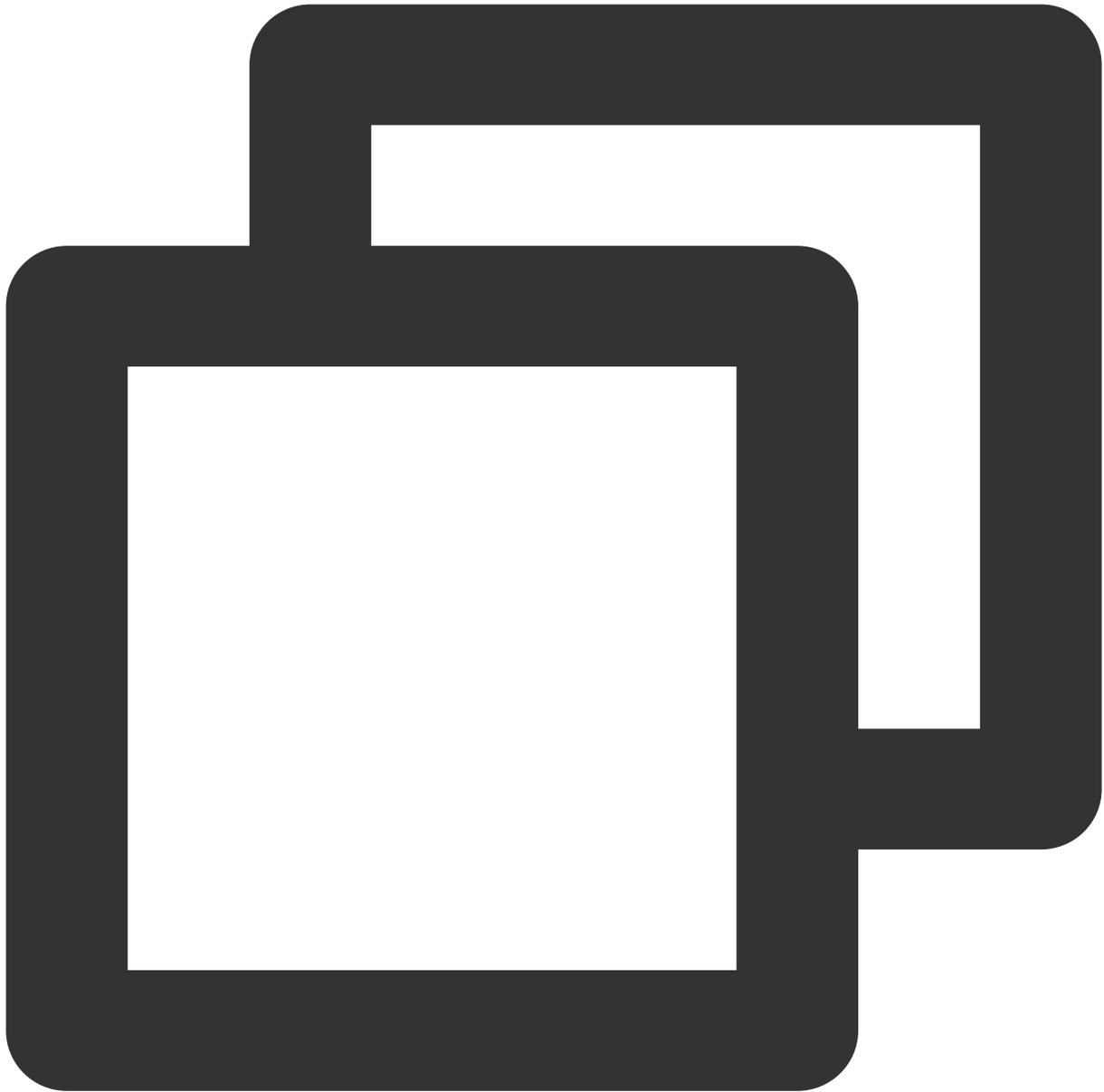
1.2를 눌러 편집 모드로 전환하고 다음 내용을 입력한 후 저장합니다.



```
{  
  "registry-mirrors": [  
    "https://mirror.ccs.tencentyun.com"  
  ]  
}
```

Boot2Docker가 설치된 Windows의 경우:

1.1 Boot2Docker Start Shell에 액세스하고 다음 명령을 실행합니다.



```
sudo su echo "EXTRA_ARGS=\\\"-registry-mirror=https://mirror.ccs.tencentyun.com\\\""
```

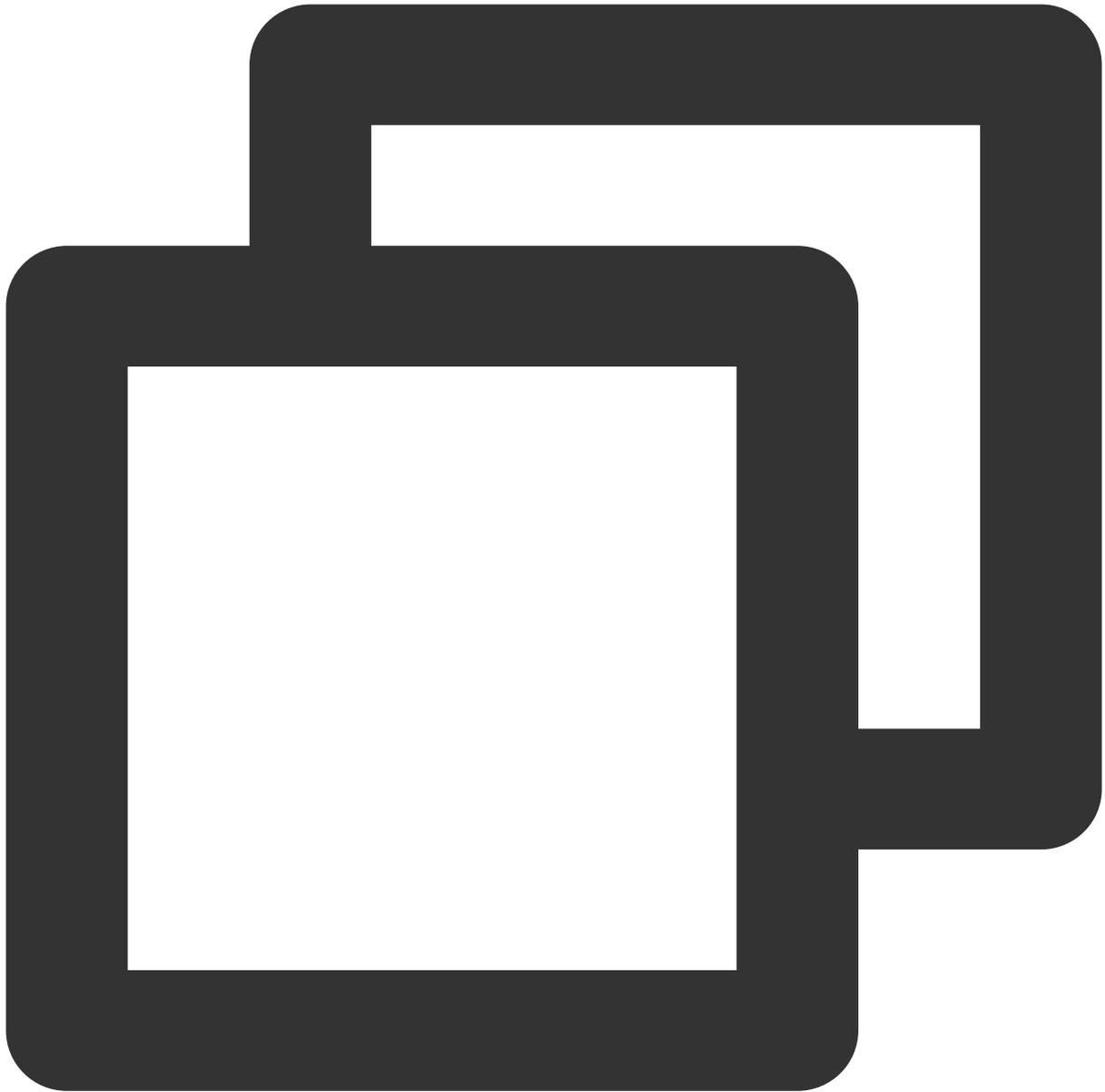
1.2 Boot2Docker를 다시 시작합니다.

## Tencent Cloud 이미지를 사용하여 MariaDB 가속화

### 설명 :

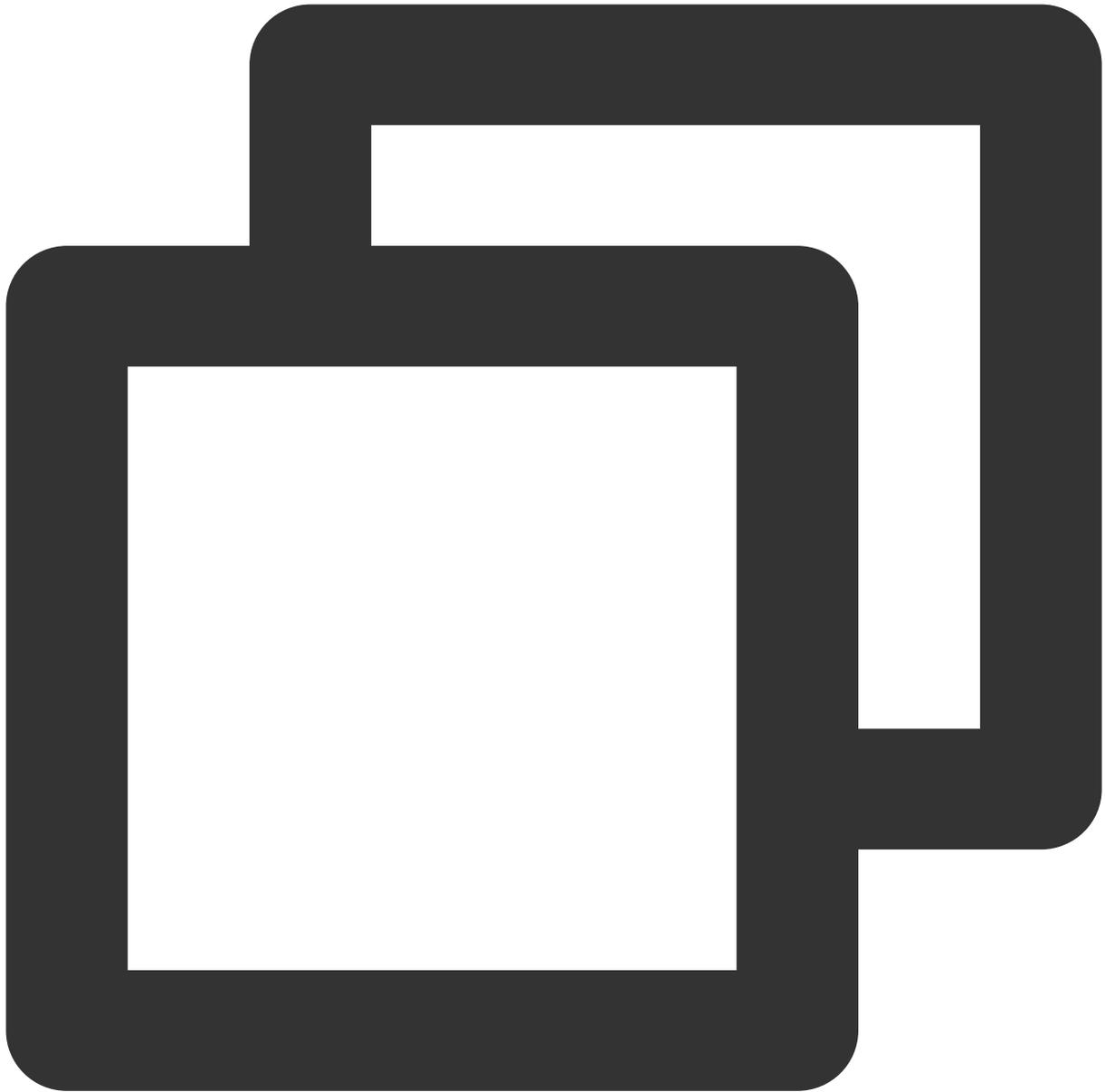
다음 단계에서는 CentOS 7을 예로 들어 설명합니다. 특정 단계는 운영 체제에 따라 다릅니다.

1. 다음 명령을 실행하여 `/etc/yum.repos.d/` 아래에 `MariaDB.repo` 파일을 생성합니다.



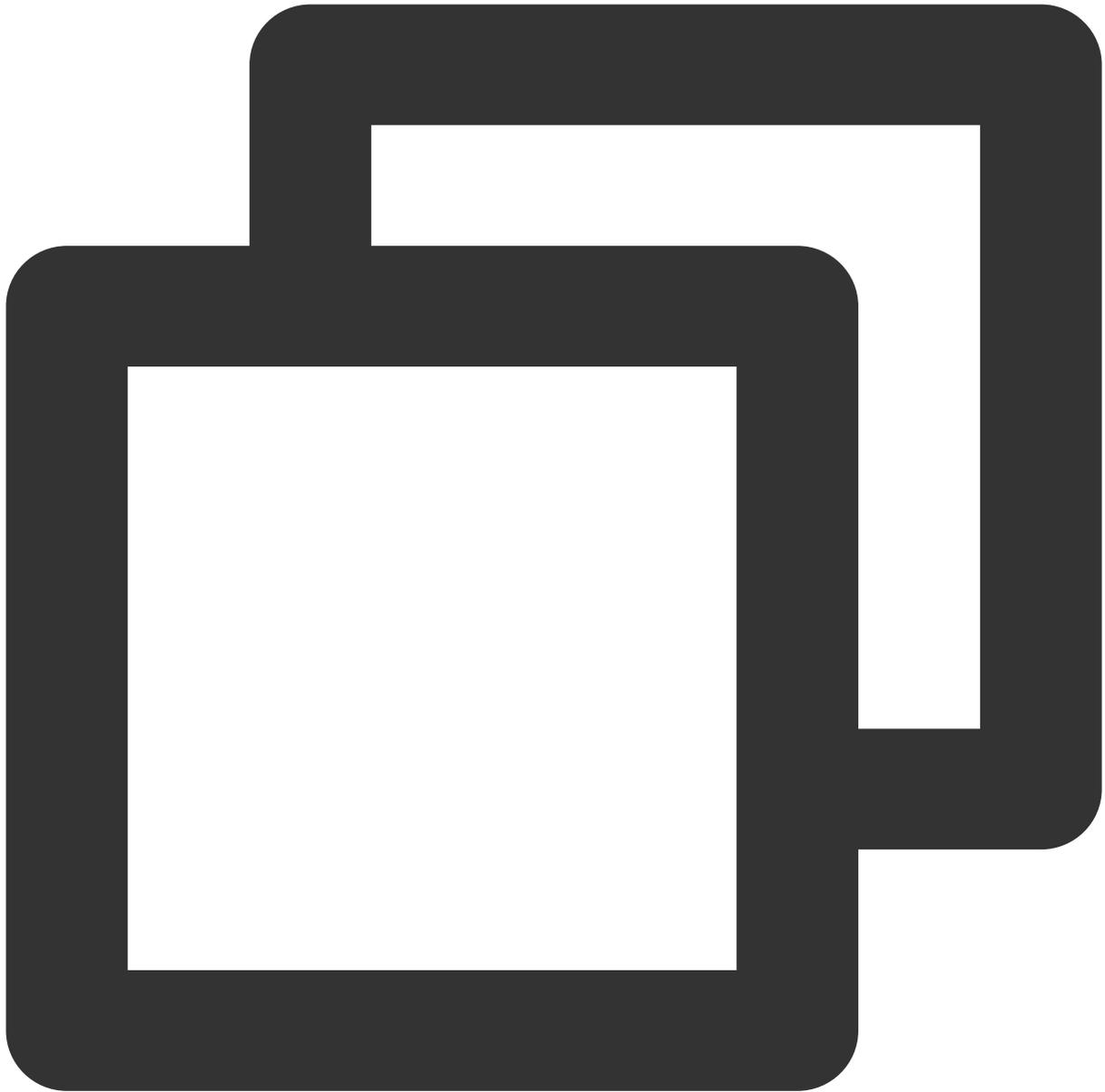
```
vi /etc/yum.repos.d/MariaDB.repo
```

2. **i**를 눌러 편집 모드로 전환하고 다음 내용을 입력한 후 저장합니다.



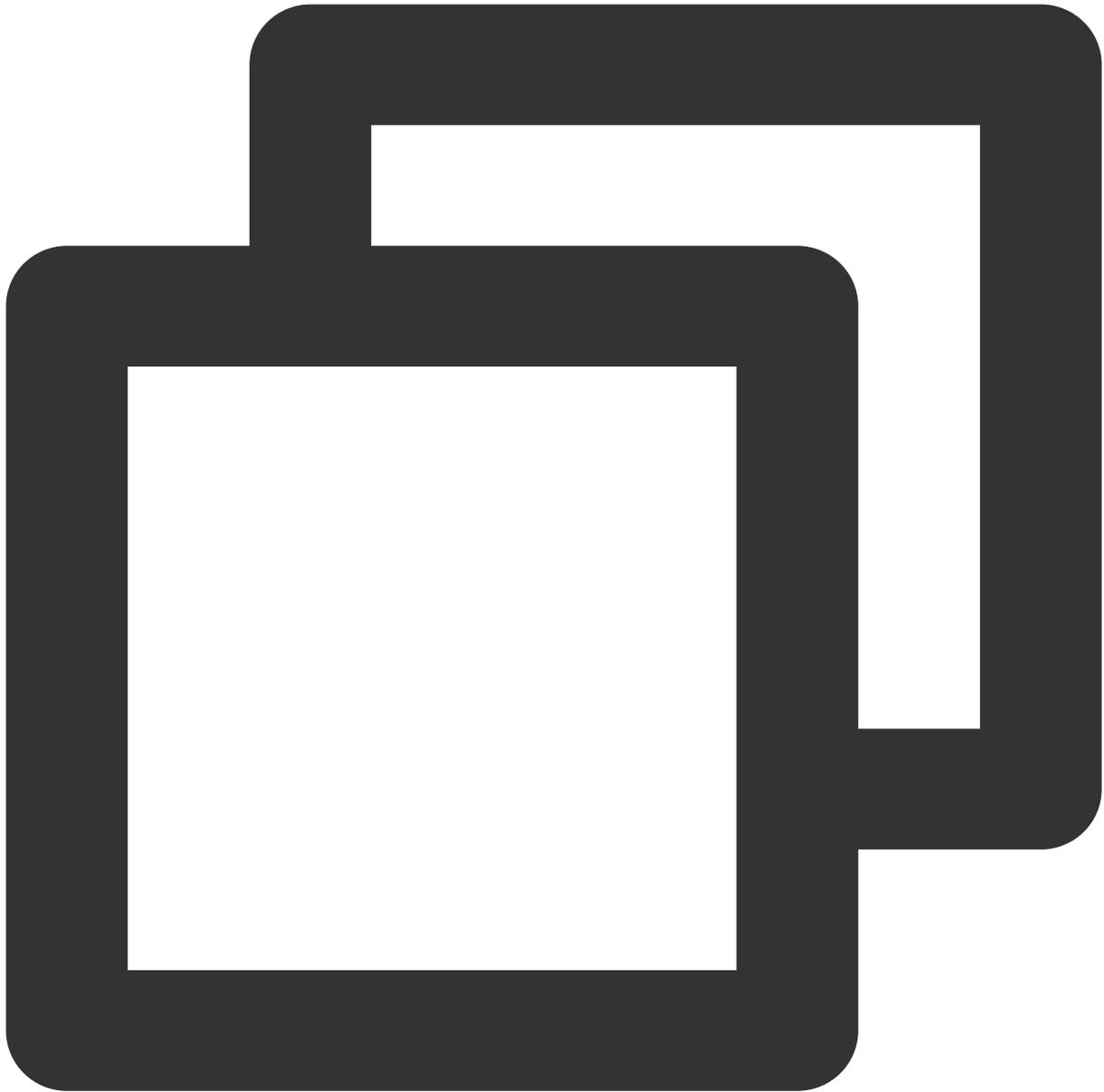
```
# MariaDB 10.2 CentOS7-amd64
[mariadb]
name = MariaDB
baseurl = http://mirrors.tencent.com/mariadb/yum/10.2/centos7-amd64/
gpgkey = http://mirrors.tencent.com/mariadb/yum/RPM-GPG-KEY-MariaDB
gpgcheck=1
```

3. 다음 명령을 실행하여 yum 캐시를 비웁니다.



```
yum clean all
```

4. 다음 명령을 실행하여 MariaDB를 설치합니다.



```
yum install MariaDB-client MariaDB-server
```

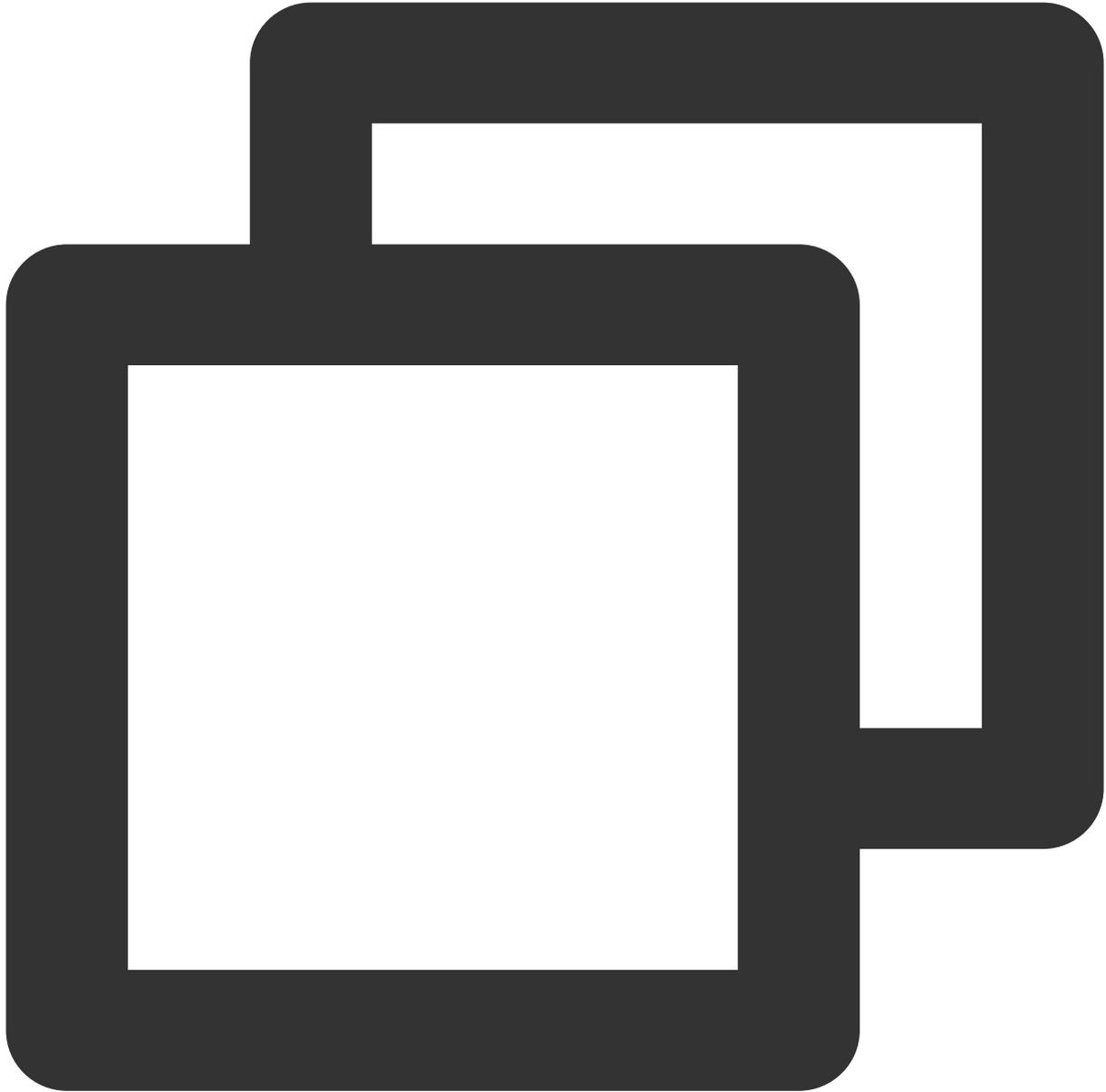
## Tencent Cloud 이미지를 사용하여 MongoDB 가속화

### 설명 :

다음 단계에서는 MongoDB 4.0을 예로 들어 설명합니다. 다른 버전을 설치해야 하는 경우 mirror 경로에서 버전 번호를 변경하십시오.

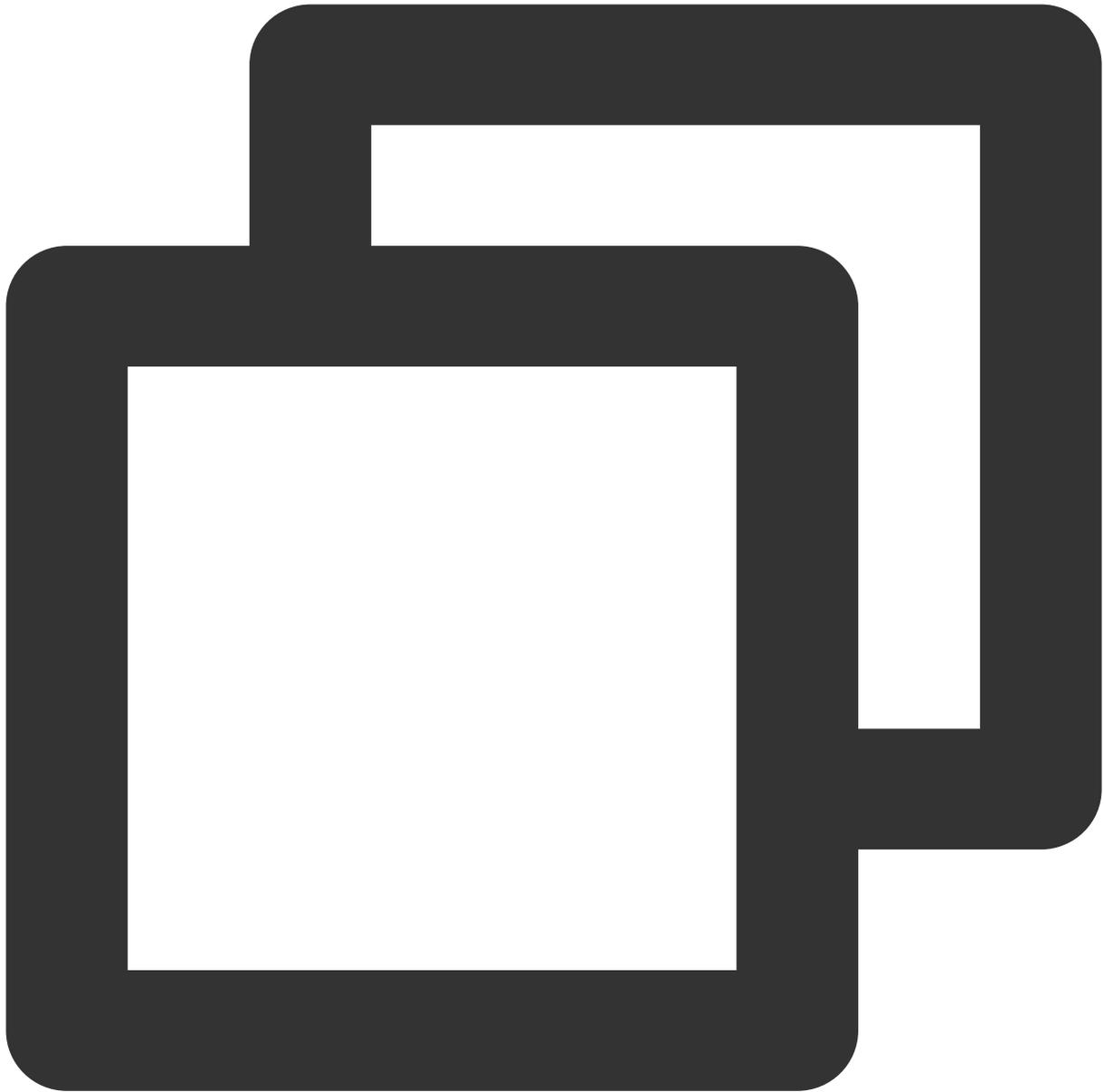
### CentOS 또는 Redhat 시스템이 있는 CVM에서 Tencent Cloud MongoDB 사용

1. 다음 명령을 실행하여 `/etc/yum.repos.d/mongodb.repo` 파일을 생성합니다.



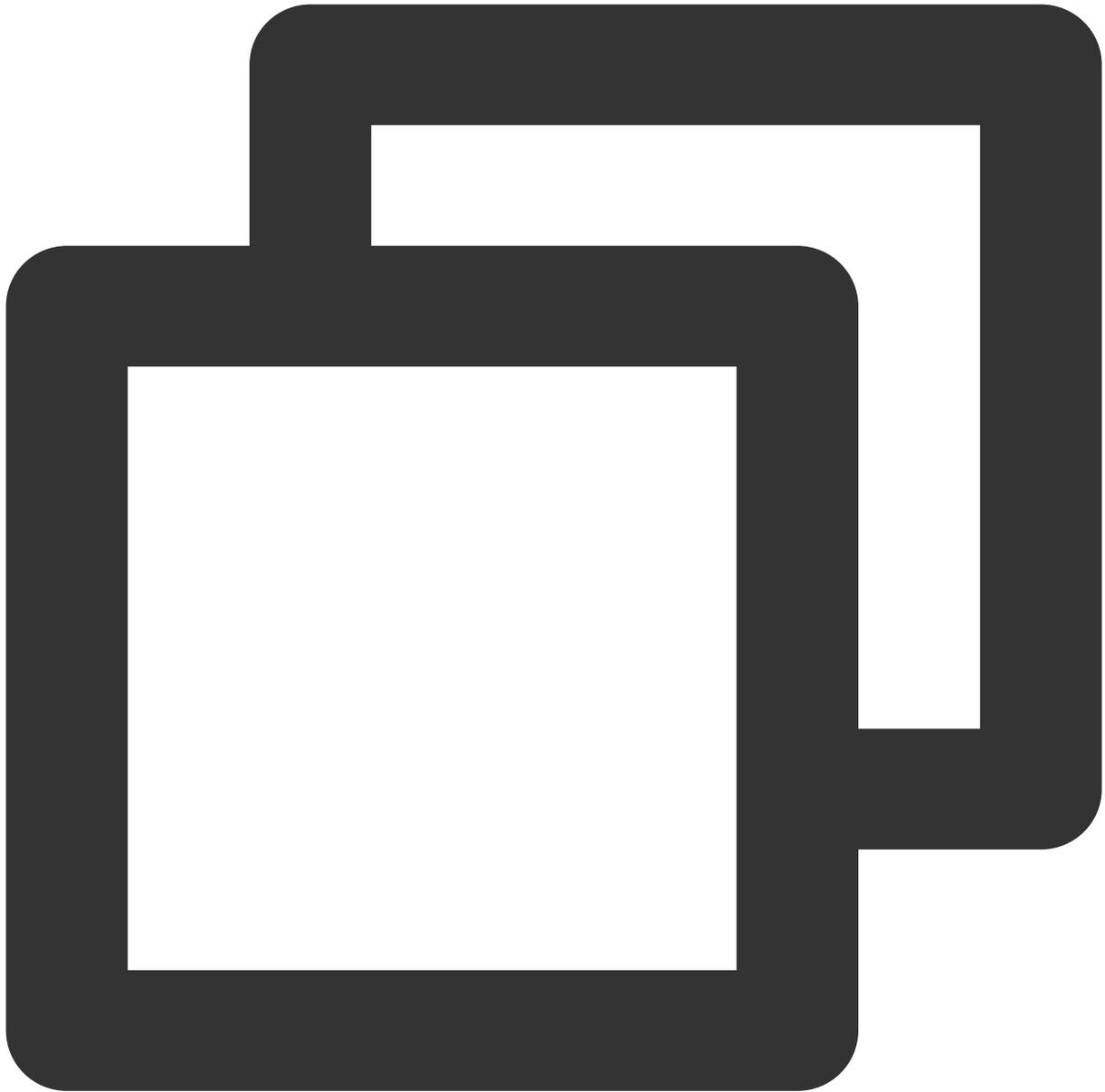
```
vi /etc/yum.repos.d/mongodb.repo
```

2. **i**를 눌러 편집 모드로 전환하고 다음 내용을 입력한 후 저장합니다.



```
[mongodb-org-4.0]
name=MongoDB Repository
baseurl=http://mirrors.tencent.com/mongodb/yum/el7-4.0
gpgcheck=0
enabled=1
```

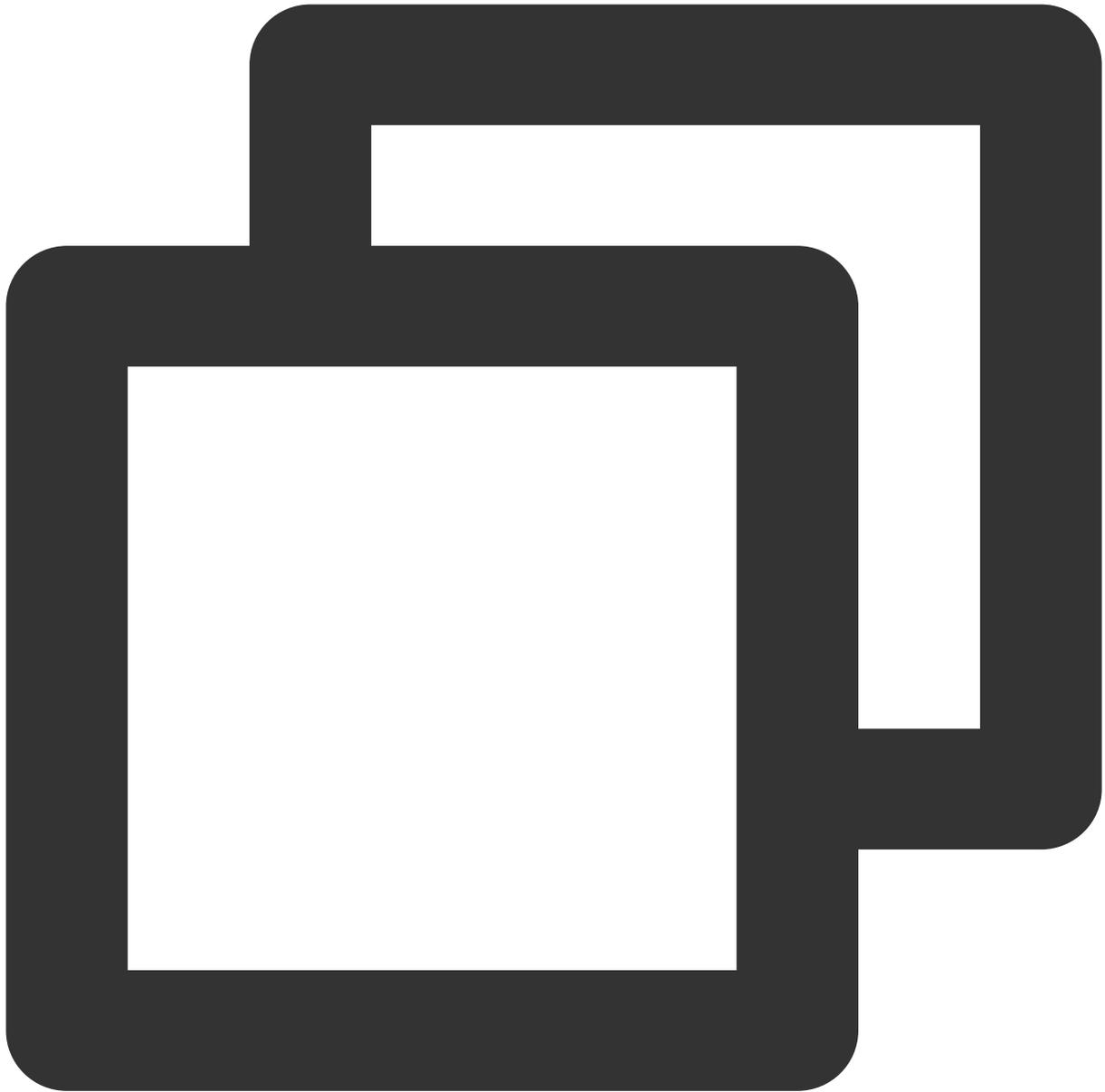
3. 다음 명령을 실행하여 MongoDB를 설치합니다.



```
yum install -y mongodb-org
```

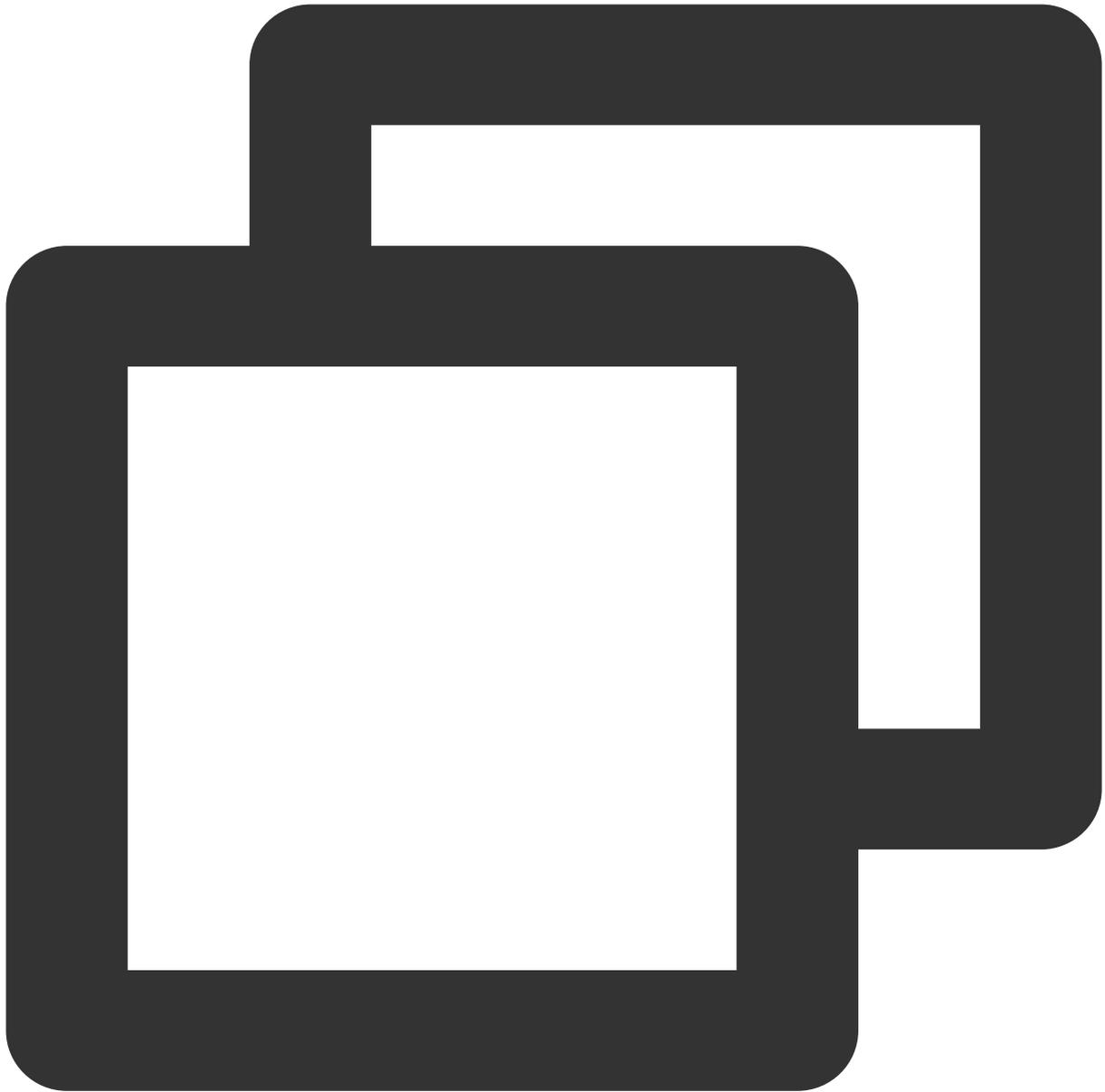
### CVM에서 Debian 시스템으로 Tencent Cloud MongoDB 사용

1. 다른 Debian 버전에 따라 다음 명령을 실행하여 MongoDB GPG 공개 키를 가져옵니다.



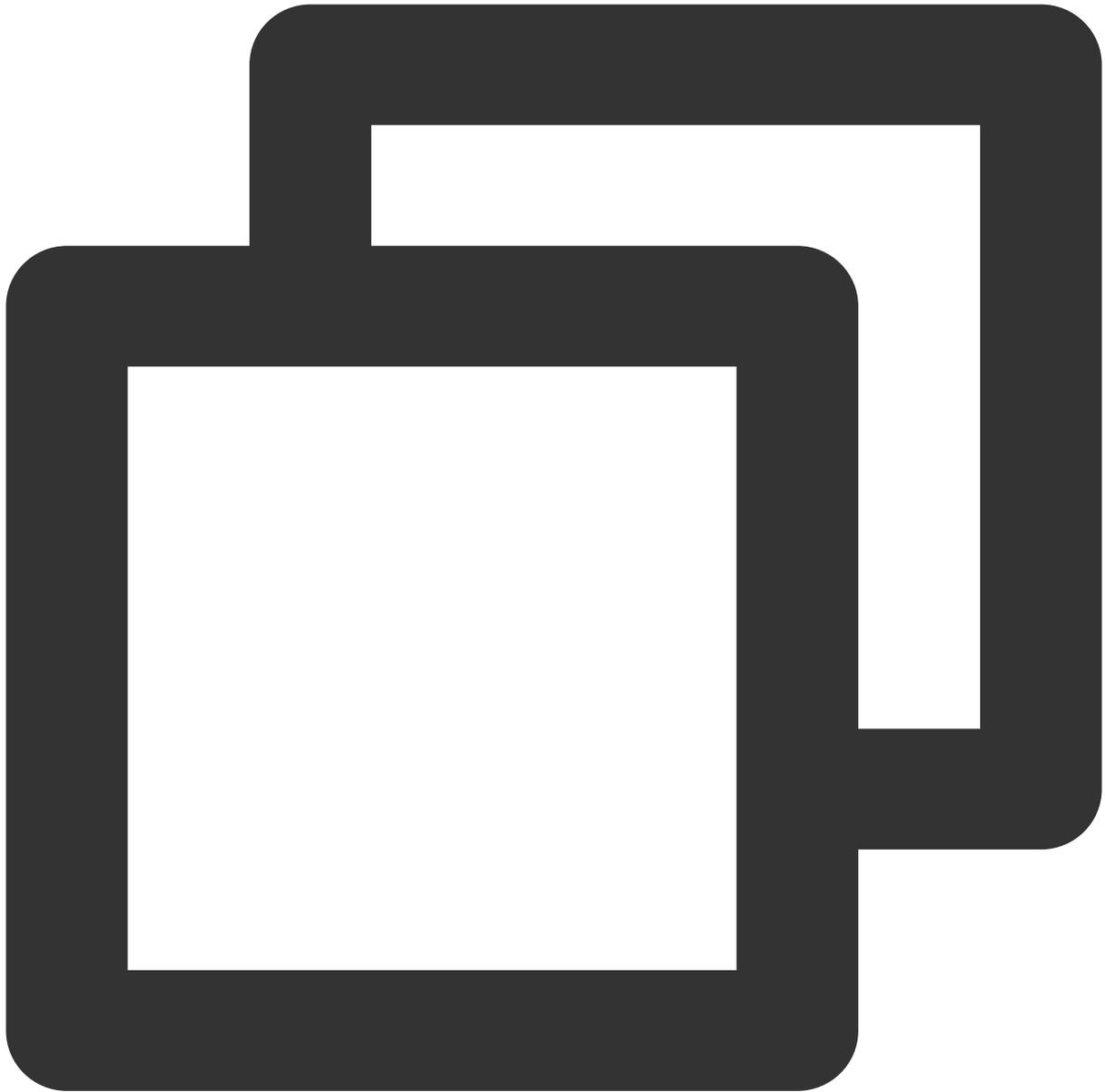
```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv 68818C72E52529D4
```

2. 다음 명령을 실행하여 mirror 경로를 구성합니다.



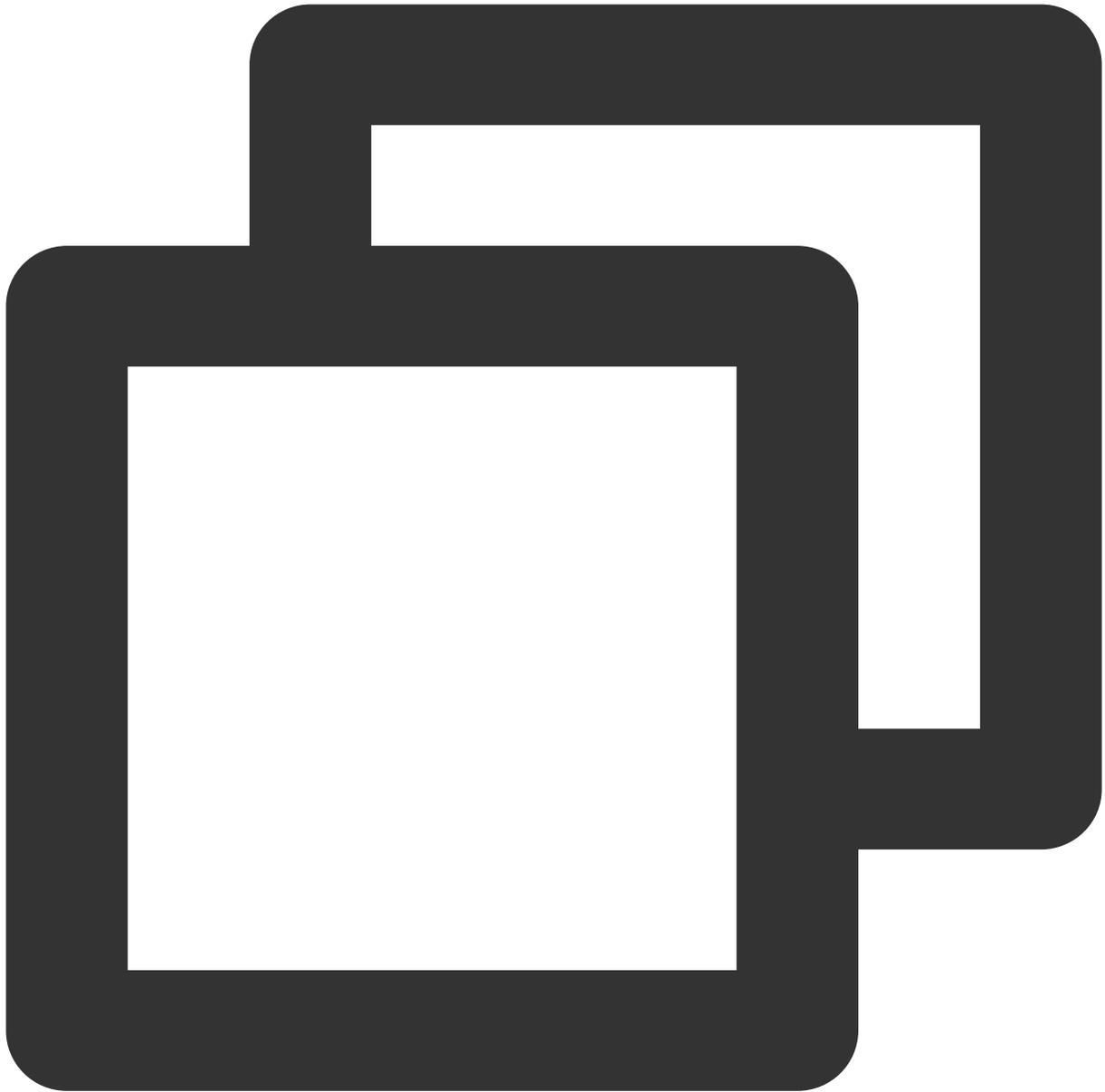
```
#Debian 8
echo "deb http://mirrors.tencent.com/mongodb/apt/debian jessie/mongodb-org/4.0 main
#Debian 9
echo "deb http://mirrors.tencent.com/mongodb/apt/debian stretch/mongodb-org/4.0 mai
```

3. 다음 명령을 실행하여 캐시를 지웁니다.



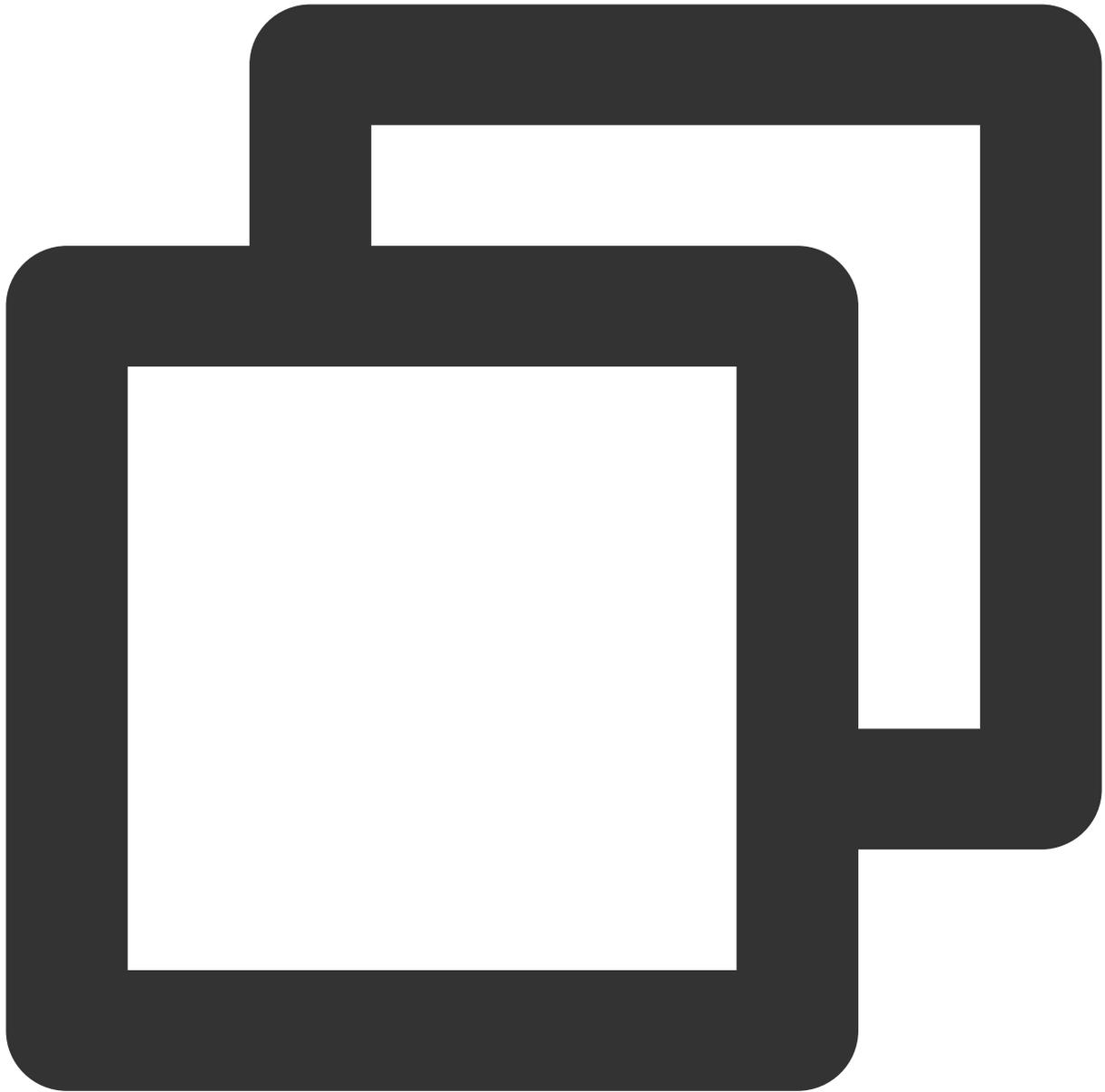
```
sudo apt-get clean all
```

4. 다음 명령을 실행하여 소프트웨어 패키지 리스트를 업데이트하십시오.



```
sudo apt-get update
```

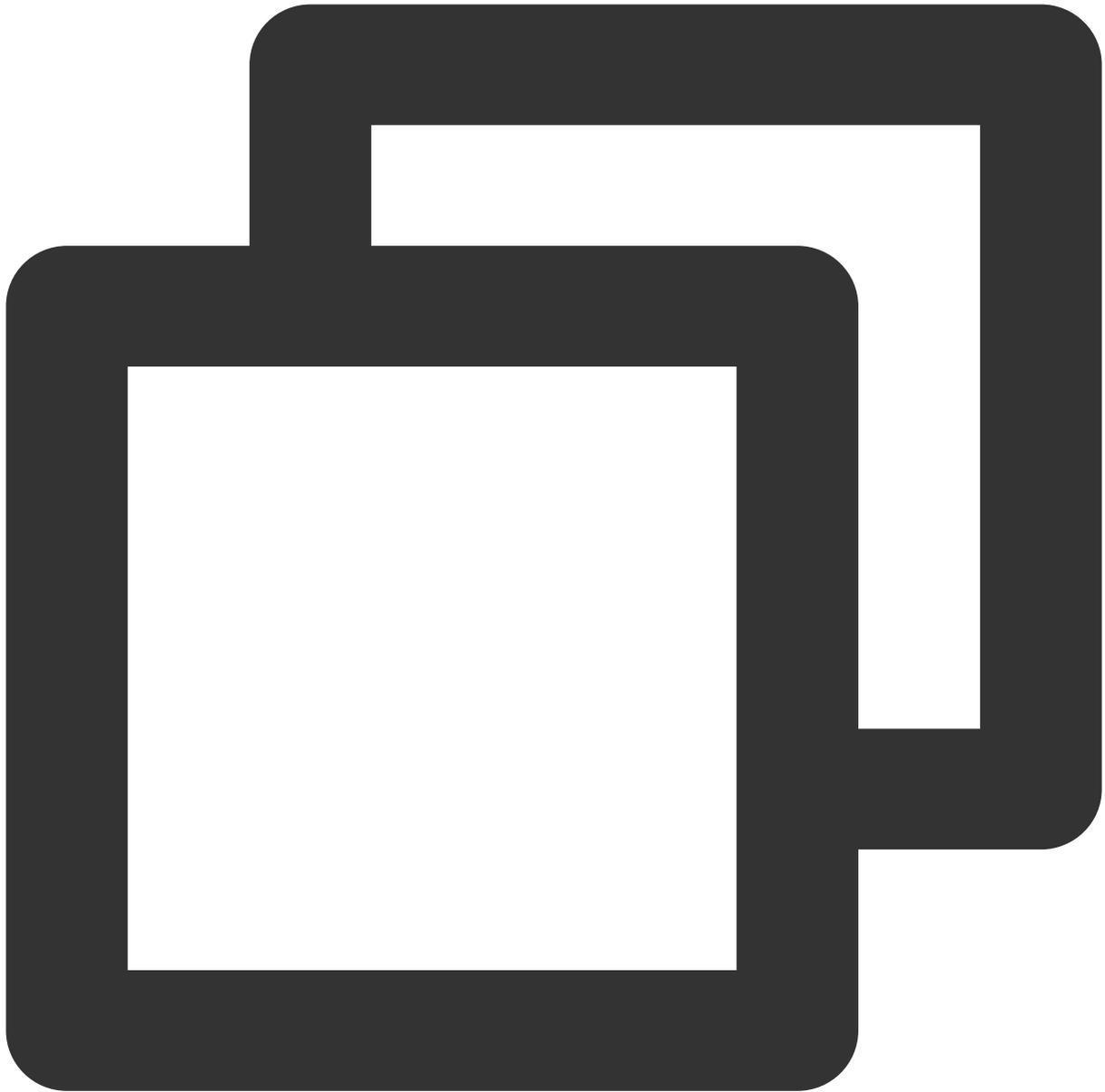
5. 다음 명령을 실행하여 MongoDB를 설치합니다.



```
sudo apt-get install -y mongodb-org
```

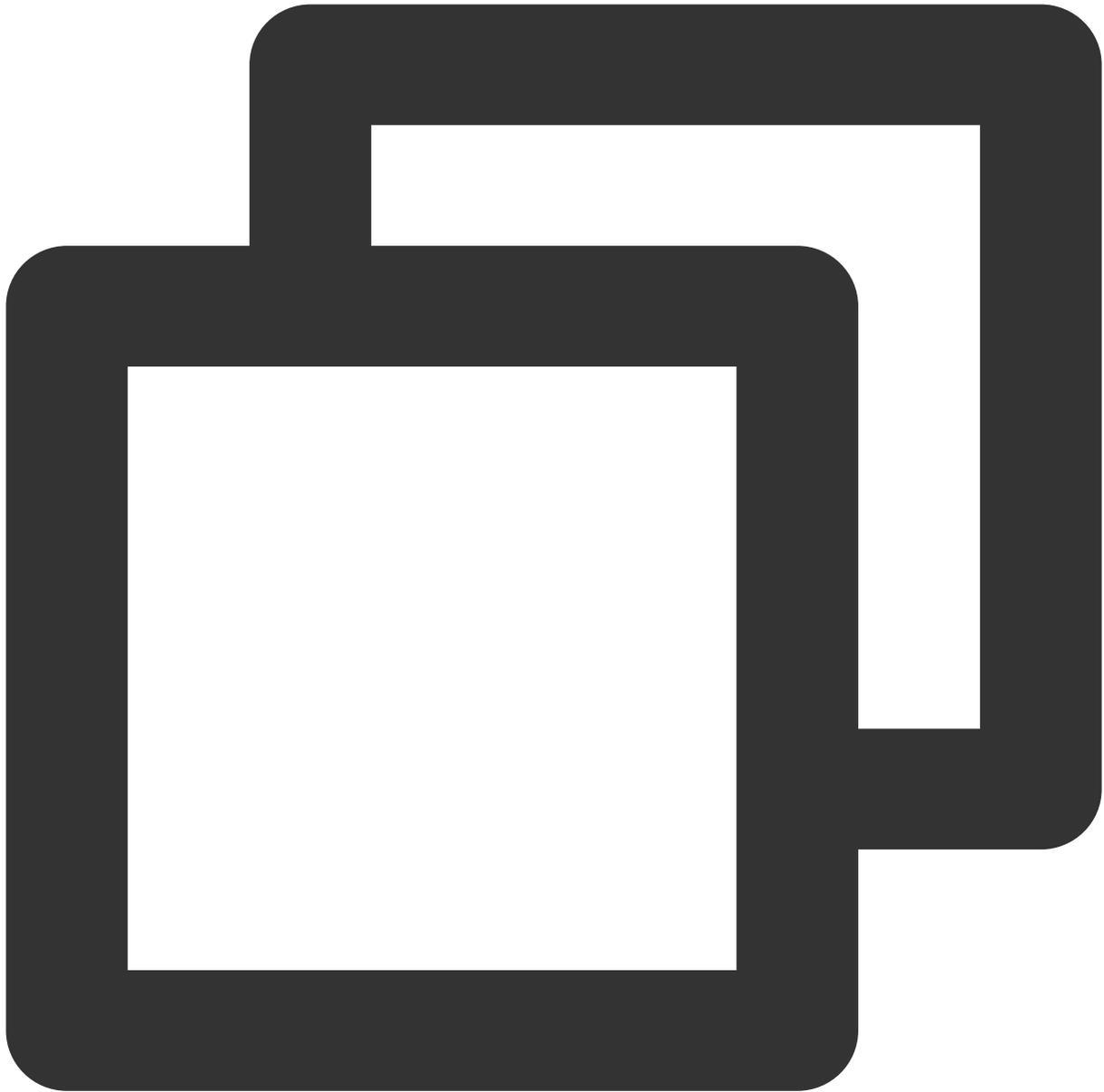
### Ubuntu 시스템의 CVM에서 Tencent Cloud MongoDB 사용

1. 다음 명령을 실행하여 MongoDB GPG 공개 키를 가져옵니다.



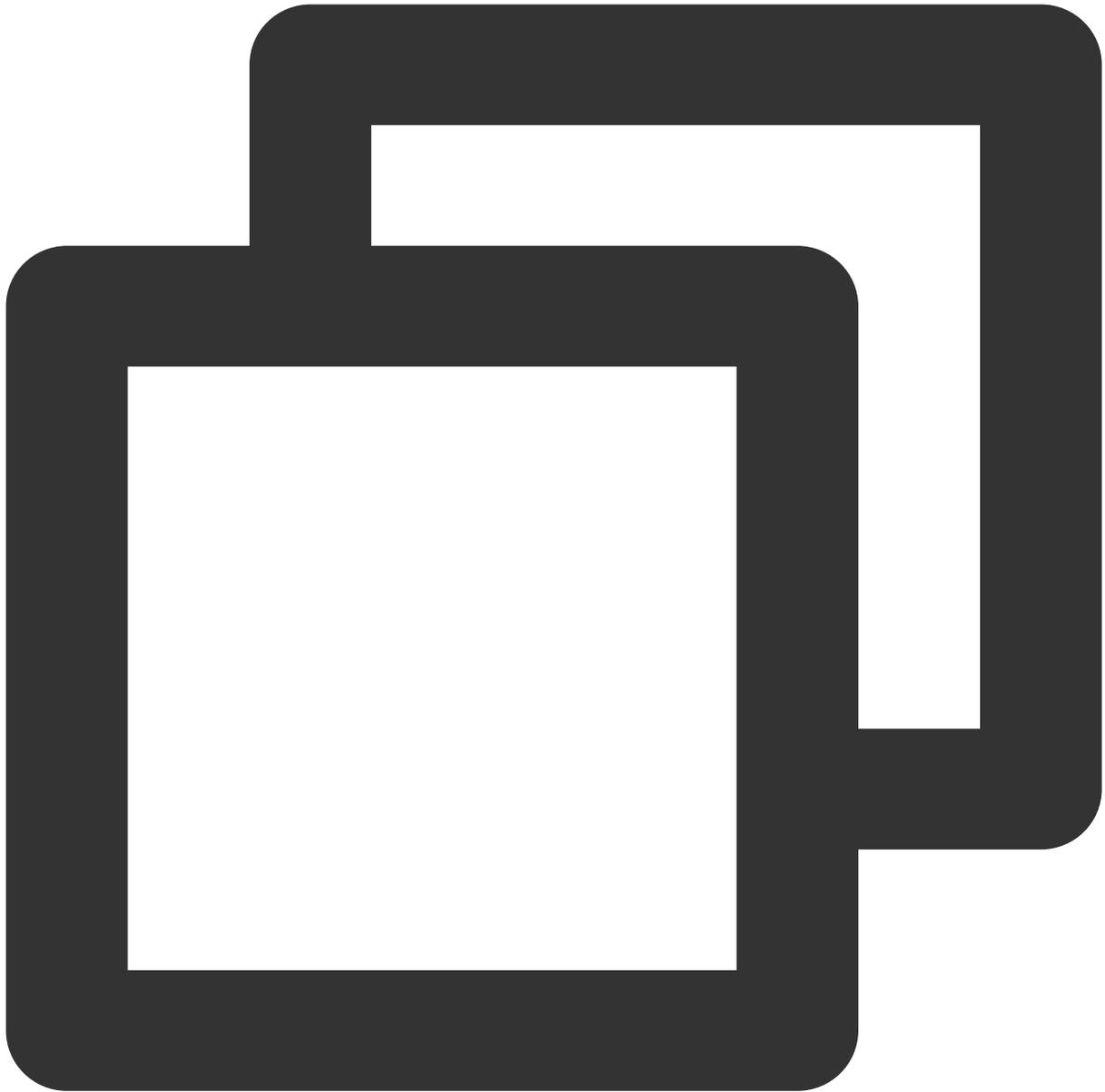
```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv 68818C72E52529D4
```

2. 다음 명령을 실행하여 mirror 경로를 구성합니다.



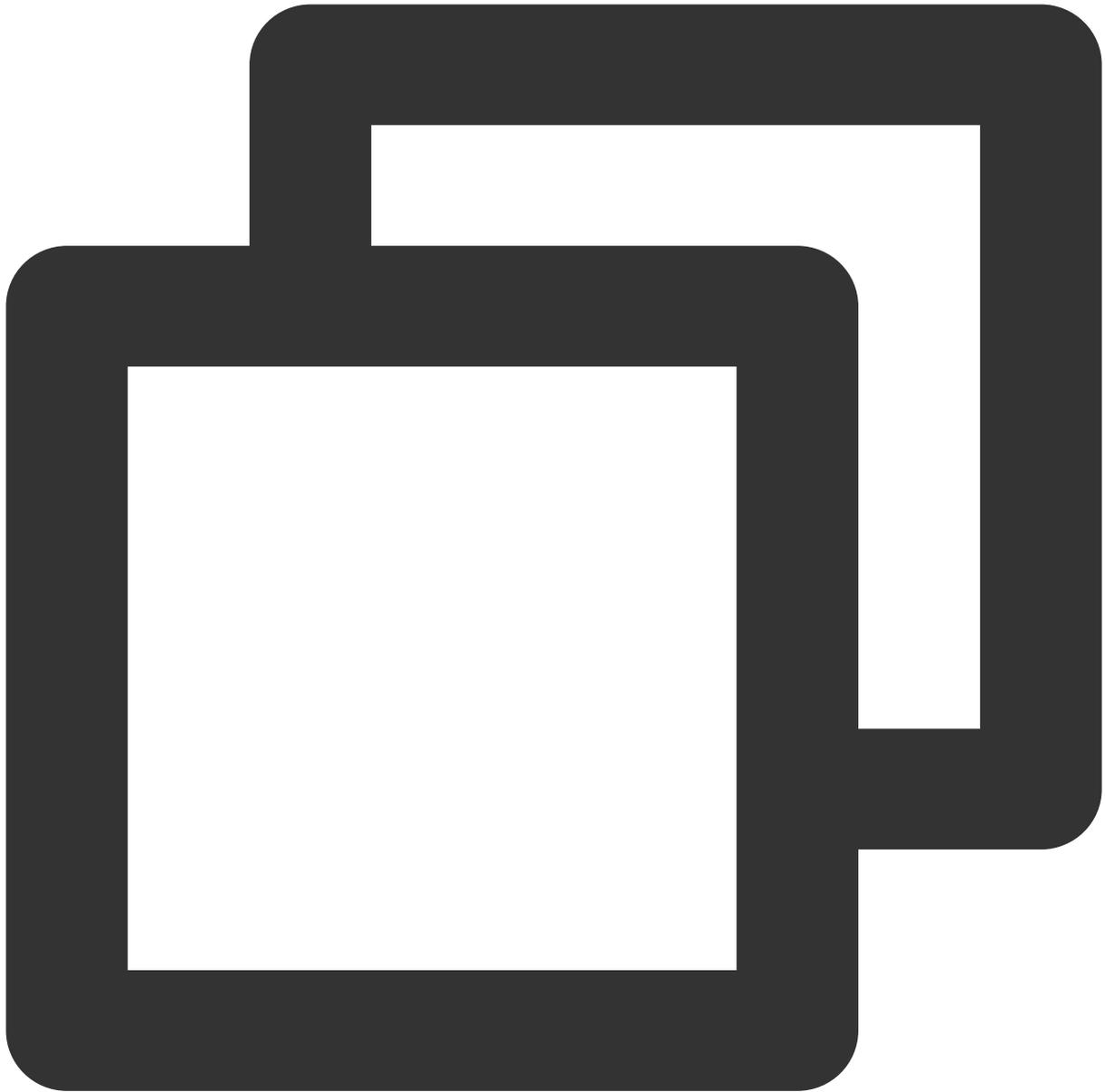
```
#Ubuntu 14.04
echo "deb [ arch=amd64 ] http://mirrors.tencent.com/mongodb/apt/ubuntu trusty/mongo
#Ubuntu 16.04
echo "deb [ arch=amd64 ] http://mirrors.tencent.com/mongodb/apt/ubuntu xenial/mongo
#Ubuntu 18.04
echo "deb [ arch=amd64 ] http://mirrors.tencent.com/mongodb/apt/ubuntu bionic/mongo
```

3. 다음 명령을 실행하여 캐시를 지웁니다.



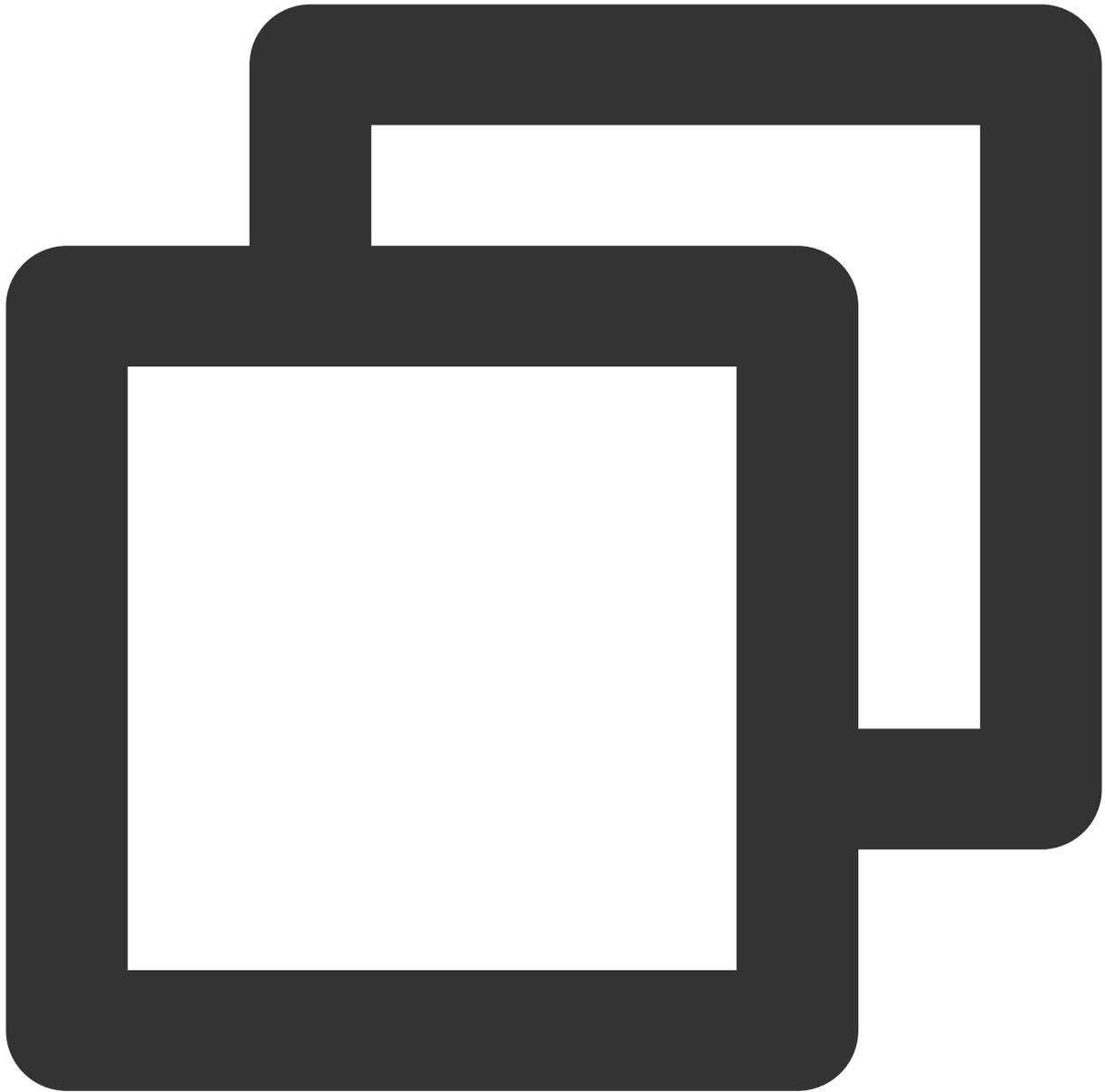
```
sudo apt-get clean all
```

4. 다음 명령을 실행하여 소프트웨어 패키지 리스트를 업데이트하십시오.



```
sudo apt-get update
```

5. 다음 명령을 실행하여 MongoDB를 설치합니다.



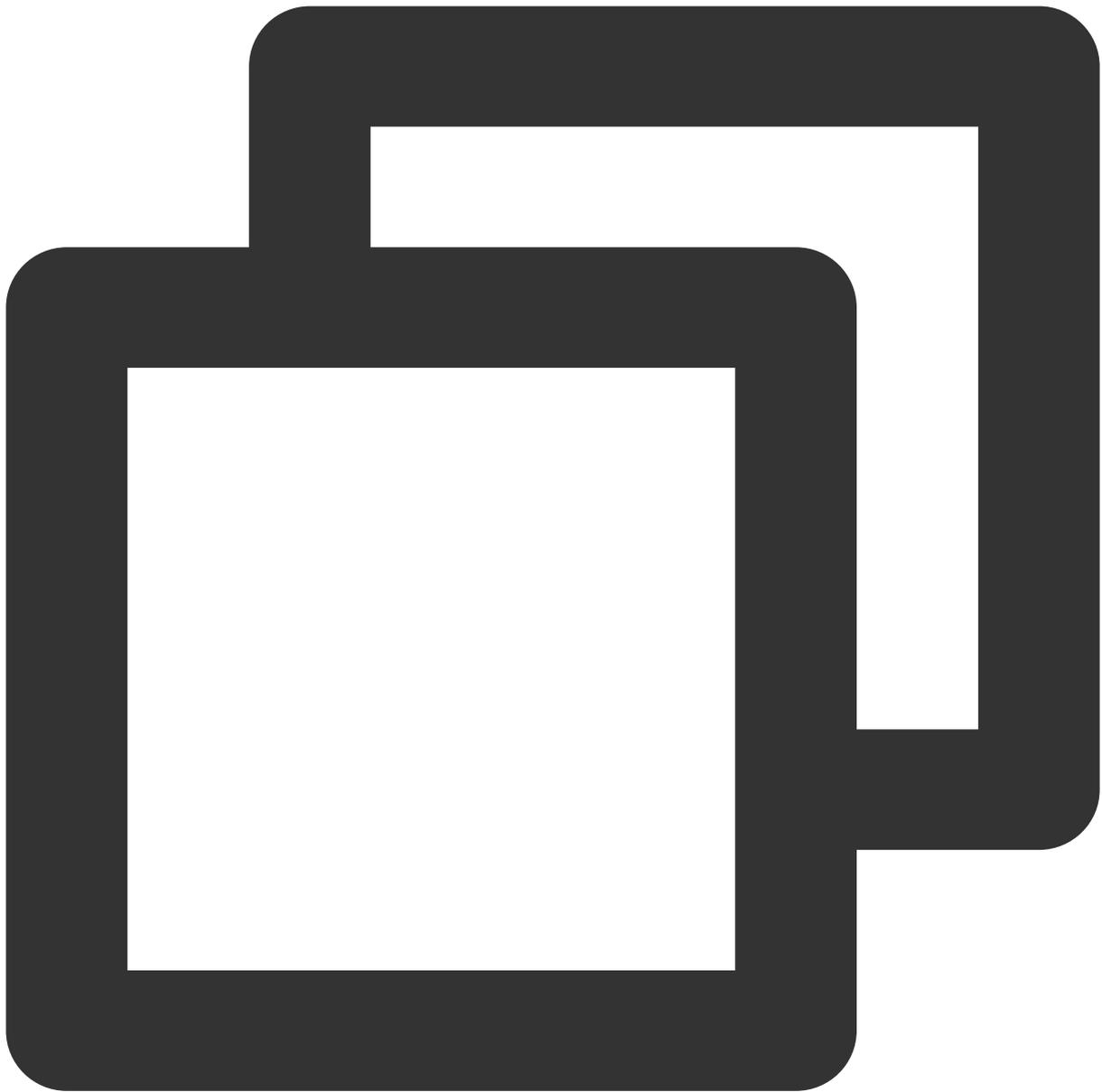
```
sudo apt-get install -y mongodb-org
```

## Tencent Cloud 이미지 소스를 사용하여 Rubygems 가속화

### 주의사항 :

Tencent Cloud 이미지 소스를 사용하기 전에 CVM에 Ruby가 설치되어 있는지 확인하십시오.

다음 명령을 실행하여 RubyGems 소스 주소를 수정합니다.



```
gem source -r https://rubygems.org/  
gem source -a http://mirrors.tencent.com/rubygems/
```

# Ubuntu 환경에서 Apt-get을 통해 소프트웨어 설치

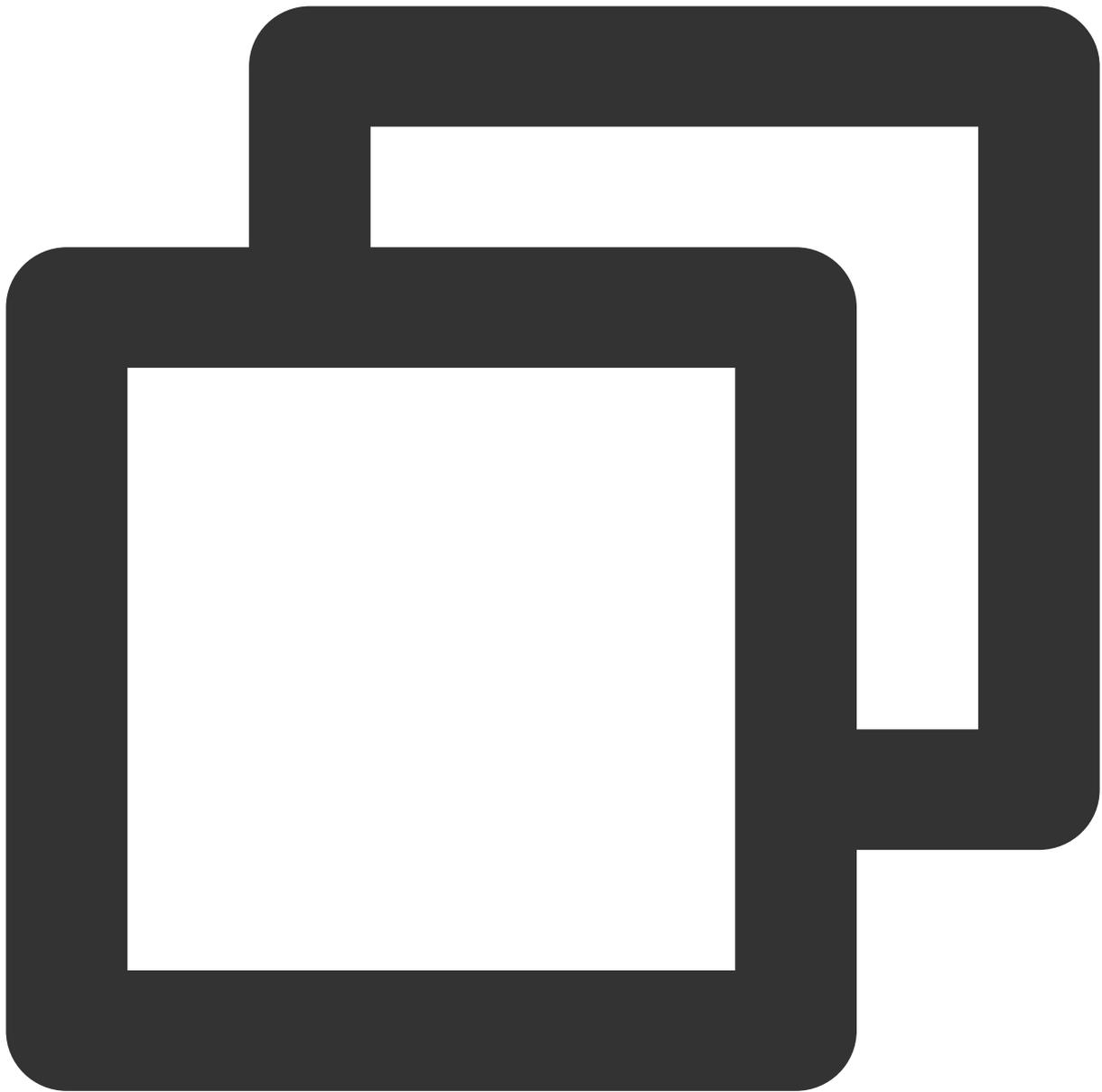
최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

클라우드 서버 사용자의 소프트웨어 설치 효율성을 향상하고 소프트웨어 다운로드 및 설치 비용을 줄이기 위해 Tencent Cloud는 Apt-get 다운로드 소스를 제공합니다. 운영 체제는 Ubuntu 12.04 클라우드 서버이므로 사용자는 Apt-get을 통해 소프트웨어를 빠르게 설치할 수 있습니다.

apt-get 다운로드 소스의 경우 소프트웨어 소스를 추가할 필요가 없으며 패키지를 직접 설치할 수 있습니다. 소프트웨어 설치 속도를 높이기 위해 시스템은 인트라넷에서 Ubuntu의 mirror를 사전 구성하였으며, 이 mirror는 공식 x86\_64의 전체 미러 이미지이며, 공식 웹 사이트 소스와 일치합니다.

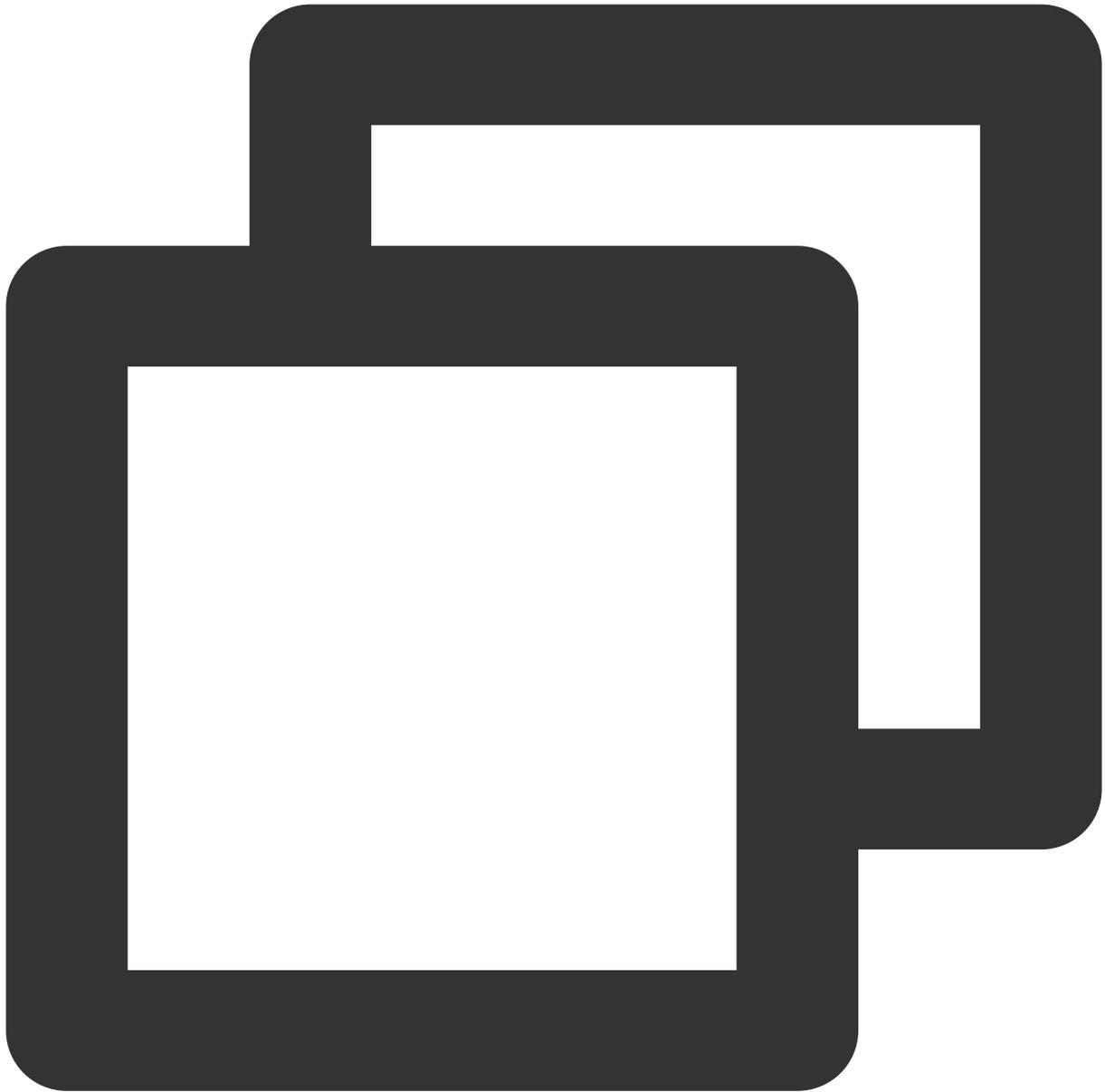
## 1. 설치 순서

1. Ubuntu 12.04 운영 체제의 클라우드 서버에 로그인합니다.
2. 다음 커맨드를 통하여 소프트웨어를 설치하십시오.



```
sudo apt-get install
```

다음 예시 참조



```
sudo apt-get install nginx php5-cli php5-cgi php5-fpm php5-mcrypt php5-mysql mysql-
```

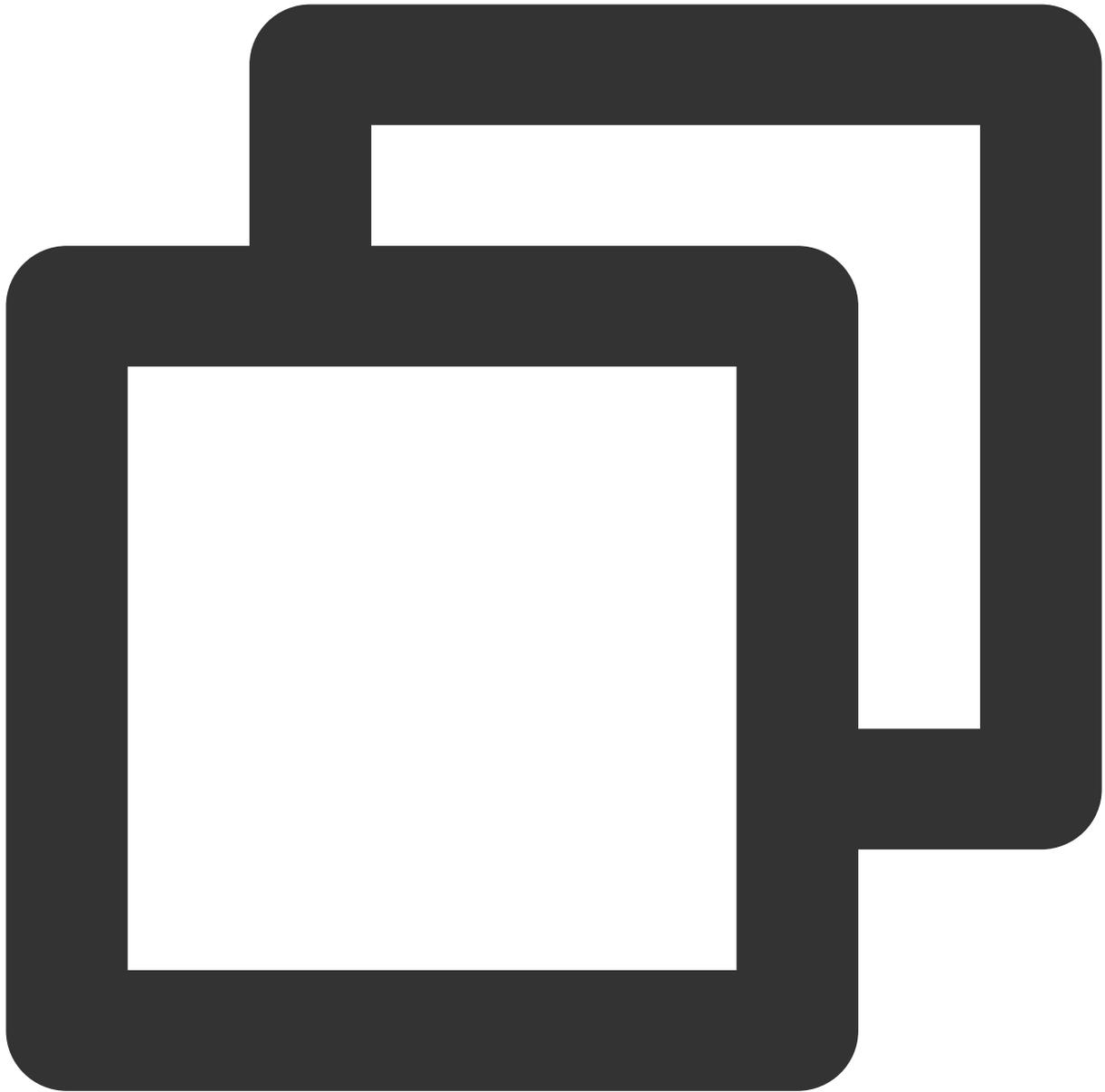
결과:

```
root@VM-144-105-ubuntu: # sudo apt-get install nginx php5-cli php5-cgi php5-fpm php5-mcrypt php5-mysql mysql-client-core-5.5 mysql-server-core-5.5
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libmcrypt4 libmysqlclient18 mysql-common nginx-common nginx-light php5-common
Suggested packages:
  libmcrypt-dev mcrypt php-pear php5-suhosin
The following NEW packages will be installed:
  libmcrypt4 libmysqlclient18 mysql-client-core-5.5 mysql-common
  mysql-server-core-5.5 nginx nginx-common nginx-light php5-cgi php5-cli
  php5-common php5-fpm php5-mcrypt php5-mysql
0 upgraded, 14 newly installed, 0 to remove and 62 not upgraded.
Need to get 22.1 MB of archives.
After this operation, 66.3 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]?
```

3. "Y" 입력 확인 후 소프트웨어 설치를 시작하고 설치가 완료될 때까지 기다리십시오.

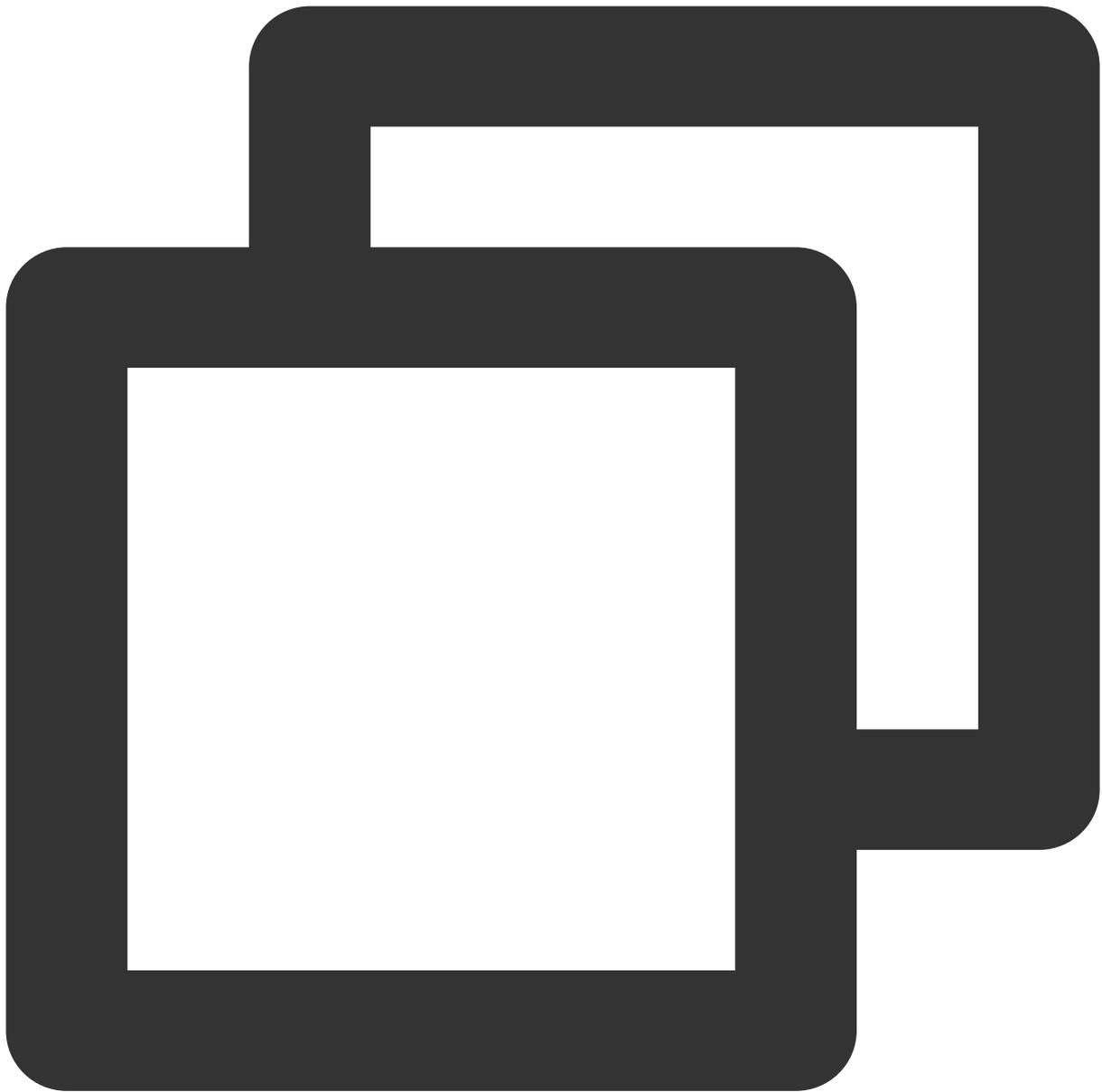
## 2. 설치된 소프트웨어 정보 조회

소프트웨어 설치가 완료되면 다음 커맨드를 통하여 패키지가 있는 디렉터리와 패키지의 모든 파일을 조회할 수 있습니다.



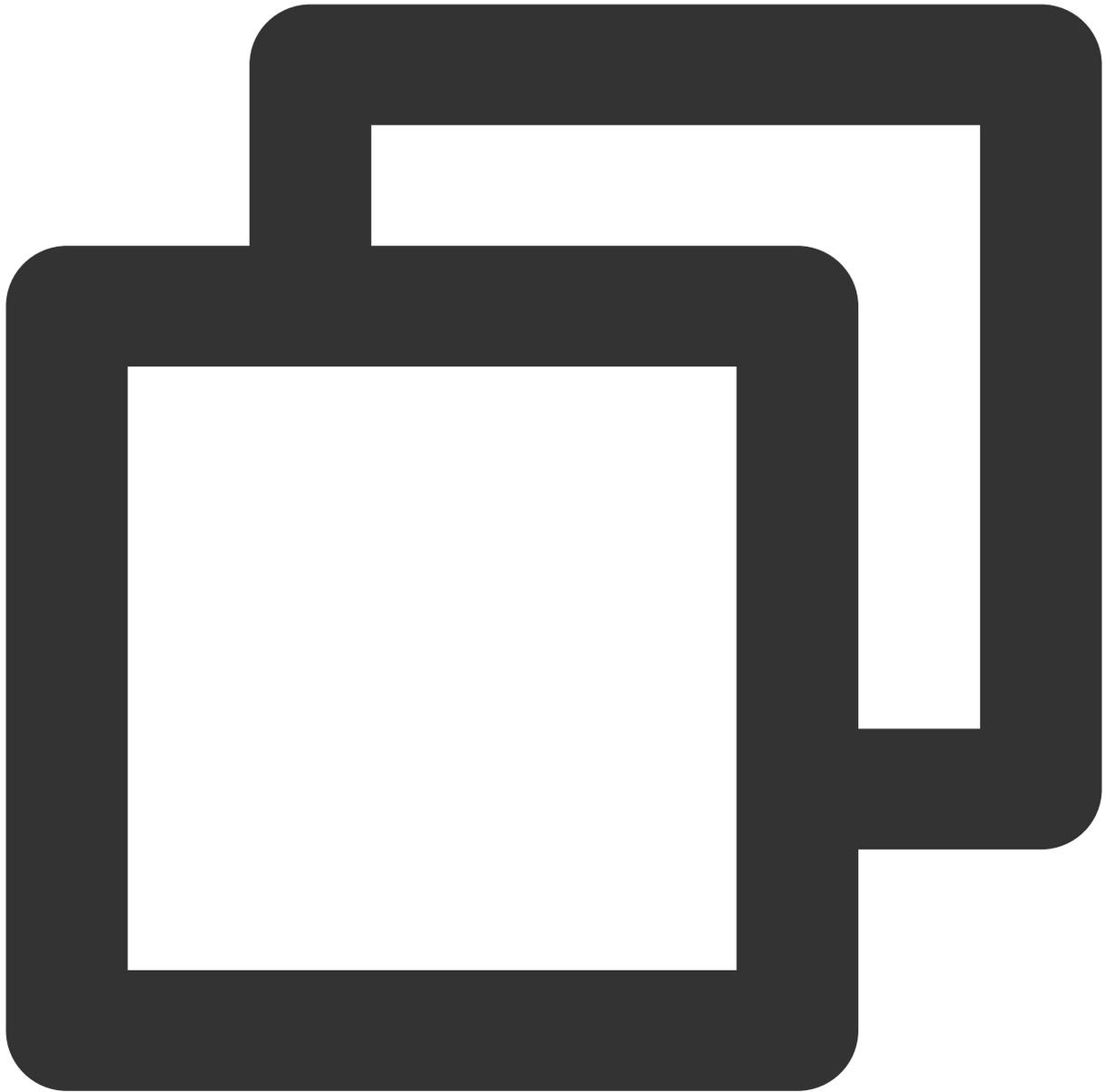
```
sudo dpkg -L
```

다음 커맨드를 통하여 패키지의 버전 정보를 조회할 수 있습니다.



```
sudo dpkg -l
```

다음 예시 참조



```
sudo dpkg -L nginx  
sudo dpkg -l nginx
```

결과는 다음과 같습니다(실제 버전과 본 버전은 일치하지 않을 수 있으므로 실제로 쿼리한 버전을 기준으로 하십시오).

```
root@VM-139-150-ubuntu:~# sudo dpkg -l nginx
Desired=Unknown/Install/Remove/Purge/Hold
| Status=Not/Inst/Conf-files/Unpacked/half-f-inst/Trig-await/Trig-pend
| Err?=(none)/Reinst-required (Status,Err: uppercase=bad)
++-----+
||/ Name          Version          Description
++-----+
ii  nginx           1.1.19-1ubuntu0.2  small, but very powerful and efficient web server and mail p
```

# CentOS 환경에서 YUM을 통해 소프트웨어 설치

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

Tencent Cloud에서는 CVM에서 사용자의 소프트웨어 설치 효율을 향상하고, 다운로드 및 설치 비용을 절감하기 위해 YUM 다운로드 소스를 제공하고 있습니다. CentOS 환경에서 사용자는 `yum` 명령어를 실행해 빠르게 소프트웨어를 설치할 수 있습니다. 또한 YUM 다운로드 소스 역시 소프트웨어 보관소를 추가할 필요 없이 바로 소프트웨어 패키지를 설치할 수 있습니다.

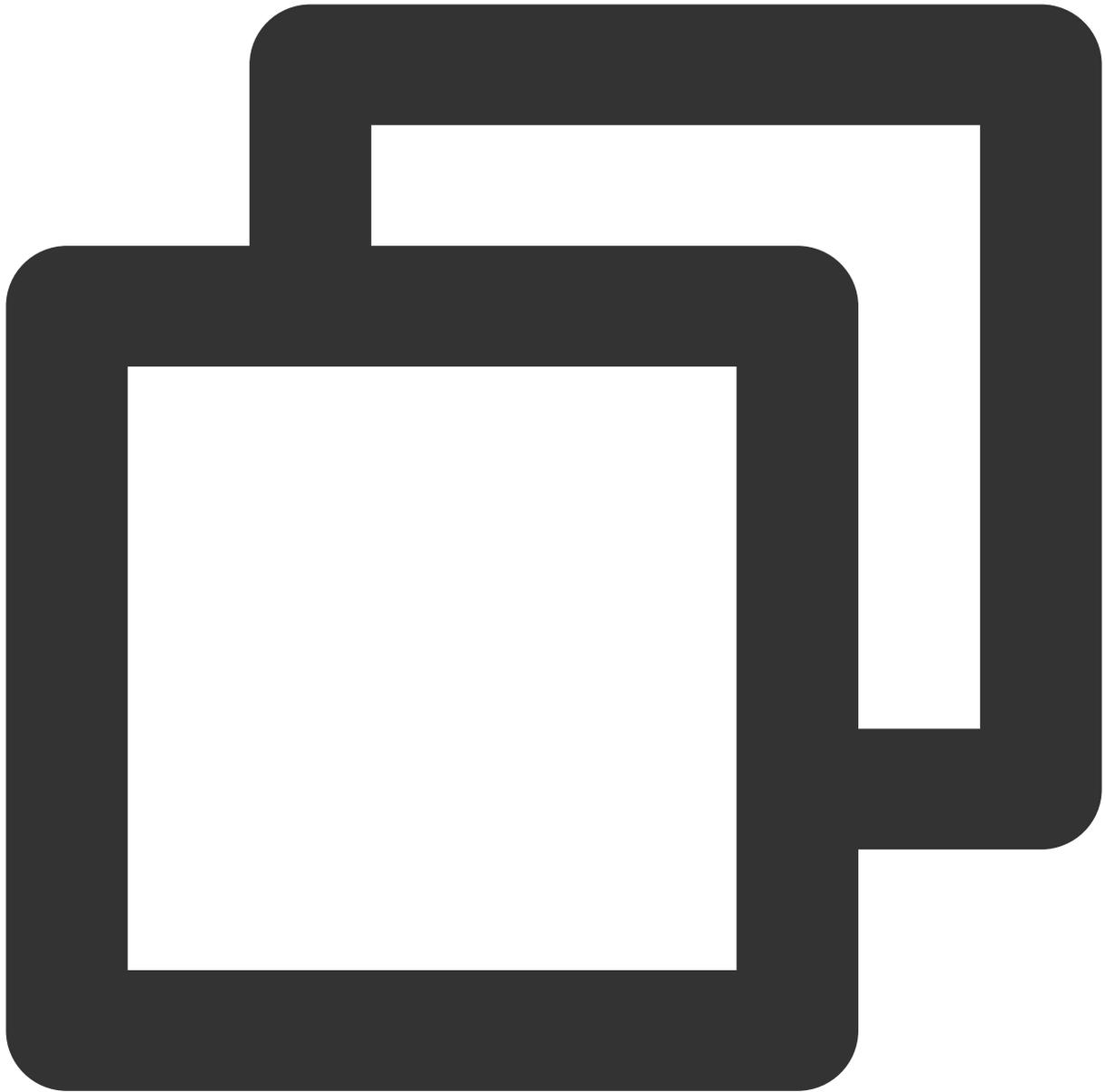
## 작업 순서

### 소프트웨어 설치

1. root 계정으로 CVM에 로그인합니다.
2. 다음 명령어를 실행하여 소프트웨어를 설치합니다.

### 주의사항 :

참고: CentOS 7 시스템부터는 MariaDB가 yum 소스의 기본 데이터베이스 설치 패키지가 되었으므로, CentOS 7 이상의 운영 체제에서 yum 명령어를 사용해 MySQL 패키지를 설치하면 MySQL을 사용할 수 없습니다. 완전히 호환되는 MariaDB를 사용하거나 [이곳](#)을 참조하여 낮은 버전의 MySQL을 설치할 수 있습니다.



```
yum install 소프트웨어 이름
```

소프트웨어를 설치하는 과정에서, 시스템은 관련된 소프트웨어 패키지와 종속 관계를 자동으로 검색하고, 검색한 소프트웨어 패키지의 적합 여부를 인터페이스 알림을 통해 사용자에게 알려줍니다.

예시, `yum install PHP` 명령어를 실행하여 PHP를 설치하면 인터페이스에 아래와 같이 표시됩니다.

```

=====
Package                Arch                Version
=====
Installing:
php                    x86_64              5.4.16-46.el7
Installing for dependencies:
apr                    x86_64              1.4.8-3.el7_4.1
apr-util              x86_64              1.5.2-6.el7
httpd                 x86_64              2.4.6-89.el7.centos
httpd-tools           x86_64              2.4.6-89.el7.centos
libzip                 x86_64              0.10.1-8.el7
mailcap               noarch              2.1.41-2.el7
php-cli               x86_64              5.4.16-46.el7
php-common            x86_64              5.4.16-46.el7

Transaction Summary
=====
Install 1 Package (+8 Dependent packages)

Total download size: 7.7 M
Installed size: 27 M
Is this ok [y/d/N]:

```

3. 소프트웨어 패키지에 문제가 없는지 확인하고, **y** 를 입력한 후 **Enter**를 누르면 소프트웨어 설치를 시작합니다. 아래 이미지와 같이, 인터페이스에 **Complete** 라고 표시되면 설치 완료입니다.

```

Installed:
php.x86_64 0:5.4.16-46.el7

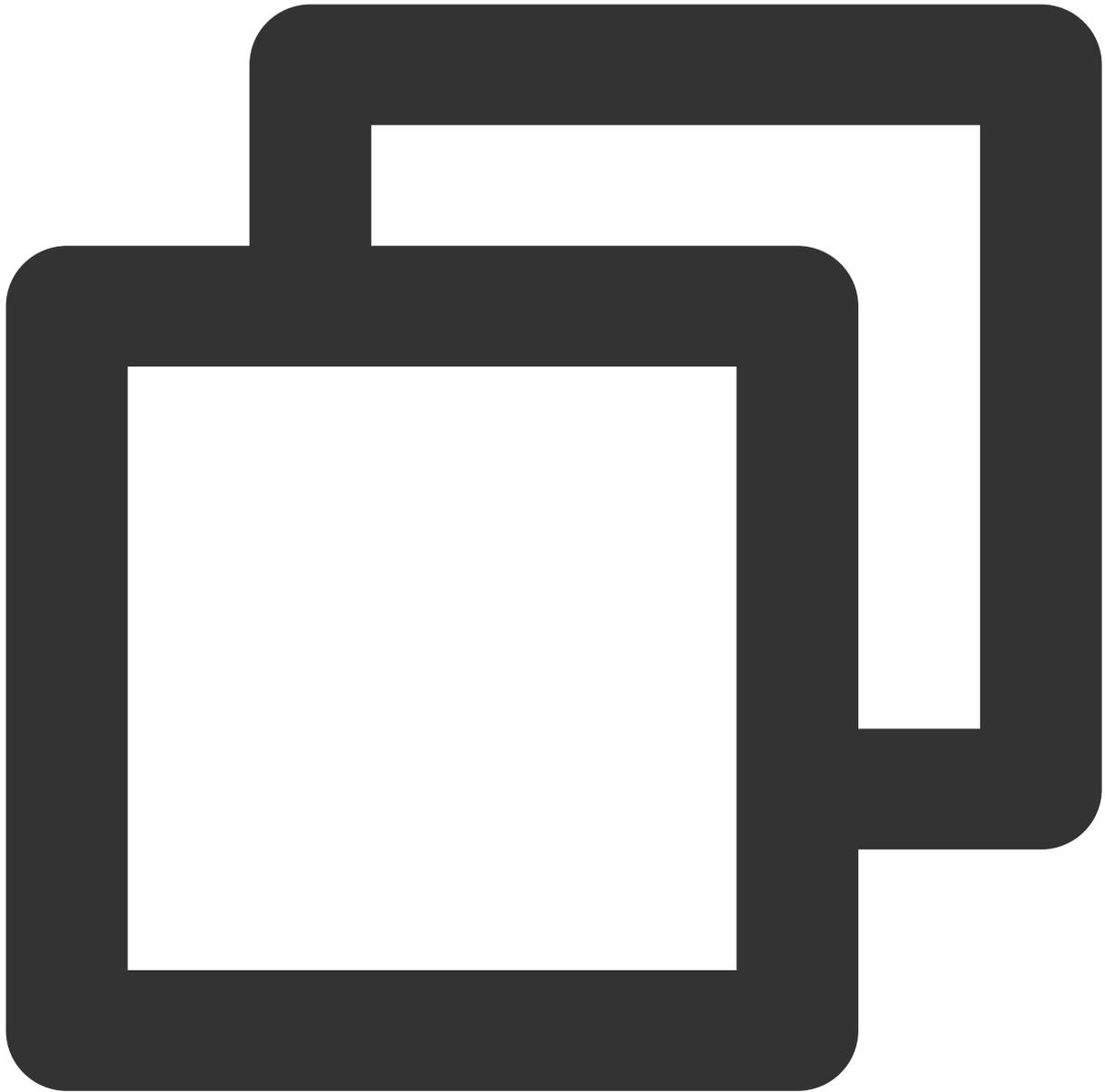
Dependency Installed:
apr.x86_64 0:1.4.8-3.el7_4.1      apr-util.x86_64 0:1.5.2-6.el7      h
httpd-tools.x86_64 0:2.4.6-89.el7.centos  libzip.x86_64 0:0.10.1-8.el7      m
php-cli.x86_64 0:5.4.16-46.el7      php-common.x86_64 0:5.4.16-46.el7

Complete!
[root@VM_5_10_centos ~]#

```

### 설치한 소프트웨어 정보 조회

- 소프트웨어 설치가 완료되면 다음 명령어를 실제 수요에 맞게 실행하여 정보를 확인합니다. 다음 명령어를 실행하여 소프트웨어 패키지의 실제 설치 디렉터리를 조회합니다.

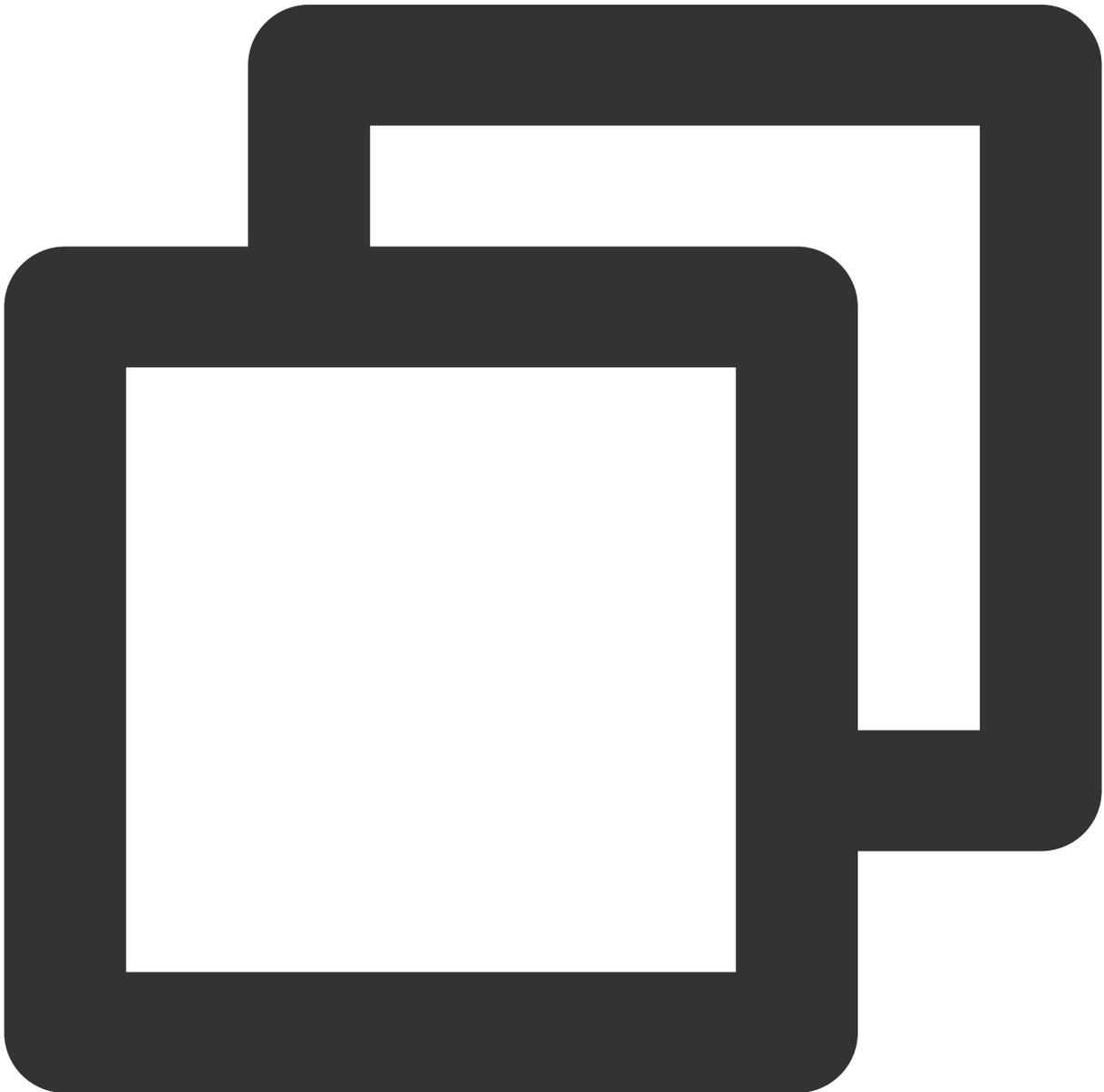


```
rpm -ql 소프트웨어 이름
```

예시, 아래 이미지와 같이 `rpm -ql php` 명령어를 실행하여 PHP의 실제 설치 디렉터리를 확인합니다.

```
[root@VM_5_10_centos ~]# rpm -ql php
/etc/httpd/conf.d/php.conf
/etc/httpd/conf.modules.d/10-php.conf
/usr/lib64/httpd/modules/libphp5.so
/usr/share/httpd/icons/php.gif
/var/lib/php/session
[root@VM_5_10_centos ~]#
```

다음 명령어를 실행하여 소프트웨어 패키지의 버전 정보를 조회합니다.



```
rpm -q
```

예시, 아래 이미지와 같이 `rpm -q php` 명령어를 실행하여 PHP의 버전 정보를 확인합니다.

```
[root@VM_5_10_centos ~]# rpm -q php
php-5.4.16-46.el7.x86_64
[root@VM_5_10_centos ~]#
```

# openSUSE 환경에서 zypper를 통해 소프트웨어 설치

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

클라우드 서버에서 소프트웨어 설치의 효율성을 향상하고 소프트웨어 다운로드 및 설치 비용을 줄이기 위해 Tencent Cloud는 zypper 다운로드 소스를 제공합니다. openSUSE 운영 체제 및 일부 SLES 클라우드 서버 사용자는 zypper를 통해 소프트웨어를 빠르게 설치할 수 있습니다. 본 문서는 openSUSE 운영 체제를 예로 사용해 zypper를 통한 소프트웨어의 빠른 설치를 안내합니다.

## 작업 순서

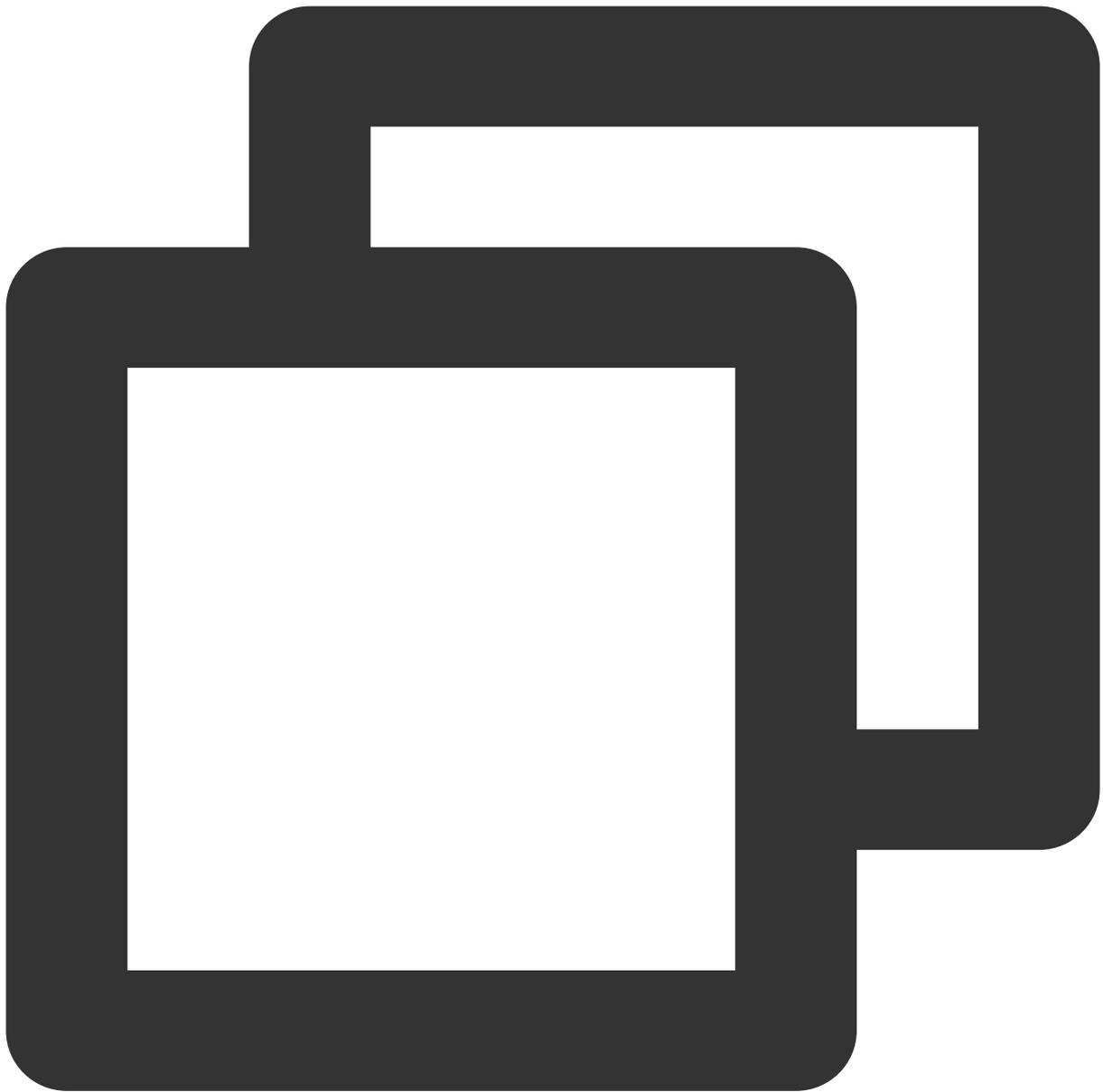
### 소프트웨어 소스 조회

1. root 계정을 사용해 openSUSE 운영 체제의 클라우드 서버에 로그인하십시오.
2. `zypper service-list` 또는 `zypper sl` 커맨드를 실행하여 소프트웨어 소스를 나열하십시오.  
예를 들어, `zypper sl` 커맨드를 실행할 경우 다음과 같은 정보를 리턴합니다.

```
VM 5 10 suse:~ # zypper sl
# | Alias | Name | Enabled
--+-+-----+-----+-----
1 | openSUSE-42.3-Oss | openSUSE-42.3-Oss | Yes
2 | openSUSE-42.3-Update-Oss | openSUSE-42.3-Update-Oss | Yes
3 | openSUSE-42.3-Update-non-Oss | openSUSE-42.3-Update-non-Oss | No
4 | openSUSE-42.3-non-Oss | openSUSE-42.3-non-Oss | No
VM 5 10 suse:~ #
```

### 패키지 설치

1. `zypper search` 또는 `zypper se` 커맨드를 실행하여 패키지를 검색하십시오.  
예를 들어, Nginx 패키지를 검색할 경우 다음 커맨드를 실행할 수 있습니다.



```
zypper se nginx
```

다음과 같은 결과를 리턴합니다.

```
VM 5 10 suse:~ # zypper se nginx
Loading repository data...
Warning: Repository 'openSUSE-42.3-Update-Oss' appears to be outdated. Consider
Reading installed packages...

S | Name | Summary
---+---+-----
| dehydrated-nginx | Nginx Integration for dehydrated
| nginx | A HTTP server and IMAP/POP3 proxy server
| nginx | A HTTP server and IMAP/POP3 proxy server
| pcp-pmda-nginx | Performance Co-Pilot (PCP) metrics for the Nginx Webs
| python-certbot-nginx | Nginx plugin for Certbot
| vim-plugin-nginx | VIM support for nginx config files
VM 5 10 suse:~ #
```

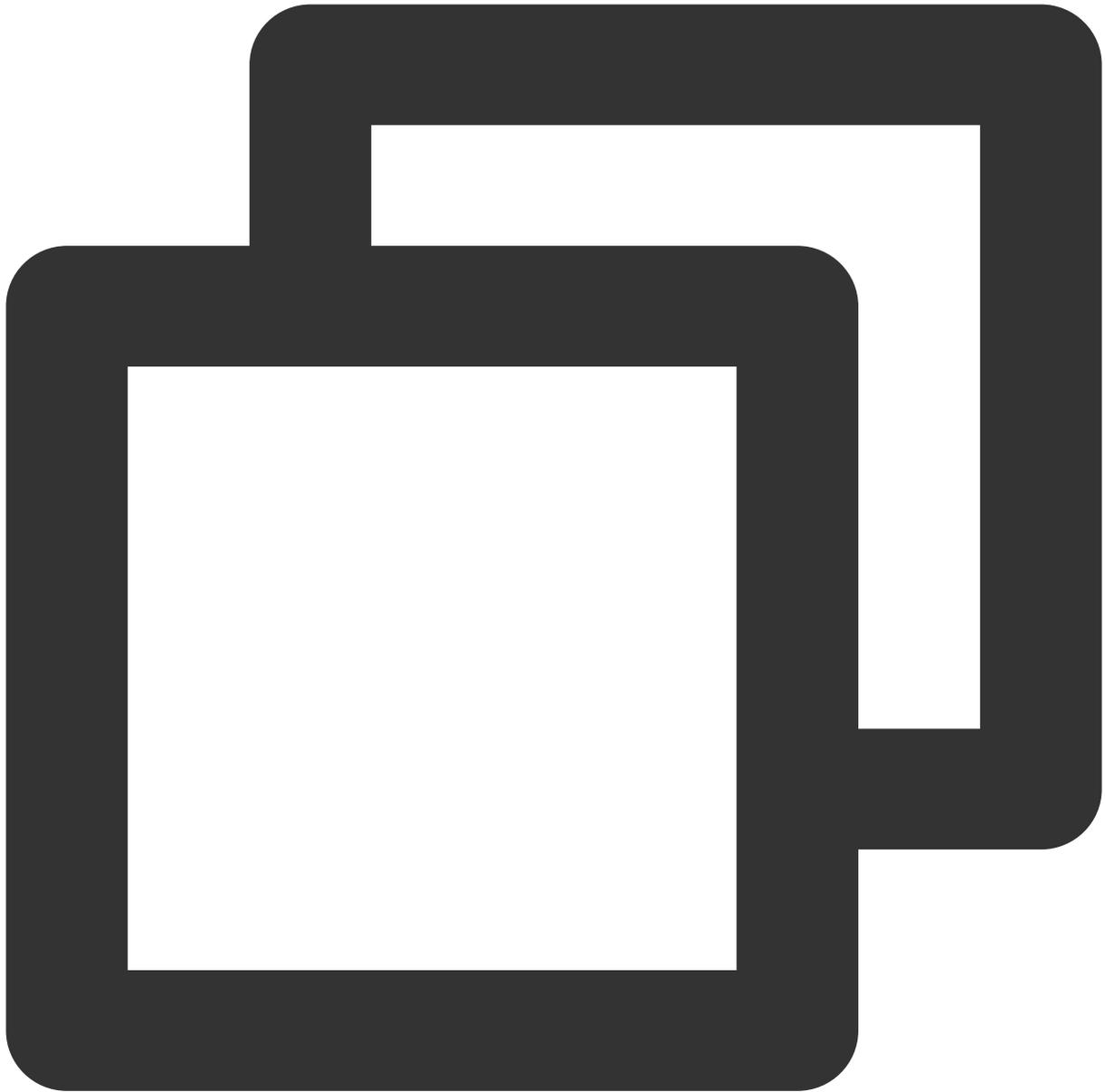
2. 검색된 패키지 이름을 기준으로 `zypper install` 또는 `zypper in` 커맨드를 실행하여 소프트웨어를 설치하십시오.

#### 설명 :

여러 소프트웨어를 설치해야 하는 경우 패키지 이름은 공백으로 구분됩니다.

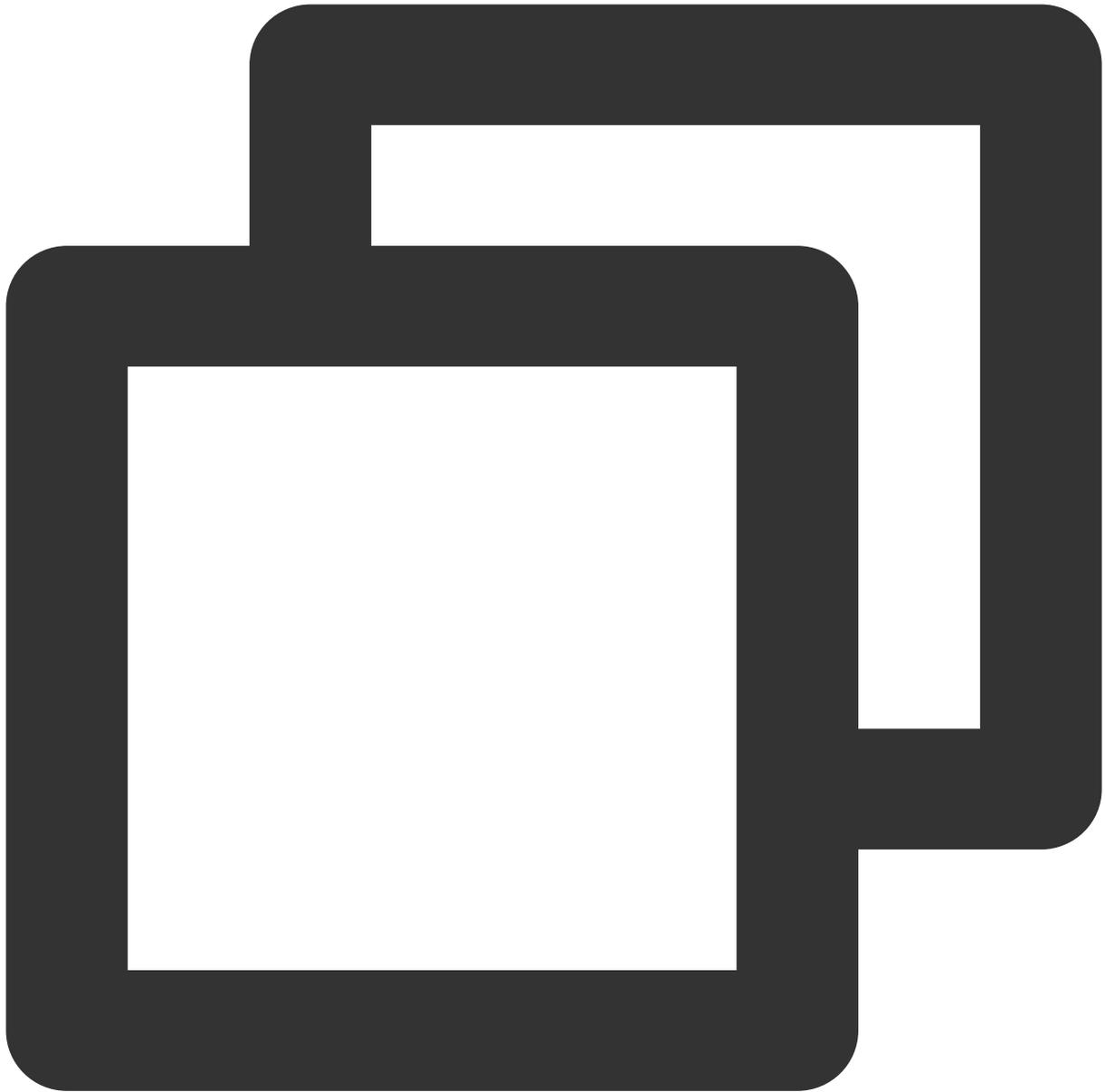
소프트웨어를 설치할 때, 소프트웨어에 종속성 패키지가 필요한 경우 종속성 패키지를 직접 설치할 필요 없이 소프트웨어가 자동으로 다운로드되어 설치됩니다.

예를 들어, Nginx를 설치할 경우 다음 커맨드를 실행할 수 있습니다.



```
zypper install nginx
```

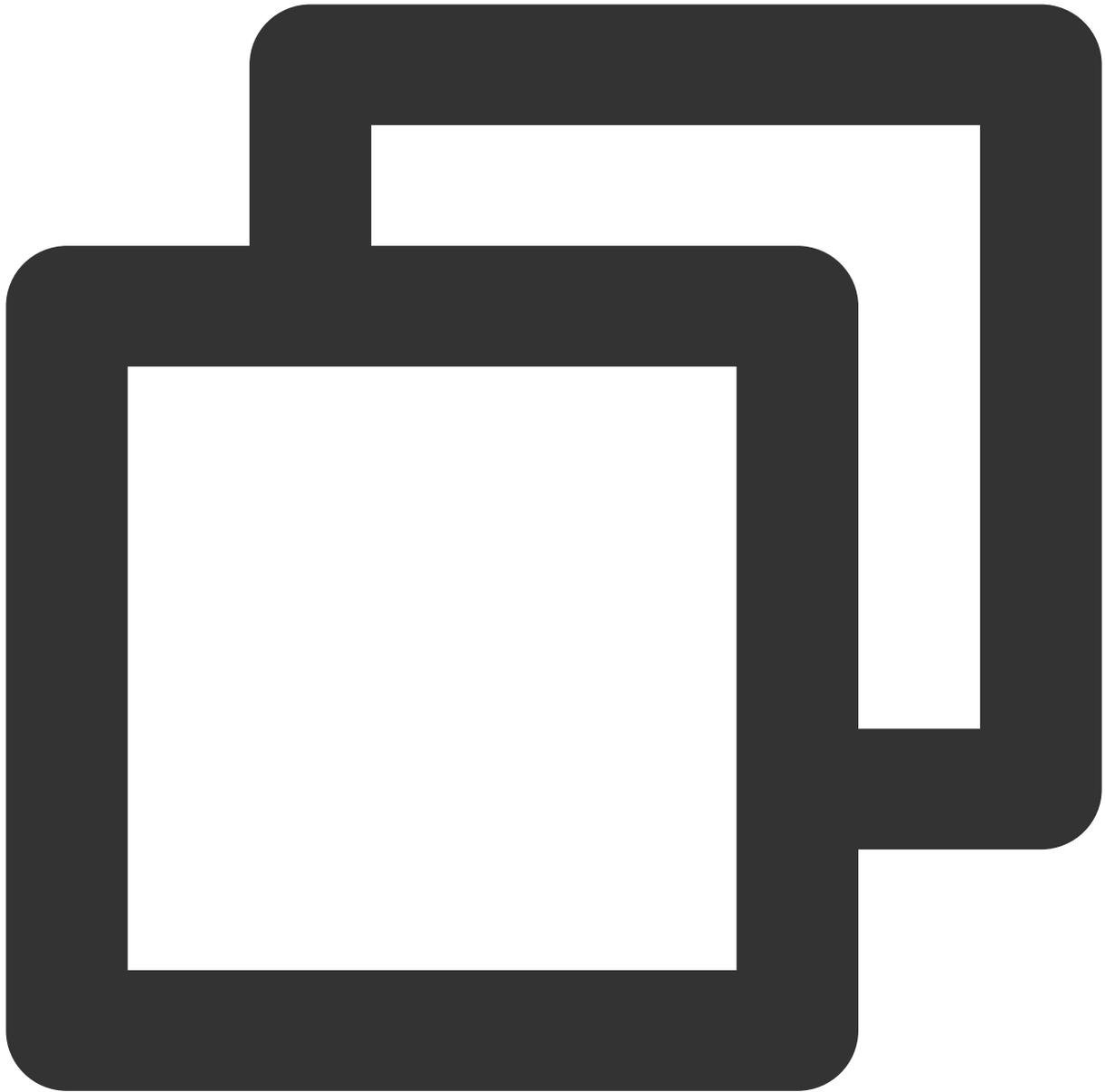
예를 들어, PHP 및 PHP-FPM과 같은 소프트웨어를 설치할 경우 다음 커맨드를 실행할 수 있습니다.



```
zypper install MySQL-server-community php5-mysql php5 php5-fpm
```

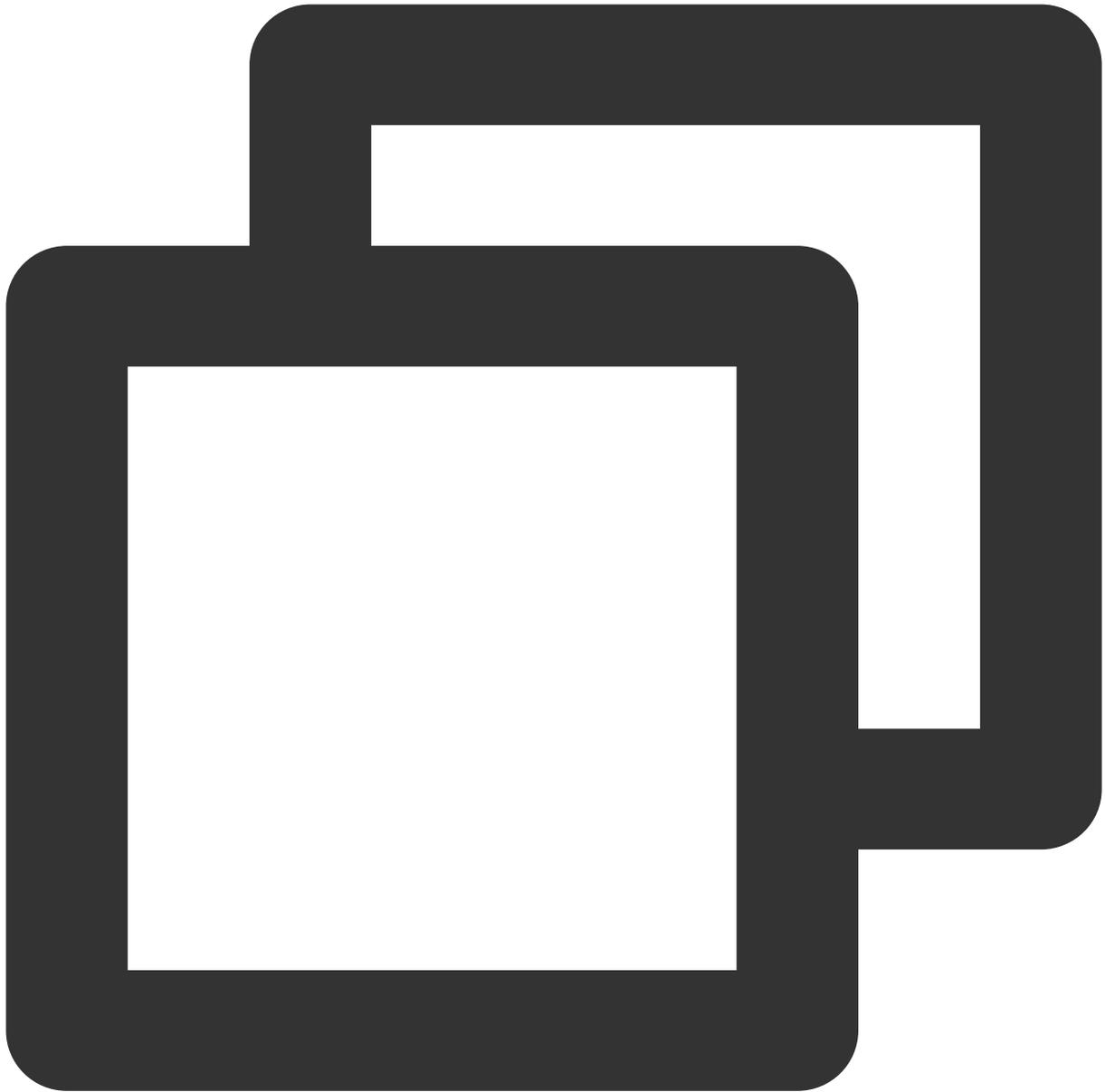
### 설치된 소프트웨어의 정보 조회

1. 소프트웨어 설치가 완료되면 다음 커맨드를 실행하여 소프트웨어 패키지의 구체적인 설치 디렉터리를 조회하십시오.



```
rpm -ql
```

예를 들어, Nginx 패키지의 특정 설치 디렉터리를 조회할 경우 다음 커맨드를 실행하십시오.

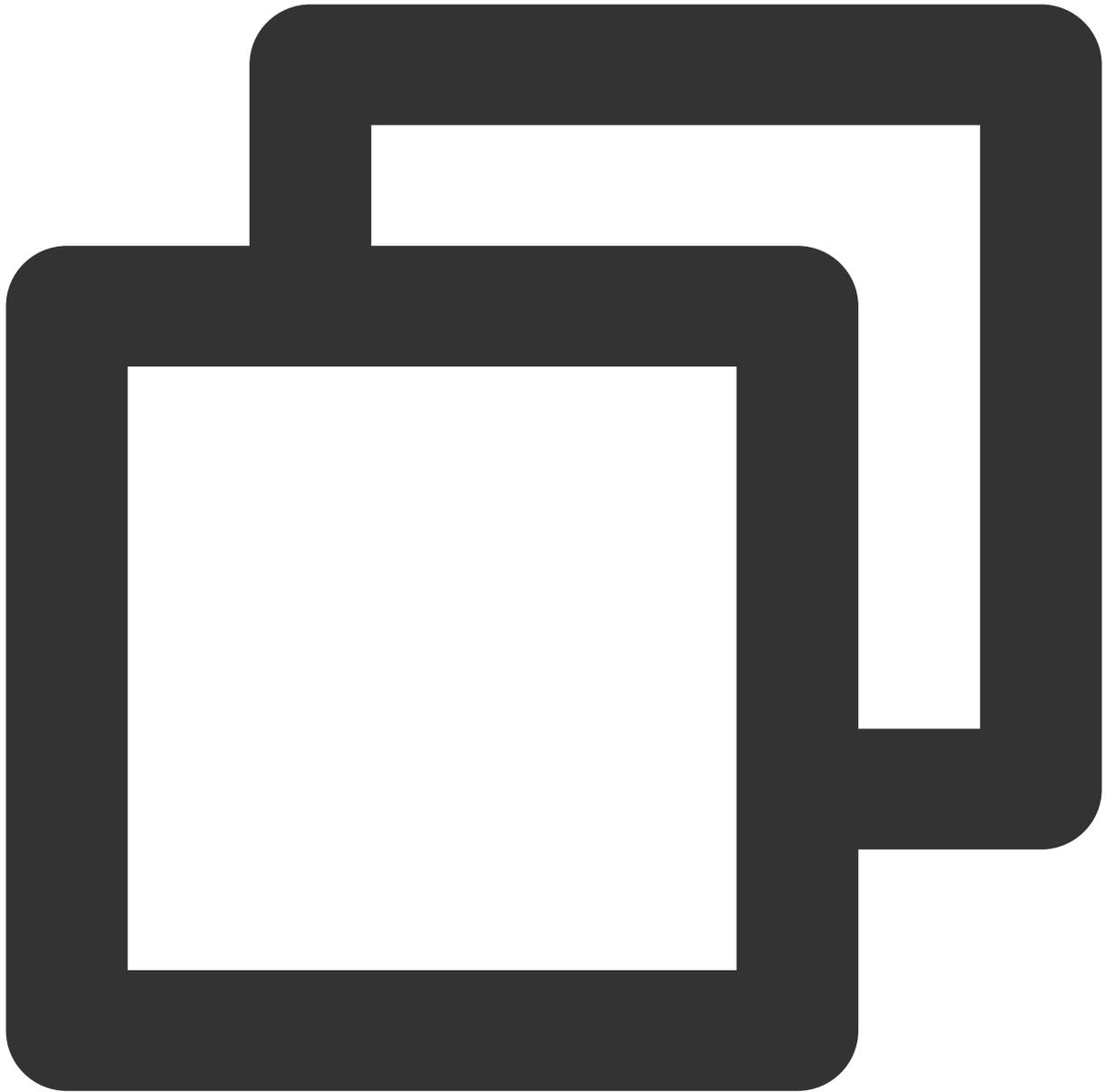


```
rpm -ql nginx
```

다음과 같은 정보를 리턴합니다.

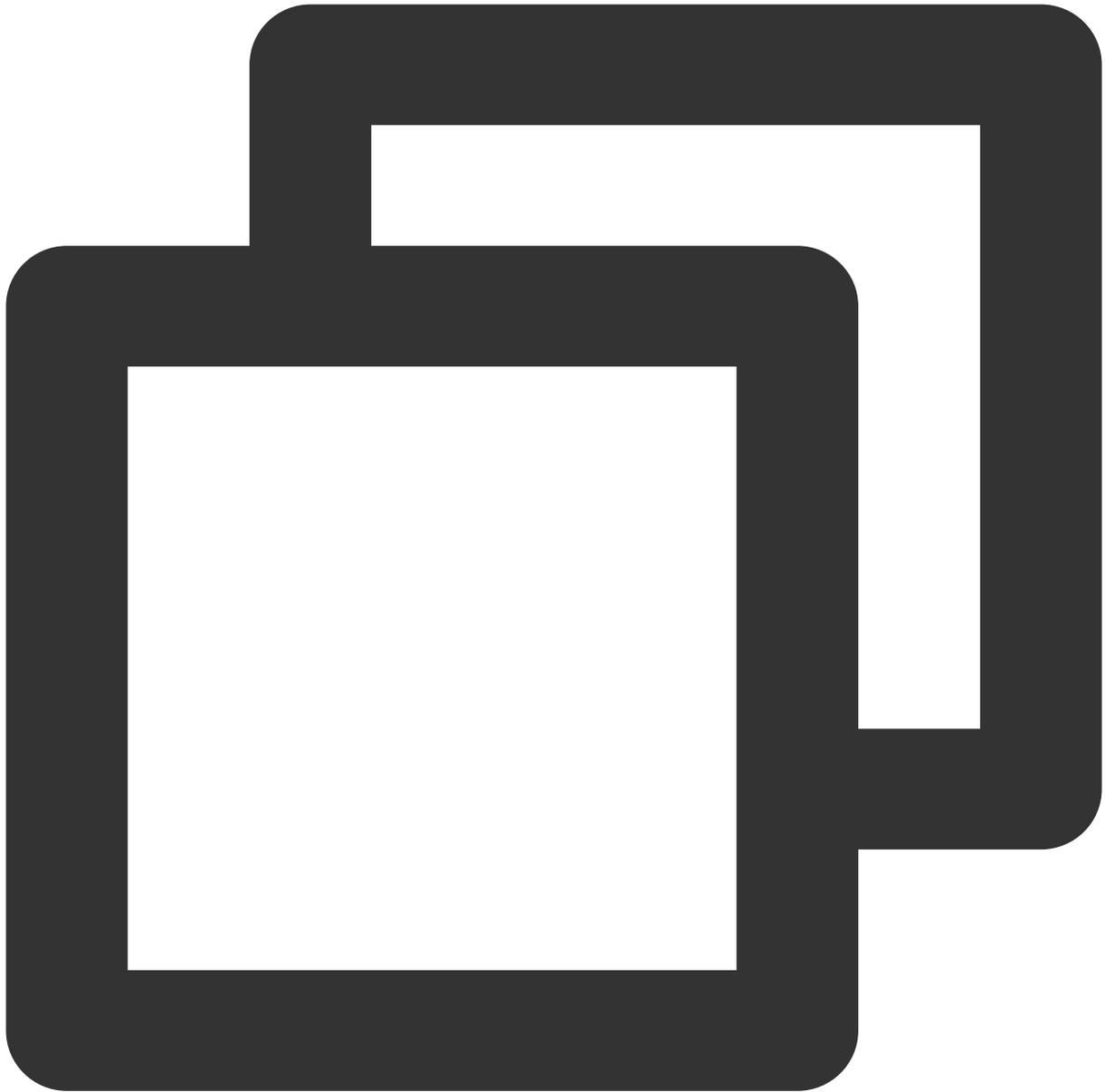
```
VM 5 10 suse:~ # rpm -ql nginx
/etc/logrotate.d/nginx
/etc/nginx
/etc/nginx/conf.d
/etc/nginx/fastcgi.conf
/etc/nginx/fastcgi.conf.default
/etc/nginx/fastcgi_params
/etc/nginx/fastcgi_params.default
/etc/nginx/koi-utf
/etc/nginx/koi-win
/etc/nginx/mime.types
/etc/nginx/mime.types.default
/etc/nginx/nginx.conf
/etc/nginx/nginx.conf.default
/etc/nginx/scgi_params
/etc/nginx/scgi_params.default
/etc/nginx/uwsgi_params
/etc/nginx/uwsgi_params.default
/etc/nginx/vhosts.d
/etc/nginx/win-utf
/srv/www/htdocs/50x.html
/usr/lib/perl5/vendor_perl/5.18.2/x86_64-linux-thread-multi/auto/nginx
/usr/lib/perl5/vendor_perl/5.18.2/x86_64-linux-thread-multi/auto/nginx/ngi
```

2. 다음 커맨드를 실행하여 소프트웨어 패키지의 버전 정보를 조회하십시오.



```
rpm -q
```

예를 들어, Nginx 패키지의 버전 정보를 조회할 경우 다음 커맨드를 실행하십시오.



```
rpm -q nginx
```

다음과 같은 정보를 리턴합니다.

```
VM 5 10 suse:~ # rpm -q nginx
nginx-1.14.2-2.7.1.x86_64
VM 5 10 suse:~ #
```

# 공용 네트워크 요금

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 배경

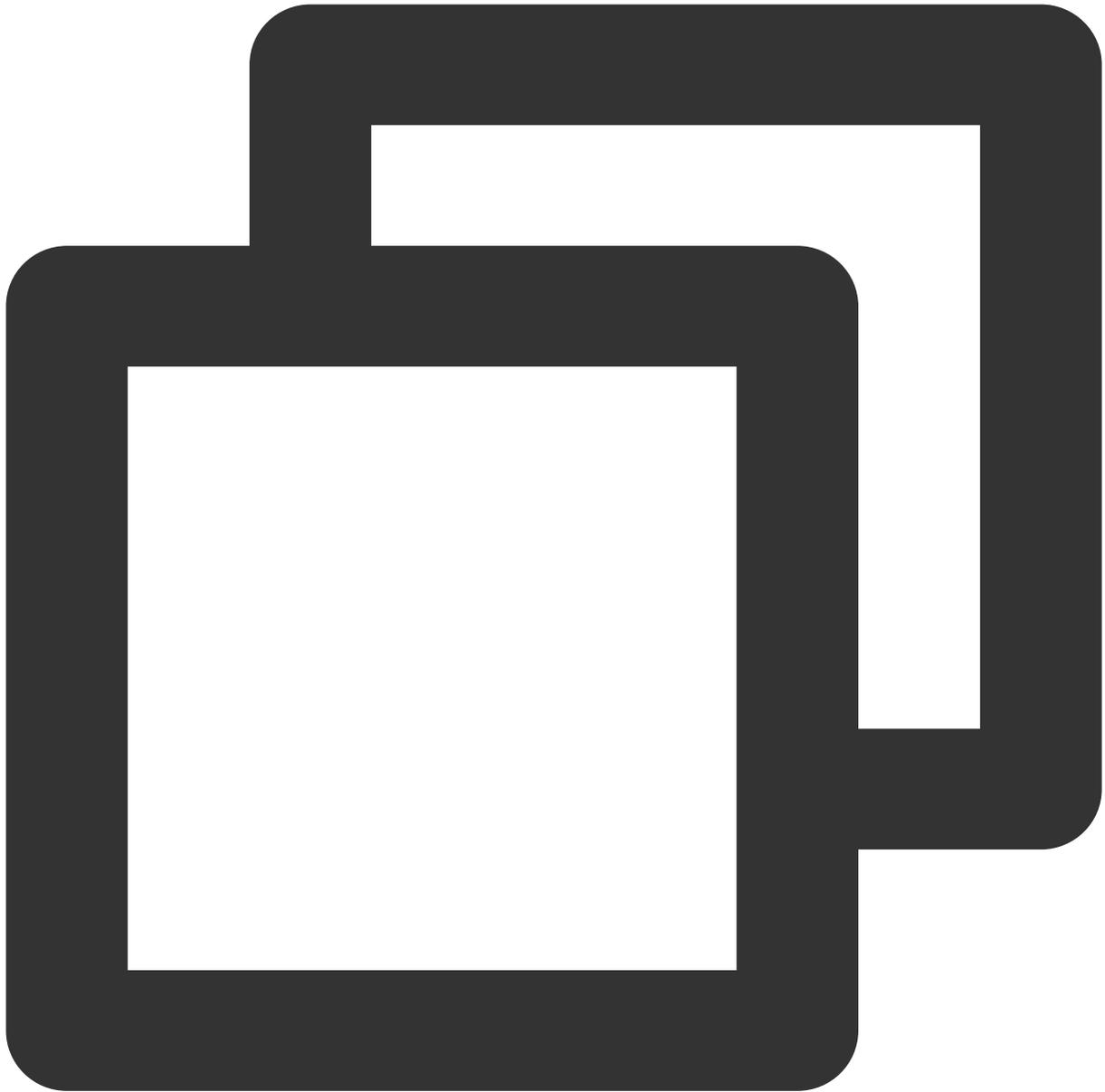
CentOS 6은 2020년 11월 30일에 EOL(단종)되었으며 Linux 커뮤니티에서 더 이상 유지 관리하지 않습니다. 따라서 CentOS 6 소스는 <http://mirror.centos.org/centos-6/> 및 타사 이미지 사이트에서 사용할 수 없습니다. Tencent Cloud 사이트 <http://mirrors.tencent.com/> 및 <http://mirrors.tencentyun.com/> 에서 CentOS 6 소스를 얻을 수 없습니다. Tencent Cloud에 구성된 기본 CentOS 6 소스를 계속 사용하면 오류가 발생할 수 있습니다.

### 설명 :

운영 체제를 CentOS 7 이상 버전으로 업그레이드하는 것이 좋습니다. 여전히 CentOS 6 종속성을 사용해야 하는 경우 아래 안내에 따라 CentOS 6 소스를 전환합니다.

## 작업 단계

1. [Linux 인스턴스에 로그인](#). 실제 작업 스타일에 따라 다른 로그인 방식을 선택할 수 있습니다.  
[원격 로그인 소프트웨어를 사용하여 Linux 인스턴스 로그인](#)  
[SSH를 사용하여 Linux 인스턴스에 로그인](#)
2. 아래 명령어를 실행하여 현재 운영 체제 CentOS의 버전을 조회합니다.

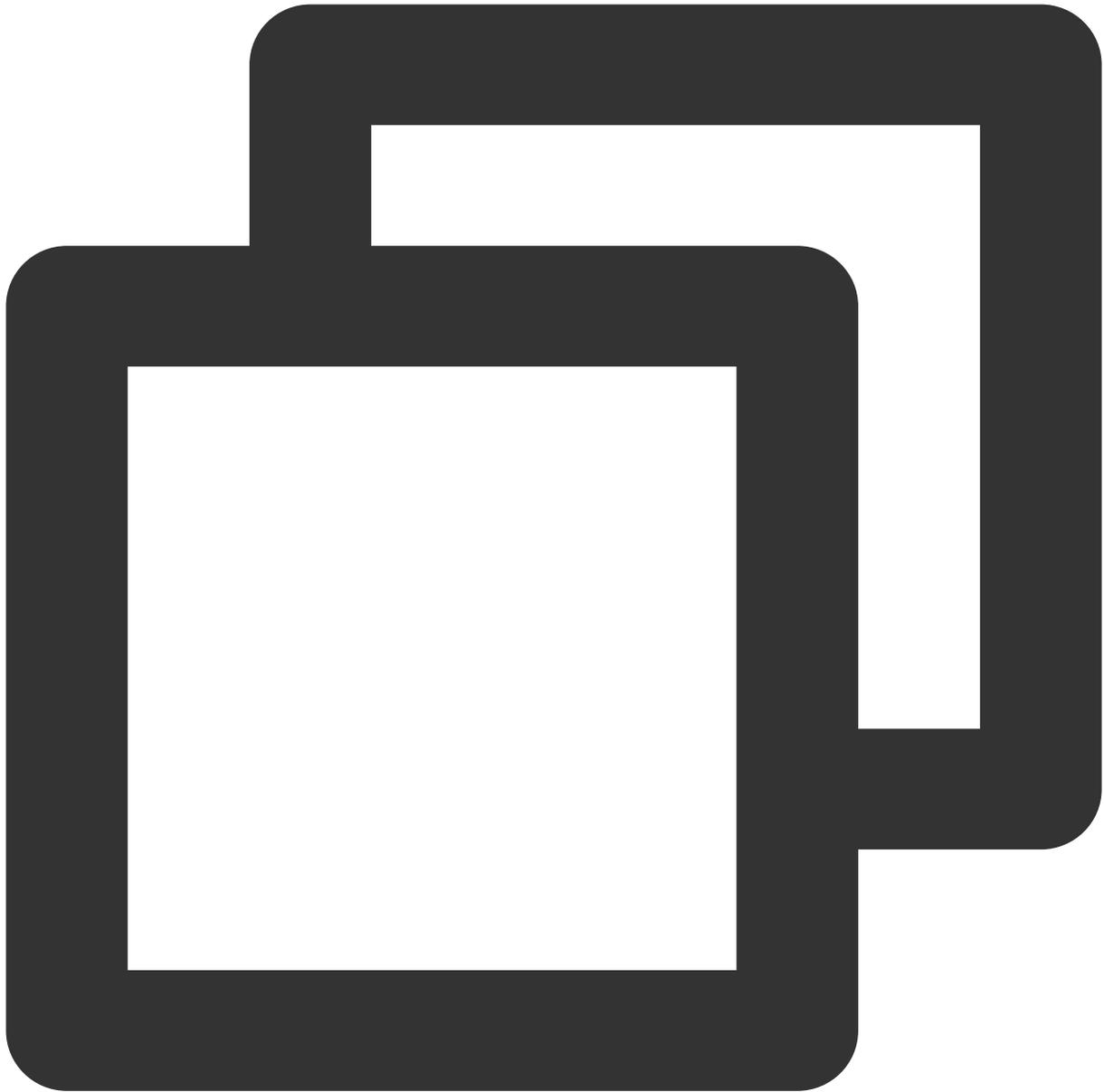


```
cat /etc/centos-release
```

반환된 결과가 아래 이미지와 같을 경우 현재 운영 체제 버전은 CentOS 6.9입니다.

```
[root@VM-2-14-centos ~]# cat /etc/centos-release  
CentOS release 6.9 (Final)
```

3. 다음 명령어를 실행하여 `CentOS-Base.repo` 파일을 편집합니다.



```
vim /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo
```

4. **i**를 클릭해 편집 모드로 전환한 뒤, CentOS 버전 및 네트워크 환경에 따라 `baseurl`을 수정합니다.

**설명 :**

[인트라넷 서비스](#)와 [공용망 서비스](#)를 참고하여 인스턴스에 필요한 소스를 결정합니다.

사설망 액세스 소스: `http://mirrors.tencentyun.com/centos-vault/6.x/`

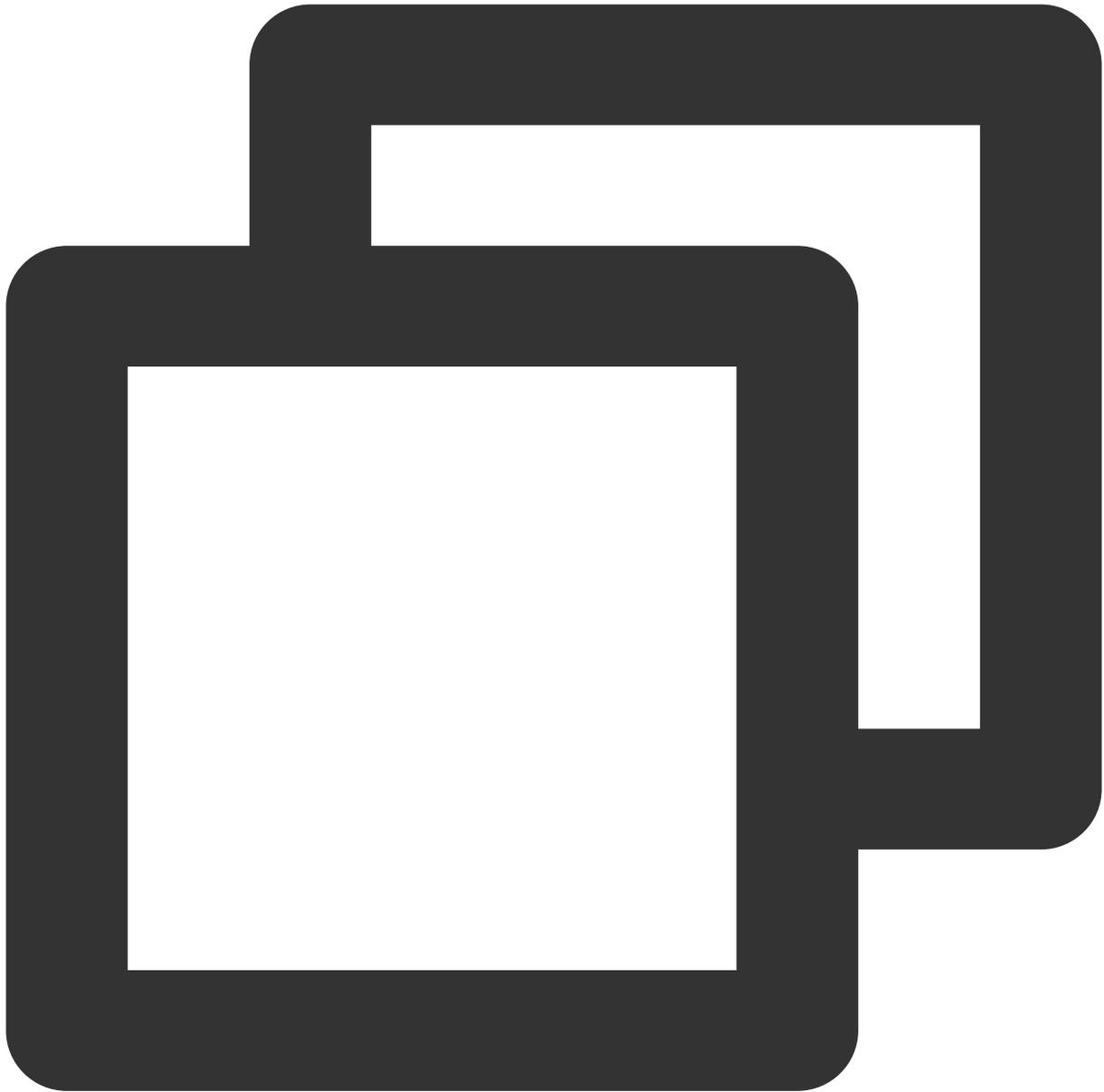
공중망 액세스 소스: `https://mirrors.cloud.tencent.com/centos-vault/6.x/`

여기에서는 CentOS 6.9를 인스턴스 운영 체제로 내부 네트워크 액세스를 예로 들어 설명합니다. 수정 완료 후

`<code>CentOS-Base.repo</code>` 파일은 아래 그림과 같습니다:

```
[extras]
gpgcheck=1
gpgkey=http://mirrors.tencentyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentO
enabled=1
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/centos-vault/6.9/extras
name=Qcloud centos extras - $basearch
[os]
gpgcheck=1
gpgkey=http://mirrors.tencentyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentO
enabled=1
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/centos-vault/6.9/os/$ba
name=Qcloud centos os - $basearch
[updates]
gpgcheck=1
gpgkey=http://mirrors.tencentyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentO
enabled=1
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/centos-vault/6.9/update
name=Qcloud centos updates - $basearch
```

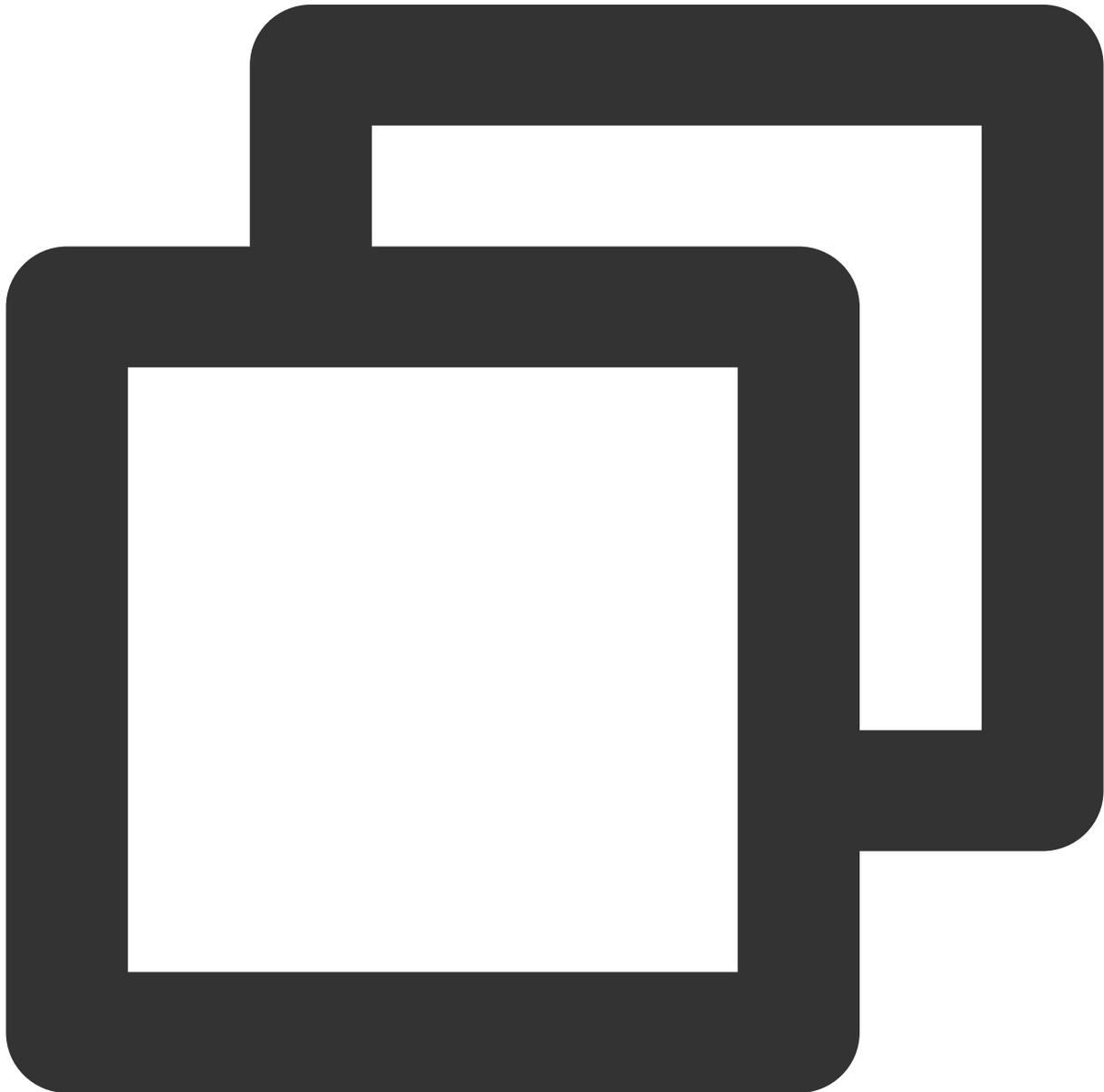
설정은 다음과 같으며 필요에 따라 얻을 수 있습니다.



```
[extras]
gpgcheck=1
gpgkey=http://mirrors.tencentyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
enabled=1
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/centos-vault/6.9/extras/$basearch/
name=Qcloud centos extras - $basearch
[os]
gpgcheck=1
gpgkey=http://mirrors.tencentyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
enabled=1
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/centos-vault/6.9/os/$basearch/
```

```
name=Qcloud centos os - $basearch
[updates]
gpgcheck=1
gpgkey=http://mirrors.tencentyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
enabled=1
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/centos-vault/6.9/updates/$basearch/
name=Qcloud centos updates - $basearch
```

5. **ESC**를 클릭해 **:wq**를 입력한 뒤, **Enter**를 눌러 수정 내용을 저장합니다.
6. 다음 명령어를 실행하여 `CentOS-Epel.repo` 파일을 수정합니다.



```
vim /etc/yum.repos.d/CentOS-Epel.repo
```

7. **i**를 클릭해 편집 모드로 전환한 뒤, 인스턴스 및 네트워크 환경에 따라 `baseurl`을 수정합니다.

여기에서는 내부 네트워크 액세스를 예로 들어 설명하고 있습니다. 즉,

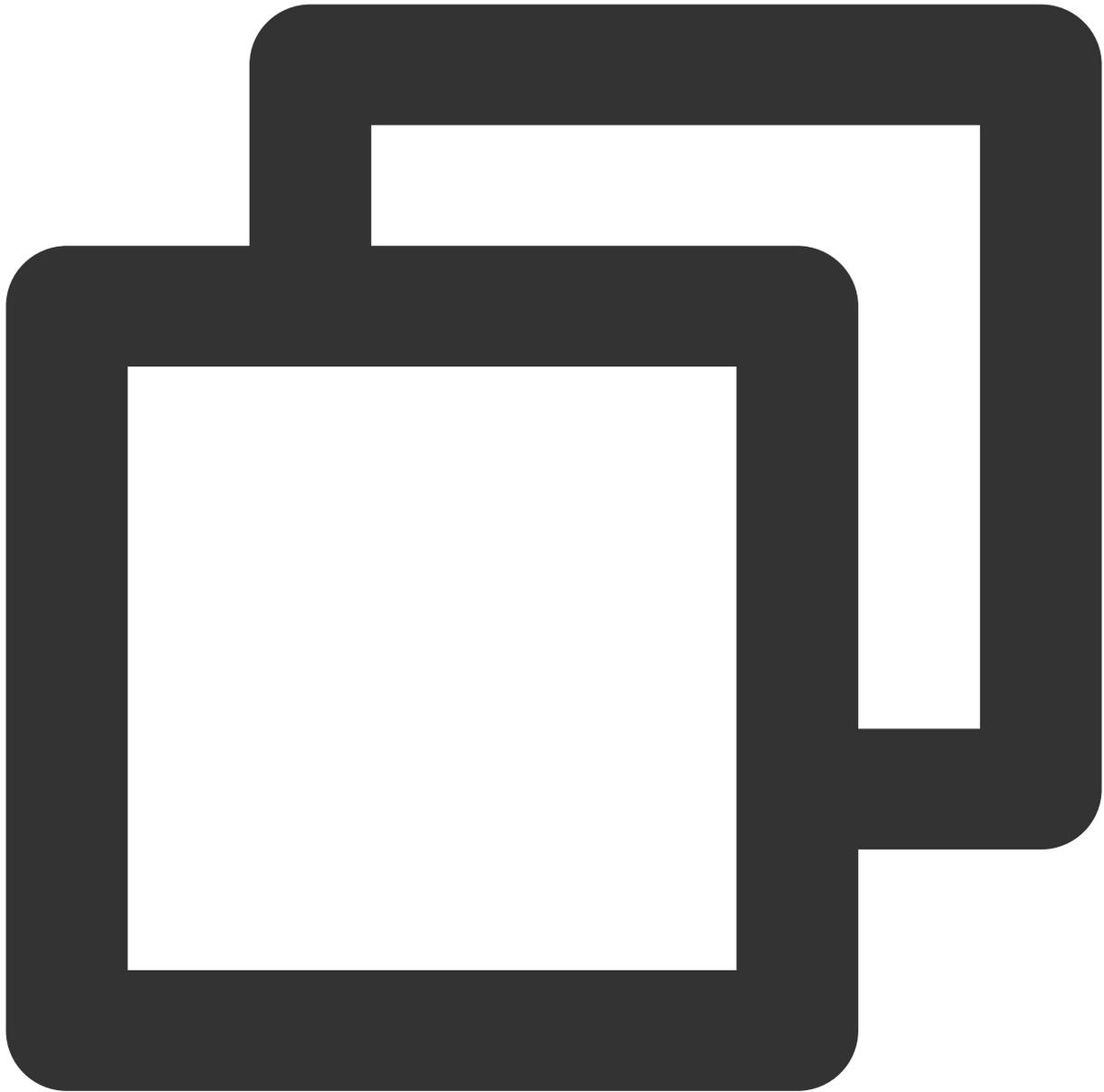
```
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/epel/$releasever/$basearch/
```

 를

`baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/epel-archive/6/$basearch/` 로 수정하면 됩니다. 수정 완료 후는 다음 이미지와 같습니다.

```
[epel]
name=epel for redhat/centos $releasever - $basearch
failovermethod=priority
gpgcheck=1
gpgkey=http://mirrors.tencentyun.com/epel/RPM-GPG-KEY-EPEL-6
enabled=1
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/epel-archive/6/$basearch
```

설정은 다음과 같으며 필요에 따라 얻을 수 있습니다.



```
[epel]
name=epel for redhat/centos $releasever - $basearch
failovermethod=priority
gpgcheck=1
gpgkey=http://mirrors.tencentyun.com/epel/RPM-GPG-KEY-EPEL-6
enabled=1
baseurl=http://mirrors.tencentyun.com/epel-archive/6/$basearch/
```

8. **ESC**를 클릭해 **:wq**를 입력한 뒤, **Enter**를 눌러 수정 내용을 저장합니다.

9. 이제 YUM 발신자 주소 전환이 완료되어 `yum install` 명령을 사용해 필요한 소프트웨어를 설치할 수 있습니다.

# CentOS 8에 chronyd 서비스 설치

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

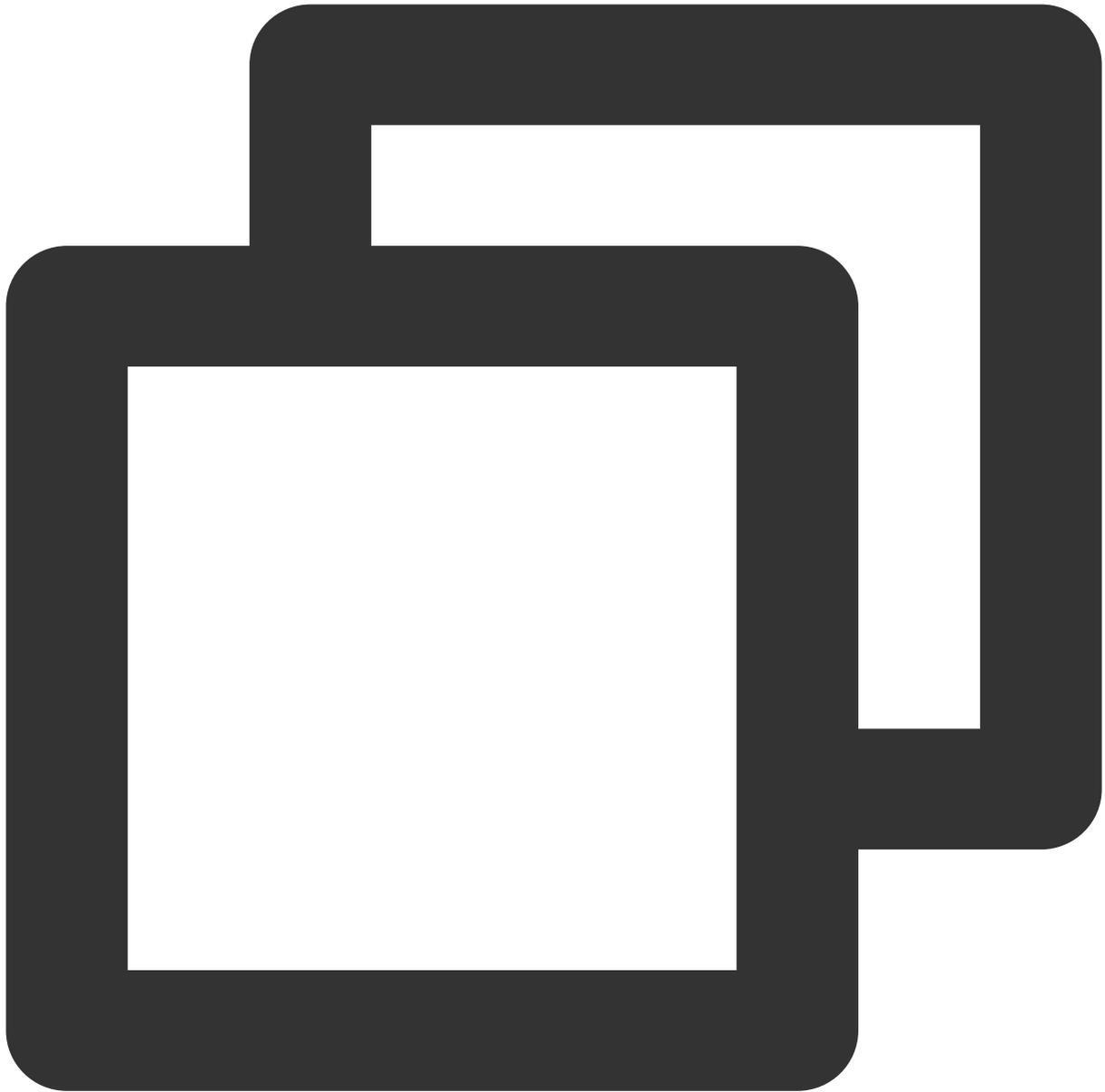
## 작업 시나리오

현재 네이티브 CentOS 8는 ntp 서비스 설치를 지원하지 않아 시간이 부정확한 문제가 발생할 수 있습니다. 따라서 chronyd를 사용해 시간 서비스를 조정해야 합니다. 본 문서에서는 CentOS 8 운영 체제의 Tencent Cloud CVM에 chronyd 시간 서비스를 설치 및 설정하는 방법에 대해 소개합니다.

## 작업 순서

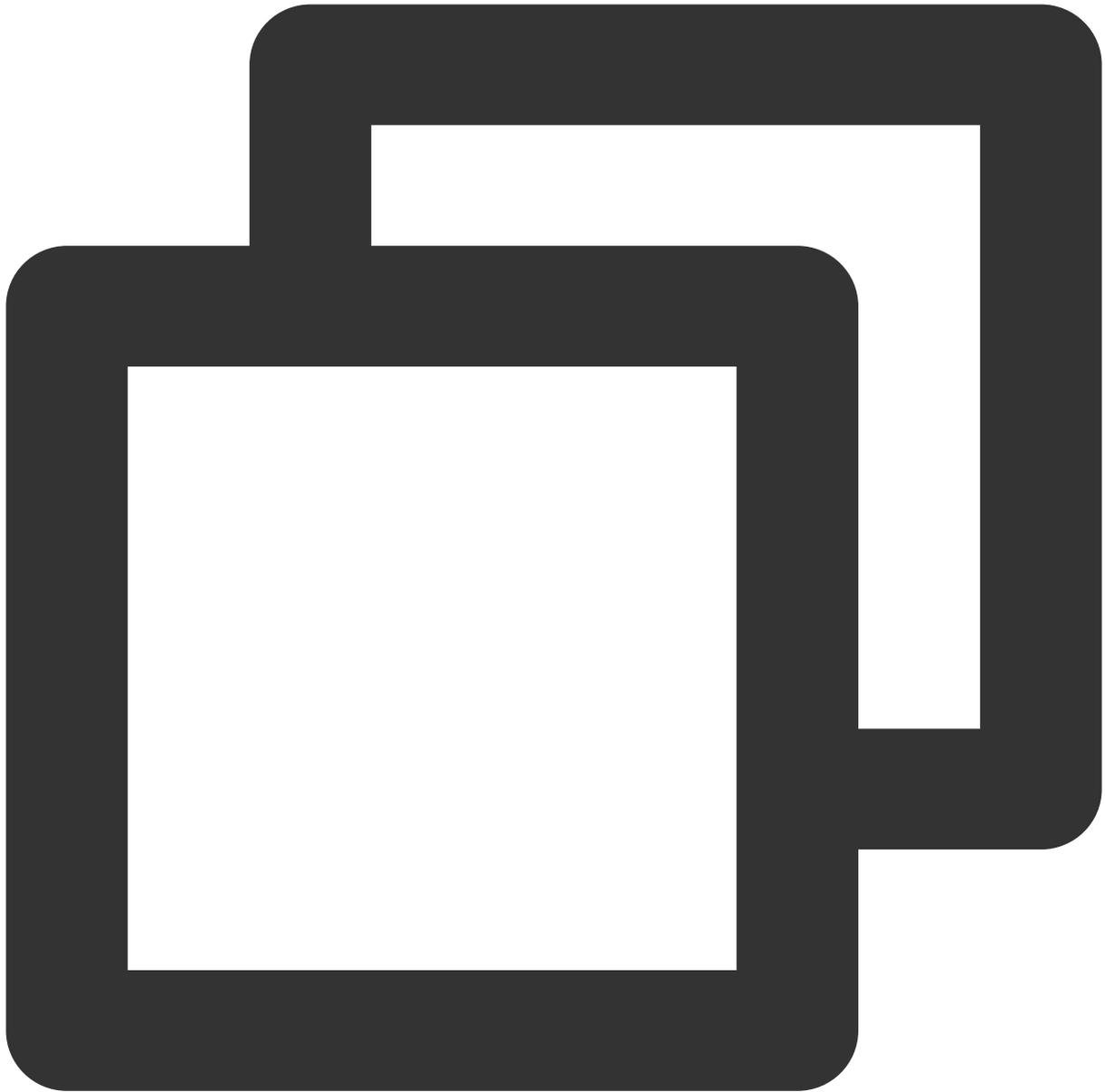
### chronyd 서비스 설치 및 설정

1. CVM 인스턴스에 로그인하십시오. 자세한 내용은 [표준 방식으로 Linux 인스턴스에 로그인\(권장\)](#)을 참조하십시오.
2. 아래의 명령어를 실행하여 chronyd 서비스 설치하십시오.



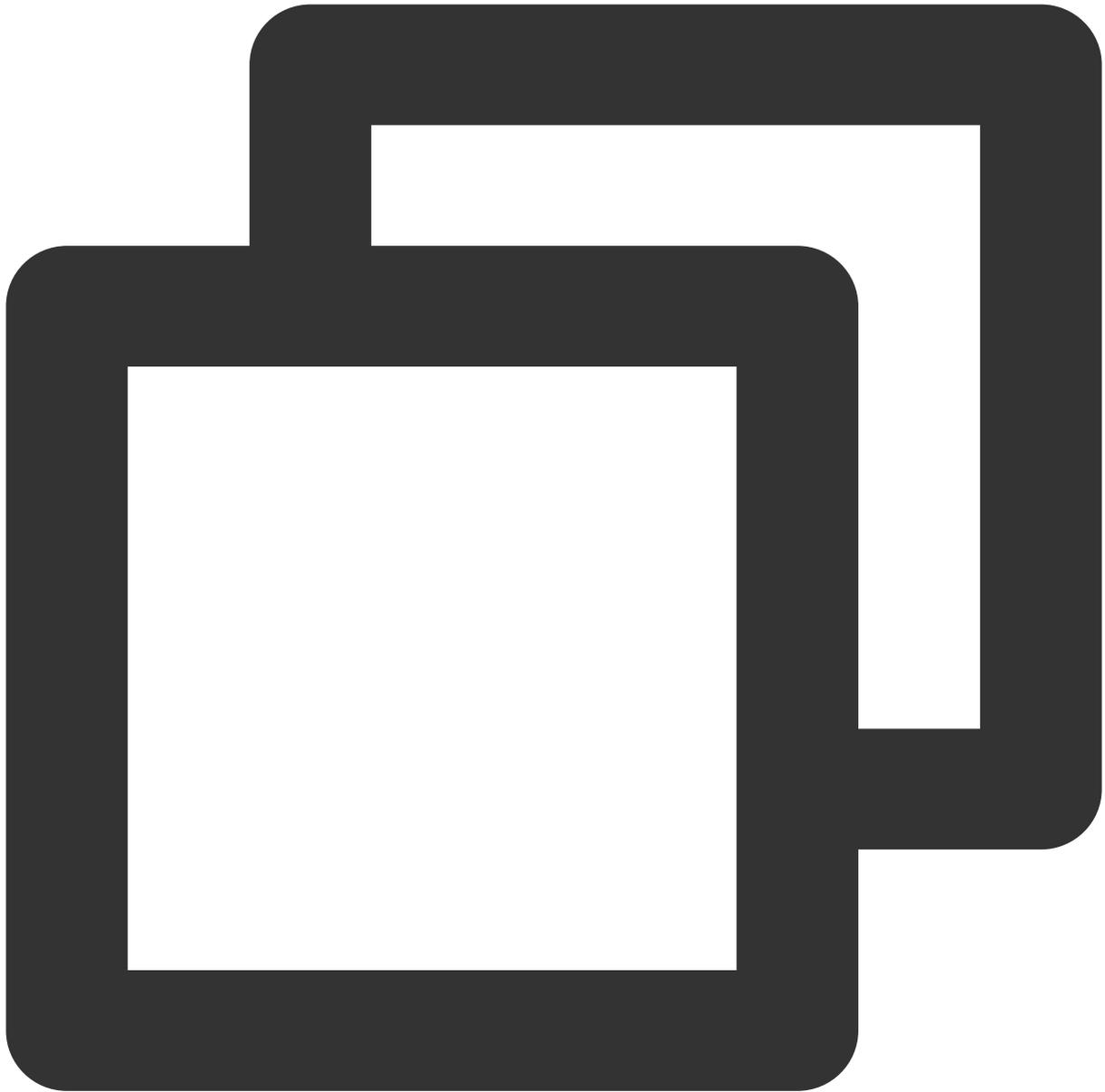
```
yum -y install chrony
```

3. 다음 명령어를 실행하여 `chrony.conf` 구성파일을 수정합니다.



```
vim /etc/chrony.conf
```

4. **i**를 눌러 편집 모드로 들어간 뒤 `#log measurements statistics tracking` 뒤에서 줄바꿈하고 다음 내용을 입력합니다.



```
server time1.tencentyun.com iburst  
server time2.tencentyun.com iburst  
server time3.tencentyun.com iburst  
server time4.tencentyun.com iburst  
server time5.tencentyun.com iburst
```

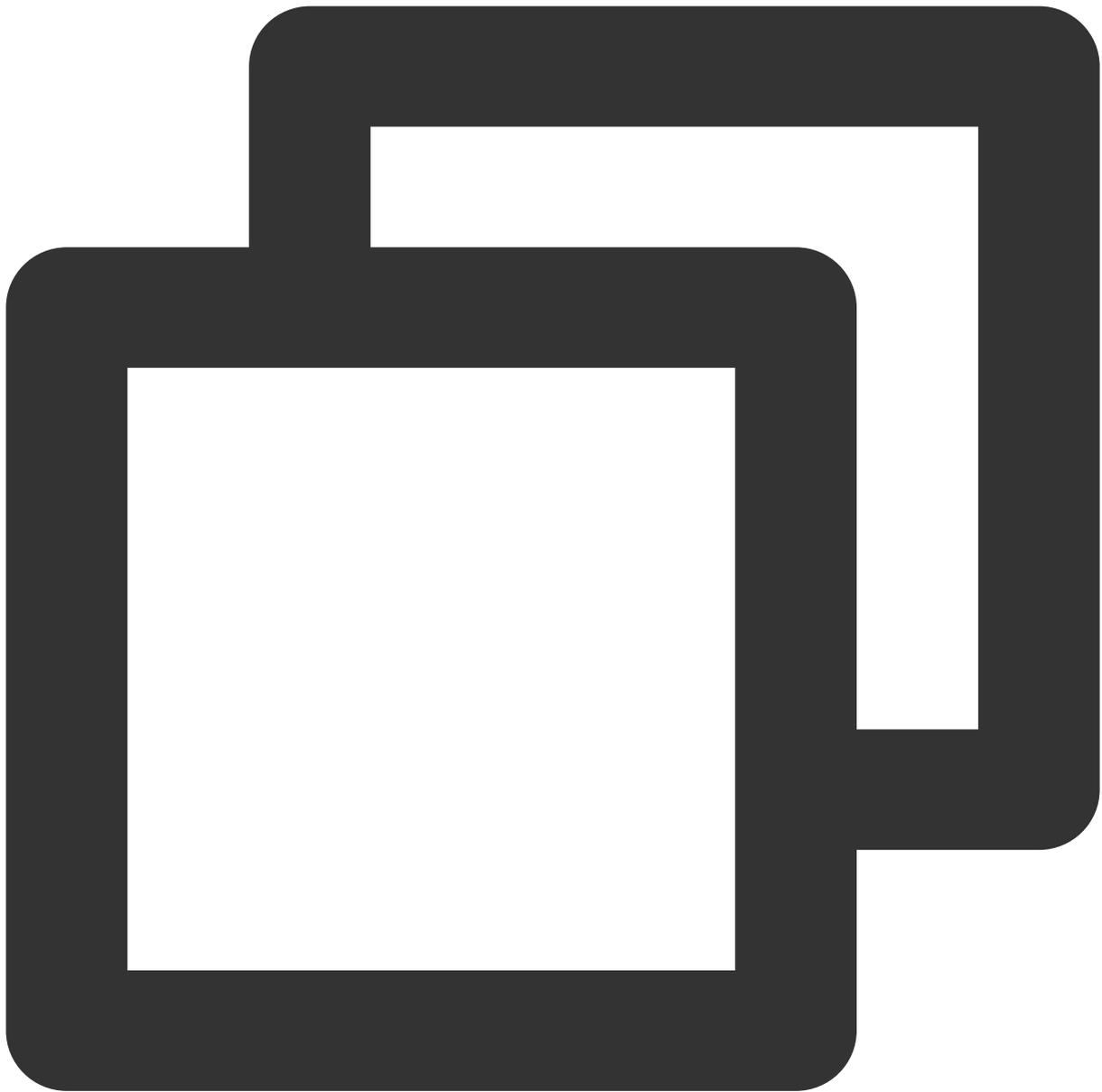
편집 완료 후의 모습은 다음 이미지와 같습니다.

```
# Get TAI-UTC offset and leap seconds from the system tz data
leapsectz right/UTC

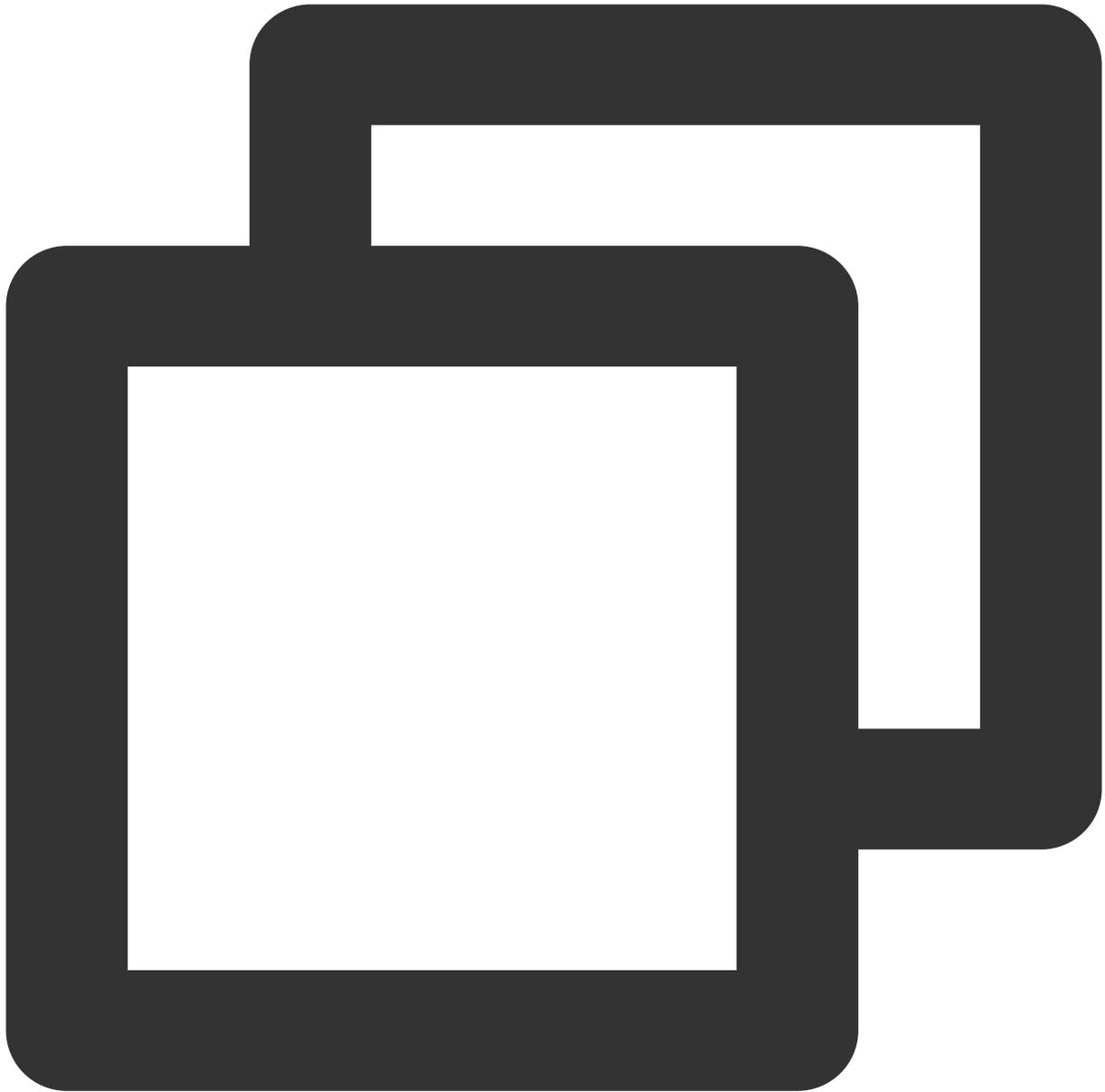
# Specify directory for log files.
logdir /var/log/chrony

# Select which information is logged.
#log measurements statistics tracking
server time1.tencentyun.com iburst
server time2.tencentyun.com iburst
server time3.tencentyun.com iburst
server time4.tencentyun.com iburst
server time5.tencentyun.com iburst
```

5. **Esc**를 누르고 **:wq**를 입력한 뒤 저장하고 편집 모드를 종료합니다.
6. 다음 명령어를 순서대로 실행하여 부팅 시 **chronyd** 서비스를 자동 실행하고 서비스를 재시작하도록 설정합니다.



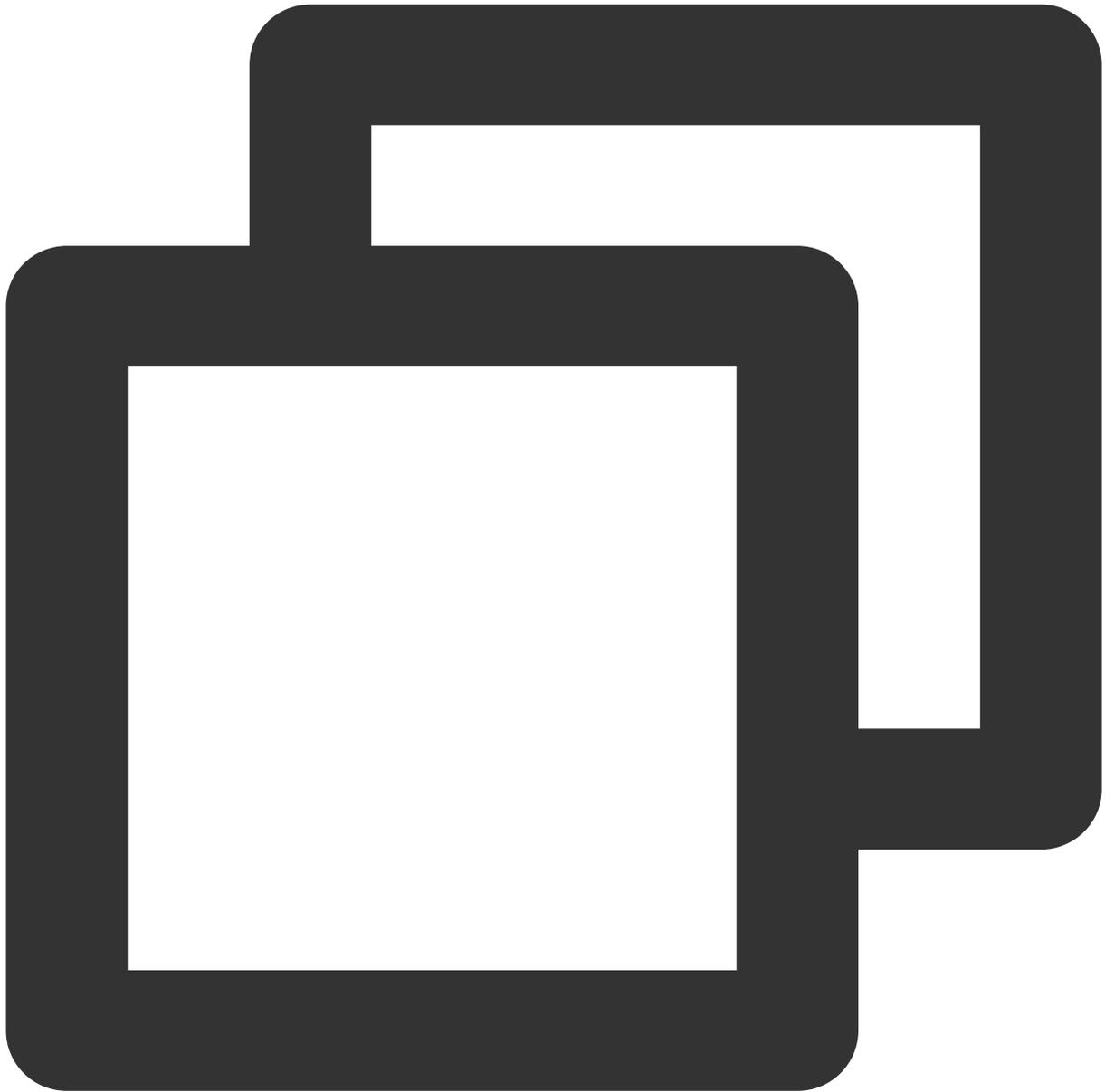
```
systemctl restart chronyd
```



```
systemctl enable chronyd
```

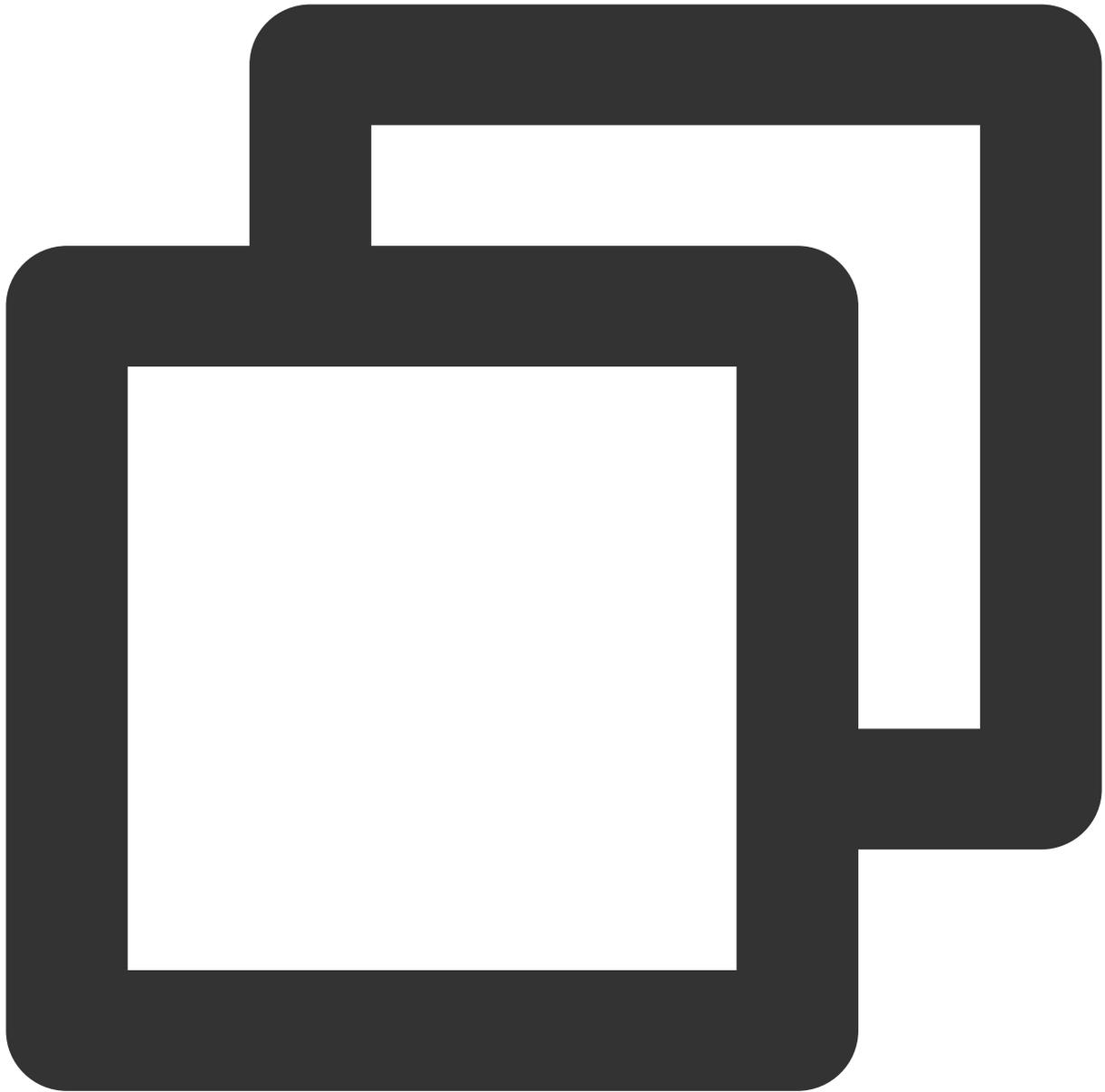
## 서비스 설정 점검

1. 다음 명령어를 실행하여 시간이 동기화되었는지 확인합니다.



```
date
```

2. 다음 명령어를 실행하여 시간 동기화 상태를 확인합니다.



```
chronyc sourcestats -v
```

아래와 유사한 결과가 반환되면 설정이 성공했음을 나타냅니다.

```
[root@VM-64-40-centos ~]# chronyc sourcestats -v
210 Number of sources = 5
      .- Number of sample points in measurement set.
      .- Number of residual runs with same sign.
      .- Length of measurement set (time).
      .- Est. clock freq error (ppm).
      .- Est. error in freq.
      .- Est. offset.
         On the -.
         samples. \
Name/IP Address      NP  NR  Span  Frequency  Freq Skew  Offset  Std Dev
=====
169.254.0.79         32  19  103m  -0.007     0.109     +868us  263us
169.254.0.80         33  17  104m   +0.030     0.058     +126us  163us
169.254.0.81         33  22  104m  -0.137     0.124    -1215us  291us
169.254.0.82         30  16   97m  -0.015     0.126     +562us  284us
169.254.0.83         33  16  104m   +0.012     0.079     -233us  177us
```

## 부록

### 자주 쓰는 명령어

명령	설명
chronyc sources -v	시간 동기화 소스 조회.
chronyc sourcestats -v	시간 동기화 소스 상태 조회.
timedatectl set-local-rtc 1	하드웨어 시간 설정, 기본값은 UTC.
timedatectl set-ntp yes	NTP 시간 동기화 활성화.
chronyc tracking	시간 서버 조정.
chronyc -a makestep	시스템 시간 강제 동기화.

# 커스텀 데이터 설정

## 사용자 설정 데이터(Linux CVM)

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

### 작업 시나리오

CVM을 생성할 때 **사용자 정의 데이터**를 지정하여 인스턴스를 구성할 수 있습니다. CVM을 **처음 시작**할 경우 사용자 정의 데이터는 텍스트 모드로 CVM에 전달된 뒤 텍스트가 실행됩니다. 한 번에 여러 CVM을 구매할 경우 사용자 정의 데이터는 모든 CVM이 처음 시작할 때 해당 텍스트를 실행합니다.

본 문서는 Linux CVM을 처음 시작할 때 Shell 형식을 통해 전달되는 스크립트를 예시로 사용합니다.

### 주의 사항

사용자 정의 데이터를 지원하는 Linux 운영 체제는 다음과 같습니다.

64비트 운영 체제: CentOS 6.8 64비트 이상, Ubuntu Server 14.04.1 LTS 64비트 이상, suse42.3x86\_64

32비트 운영 체제: CentOS 6.8 32비트 이상

CVM을 처음 시작할 경우에만 텍스트 전달을 통해 명령어를 실행하십시오.

전달된 텍스트는 Base64로 인코딩되어야 합니다. **Linux 환경에서 인코딩해야 형식이 호환되지 않는 상황을 피할 수 있습니다.**

root 계정을 사용하여 사용자 데이터가 입력된 텍스트를 실행할 경우 스크립트에서 sudo 명령어를 사용할 수 없습니다. 생성한 모든 파일은 root가 소유하기 때문에, root가 아닌 사용자의 파일 액세스 권한이 필요할 경우 스크립트에서 권한을 수정하십시오.

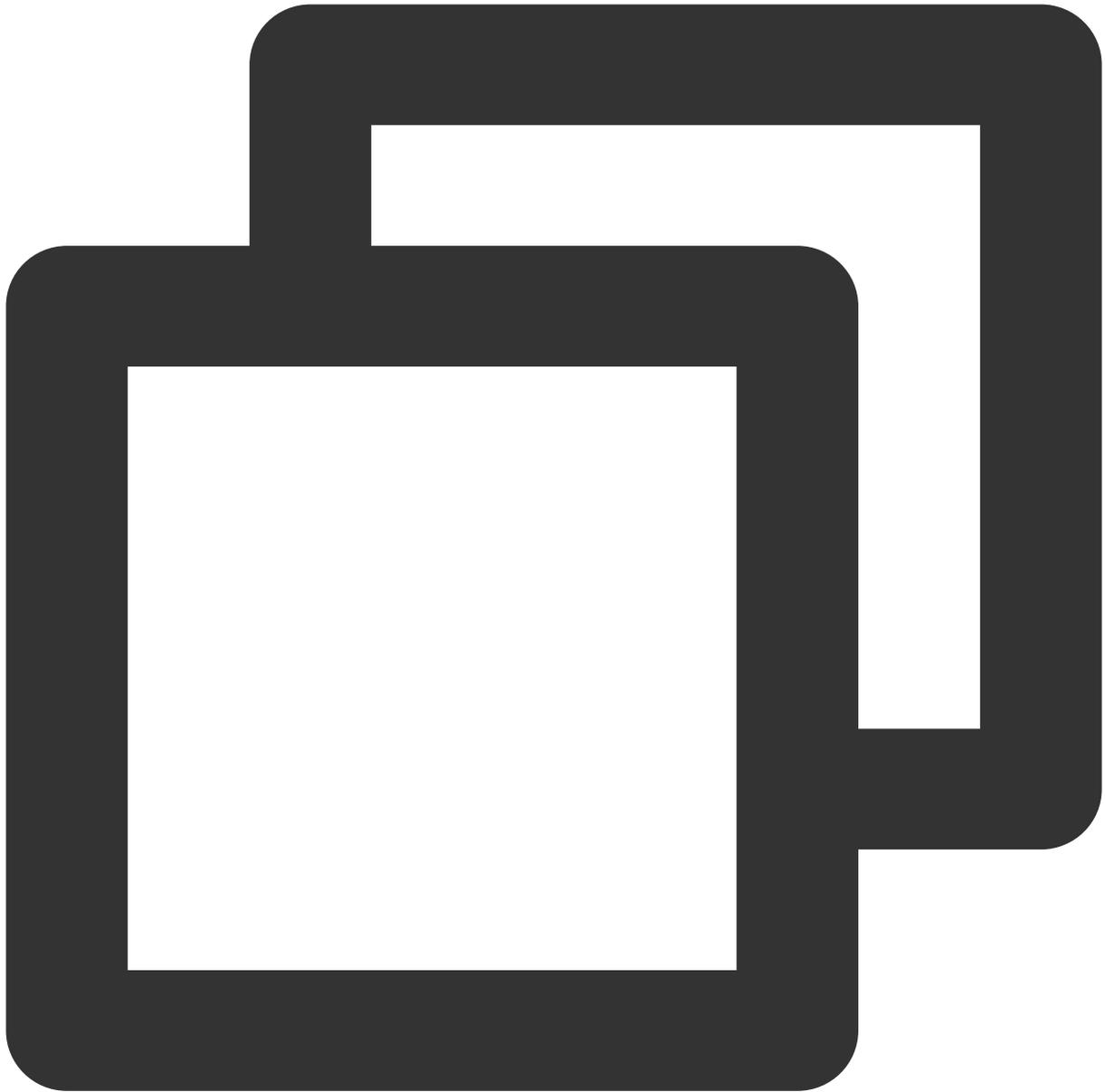
시작할 때 사용자 정의 데이터에서 지정된 작업을 실행하면 서버 시작에 소요되는 시간이 증가합니다. 작업이 완료된 후, 작업이 성공적으로 실행되는지 테스트하길 권장합니다.

이 예시에서 Shell 스크립트는 '#!' 문자 부호와 스크립트를 읽는 인터프리터의 경로(일반적으로 '/bin/bash')로 시작해야 합니다.

### 작업 단계

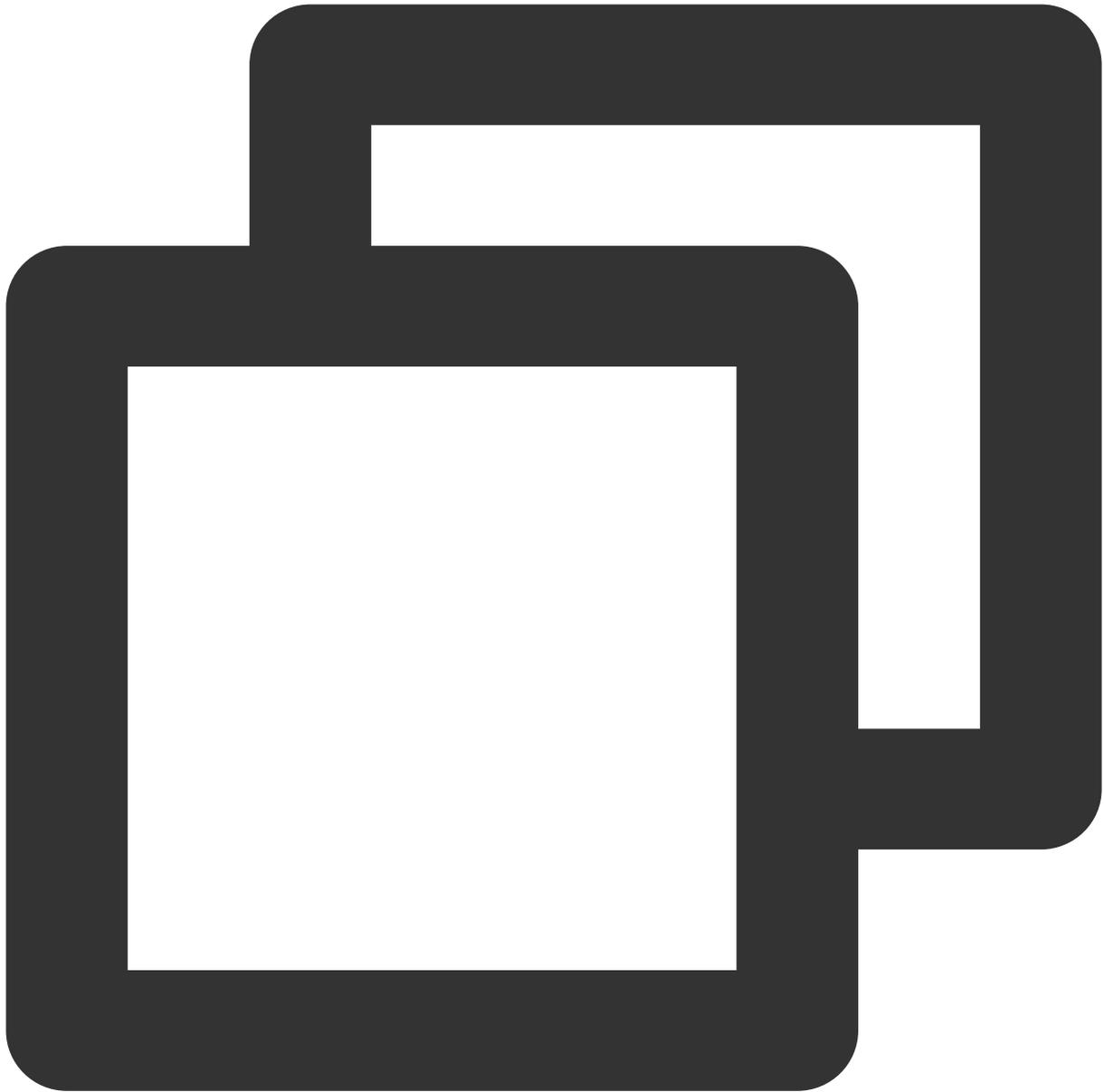
#### Shell 스크립트 작성

1. 아래의 명령어를 실행하여 "script\_text.sh"라는 Shell 스크립트 파일을 생성하십시오.



```
vi script_text.sh
```

2. **i**를 눌러 편집 모드로 바꾸고, 다음의 내용을 참조하여 “script\_text.sh”를 입력한 뒤 스크립트 파일을 저장합니다.



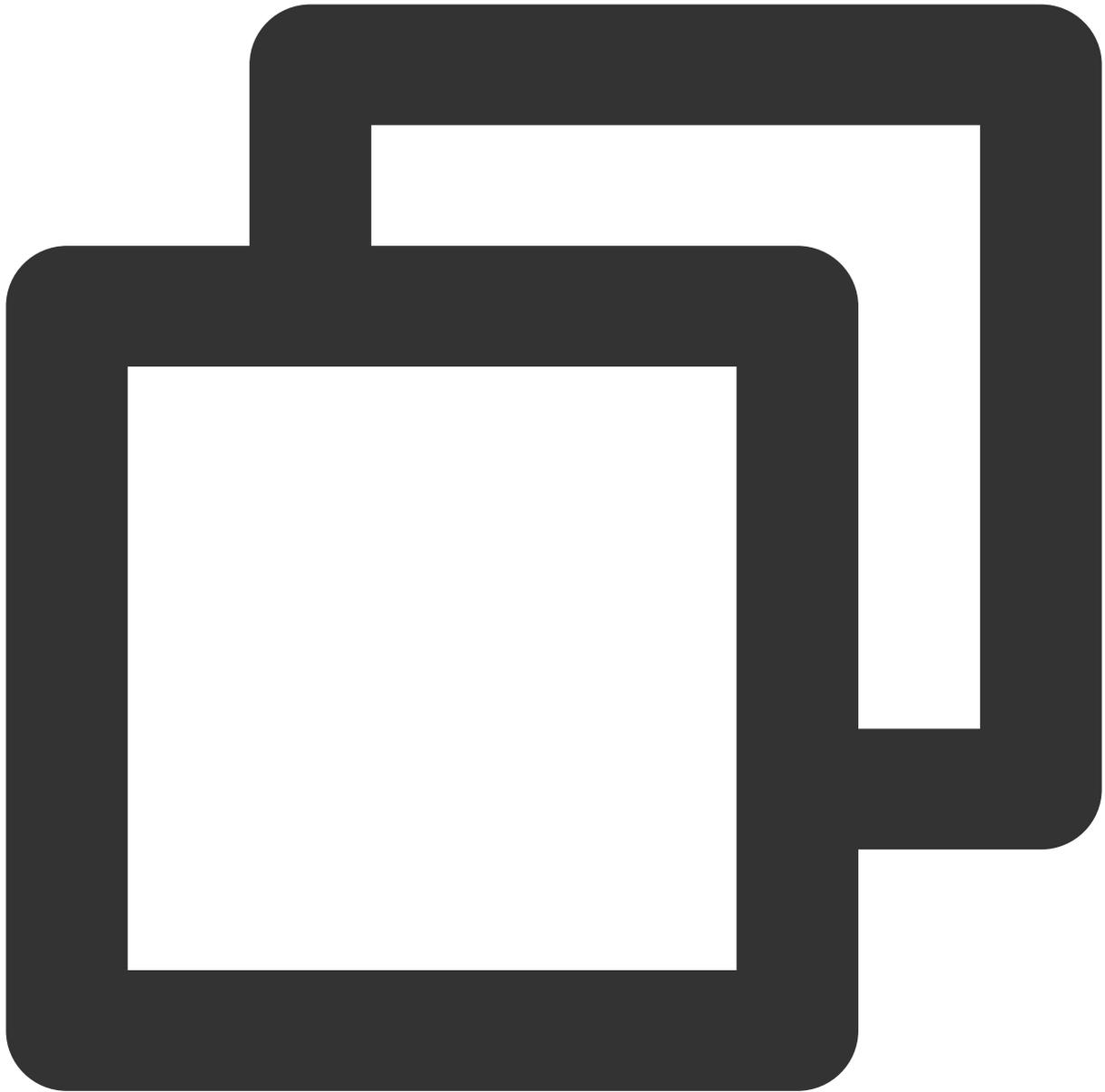
```
#!/bin/bash
echo "Hello Tencent Cloud."
```

### 주의사항 :

Shell 스크립트는 '#' 문자 및 스크립트를 읽을 인터프리터의 경로(일반적으로 '/bin/bash')로 시작해야 합니다. Shell 스크립트에 대한 자세한 정보는 Linux 문서 항목([tldp.org](http://tldp.org))의 [BASH 프로그래밍](#)을 참조 바랍니다.

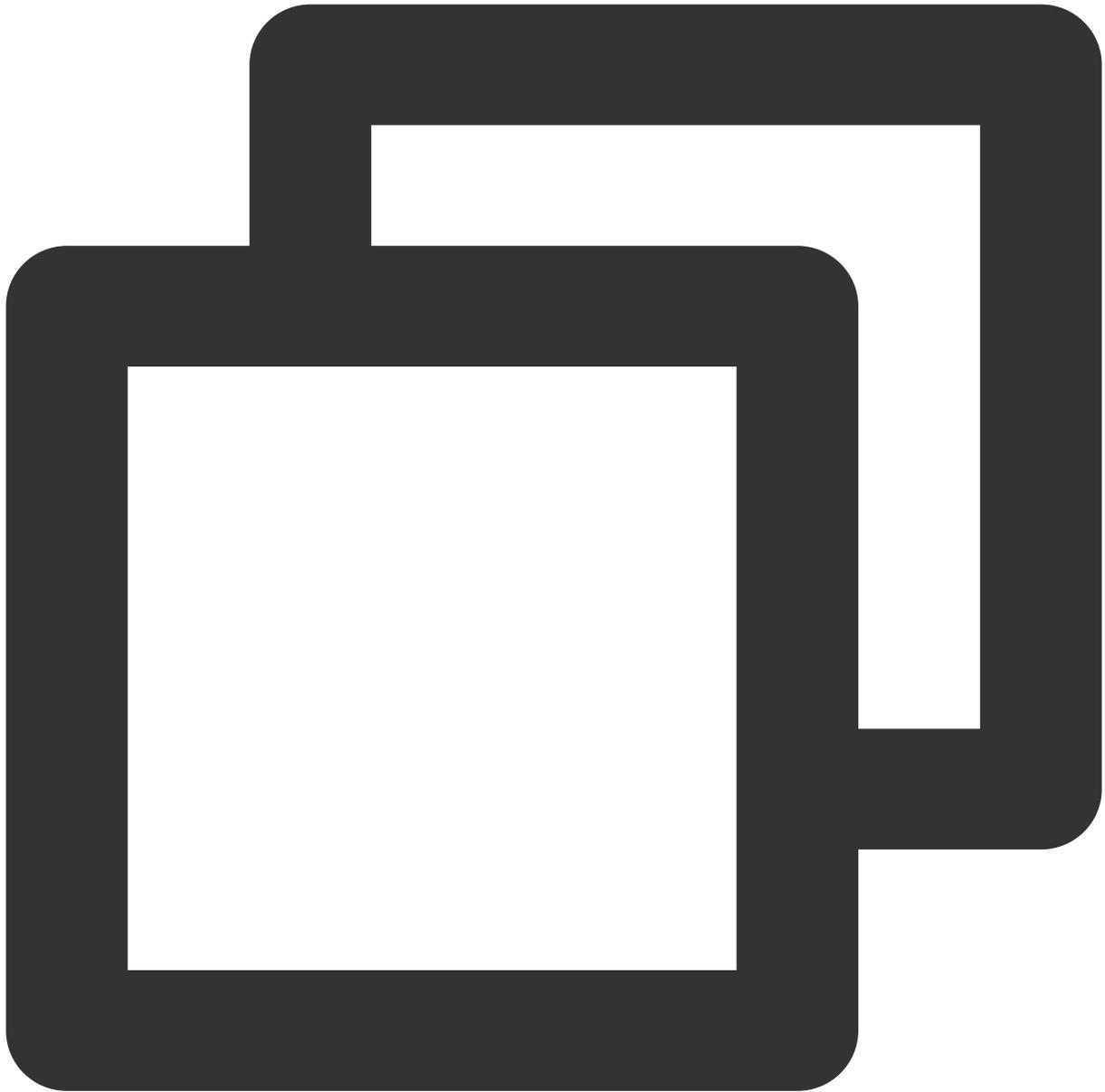
### Base64로 스크립트 인코딩

1. 아래의 명령어를 실행하여 "script\_text.sh" 스크립트 파일에서 Base64 인코딩 작업을 진행하십시오.



```
# 스크립트에 대한 Base64 인코딩 작업  
base64 script_text.sh
```

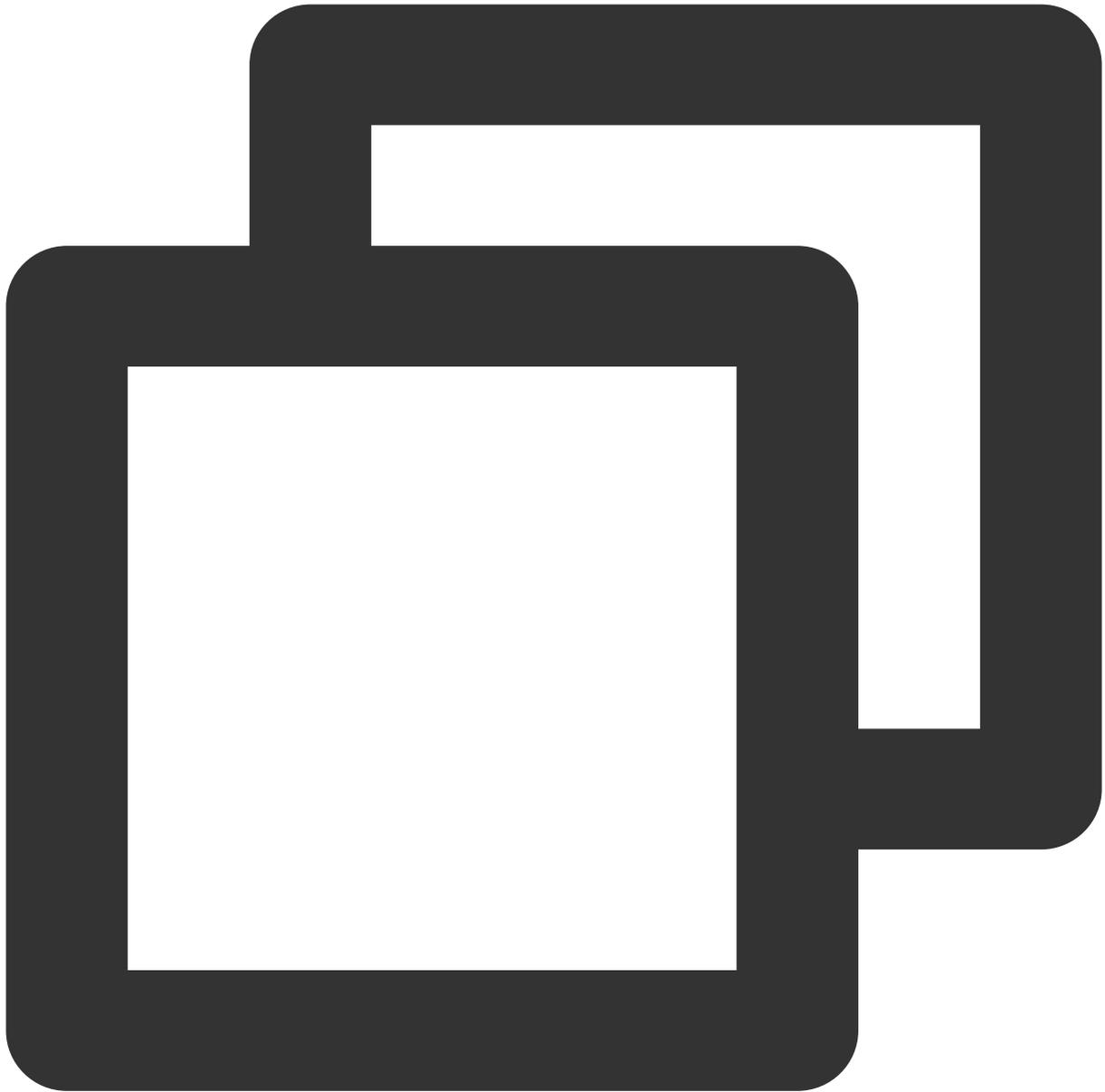
다음의 정보를 출력합니다.



# 인코딩 후의 결과

```
IyEvYmluL2Jhc2gKZWNoYAiSGVsbG8gVGVuY2VudCBDbG91ZC4iCg==
```

2. 아래의 명령어를 실행하여 Base64로 인코딩한 스크립트의 리턴 결과를 확인하십시오.



```
# Base64 인코딩을 진행해 리턴된 결과가 실행할 명령어가 맞는지 확인하십시오.  
echo "IyEvYmluL2Jhc2gKZWNoYAiSGVsbG8gVGVuY2VudCBDbG91ZC4iCg==" | base64 -d
```

## 텍스트 전달

Tencent Cloud는 인스턴스를 시작하는 다양한 방법을 제공하며, 주로 다음 두 가지 경우로 나뉩니다. 사용자의 실제 필요에 따라 선택하십시오.

공식 웹 사이트 또는 콘솔을 통해 전달

API를 통해 전달

1. **인스턴스 생성**을 참고하여 인스턴스를 구매하고 '2. 호스트 설정' 단계에서 **고급 설정**을 클릭하십시오.

1. Select a model      **2. Complete Configuration**      3. Confirm Configuration

Instance Name (Optional) Defaults to "unnamed" if it's empty. Supports batch sequential naming or pattern string-based naming. You can enter 60 character(s)

Login Methods Custom Password **SSH Key Pair** Random Password

Username root

SSH Key Select a key [v] [Refresh] Operation Guides  
If no suitable key is found, you can [Create Now](#)

Security Service  Enable for Free  
Install the component to activate Anti-DDoS service and host security service for free [Details](#)

Cloud Monitoring  Enable for Free  
Activate cloud monitoring [Details](#)

Scheduled Termination  Enable Scheduled Termination  
Enable it to terminate CVM at a specified time.

**Advanced Settings**

2. '고급 설정'에서 아래와 같이 '사용자 정의 데이터' 텍스트 상자에 **Base64로 인코딩된 스크립트**의 리턴 결과를 입력합니다.

예를 들어 Base64로 script\_text 스크립트 파일을 인코딩할 시 리턴 결과는 'lyEvYmluL2Jhc2gKZWNoYAiSGVsbG8gVG9uY2VudCBDbG91ZC4iCg=='입니다.

Advanced Settings

Hostname (Optional) Computer name in the operation system. Supports batch sequential naming or pattern string-based naming.  
2-60 characters, including uppercase and lowercase letters, numbers, hyphens "-" and dots ".". It supports {R:number} format, and does not allow colons ":" and braces "{}". Hyphens "-" and dots "." cannot be used consecutively, and cannot be placed at the beginning. Number-only password is not allowed.

Placement Group  Add the instance to a placement group

Tag	Tag key	Tag value	Operation
	Select a tag key [v]	Select a tag value [v]	Delete

Add  
If the existing tags or tag values are not suitable, you can go to the console to [Create](#)

Custom Data (Optional) It's used to configure instances while launching. Support Shell format. The original data cannot exceed 16KB. Shell script must start with "#" or "!" and the path to the interpreter reading the script (usually /bin/bash).

The content above is Base64 encoded.

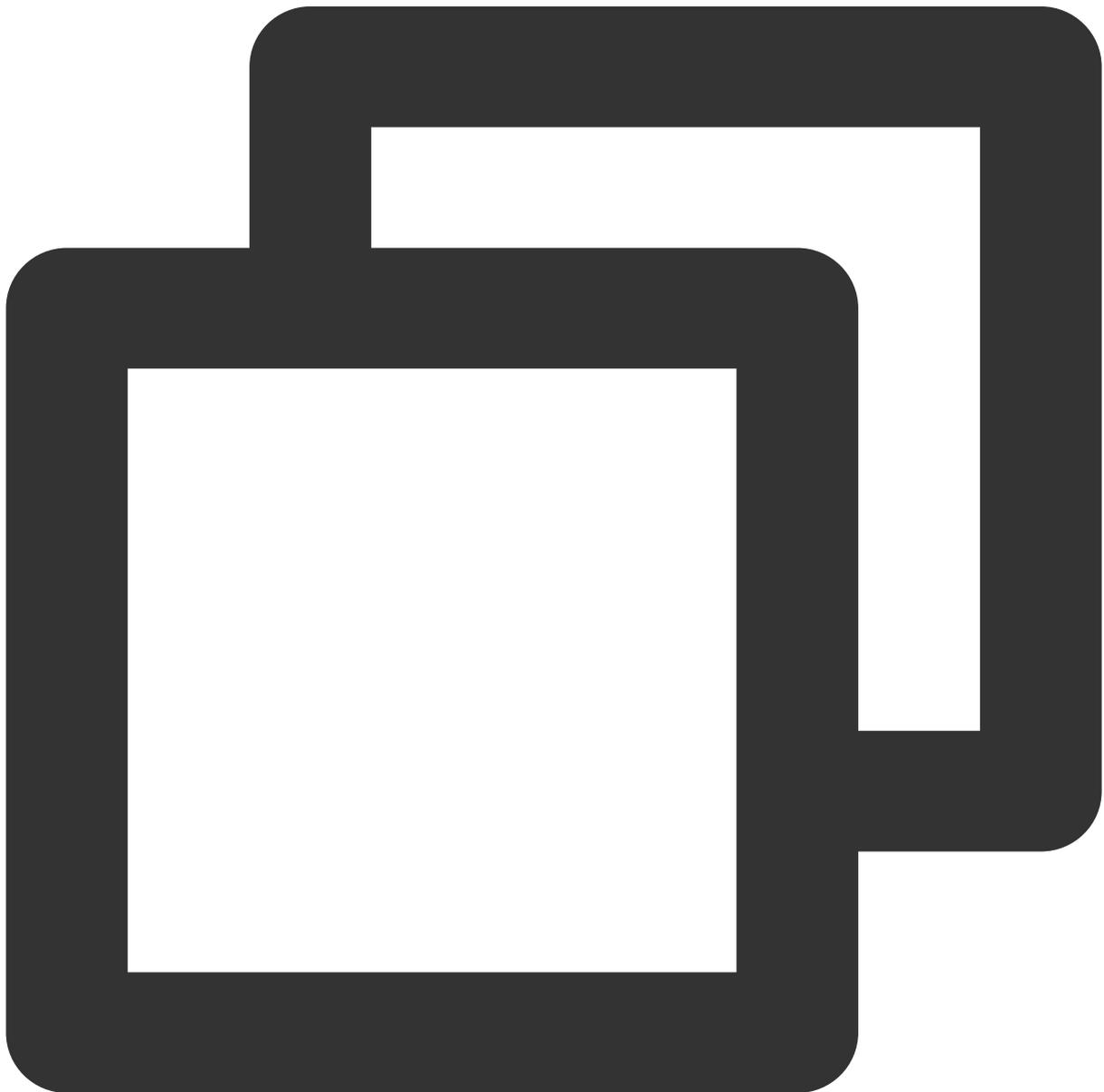
3. 인터페이스의 작업 절차에 따라 CVM 생성을 완료합니다.

**설명 :**

Tencent CVM는 오픈 소스 소프트웨어인 cloud-init를 통해 스크립트를 실행합니다. cloud-init와 관련된 더 자세한 내용은 [cloud-init 공식 웹 사이트](#)를 참고하십시오.

API를 통해 CVM를 생성할 경우 [Base64로 스크립트 파일 인코딩](#)에 리턴된 인코딩 결과를 RunInstances 인터페이스의 UserData 파라미터에 할당하여 텍스트를 전달할 수 있습니다.

예를 들어 UserData 파라미터로 CVM에 대한 요청 파라미터를 생성하는 예는 다음과 같습니다.

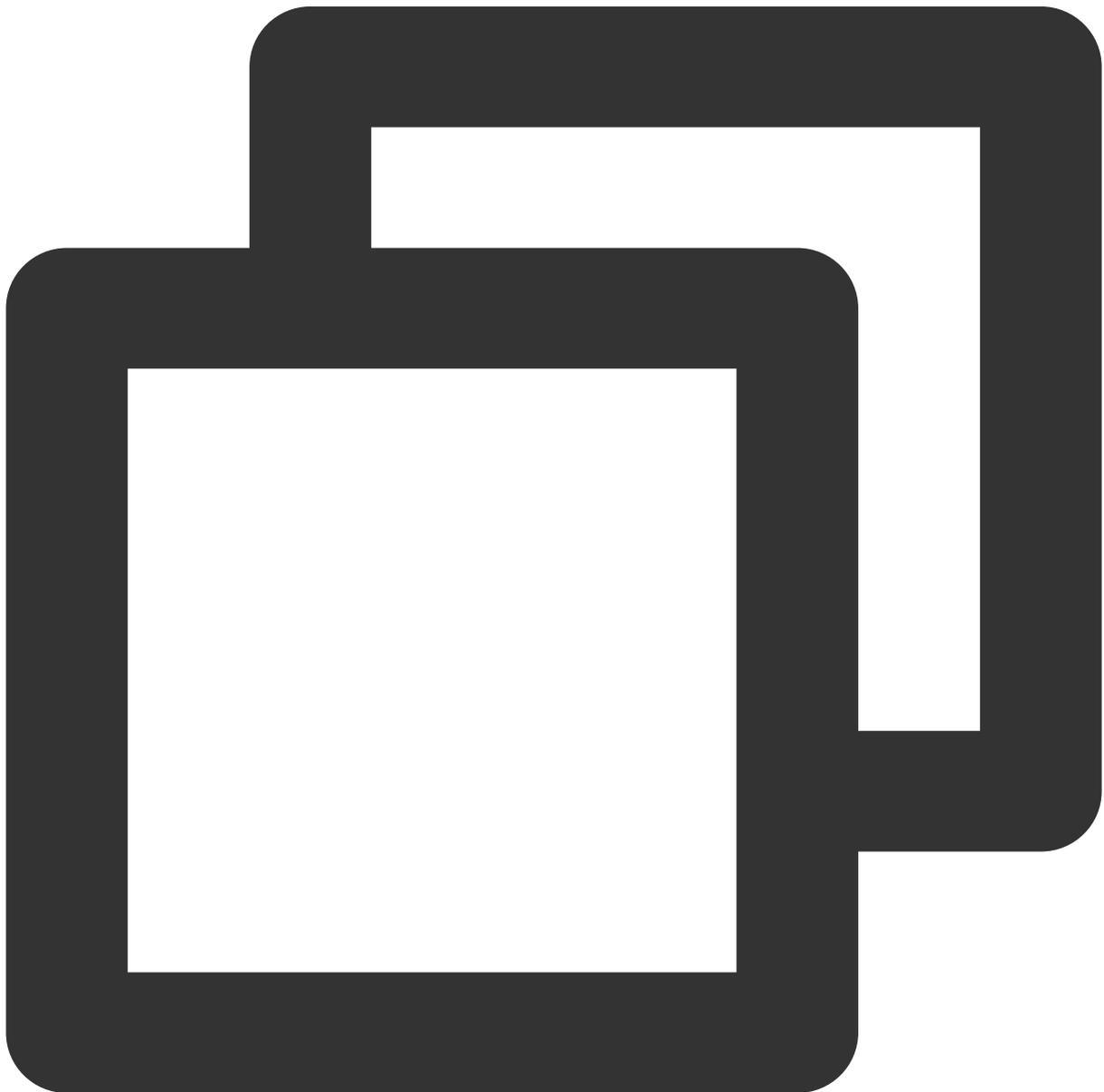


```
https://cvm.tencentcloudapi.com/?Action=RunInstances
```

```
&Version=2017-03-12
&Placement.Zone=ap-guangzhou-2
&ImageId=img-pmqg1cw7
&UserData=IyEvYmluL2Jhc2gKZWNoYAiSGVsbG8gVGVuY2VudCBDbG91ZC4iCg==
&<공통 요청 매개변수>
```

## 실행 로그 보기

서버가 성공적으로 생성되면 다음 명령을 실행하여 스크립트 실행 로그를 볼 수 있습니다.



```
cat /var/log/cloud-init-output.log
```



# 사용자 정의 데이터를 설정 (Windows CVM)

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 개요

CVM을 생성할 때 **사용자 지정 데이터**를 지정하여 인스턴스를 구성할 수 있습니다. CVM을 **처음 시작**할 경우 사용자 지정 데이터는 텍스트 형식으로 CVM에 전달되어 실행됩니다. 한 번에 여러 CVM을 구매하는 경우 사용자 지정 데이터 텍스트는 처음 실행하는 동안 모든 CVM에서 실행됩니다.

본문은 Windows CVM을 처음 실행하는 동안 PowerShell 스크립트가 전달되는 예를 설명합니다.

## 주의 사항

사용자 지정 데이터를 지원하는 Windows 운영 체제는 다음과 같습니다.

Windows Server 2019 IDC 64비트 영어 버전

Windows Server 2016 IDC 64비트 영어 버전

Windows Server 2012 R2 IDC 64비트 영어 버전

CVM이 처음 실행될 때만 텍스트를 전달하여 명령을 실행할 수 있습니다.

Base64 인코딩 이전에는 사용자 지정 데이터는 16KB를 초과할 수 없습니다.

사용자 지정 데이터는 Base64로 인코딩된 다음 전달됩니다. Base64가 아닌 스크립트 파일을 직접 복사하는 경우 '항목은 Base64로 인코딩된 텍스트입니다'를 선택하지 마십시오.

시작하는 동안 사용자 지정 데이터에서 지정된 작업을 실행하면 CVM을 시작하는 데 소요되는 시간이 늘어납니다.

몇 분 동안 기다린 후 작업이 완료되면 작업이 성공적으로 실행되었는지 테스트하는 것이 좋습니다.

이 예시에서는 PowerShell 레이블(예: <powershell></powershell> 레이블)을 사용하여 Windows PowerShell 스크립트를 지정합니다.

## 작업 단계

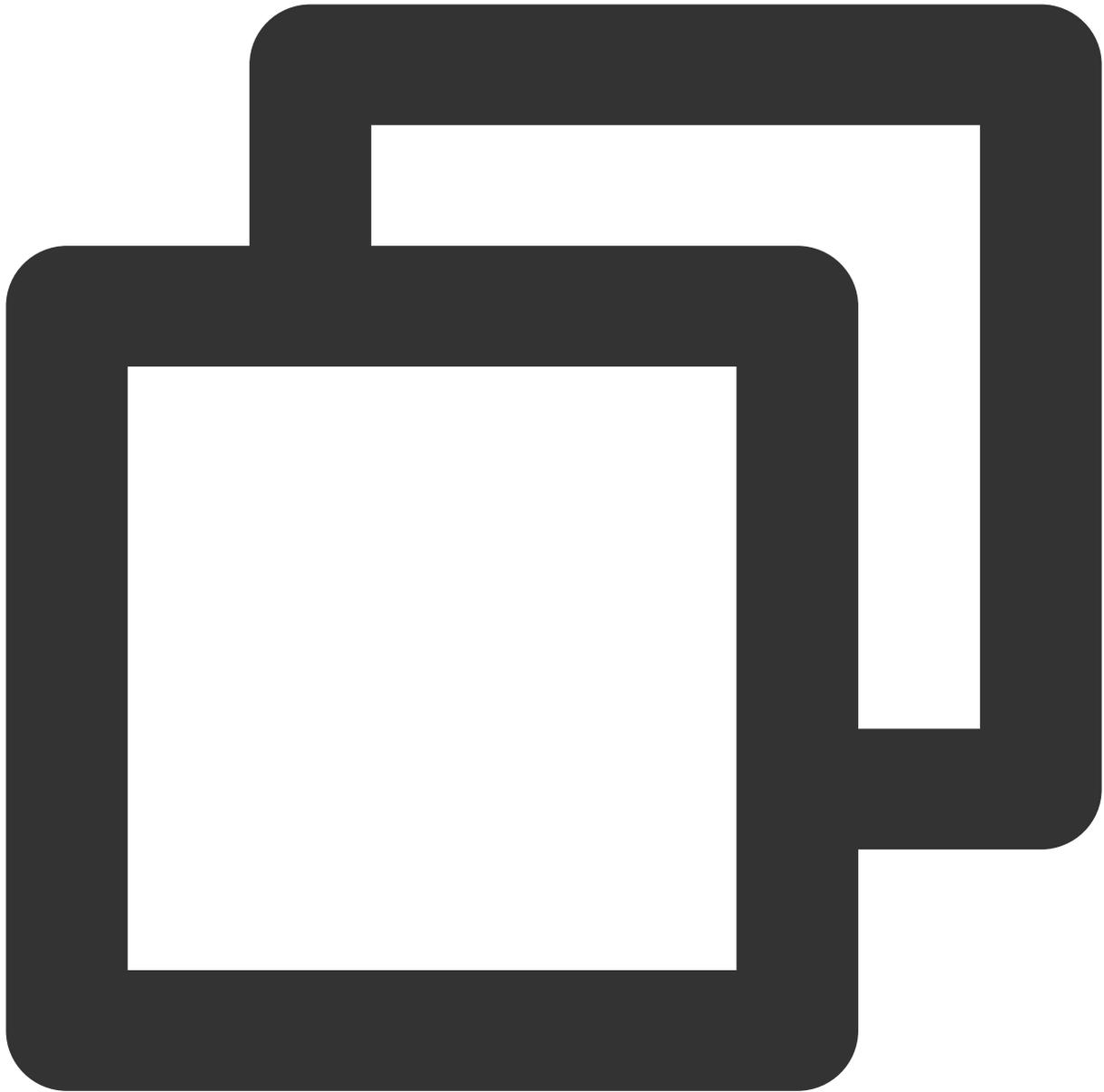
### 텍스트 준비

실제 요구 사항에 따라 텍스트를 준비합니다.

### PowerShell 스크립트

PowerShell 레이블을 사용하여 PowerShell 스크립트를 준비합니다.

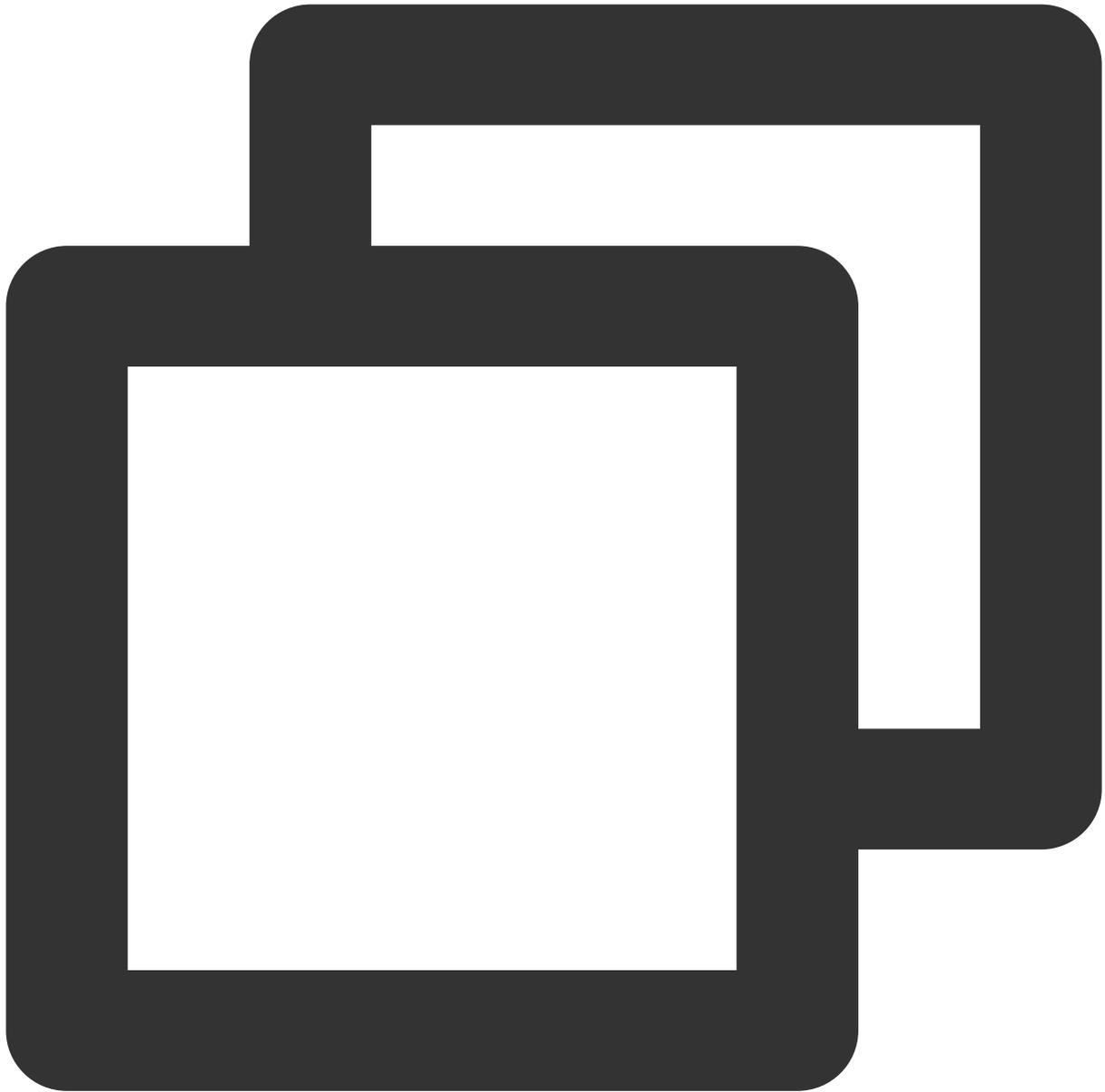
예를 들어 C 드라이브(C:)에 'Hello Tencent Cloud.'라는 내용으로 "tencentcloud.txt" 파일을 생성해야 하는 경우 PowerShell 레이블을 사용하여 다음 내용을 준비합니다.



```
<powershell>  
"Hello Tencent Cloud." | Out-File C:\\tencentcloud.txt  
</powershell>
```

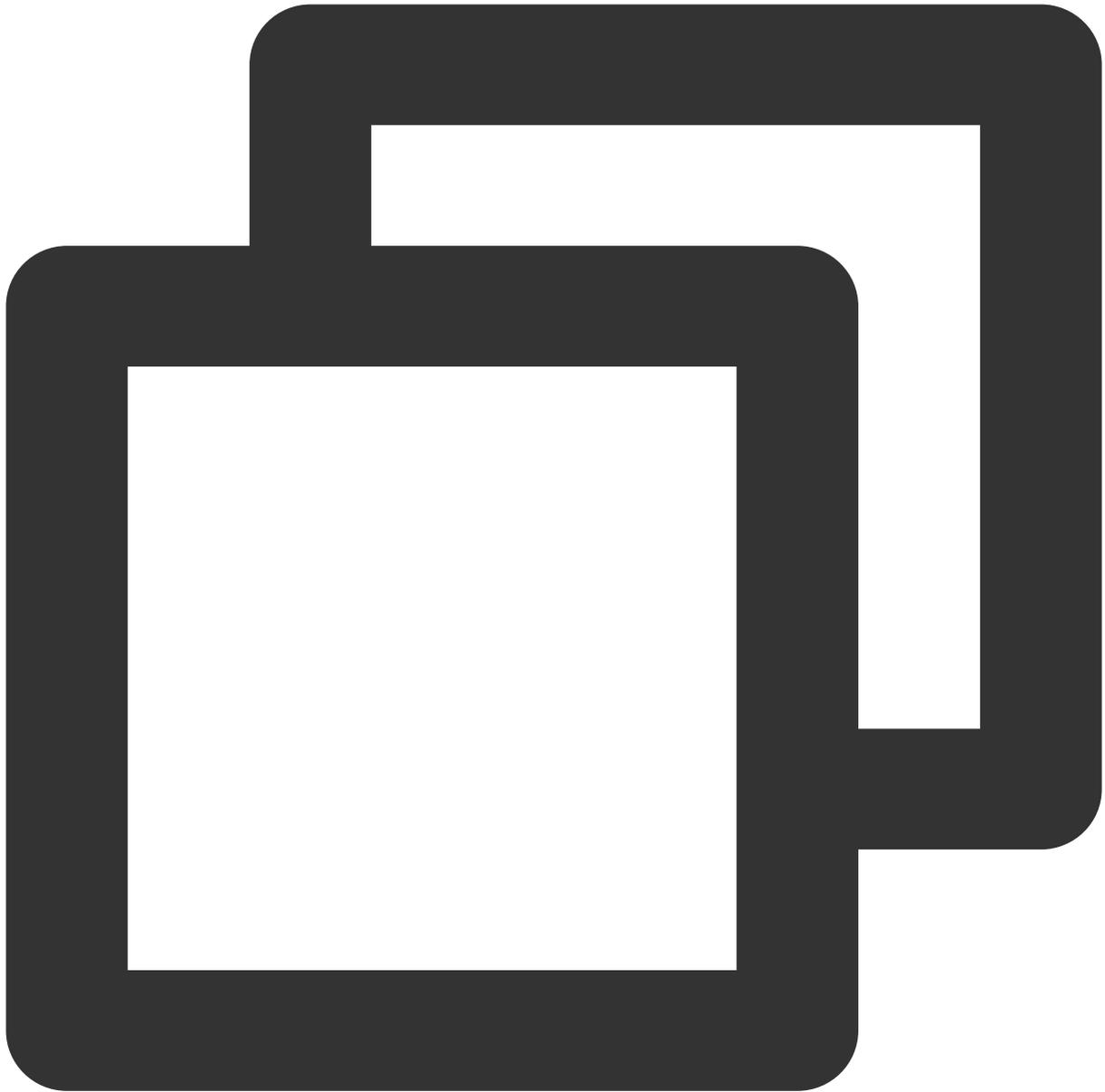
### Base64 인코딩 스크립트

1. 아래의 명령어를 실행하여 'script\_text.ps1'이라는 PowerShell 스크립트 파일을 생성합니다.



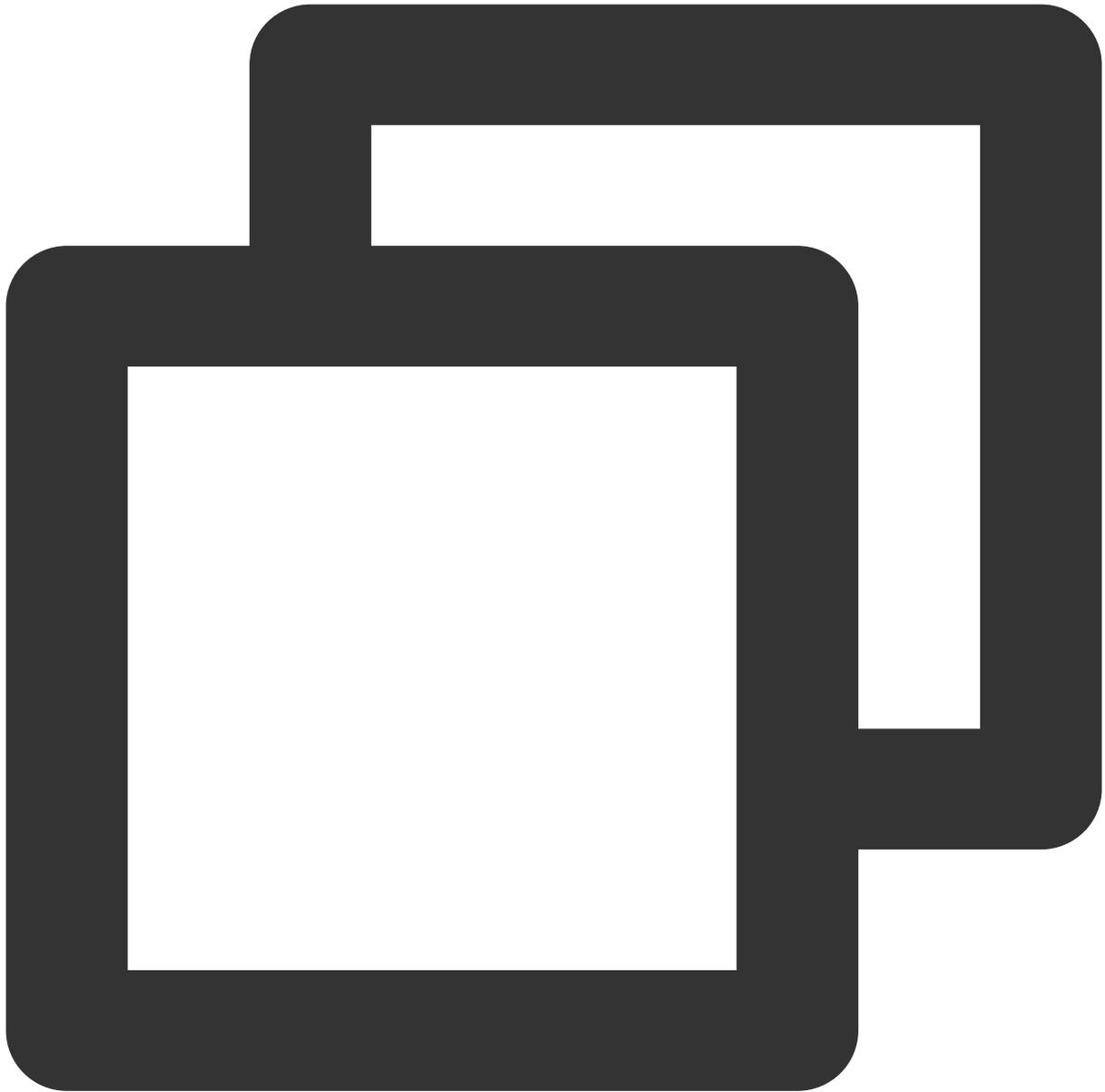
```
vi script_text.ps1
```

2. **i**를 눌러 편집 모드로 바꾸고, 다음의 내용을 참고하여 'script\_text.ps1'을 입력한 뒤 스크립트 파일을 저장합니다.



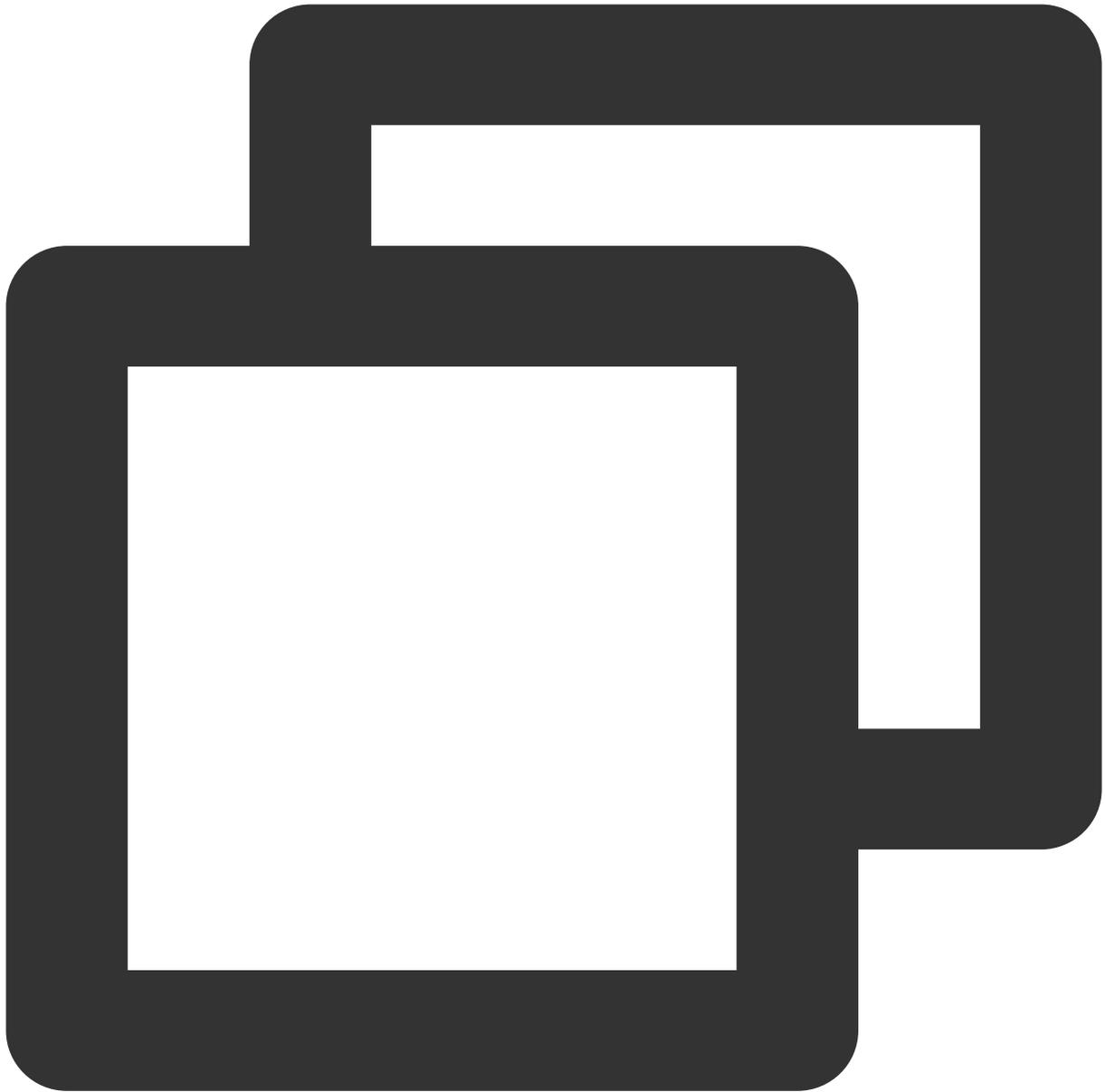
```
<powershell>  
"Hello Tencent Cloud." | Out-File C:\\tencentcloud.txt  
</powershell>
```

3. 아래의 명령어를 실행하여 'script\_text.ps1' 스크립트 파일에 Base64 인코딩 작업을 진행합니다.



```
base64 script_text.ps1
```

다음의 정보를 출력합니다.



```
PHBvd2Vyc2h1bGw+CiJIZWxsbyBUZW5jZW50IENsb3VkLiIgfcBPdXQtRmlsZSAgQzpcdGVuY2VudGNsb3V
```

## 텍스트 전달

Tencent Cloud는 인스턴스를 시작하는 다양한 방법을 제공하며, 여기서는 그 중 두 가지를 소개합니다. 요구 사항에 따라 방법을 선택하십시오.

공식 웹 사이트 또는 콘솔을 통해 전달

API를 통해 전달

1. 구매 페이지를 통한 인스턴스 생성을 참고하여 인스턴스를 구매하고 2. 네트워크 및 호스트 설정의 기타 설정에서 고급 설정을 클릭합니다.

The screenshot displays the 'Configure network and host' step in the Tencent Cloud console. The interface is divided into three main sections: Network and bandwidth, Security group, and Other settings. The 'Other settings' section is highlighted with a red box and contains the following elements:

- Tag:** Fields for Tag key and Tag value, with a delete button and an 'Add' button.
- Instance name:** A text input field with a note: "(Optional) Defaults to 'unnamed' if it's left empty. Automatic batch naming. Supports batch sequential naming or pattern string-based naming. Up to 128 characters. 128 more characters are allowed."
- Login methods:** Three buttons: 'Set password' (selected), 'SSH key pair', and 'Reset password after creation'.
- Password fields:** 'Login name' (root), 'Password' (Enter the login password), and 'Confirm password' (Enter the login password). The 'Password' field is highlighted with a red box.
- Note:** "Keep your password safe. Reset the password in the CVM console if necessary. Note that if you choose 'Custom Password', the instance cannot be saved as a launch template."
- Termination protection:** A checkbox labeled 'Prevent instances from being accidentally terminated in the console or via API'.
- Security services:** A checked checkbox labeled 'Enable for free' with a note: "Install the Cloud Workload Protection agent and activate CWP Basic for free."
- Cloud Monitor:** A checked checkbox labeled 'Enable for free' with a note: "FREE cloud monitoring, analysis, alarming, and server monitoring metrics (component installation required)".
- Scheduled termination:** An unchecked checkbox labeled 'Enable scheduled termination' with a note: "Enable it to terminate the CVM instance at the specified time."
- Advanced settings:** A dropdown menu labeled 'Advanced settings (hostname, CVM role, placement group, custom data)' is highlighted with a red box.

2. '고급 설정'에서 실제 요구에 따라 '사용자 정의 데이터'의 텍스트 박스에 준비한 텍스트 콘텐츠를 입력합니다.

PowerShell 스크립트: PowerShell 스크립트를 입력합니다.

Base64 인코딩 스크립트: 먼저 '상기 입력은 base64로 인코딩됨'을 선택하고 Base64 인코딩 스크립트를 입력합니다.

Advanced settings (hostname, CVM role, placement group, custom data) [↗](#)

Hostname  Supports batch sequential naming or pattern string-based naming  
2-60 characters, including uppercase and lowercase letters, numbers, hyphens "-" and dots ".". It supports the {R:number} format, but colons ":" and braces "{}" are not allowed. Hyphens "-" and dots "." cannot be used consecutively, and cannot be placed at the beginning or the end of the hostname. A number-only password is not allowed.

Project

CAM role  [Create a CAM role](#)

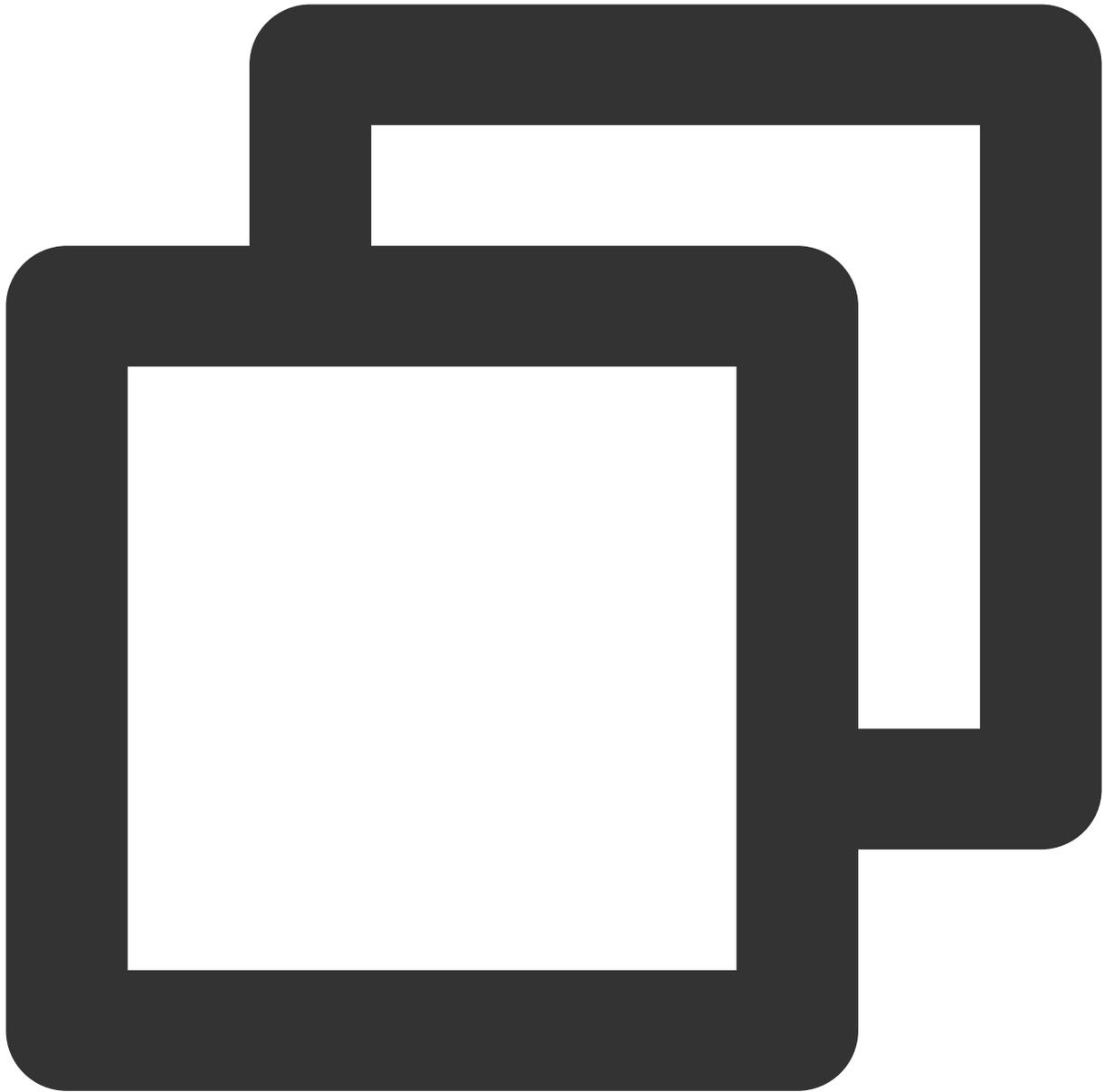
Placement group  Add the instance to a placement group  
If the existing placement groups are not suitable, please [create a new one](#).

Custom data   
 The above input is encoded with base64.

3. 인터페이스의 작업 절차에 따라 CVM 생성을 완료합니다.

API를 사용하여 CVM을 생성할 때 [Base64 인코딩 스크립트](#)에서 반환된 인코딩 결과 값을 RunInstances API의 UserData 매개변수에 할당하여 텍스트를 전달할 수 있습니다.

다음은 UserData를 사용한 샘플 CVM 생성 요청입니다.

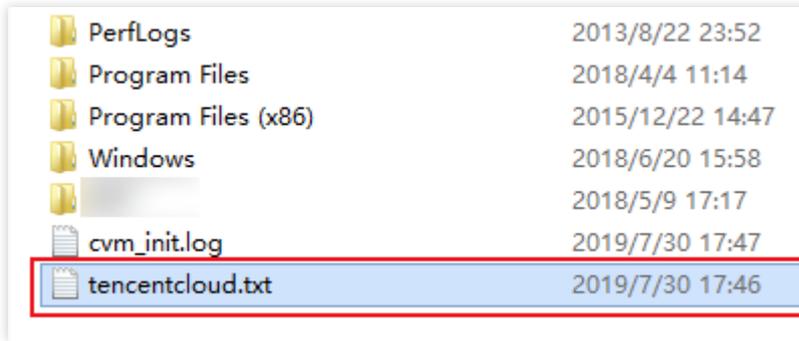


```
https://cvm.tencentcloudapi.com/?Action=RunInstances
&Version=2017-03-12
&Placement.Zone=ap-guangzhou-2
&ImageId=img-pmqg1cw7
&UserData=PHBvd2Vyc2h1bGw+CiJIZWxsbyBUZW5jZW50IENsb3VkLiIgfCBPdXQtRmlsZSAuXHR1bmN1b
&<공통 요청 매개변수>
```

## 사용자 정의 데이터 구성 검증

1. CVM에 로그인합니다.

2. 운영 체제 인터페이스에서 C 드라이브(C:)를 열고 `tencentcloud.txt` 텍스트 파일이 있는지 확인합니다.  
`tencentcloud.txt` 텍스트 파일이 있을 경우 아래 이미지와 같이 성공적으로 구성된 것입니다.



### 실행 로그 보기

스크립트 실행 로그는 `C:\\Program Files\\Cloudbase Solutions\\Cloudbase-Init\\log\\cloudbase-init.log` 파일에서 확인할 수 있습니다.

# Windows 유지보수

## 파일 업로드

### Windows CVM에 파일 업로드

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 11:58:43

## 작업 시나리오

Windows 클라우드 서버에 파일을 업로드하는 일반적인 방법은 MSTSC 원격 데스크톱 연결(Microsoft Terminal Services Client)을 사용하는 것입니다. 본 문서는 로컬 Windows 컴퓨터의 원격 데스크톱 연결을 통해 Windows 클라우드 서버에 파일을 업로드하는 방법을 안내합니다.

## 전제 조건

Windows 클라우드 서버가 공용 네트워크에 액세스할 수 있는지 확인하십시오.

## 작업 순서

다음의 작업 순서는 Windows 7 운영 체제의 로컬 컴퓨터를 예로 들어 설명합니다. 운영 체제가 다른 경우에 따라 세부적인 작업 순서의 차이가 있습니다.

1. 로컬 컴퓨터에서 단축 키 [Windows + R]을 사용해 [실행] 창을 여십시오.
2. 팝업된 [실행] 창에서 **mstsc**를 입력한 뒤 [확인]을 클릭하여 [원격 데스크톱 연결] 대화 상자를 여십시오.
3. [원격 데스크톱 연결] 대화 상자에 클라우드 서버 공용 네트워크 IP를 입력한 뒤, 아래와 같이 [옵션]을 클릭하십시오.
4. [일반] 탭에서 아래와 같이 클라우드 서버의 공용 IP 주소와 사용자 이름 Administrator를 입력하십시오.
5. [로컬 리소스] 탭을 선택한 뒤 아래와 같이 [세부 정보]를 클릭하십시오.
6. 팝업된 [로컬 디바이스 및 리소스] 창에서 아래와 같이 [디스크 드라이버] 모듈을 선택한 뒤 Windows 클라우드 서버에 업로드할 파일이 존재하는 로컬 디스크를 체크한 다음 [확인]을 클릭하십시오.
7. 로컬 구성이 완료된 경우, [연결]을 클릭하여 Windows 클라우드 서버에 원격으로 로그인하십시오.
8. Windows 클라우드 서버에서 [시작]>[컴퓨터]를 클릭한 뒤 클라우드 서버에 마운트 된 로컬 디스크를 확인하십시오.

9. 더블 클릭으로 로컬 디스크를 연 뒤, 복사가 필요한 로컬 파일을 Windows 클라우드 서버의 다른 디스크로 복제해 파일 업로드 작업을 완료하십시오.

로컬 디스크(E)의 A 파일을 Windows 클라우드 서버의 C 드라이브로 복제하는 것을 예로 들 수 있습니다.

# 소프트웨어 설치

## PHP 설치, 구축

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 11:46:05

### 작업 시나리오

본 문서는 Windows Server 2012 R2 운영 체제 CVM을 예로 들어 Windows CVM에 PHP 7.0 및 이전 버전과 PHP 7.0 이후 버전을 구성한 PHP에 대해 소개합니다.

### 전제 조건

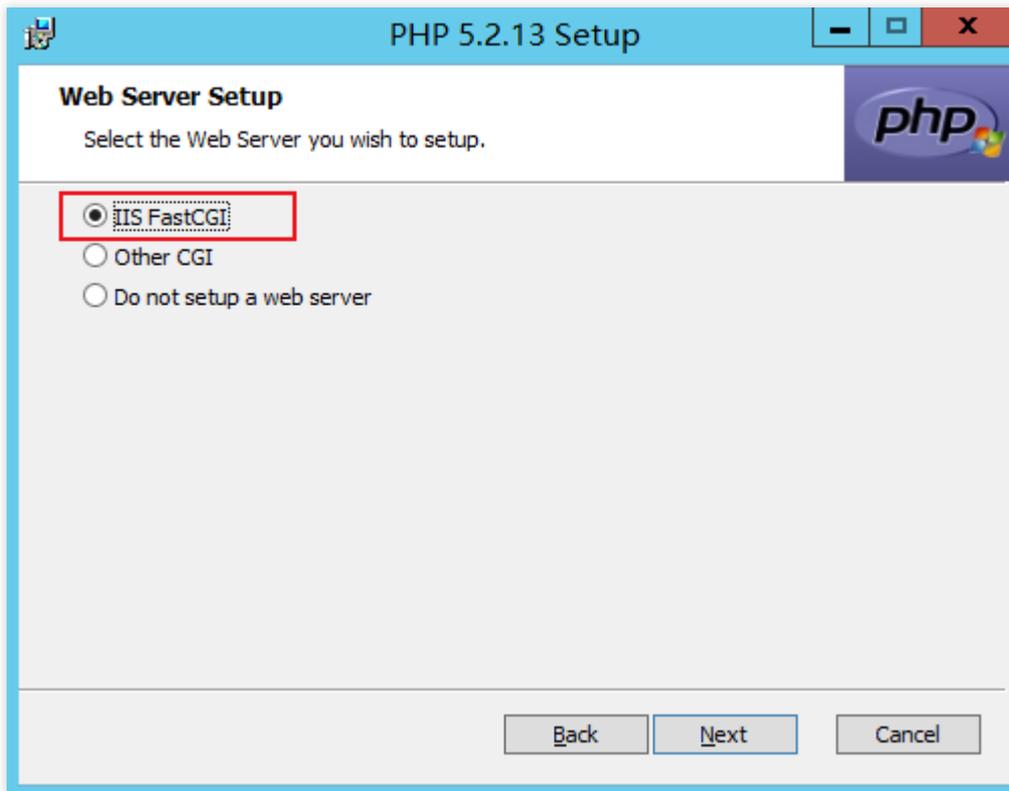
- Windows CVM에 이미 로그인 되었으며 해당 CVM에서 IIS 역할 추가 및 설치를 완료하였습니다. 자세한 내용은 [IIS 구성 설치](#)를 참조하십시오.
- 이미 Windows CVM의 공용 네트워크 IP를 가져왔습니다. 자세한 내용은 [공용 네트워크 IP 주소 가져오기](#)를 참조하십시오.

### 작업 순서

#### PHP 7.0 및 이전 버전 설치

[PHP 공식 사이트](#)는 더이상 PHP 7.0 및 이전 버전의 설치 패키지 다운로드를 제공하지 않으므로 PHP 7.0 및 이전 버전이 필요할 경우 CVM에서 직접 검색 및 다운로드할 수 있습니다. 또한 로컬에 직접 다운로드하고 설치 패키지를 CVM에 업로드할 수 있습니다. Windows CVM에 파일을 업로드 하는 방법은 [Windows CVM에 파일 업로드](#)를 참조하십시오. 다음 작업 순서는 PHP 5.2.13 버전을 예로 들어 설명합니다.

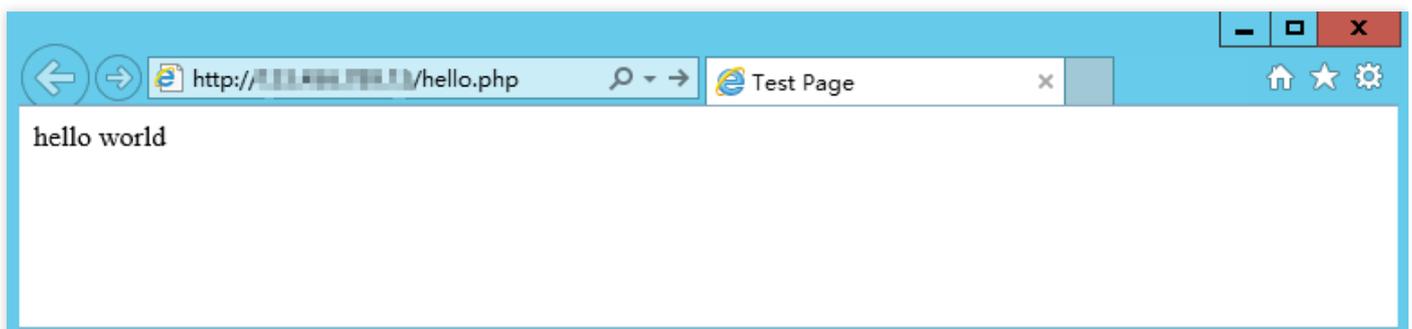
- CVM에서 PHP 설치 패키지를 여십시오.
- 설치 인터페이스의 가이드에 따라 [Next]를 클릭하십시오.
- "Web Server Setup" 인터페이스에서[IIS FastCGI]을 선택하고 [Next]를 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.



4. 설치 인터페이스의 가이드에 따라 PHP 설치를 완료하십시오.
5. `C:/inetpub/wwwroot` 디렉터리에서 1개 PHP 파일을 생성하십시오. 예를 들면 1개 `hello.php` 파일을 생성합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.
6. 새로 생성된 `hello.php` 파일에서 다음과 같은 내용을 입력하고 저장하십시오.

```
<?php
echo "<title>Test Page</title>";
echo "hello world";
?>
```

7. 운영 체제 인터페이스에서 브라우저를 열고 `http://Windows CVM 공용 네트워크 IP/hello.php` 를 액세스하여 환경 구성이 성공적으로 완료되었는지 조회하십시오.  
열려 있는 페이지가 다음과 같이 표시되면 구성이 성공적으로 완료되었음을 표시합니다.



## PHP 7.0 이후 버전 설치

PHP 7.0 이후 버전은 zip 파일 및 debug pack 두 가지 방식으로 설치됩니다. 다음 작업은 zip 파일 방식으로 Windows Server 2012 R2 환경에 PHP를 설치하는 것을 예로 들었습니다.

### 소프트웨어 다운로드

1. CVM에서 [PHP 공식 사이트](#)를 액세스하고 PHP zip 설치 패키지를 다운로드합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

IIS에서 PHP를 실행할 경우 Non Thread Safe 버전의 x86 설치 패키지를 선택해야 합니다. Windows Server 32bit (x64) 운영 체제에 PHP를 설치할 경우 IIS을 Apache으로 교체하고 Non Thread Safe 버전의 x64 설치 패키지를 선택해야 합니다.

## PHP 7.1 (7.1.30)

[Download source code](#) [26.66MB]

### VC14 x64 Non Thread Safe (2019-May-28 19:06:19)

- [Zip](#) [23.07MB]

sha256: c7a8450823b0976ed5314848ff79a79839e78f570dfce3d0baa3bb1614efa8d2

- [Debug Pack](#) [22.68MB]

sha256: cc4faa61232fb571e427c08e213fc18d66956214bd24c01079af36fe83752e08

### VC14 x64 Thread Safe (2019-May-28 19:06:35)

- [Zip](#) [23.2MB]

sha256: 46bb7969ba0c2717f6b8ff3dc9297eee605e9306b86d5eddeb257fd57fd4f976

- [Debug Pack](#) [22.76MB]

sha256: 95cd632d86af6ddce248c929b23258d7db98178e15b764aa6b92afdf9235b963

### VC14 x86 Non Thread Safe (2019-May-28 19:06:18)

- [Zip](#) [21.31MB]

sha256: 50a487c666cb02f1a68ef633f89994c047b49e335b1a04309443276c05544d6c

- [Debug Pack](#) [23.01MB]

sha256: 0d9a23f29e8141ff4f270d2d78b384021d17dcf15ef54e55dc26aa7bf0b05b61

### VC14 x86 Thread Safe (2019-May-28 19:06:51)

- [Zip](#) [21.4MB]

sha256: 86c6c348bc3e20bcc885b427ab2a39ce39021def8d0305eb392aad9e4cf50295

- [Debug Pack](#) [23.16MB]

sha256: 64285b2afc3bef616164766c4dd6178111e86a55c860e1db14cdc8102a94fde2

2. 다운로드한 PHP 설치 패키지 이름에 따라 Visual C++ Redistributable 설치 패키지를 다운로드 및 설치합니다. PHP 설치 패키지는 다운로드 및 설치해야 하는 Visual C++ Redistributable 설치 패키지에 대해 다음 표와 같이 안내합니다.

PHP 설치 패키지 이름	Visual C++ Redistributable 설치 패키지 다운로드 주소
php-x.x.x-nts-Win32-VC16-x86.zip	<a href="#">Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2019</a>
php-x.x.x-nts-Win32-VC15-x86.zip	<a href="#">Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2017</a>
php-x.x.x-nts-Win32-VC14-x86.zip	<a href="#">Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015</a>

예를 들면 다운로드한 PHP 설치 패키지 이름이 `PHP-7.0.6-nts-Win32-VC14-x86.zip` 일 경우, Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015 설치 패키지를 다운로드 및 설치해야 합니다.

## 설치 구성

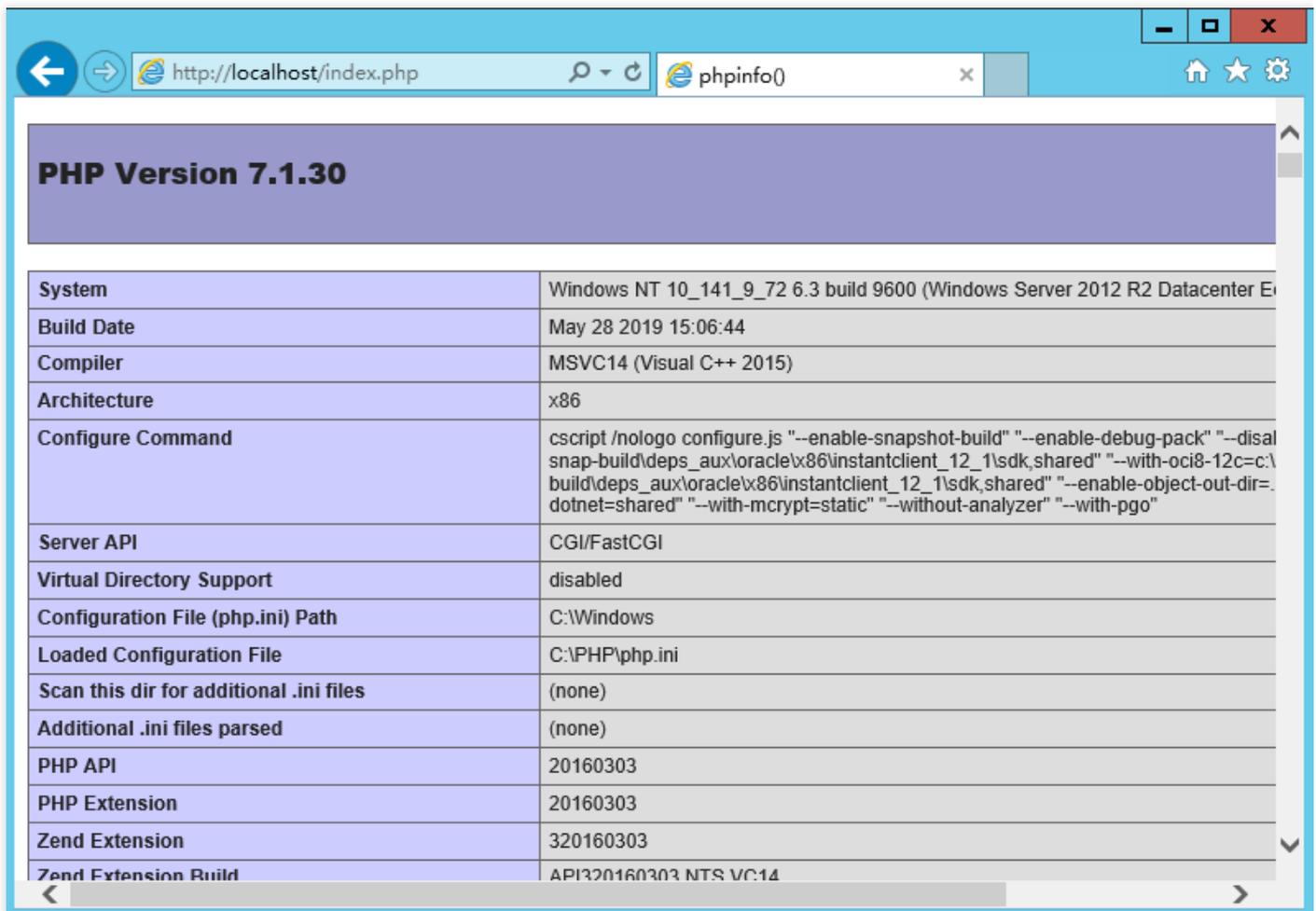
1. 다운로드한 PHP zip 설치 패키지를 압축 해제합니다. 예를 들면 `C:\PHP` 디렉터리에 압축 해제합니다.
2. `C:\PHP` 디렉터리의 `php.ini-production` 파일을 복사하고 해당 파일의 접미사를 `.ini` ( `php.ini` 파일로 이름 바꾸기)로 수정합니다. 아래 이미지를 참조하십시오
3. 운영 체제 인터페이스에서  를 클릭하고 서버 관리자를 여십시오.
4. 서버 관리자의 왼쪽 사이드바에서 [IIS]를 클릭합니다.
5. 오른쪽 IIS 관리 창에서 [서버]열에 있는 서버 이름을 마우스 우클릭하여 [Internet Information Services (IIS)관리자]를 선택합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.
6. 열려 있는 "Internet Information Services (IIS)관리자" 창에서 왼쪽 사이드바의 서버 이름을 클릭하고 서버 홈페이지로 진입합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.  
예를 들면 `10_141_9_72` 서버 이름을 클릭하고 `10_141_9_72` 홈페이지에 진입합니다.
7. [`10_141_9_72` 홈페이지]에서 [프로그램 처리 매핑]을 더블 클릭하여 "프로그램 처리 매핑" 관리 인터페이스로 진입합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.
8. 오른쪽 [작업]열에서 [모듈 매핑 추가]를 클릭하여 "모듈 매핑 추가" 창을 여십시오.
9. 열려 있는 "모듈 매핑 추가" 창에서 다음과 같은 정보를 입력하고[확인]을 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.  
주요 파라미터 정보는 다음과 같습니다.
  - request 경로: `*.php` 을 입력합니다.
  - 모듈: "FastCgiModule"을 선택합니다.
  - 실행 가능한 파일: PHP zip 설치 패키지의 `php-cgi.exe` 파일, `C:\PHP\php-cgi.exe` 을 선택합니다.
  - 이름: 사용자 정의 FastCGI를 입력합니다.
10. 팝업된 알림 상자에서 [예]를 클릭합니다.
1. 왼쪽 사이드바의 `10_141_9_72` 서버 이름을 클릭하고 `10_141_9_72` 홈페이지로 돌아갑니다.
2. [`10_141_9_72` 홈페이지]에서 [기본 문서]를 더블 클릭하여 "기본 문서" 관리 인터페이스에 진입합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.
3. 오른쪽의 [작업]열에서 [추가]를 클릭하여 "기본 문서 추가" 창을 여십시오.

- 열려 있는 "기본 문서 추가" 창에서 [이름]을 `index.php` 로 입력하고 [확인]을 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.
- 왼쪽 사이드바의 `10_141_9_72` 서버 이름을 클릭하고 `10_141_9_72` 홈페이지로 돌아갑니다.
- [`10_141_9_72` 홈페이지]에서 [FastCGI 설정]을 더블 클릭하여 "FastCGI 설정" 관리 페이지로 진입합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.
- "FastCGI 설정" 관리 인터페이스에서 FastCGI 애플리케이션을 선택하고 [편집]을 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.
- 열려 있는 "FastCGI 애플리케이션 편집" 창에서 [파일 변경 모니터링]을 `php.ini` 파일 경로로 설정합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.
- `C:\inetpub\wwwroot` 디렉터리에서 1개 PHP 파일을 생성합니다. 예를 들면 1개 `index.php` 파일을 생성합니다.
- 새로 생성된 `index.php` 파일에서 다음과 같은 내용을 입력하고 저장합니다.

```
<?php
phpinfo();
?>
```

- 운영 체제 인터페이스에서 브라우저를 열고 `http://localhost/index.php` 를 액세스하여 환경 구성이 성공적으로 완료되었는지 확인합니다.

열려 있는 페이지가 다음과 같이 표시되면 구성이 성공적으로 완료되었음을 표시합니다.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost/index.php`. The page content is as follows:

## PHP Version 7.1.30

System	Windows NT 10_141_9_72 6.3 build 9600 (Windows Server 2012 R2 Datacenter E
Build Date	May 28 2019 15:06:44
Compiler	MSVC14 (Visual C++ 2015)
Architecture	x86
Configure Command	<code>cscript /nologo configure.js "--enable-snapshot-build" "--enable-debug-pack" "--disal snap-build\deps_aux\oracle\x86\instantclient_12_1\sdk,shared" "--with-oci8-12c=c:\ build\deps_aux\oracle\x86\instantclient_12_1\sdk,shared" "--enable-object-out-dir=. dotnet=shared" "--with-mcrypt=static" "--without-analyzer" "--with-pgo"</code>
Server API	CGI/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	C:\Windows
Loaded Configuration File	C:\PHP\php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20160303
PHP Extension	20160303
Zend Extension	320160303
Zend Extension Build	API320160303 NTS VC14

# MySQL 설치, 구축

최종 업데이트 날짜: : 2020-09-03 10:36:46

## 작업 시나리오

본 문서는 Windows Server 2012 R2 데이터센터 버전인 64비트 중문 버전 운영 체제 CVM을 예로 합니다. MySQL 5.5 를 구축하기 위한 자세한 순서를 소개합니다.

일반적으로 Windows 시스템은 SQL Server 데이터를 사용하지만 SQL Server 는 유료 제품으로서 사용자가 직접 권한을 부여하거나 [TencentDB for SQL Server 인스턴스](#)를 구매할 수 있습니다.

## 작업 순서

### MySQL 설치 패키지 다운로드

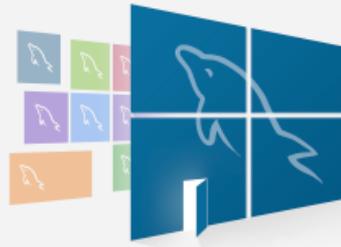
1. CVM에 로그인하십시오.
2. CVM에서 브라우저를 열고 `https://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.5.html#downloads` 를 액 세스한 후 MySQL 설치 패키지를 다운로드합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

**Recommended Download:**

# MySQL Installer for Windows

All MySQL Products. For All Windows Platforms.  
In One Package.

Starting with MySQL 5.6 the MySQL Installer package replaces the standalone MSI packages.



**Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL Installer MSI**

[Go to Download Page >](#)

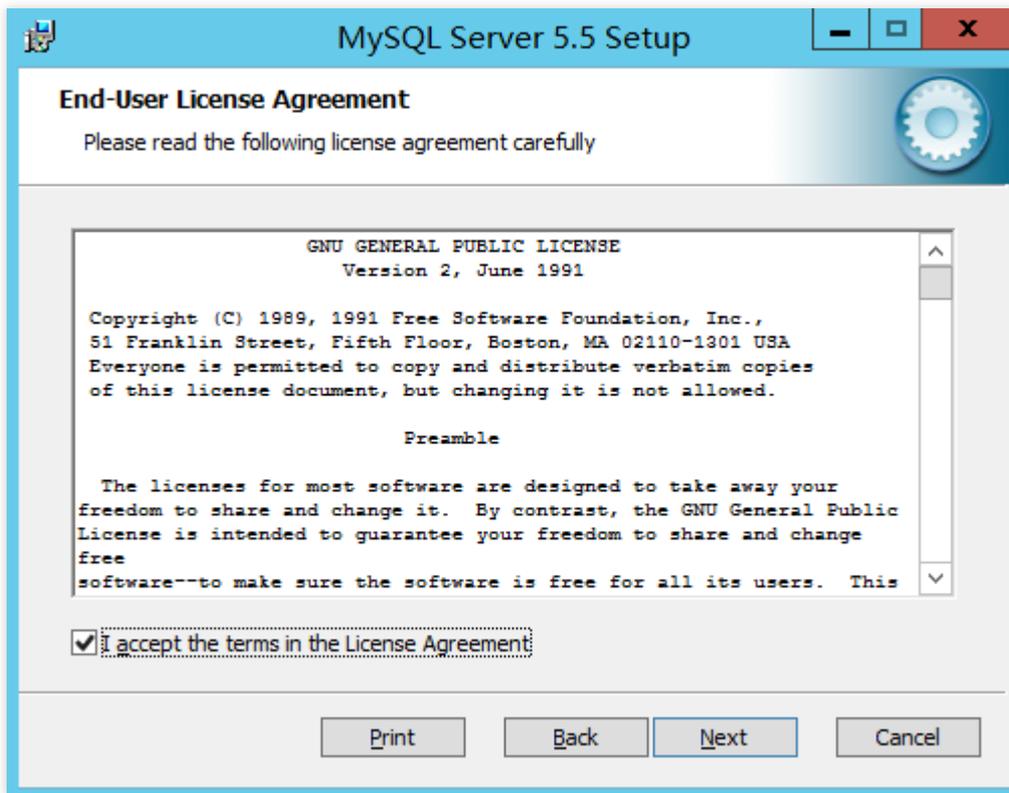
**Other Downloads:**

<b>Windows (x86, 32-bit), MSI Installer</b> (mysql-5.5.62-win32.msi)	5.5.62	35.7M	<a href="#">Download</a>
	MD5: bbe90dc379a8330233c8fe6c0adad3d2   <a href="#">Signature</a>		
<b>Windows (x86, 64-bit), MSI Installer</b> (mysql-5.5.62-winx64.msi)	5.5.62	37.6M	<a href="#">Download</a>
	MD5: 86910f0e5a088b46e5b0f3596fa3193d   <a href="#">Signature</a>		
<b>Windows (x86, 32-bit), ZIP Archive</b> (mysql-5.5.62-win32.zip)	5.5.62	194.7M	<a href="#">Download</a>
	MD5: f960f82b923680d132b903b922e0b34e   <a href="#">Signature</a>		
<b>Windows (x86, 64-bit), ZIP Archive</b> (mysql-5.5.62-winx64.zip)	5.5.62	198.1M	<a href="#">Download</a>
	MD5: bccba89f022e3ce3996880a02a4dc759   <a href="#">Signature</a>		

## MySQL 설치

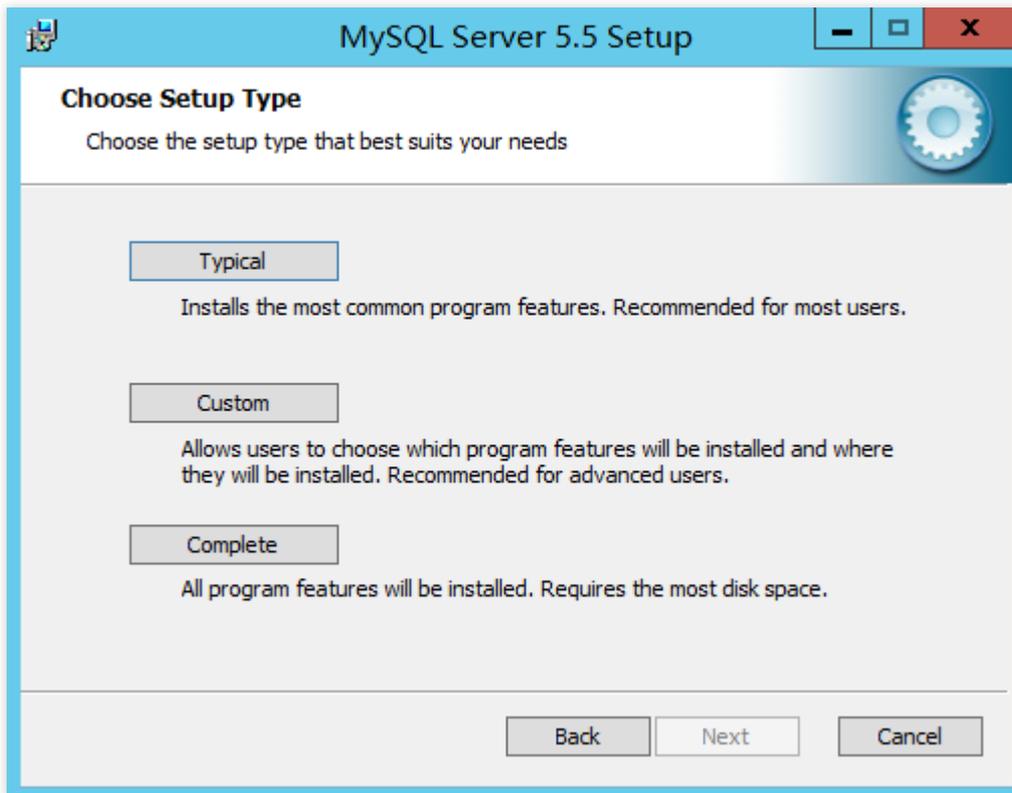
1. 더블 클릭으로 MySQL 설치 패키지를 열고 "MySQL Server 5.5 Setup" 설치 인터페이스에서[Next]를 클릭합니다.

2. [I accept the terms in the License Agreement]를 선택하고 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

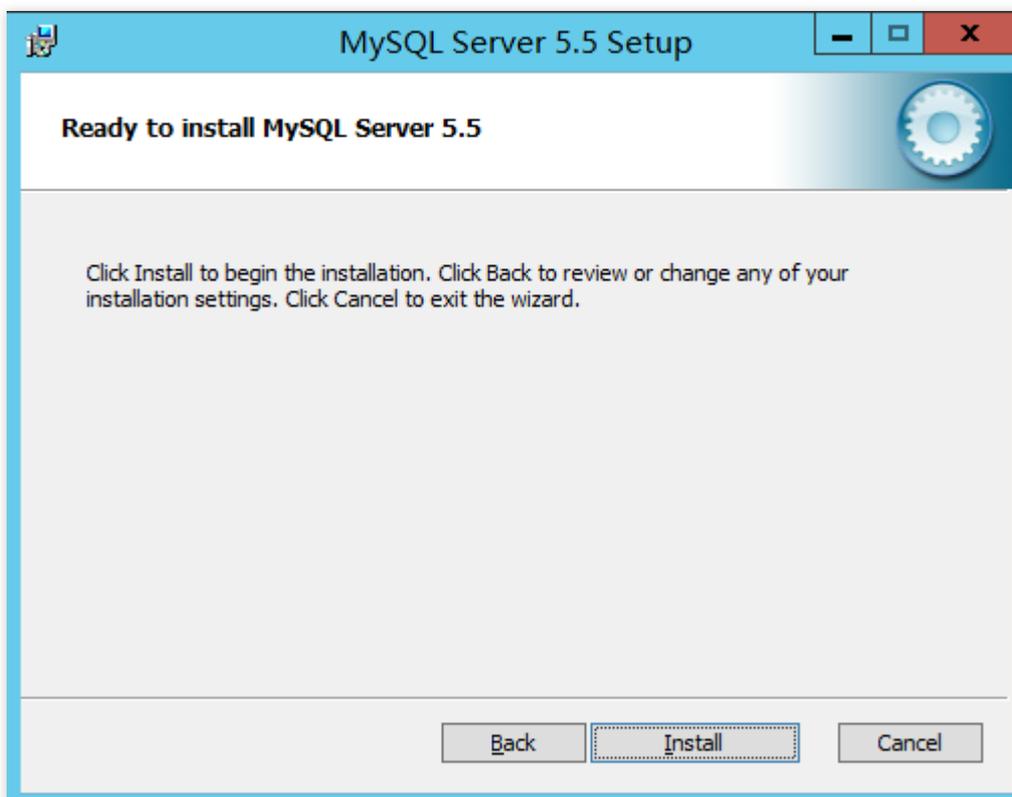


3. [Typical]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

Typical 은 일반적인 설치 방법을 표시합니다.

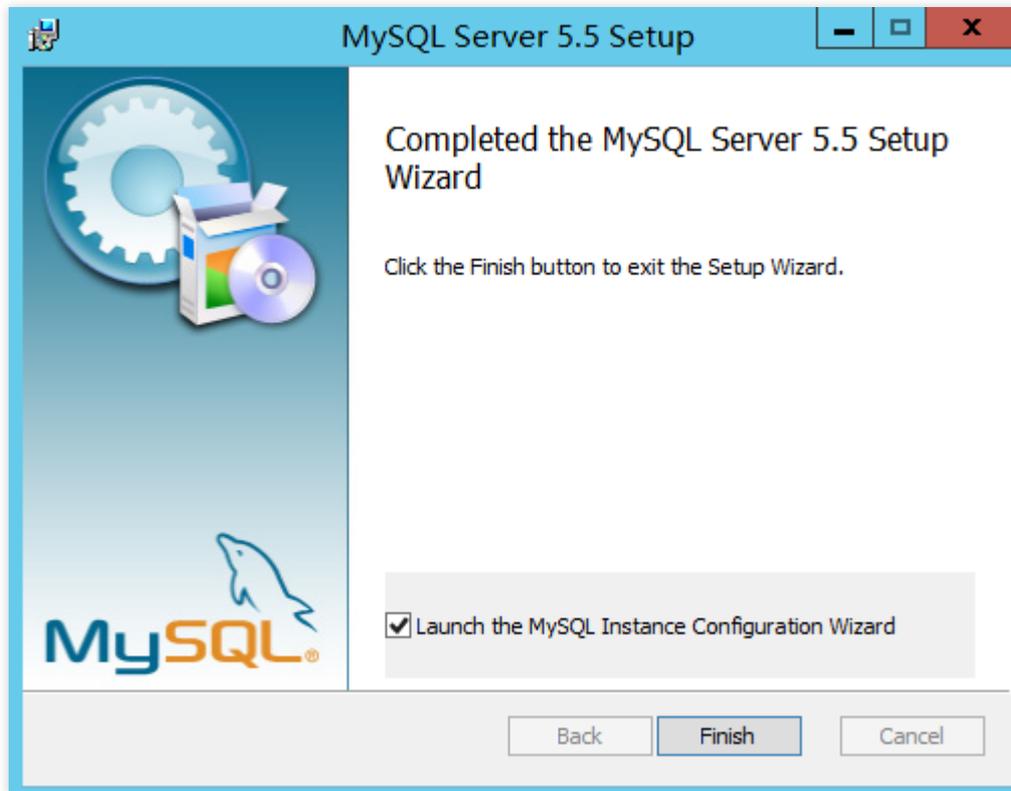


4. [Install]을 클릭하고 MySQL를 설치합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.



5. [Launch the MySQL Instance Configuration Wizard]를 선택하고[Finish]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

MySQL 설치 창을 종료하고 MySQL의 구성 가이드 인터페이스에 진입합니다.



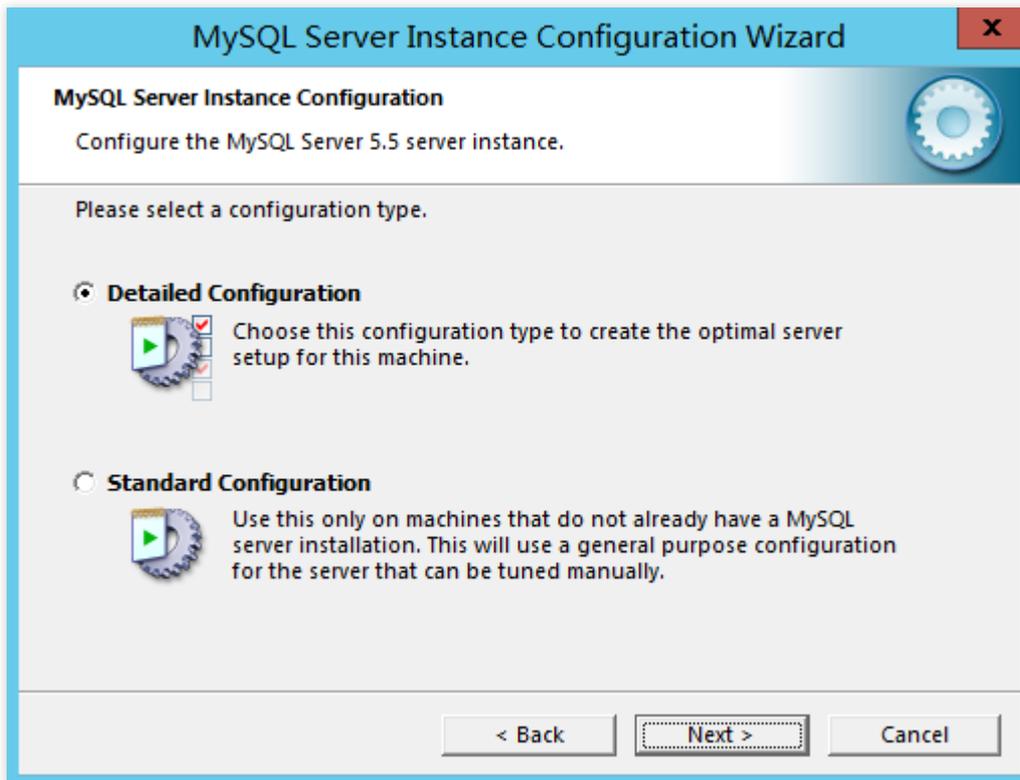
## MySQL 구성

1. MySQL 구성 가이드 인터페이스에서 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.



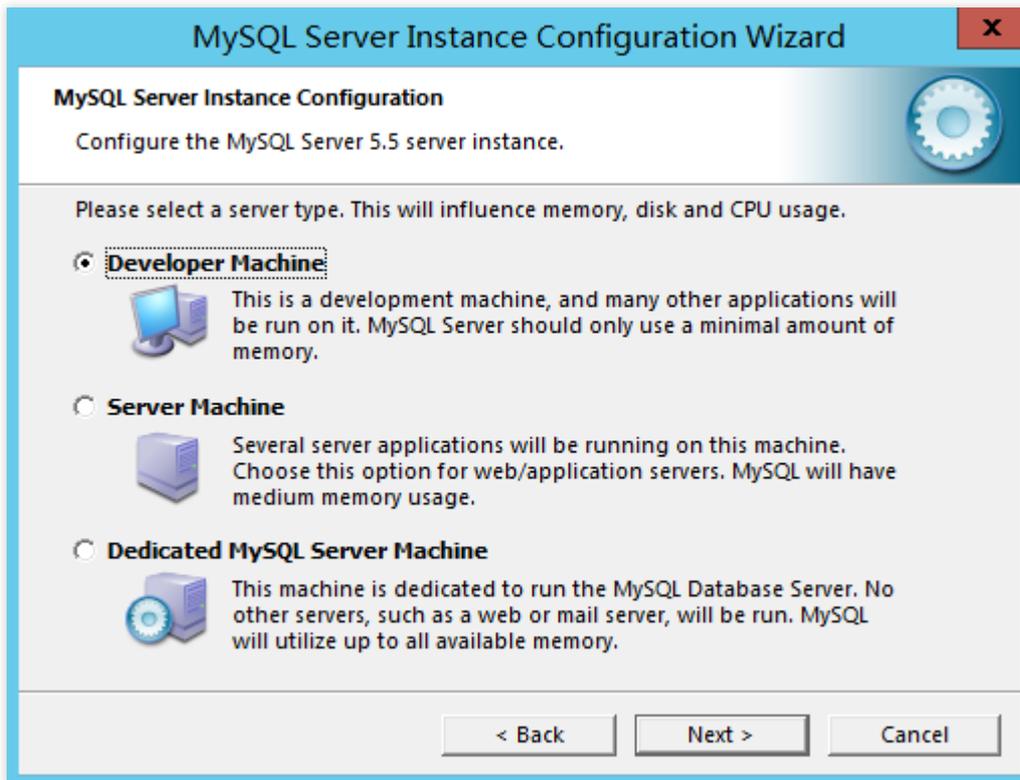
2. [Detailed Configuration]를 선택하고 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

작업 순서는 Detailed Configuration 를 예로 들어 설명합니다.



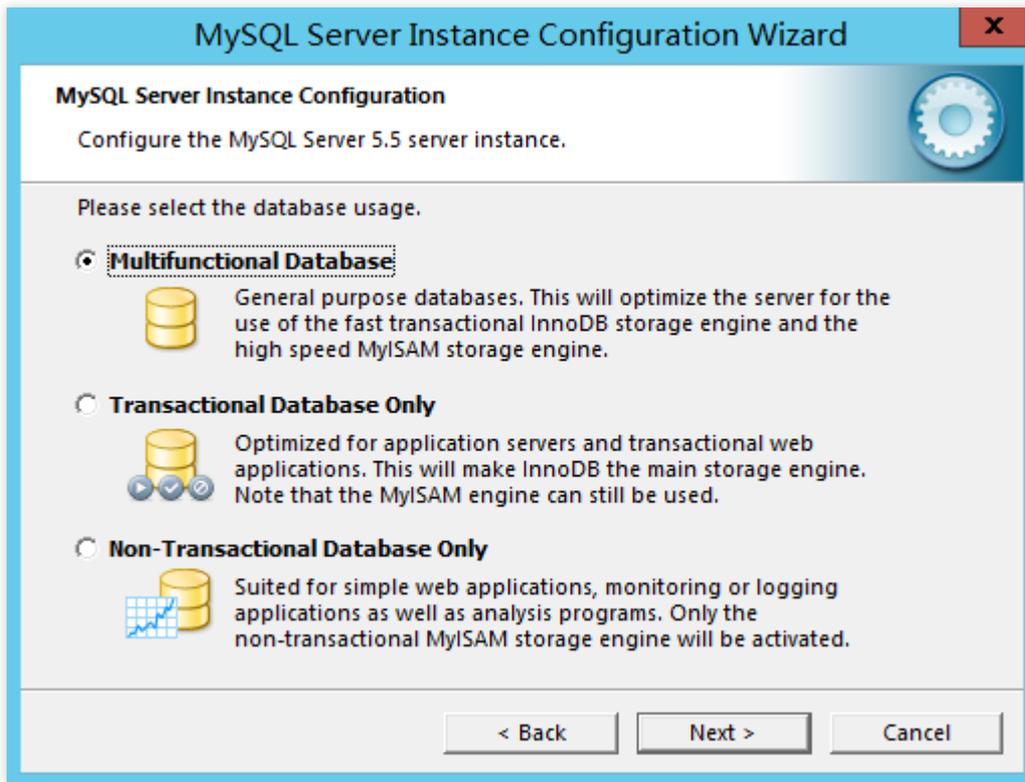
- Detailed Configuration(상세 구성)은 서버 구성을 보다 세밀하게 제어하려는 고급 사용자에게 적합합니다.
  - Standard Configuration(표준 구성)은 서버 구성을 고려하지 않고 빠른 MySQL 시작을 요구하는 신규 사용자에게 적합합니다. 표준 구성은 운영 체제와 호환되지 않을 수 있어 상세 구성 선택을 권장합니다.
3. [Developer Machine]을 선택하고[Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

작업 순서는 Developer Machine 를 예로 들어 설명합니다.



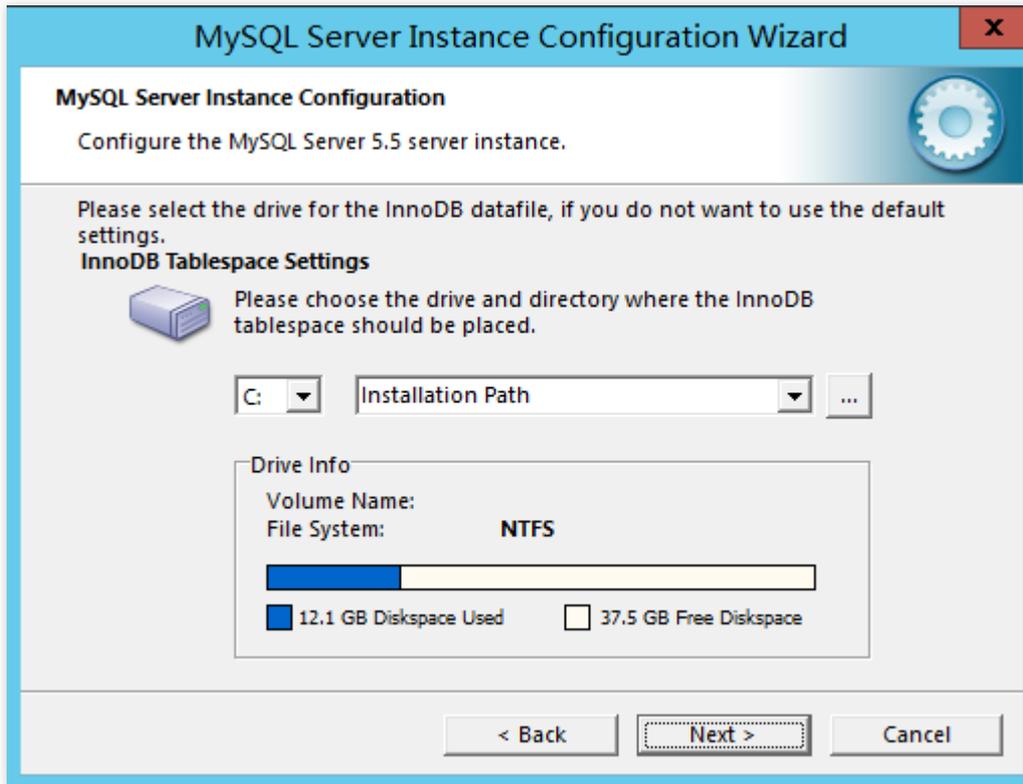
- Developer Machine(개발자 기기)은 일반적인 개인용 바탕 화면 작업 스테이션을 대표합니다. 여러 바탕 화면 애플리케이션을 동시에 실행할 경우 MySQL 서버는 최소 리소스를 차지하는 상태로 구성됩니다.
  - Server Machine(서버 기기)은 서버를 대표합니다. MySQL 서버는 FTP, email 및 web 서버 등 다른 애플리케이션을 동시에 실행합니다. MySQL 서버는 적절한 비율의 리소스를 차지하는 상태로 구성됩니다.
  - Dedicated MySQL Server Machine(MySQL 서버 전용)은 MySQL 서비스만 실행하는 서버를 대표합니다. MySQL 서버는 모든 리소스를 차지하는 상태로 구성됩니다.
4. [Multifunctional Database]를 선택하고 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

작업 순서는 Multifunctional Database 를 예로 들어 설명합니다.



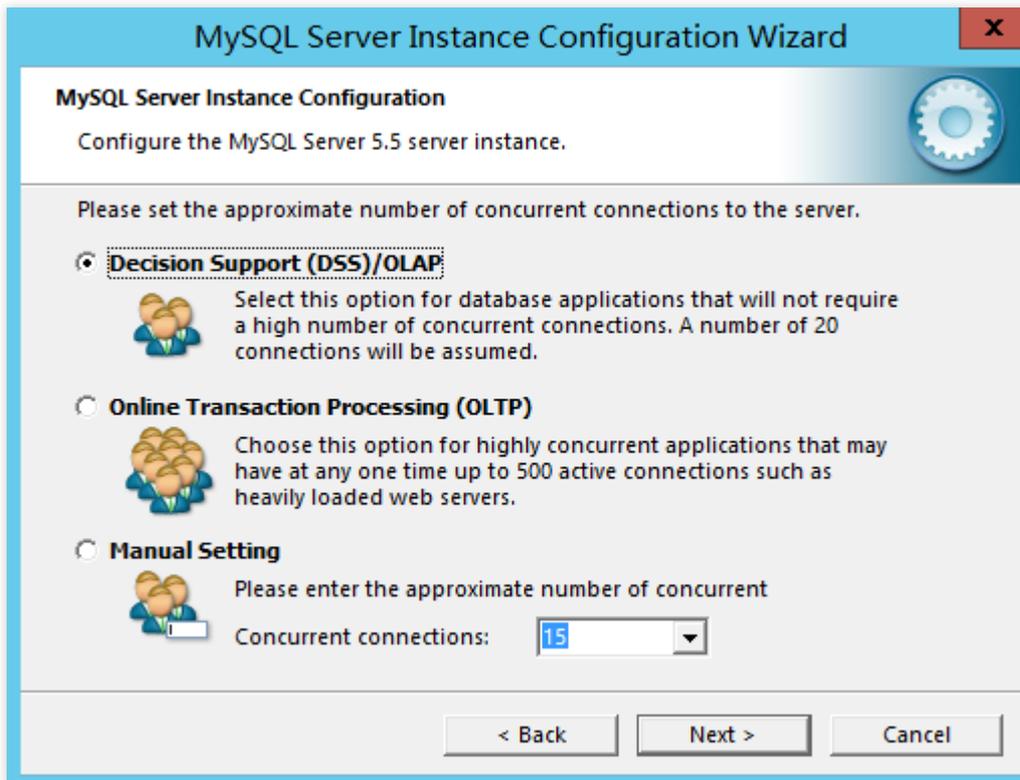
- Multifunctional Database(멀티 기능 데이터베이스)는 동시에 InnoDB 및 MyISAM 스토리지 엔진을 사용하고 두 엔진 사이에 리소스를 평균으로 할당합니다. 두 스토리지 엔진을 자주 사용하는 사용자에게 추천합니다.
- Transactional Database Only(트랜잭션 데이터베이스만 처리)는 동시에 InnoDB 및 MyISAM 스토리지 엔진을 사용하며 대부분 서버 리소스는 InnoDB 스토리지 엔진에 보냅니다. InnoDB를 자주 사용하고 MyISAM은 가끔 사용하는 사용자에게 추천합니다.
- Non-Transactional Database Only(비 트랜잭션 데이터베이스만 처리)은 InnoDB 스토리지 엔진 사용을 전면 금지하고 모든 서버 리소스를 MyISAM 스토리지 엔진에 보냅니다. InnoDB 을 사용하지 않는 사용자에게 추천합니다.

5. 기존 구성을 유지하고 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.



6. [Decision Support (DSS)/OLAP]를 선택하고 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

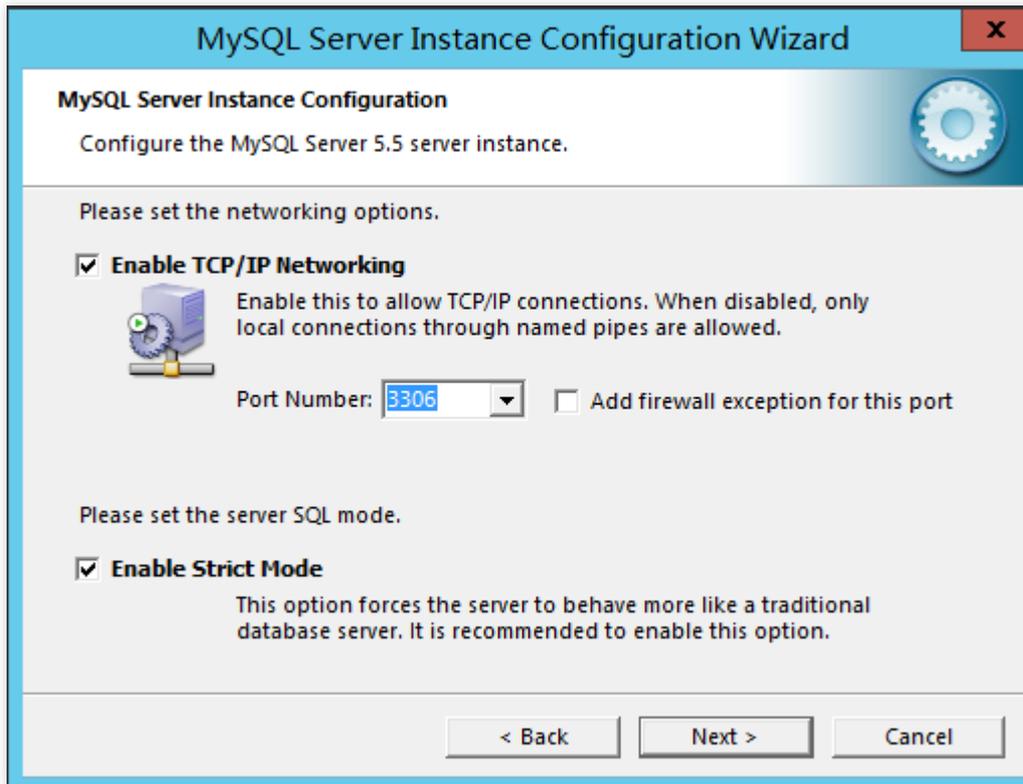
작업 순서는 Decision Support (DSS)/OLAP 을 예로 들어 설명합니다.



- Decision Support (DSS)/OLAP(의사 결정 지원)은 대량의 병렬 연결이 않은 상황에 적합합니다.
- Online Transaction Processing (OLTP)(온라인 트랜잭션 처리)은 대량의 병렬 연결이 필요한 상황에 적합합니다.
- Manual Setting(인공 설정)은 수동 설정으로 서버에 연결하는 최댓값입니다.

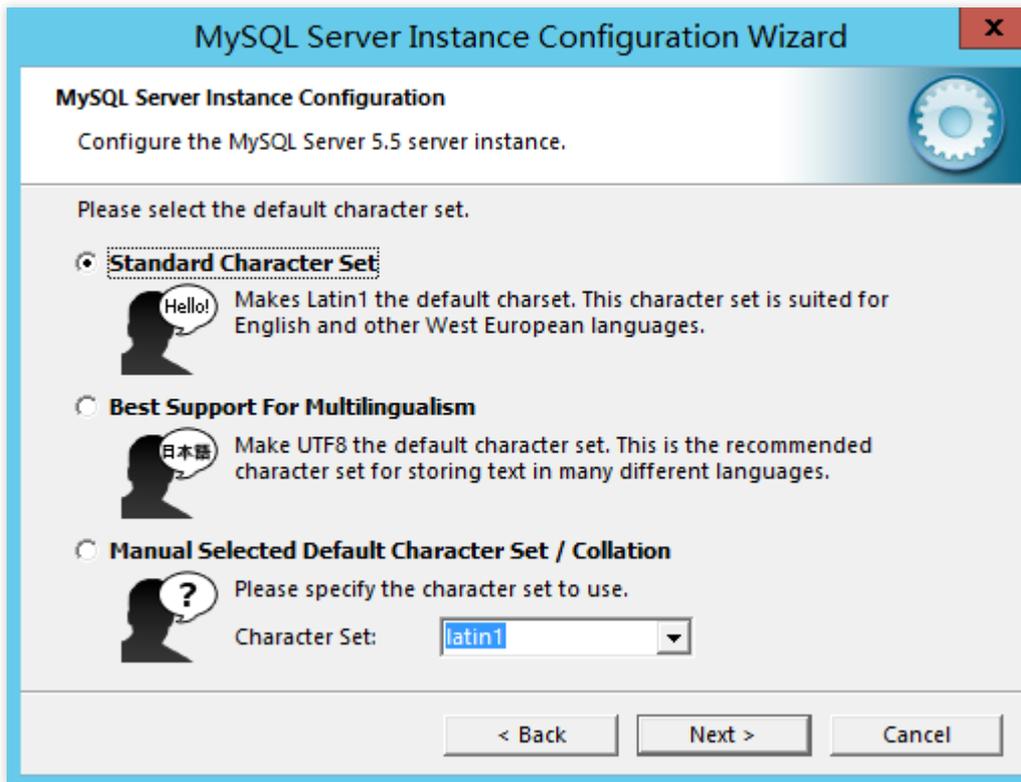
7. TCP/IP 네트워크를 설정하여 MySQL 서버에 연결된 포트 번호를 구성하고 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

- TCP/IP 네트워크 기본 시작
- 3306 포트 기본 사용

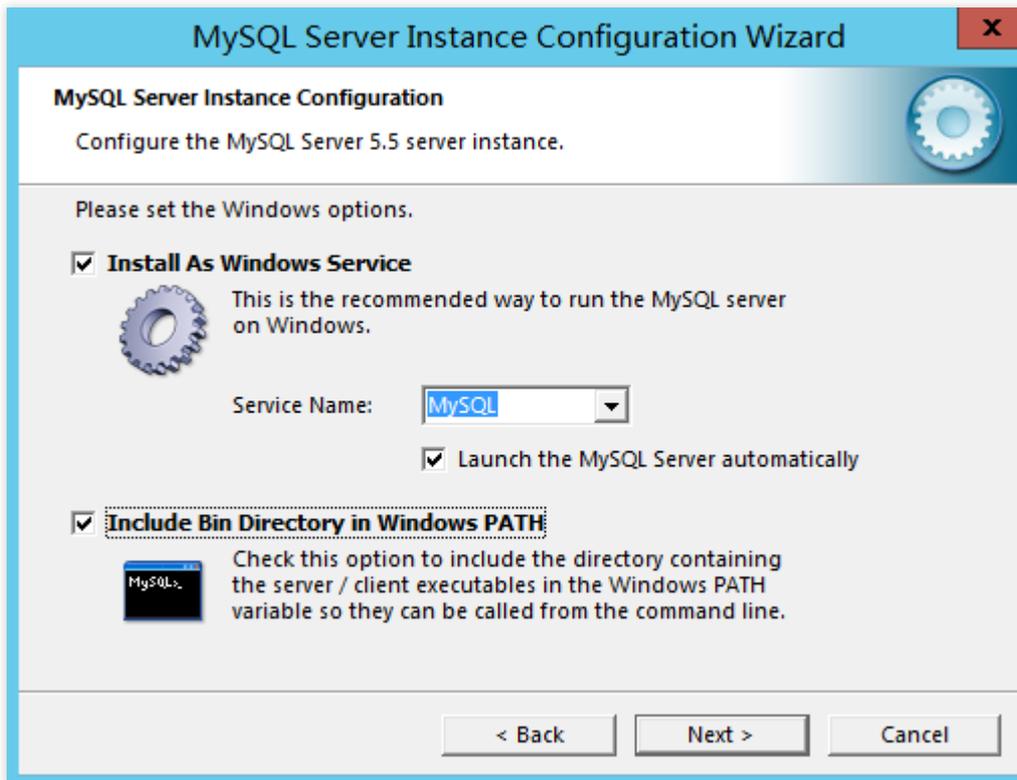


8. [Standard Character Set]를 선택하고 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

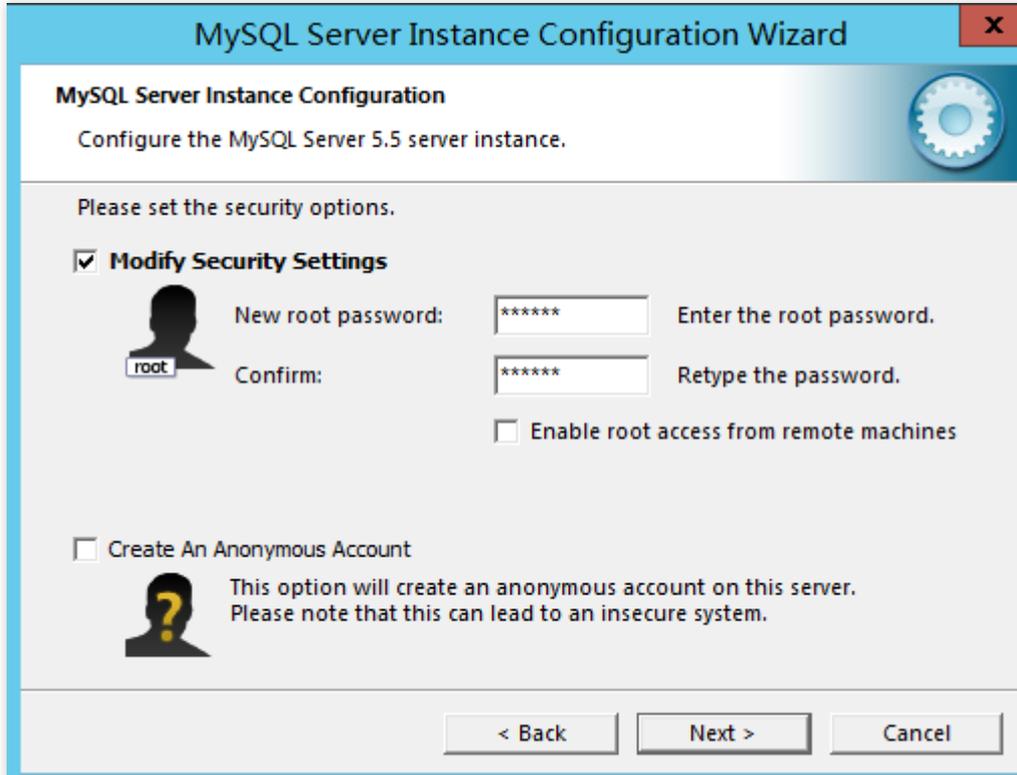
작업 순서는 Standard Character Set 를 예로 들어 설명합니다.



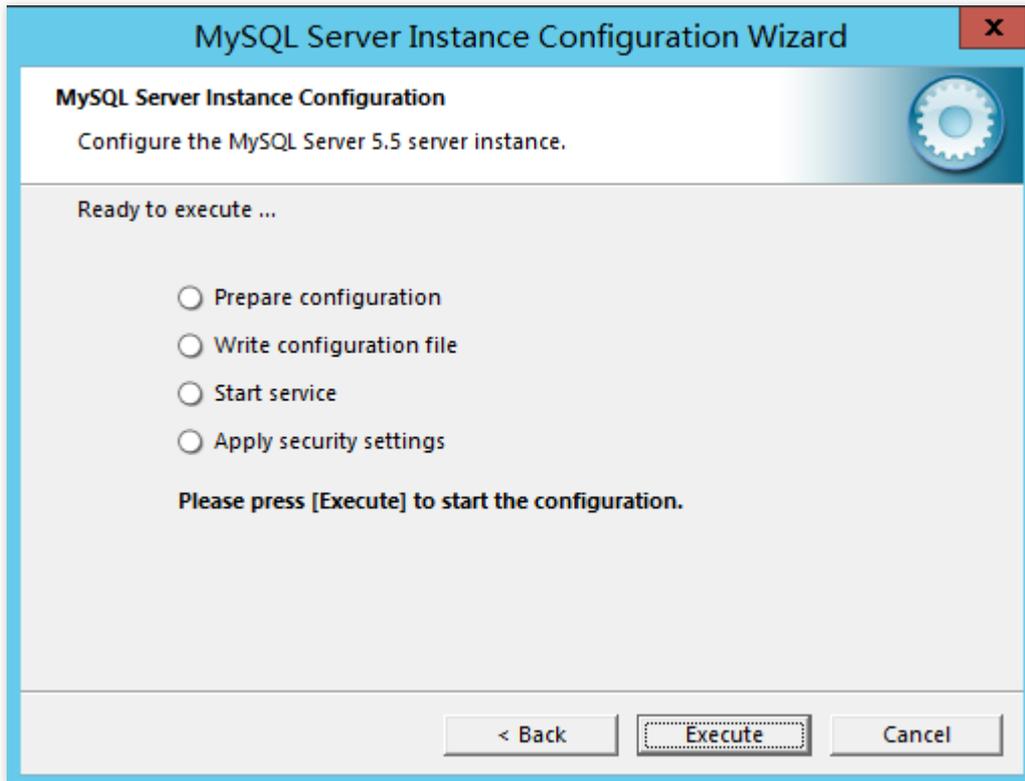
- Standard Character Set(표준 문자 세트)는 Latin1 서버 문자 세트를 기본으로 합니다.
  - Best Support For Multilingualism(다중 언어 지원)은 UTF8 서버 문자 세트를 기본으로 합니다.
  - Manual Selected Default Character Set/Collation(인공 설정/교정 규칙)은 아래 목록에서 문자 세트를 선택합니다.
9. [Install As Windows Service]와 [Include Bin Directory in Windows PATH]을 선택하고 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.



0. root 비밀번호를 설정하고 [Next]를 클릭합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.



1. [Execute]를 클릭하고 MySQL를 구성합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.



2. [Finish]를 클릭하고 구성을 완료합니다.

## MySQL 설치 성공 여부 검증

1. 운영 체제 인터페이스에서  > [실행]을 마우스 우클릭하여 실행 창을 엽니다.
2. 실행 창에 **cmd**를 입력하고 **Enter**를 누르면 관리자 커맨드 창이 열립니다.
3. 관리자 커맨드 창에서 다음 명령어를 실행합니다.

```
mysql -u root -p
```

4. 설정한 root 비밀번호를 입력하고 **Enter**를 눌러 MySQL에 로그인합니다.  
다음과 같은 인터페이스 정보가 나타나면 구성이 성공적으로 설치되었음을 표시합니다.

# IIS 설치, 설정

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 11:50:49

## 작업 시나리오

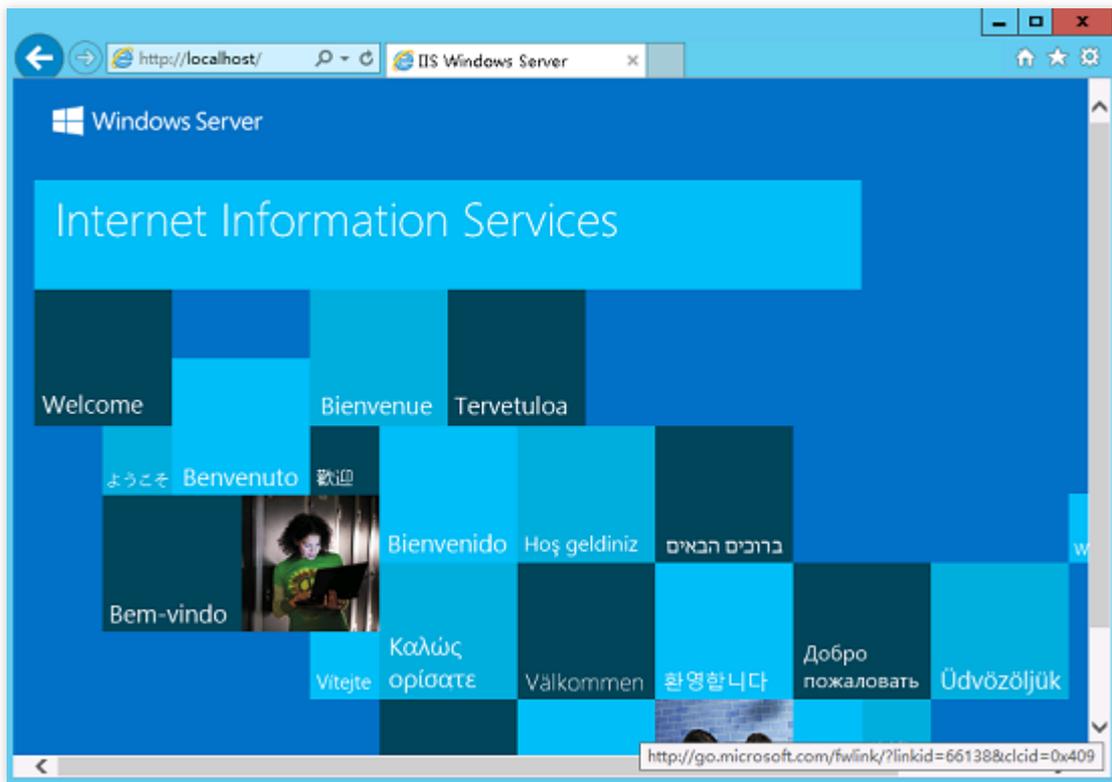
본 문서는 Windows Server 2012 R2 운영 체제와 Windows Server 2008 운영 체제를 예로 들어 Windows CVM에서 IIS 역할 추가와 설치 방법을 소개합니다.

## 작업 순서

### Windows Server 2012 R2 운영 체제

1. Windows CVM에 로그인하십시오.
2. 운영 체제 인터페이스에서  를 클릭하고 서버 관리자를 여십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.
3. [역할과 기능 추가]를 클릭하면 "역할 추가와 기능 가이드" 창이 팝업됩니다.
4. "역할과 기능 추가 가이드" 창에서 [다음 단계]를 클릭하십시오.
5. "설치 유형 선택" 인터페이스에서 [역할 또는 기능에 기반한 설치]를 선택하고 [다음 단계]를 더블 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.
6. "서버 역할 선택" 인터페이스에서 [Web 서버(IIS)]를 선택하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.  
"Web 서버(IIS)에 필요한 기능 추가" 알림 상자가 팝업됩니다.
7. "Web 서버(IIS)에 필요한 기능 추가" 알림 상자가 팝업되면 [기능 추가]를 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.
8. [다음 단계]를 클릭하십시오.
9. "기능 선택" 인터페이스에서 [.NET Framework 3.5 기능]을 선택하고 [다음 단계]를 더블 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.
0. "역할 서비스 선택" 인터페이스에서 [CGI]를 선택하고 [다음 단계]를 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.
1. 설치 정보를 확인하고 [설치]를 클릭하여 설치가 완료될 때까지 기다립니다. 아래 이미지를 참조하십시오.
2. 설치 완료 후 CVM의 브라우저에서 `http://localhost/` 를 액세스하여 IIS가 성공적으로 설치되었는지 검증합니다.

다음과 같은 인터페이스가 나타나면 설치에 성공했다는 의미입니다.

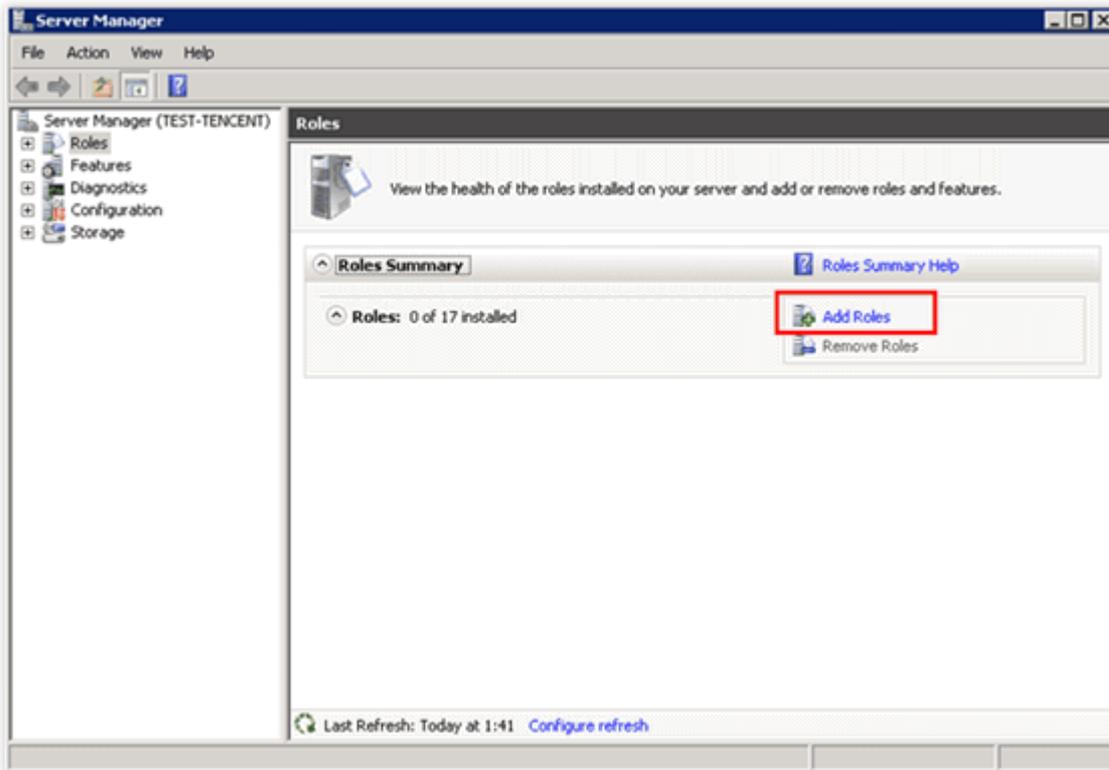


## Windows Server 2008 운영 체제

1. Windows CVM에 로그인하십시오.

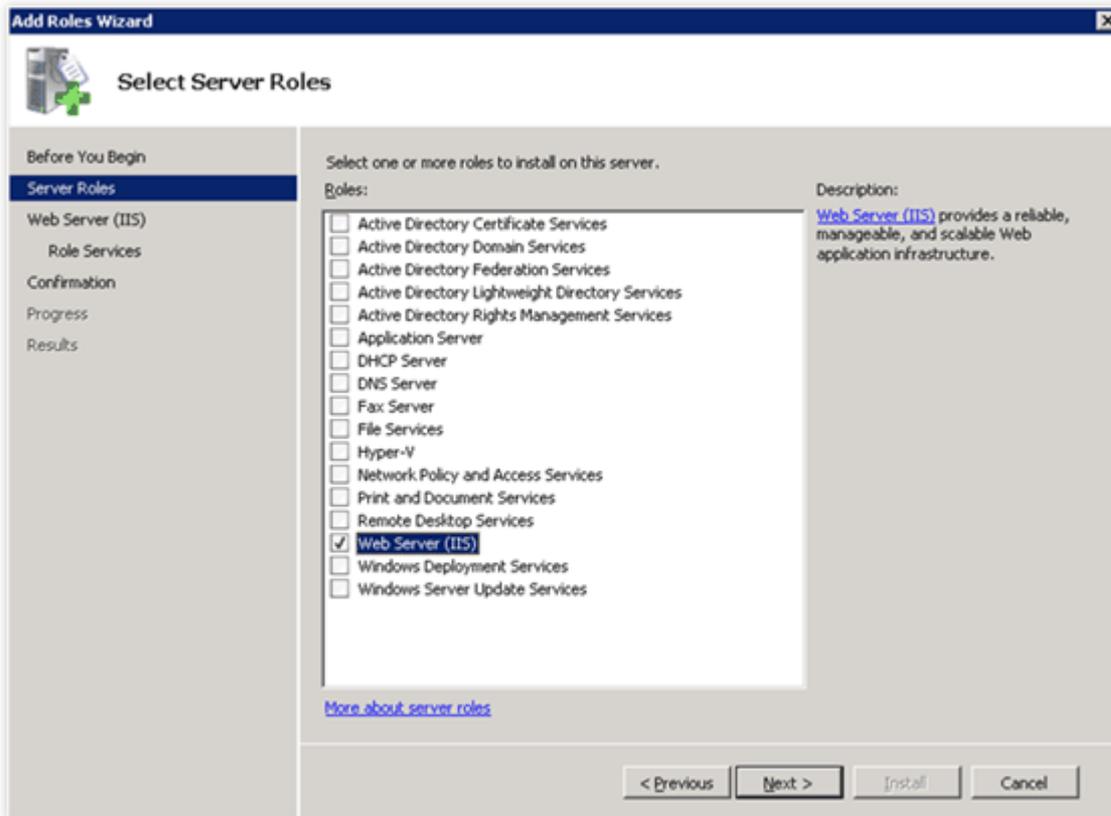
2. 운영 체제 인터페이스에서  를 클릭하고 서버 관리를 여십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.

3. 왼쪽 사이드바에서 [역할]을 선택하고 오른쪽 창에서 [역할 추가]를 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.

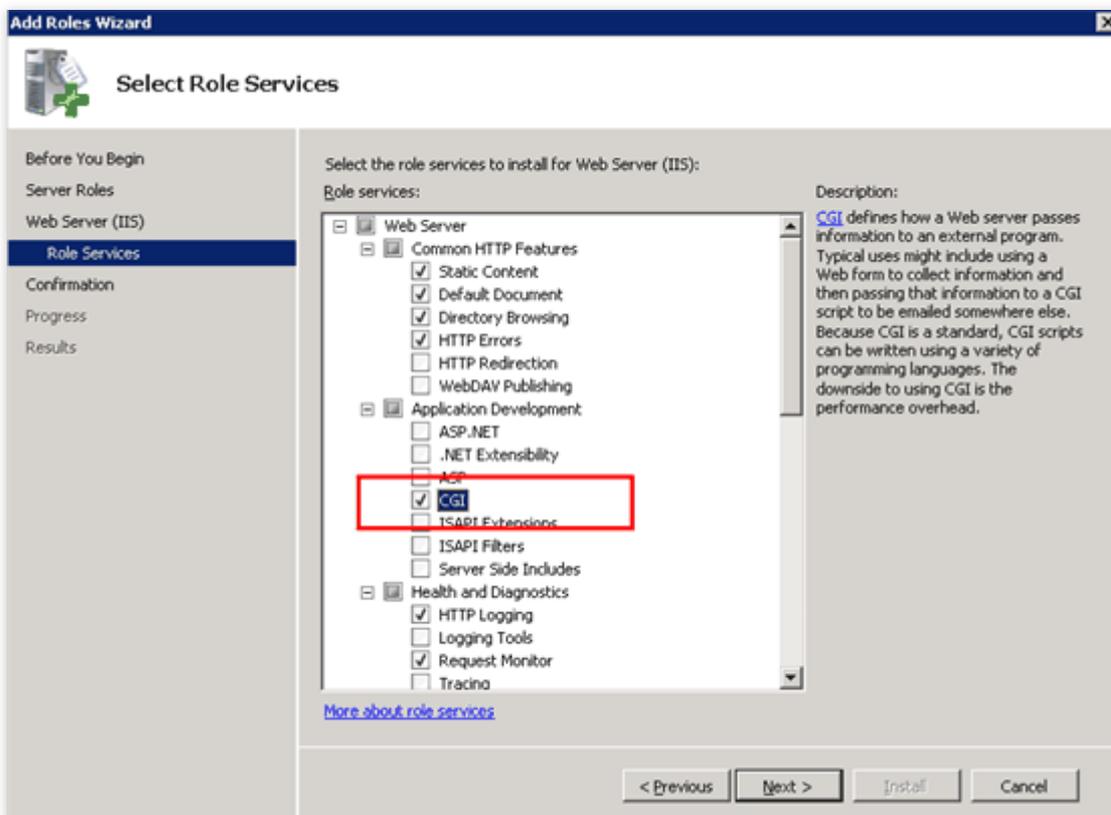


4. "역할 추가 가이드" 창에서 [다음 단계]를 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.

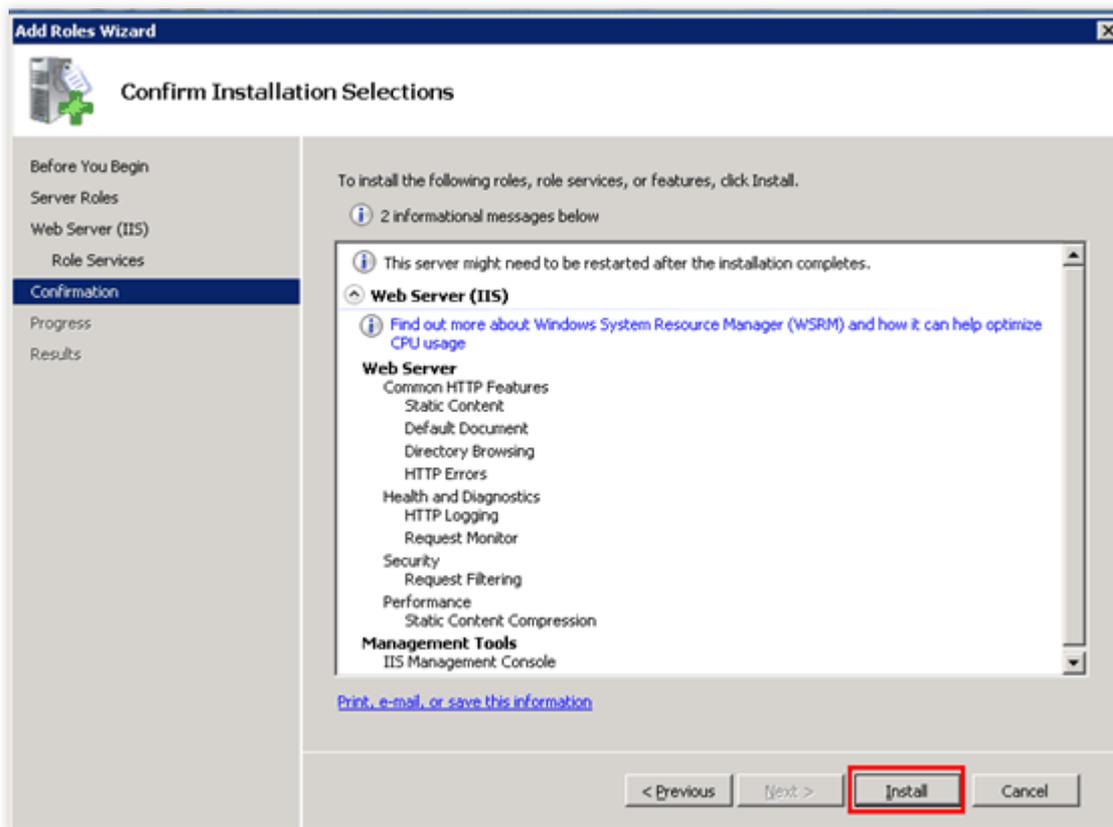
5. "서버 역할 선택" 인터페이스에서 [Web 서버(IIS)]를 선택하고 [다음 단계]를 더블 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.



6. "역할 서비스 선택" 인터페이스에서 [CGI]를 선택하고 [다음 단계]를 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.



7. 설치 정보를 확인하고 [설치]를 클릭하여 설치가 완료될 때까지 기다립니다. 아래 이미지를 참조하십시오.



8. 설치 완료 후 CVM의 브라우저에서 `http://localhost/` 를 액세스하여 IIS가 설치되었는지 검증합니다. 다음과 같은 인터페이스가 나타나면 설치에 성공했다는 의미입니다.



# 데이터 디스크 마운트

## Linux를 Windows로 재설치 및 기존 EXT 타입의 데이터 디스크 읽어오기

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 12:06:58

### 작업 시나리오

본 문서는 Linux 재설치 시스템을 Windows에 로딩한 후 클라우드 서버에서 원래 Linux 시스템 하의 데이터 디스크의 데이터를 읽는 작업 방법에 대해 설명합니다.

Windows 파일 시스템 형식은 일반적으로 NTFS 또는 FAT32이고 Linux 파일 시스템 형식은 일반적으로 EXT 시리즈입니다. 운영 체제가 Linux에서 Windows로 재설치된 후 운영 체제 유형은 변경되지만 데이터 디스크는 여전히 원래 포맷입니다. 재설치된 시스템은 데이터 디스크 파일 시스템에 액세스하지 못할 수 있습니다. 원본 데이터를 읽으려면 포맷 변환 소프트웨어가 필요합니다.

### 전제 조건

- 이미 Windows 로 재설치된 클라우드 서버에 DiskInternals Linux Reader 소프트웨어를 설치합니다.

DiskInternals Linux Reader 소프트웨어 획득 방법:

[http://www.diskinternals.com/download/Linux\\_Reader.exe](http://www.diskinternals.com/download/Linux_Reader.exe)

- 재설치하기 전에 Linux 클라우드 서버 데이터 디스크에 마운트하는 파티션은 vdb1 및 vdb2 두가지 입니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

```
Disk /dev/vdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 41610 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x29cc8ca2

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
 /dev/vdb1                2000         41610     19963944    83  Linux
 /dev/vdb2                 1           1999         1007464+    83  Linux
```

### 작업 순서

## 데이터 디스크 마운트

데이터 디스크가 마운트 된 경우, 이 단계를 건너 뛰십시오.

1. [클라우드 서버 콘솔](#)에 로그인하십시오.
2. 왼쪽 사이드바에서 [CBS]를 선택하여 CBS 관리 페이지로 진입합니다.
3. 재설치된 시스템의 인스턴스 라인을 선택하고 오른쪽의 [더 알아보기]> [마운트]를 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.

ID/이름	모니터링	상태	가용성	타입	구성	연관 인스턴스	결제 방식	인스턴스 릴리스	작업
disk-m35io0lu 未命名		待挂载		数据盘	高性能云硬盘 10GB	-	按量计费 2019-05-21 09:55:16 创建	不随实例释放	续费 创建快照 更多
disk-3oaeo9u 未命名		已挂载		系统盘	高性能云硬盘 50GB	ins-7ap2ww8y ss-app_mall-67-v005	按量计费 2019-05-20 22:13:34 创建	随实例释放	续费 挂载 卸载

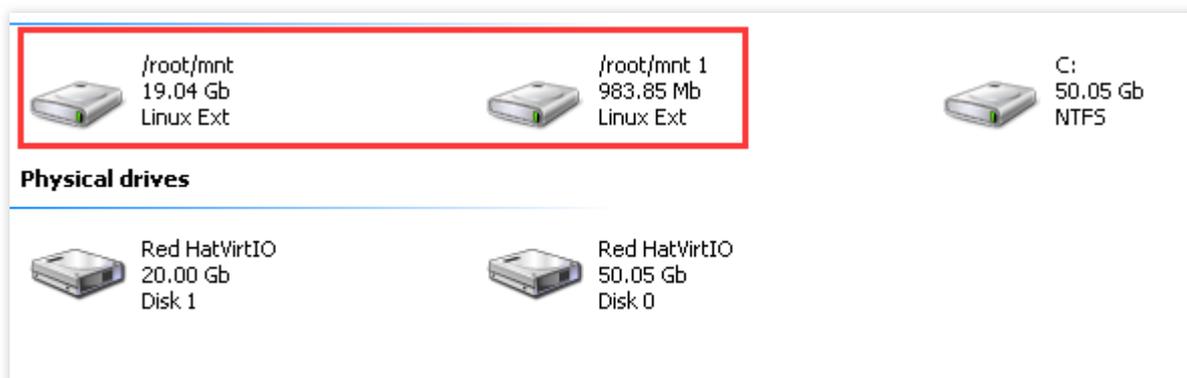
4. 팝업 창에서 재설치한 Windows 클라우드 서버를 선택하고 [확인]을 클릭하십시오.

## 데이터 디스크 정보 조회

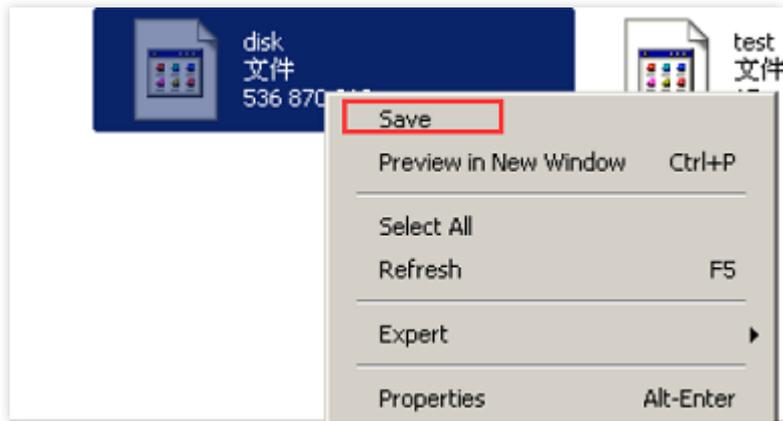
1. DiskInternals Linux Reader 소프트웨어를 실행하여 방금 마운트된 데이터 디스크 정보를 조회하십시오.

`/root/mnt` 및 `/root/mnt1` 은 각각 재설치 전 Linux 클라우드 서버 데이터 디스크의 vdb1과 vdb2 두 개의 파티션입니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

이제 Linux 데이터 디스크는 읽기 전용입니다. 이 데이터 디스크를 Windows 데이터 디스크로 읽고 쓰려면 먼저 필요한 파일을 백업하고 Windows 운영 체제에서 지원하는 표준 유형으로 다시 포맷하십시오. 자세한 내용은 [Windows 인스턴스: 데이터 디스크 초기화](#)를 참조하십시오.



2. `/root/mnt` 디렉터리를 더블 클릭하고 복사할 파일을 마우스 우클릭으로 클릭한 후 [저장]을 선택하여 파일을 저장하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.



# 시스템 관련

## 시스템 활성화

## 시스템 활성화

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

### 작업 시나리오

본 문서는 Windows CVM(Cloud Virtual Machine)의 운영 체제를 활성화하는 방법에 대해 설명합니다.

#### 설명 :

본 문서는 Tencent Cloud에서 제공하는 Windows Server 공용 미러 이미지에만 해당됩니다. 사용자 정의 이미지 또는 외부 가져오기 이미지는 본 문서의 활성화 방법으로 사용할 수 없습니다.

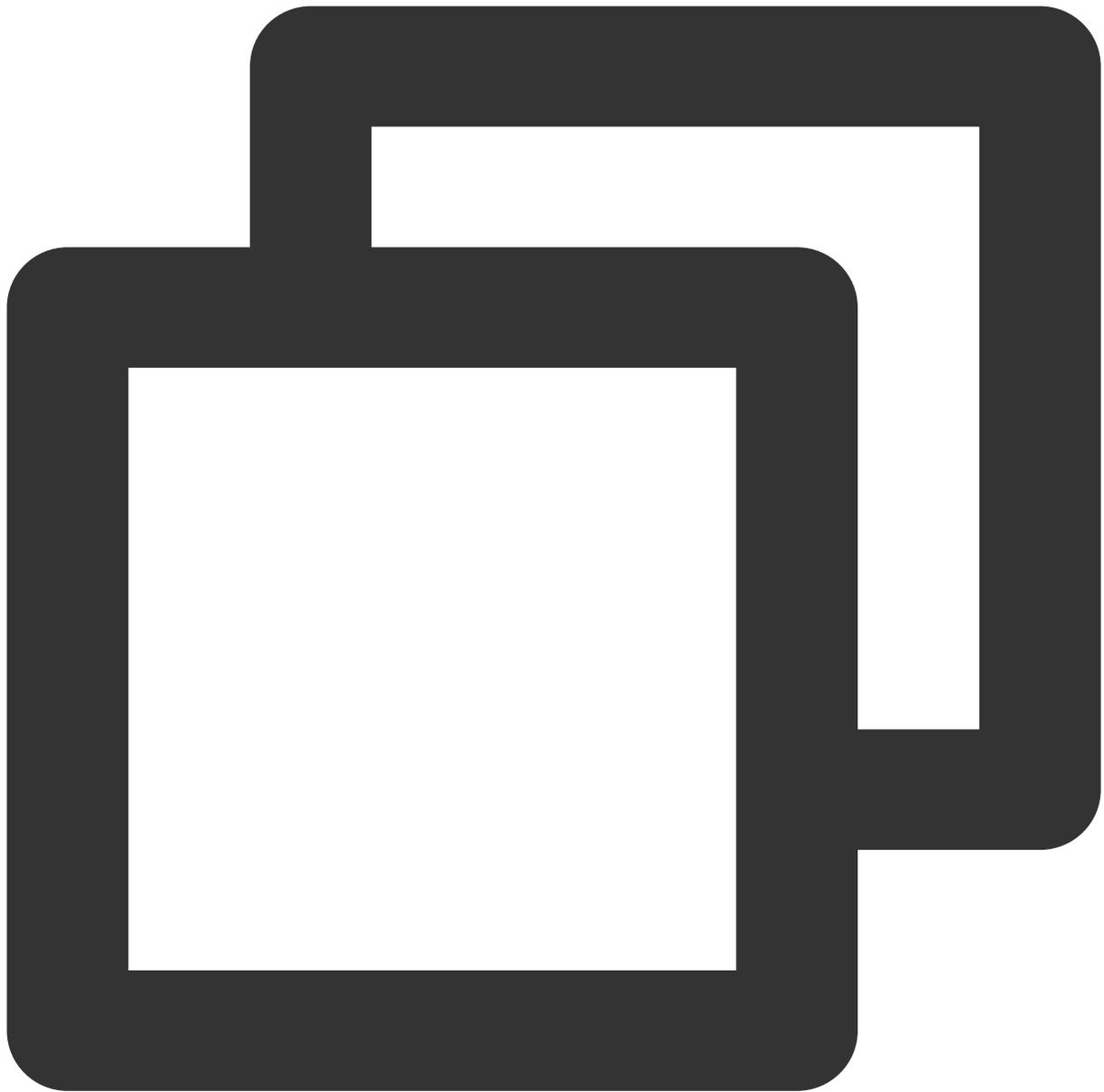
### 작업 단계

1. Windows CVM에 로그인합니다. 자세한 내용은 [표준 로그인 방식으로 Windows 인스턴스에 로그인\(권장\)](#)을 참고하십시오.
2. 운영 체제 데스크톱의 왼쪽 하단 모서리를 우클릭하고

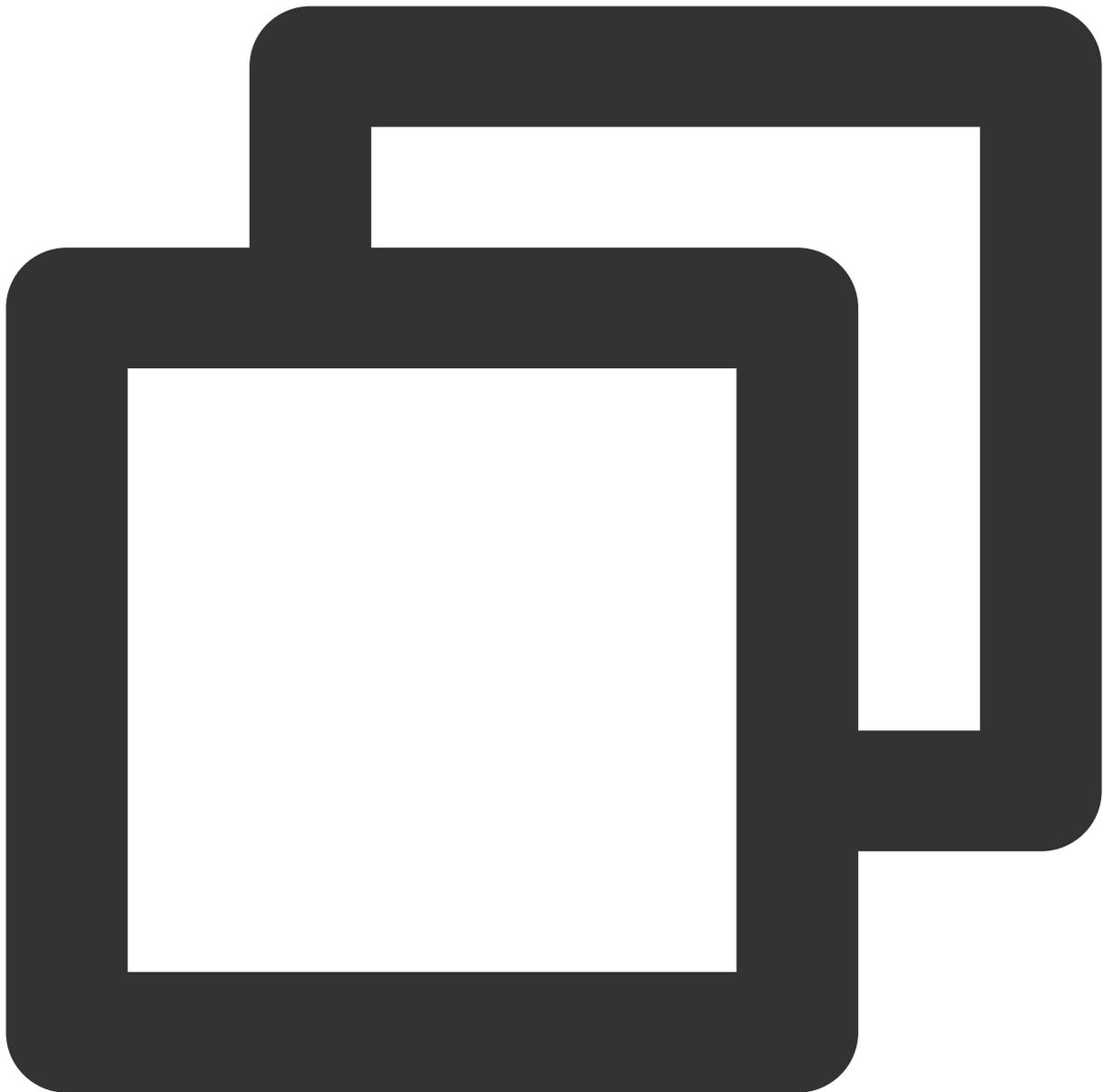


팝업 메뉴에서 **Windows PowerShell(관리자)** 을 선택합니다.

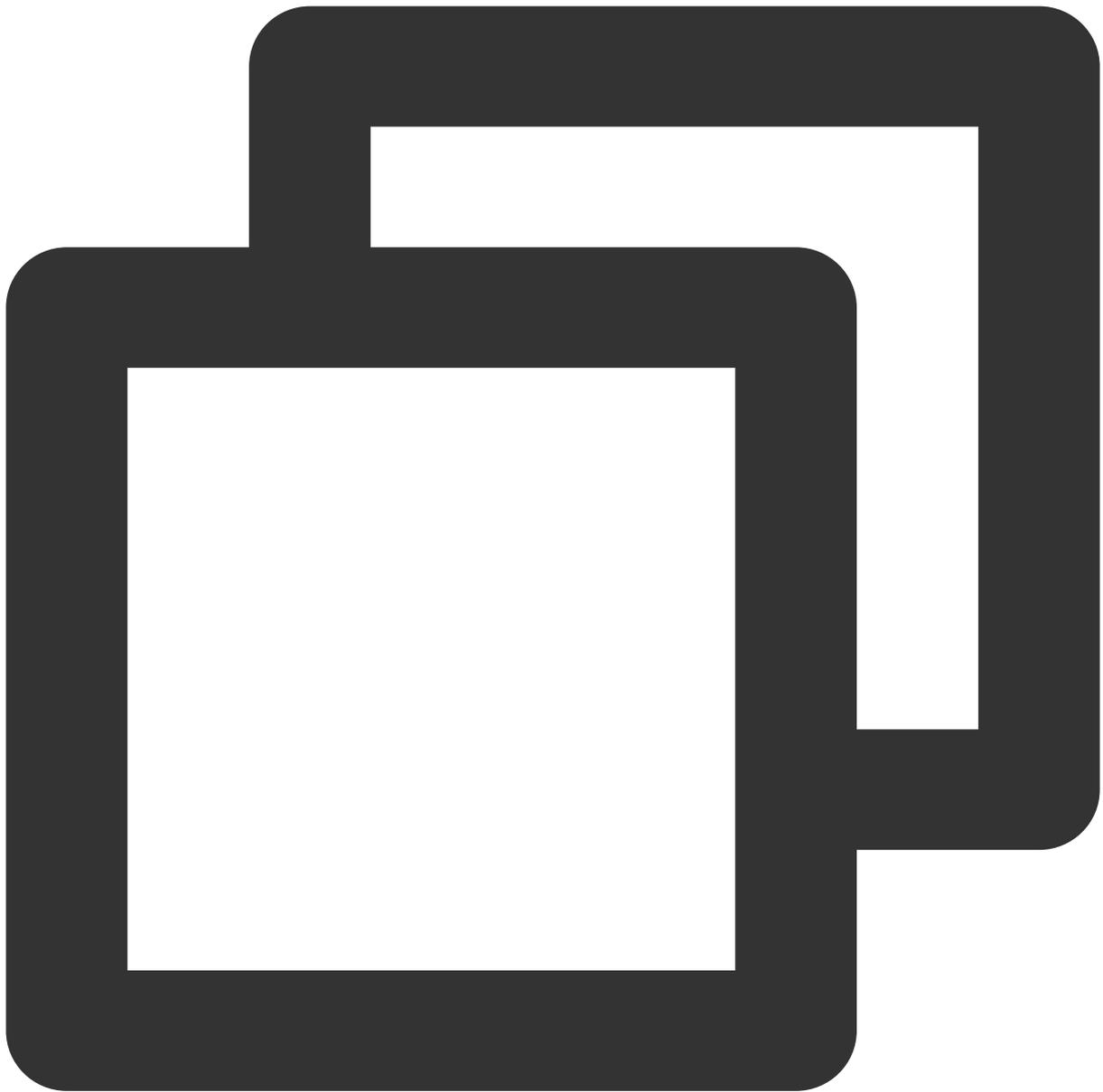
3. powershell 창에서 다음 명령을 차례로 실행하여 운영 체제를 활성화합니다.



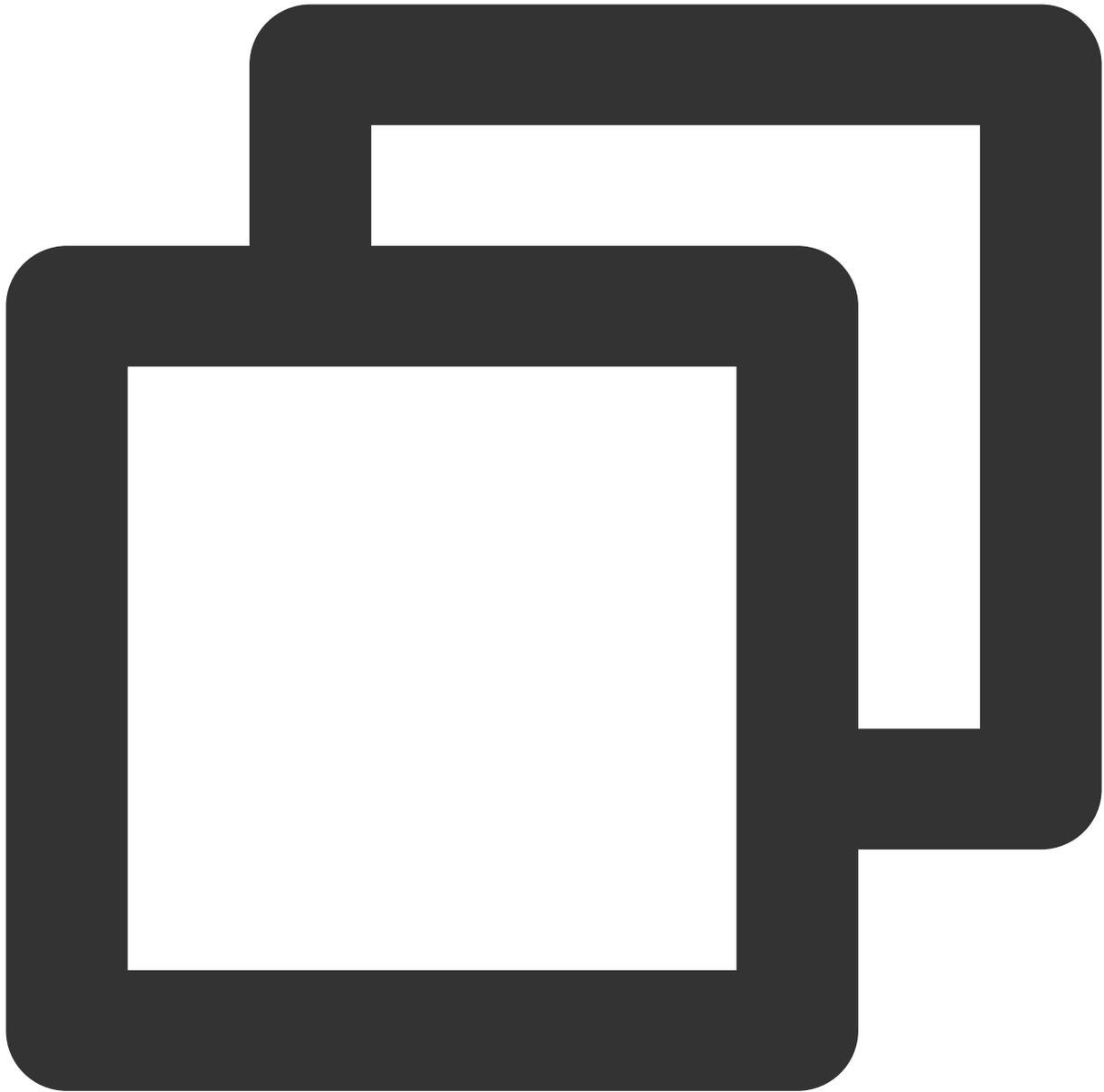
```
slmgr /upk
```



```
slmgr /ipk <ProductKey>
```



```
slmgr /skms kms.tencentyun.com
```



```
slmgr /ato
```

`slmgr /ipk <ProductKey>` 명령의 `<ProductKey>` 해당 운영 체제 버전을 교체하십시오.

Windows Server 2008 R2 엔터프라이즈 버전: `489J6-VHDMP-X63PK-3K798-CPX3Y`

Windows Server 2012 R2 데이터센터 버전: `W3GGN-FT8W3-Y4M27-J84CP-Q3VJ9`

Windows Server 2016: `CB7KF-BWN84-R7R2Y-793K2-8XDDG`

Windows Server 2019: `WMDGN-G9PQG-XVVXX-R3X43-63DFG`

Windows Server 2022: `WX4NM-KYWYW-QJJR4-XV3QB-6VM33`

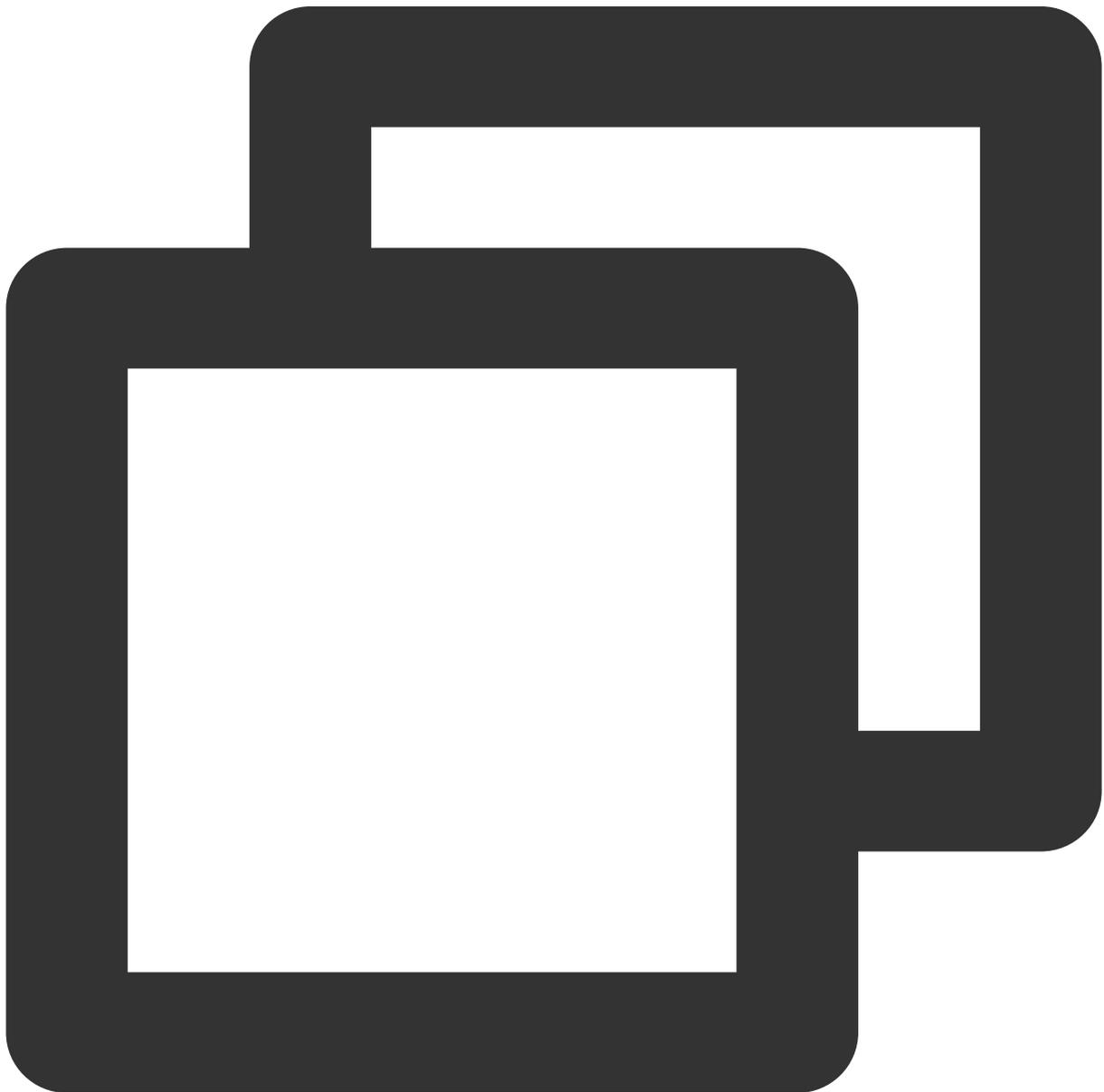
ProductKey에 대한 자세한 내용은 [키 관리 서비스\(KMS\) 클라이언트 활성화 및 제품 키](#)를 참고하십시오.

4. 설정을 적용하려면 CVM을 재시작합니다. 자세한 내용은 [인스턴스 재시작](#)을 참고하십시오.

## FAQ

Windows 운영 체제가 활성화되지 않은 일부 시나리오에서 고급형 시스템의 시스템 메모리는 2GB로 제한되고 나머지 메모리는 '하드웨어용으로 보관된 메모리' 형태로 제한됩니다. 그 이유는

`HKEY_LOCAL_MACHINE\\System\\CurrentControlSet\\Control\\ProductOptions` 레지스트리가 손상되었기 때문입니다. 다음 명령을 실행하여 시스템 재활성화 여부를 결정할 수 있습니다.



```
(Get-ItemProperty HKLM:\\SYSTEM\\CurrentControlSet\\Control\\ProductOptions\\).Prod
```

반환된 결과가 56184와 같이 만 단위 값이면 시스템을 다시 활성화할 필요가 없습니다.

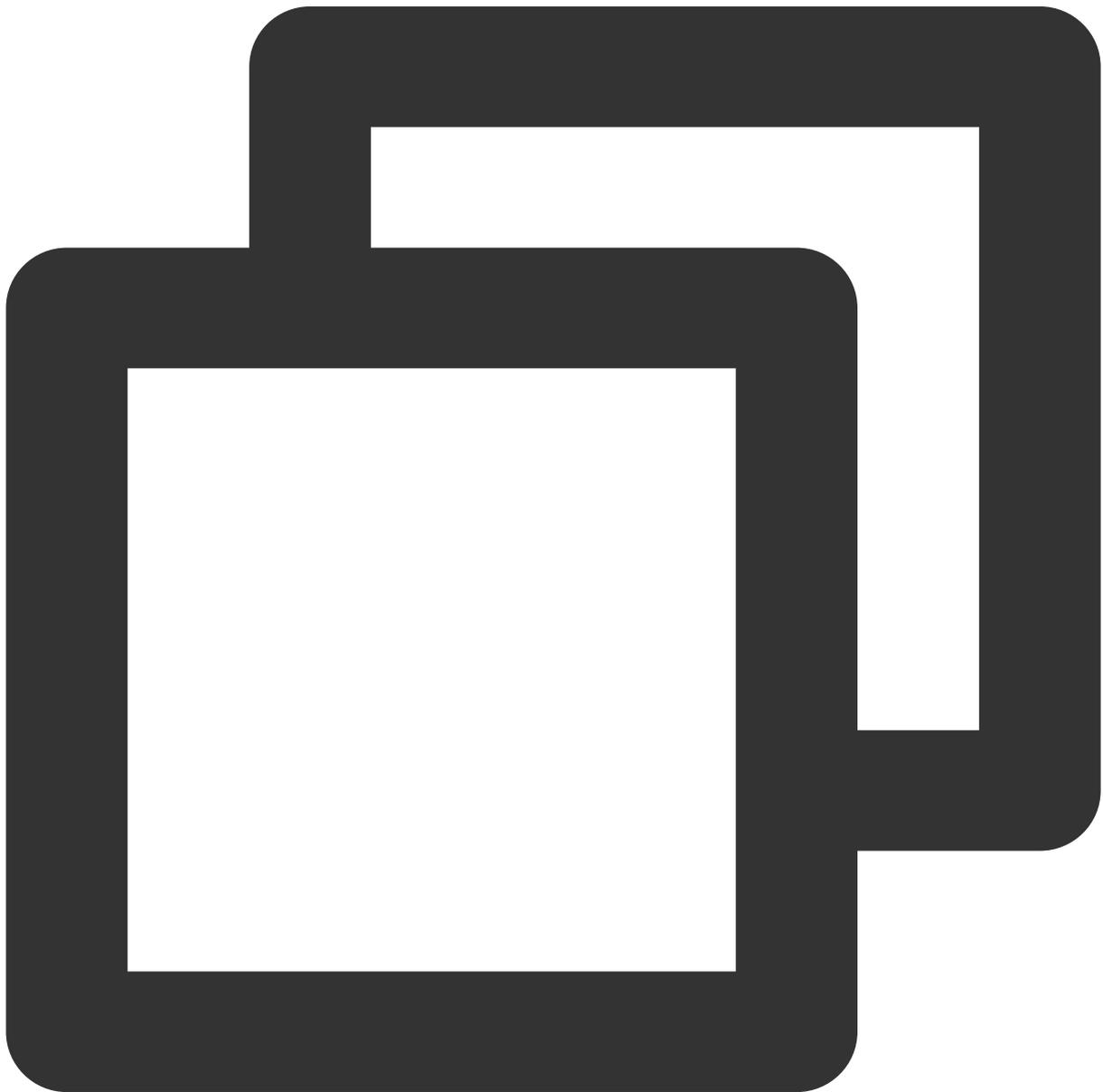
반환된 결과가 '비활성 값: 1960'인 경우 다음 방법을 참고하여 해결하시기 바랍니다.

방법1

방법2

방법3

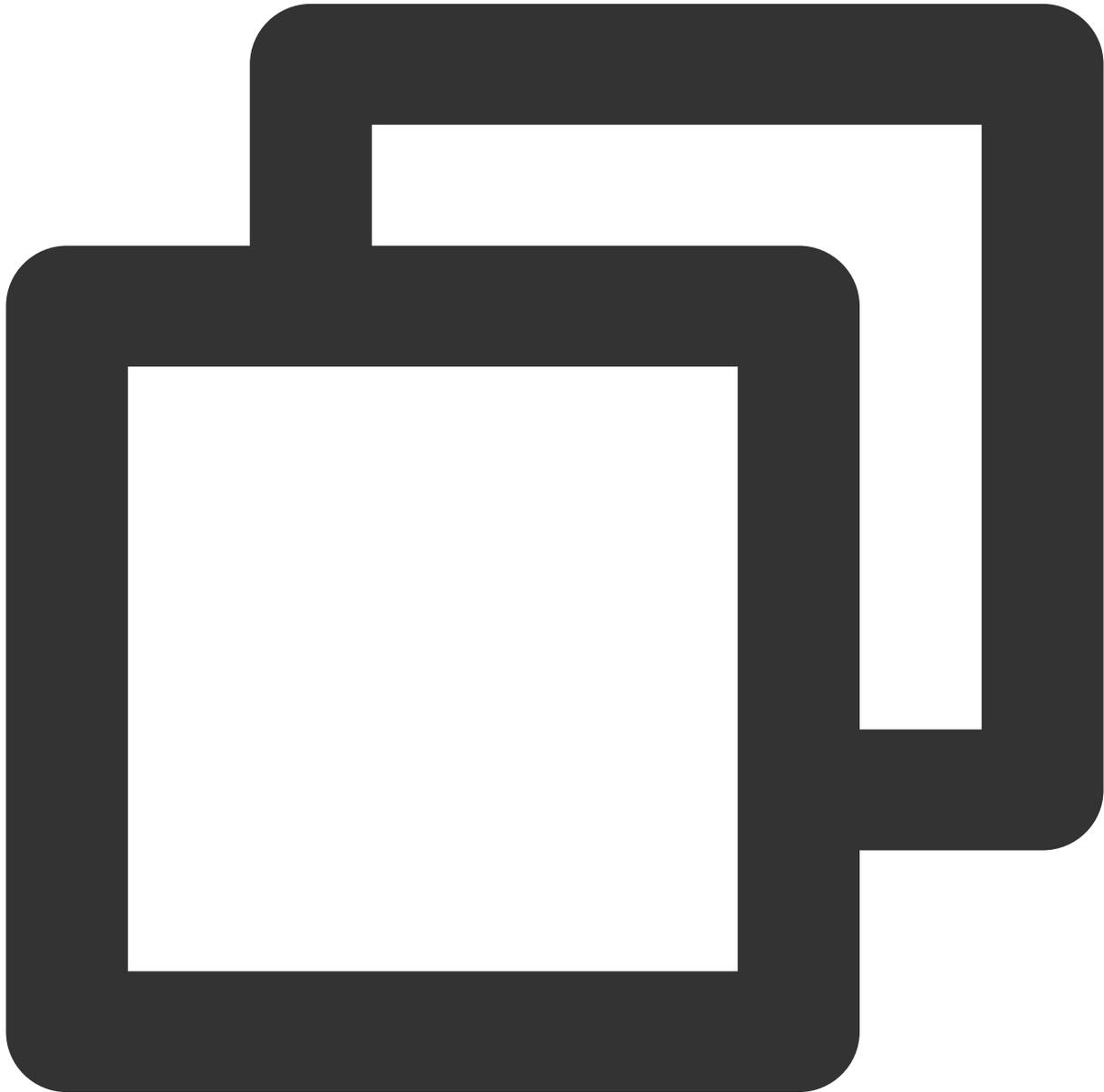
1. 다음 명령을 실행하여 시스템을 활성화합니다.



```
slmgr.vbs /ipk <ProductKey>
```

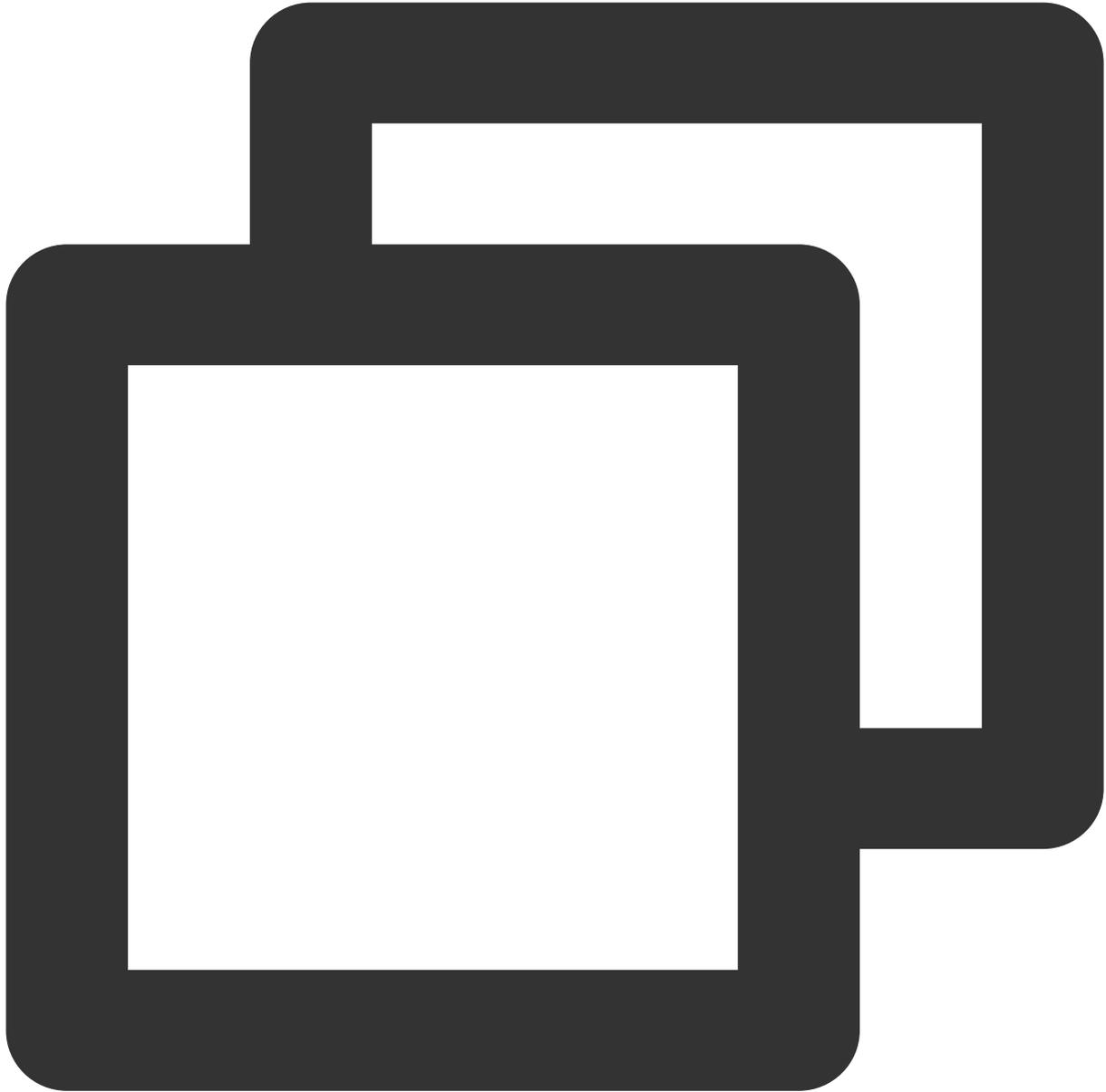
**설명 :**

- <ProductKey> 실제 운영 체제 버전에 따라 교체하십시오. 자세한 내용은 [ProductKey](#)를 참고하십시오.
- 명령이 실행된 후 `(Get-ItemProperty...` 명령 인증을 반복적으로 실행하여 인증할 수 있습니다. 반환 값이 56184가 됩니다.
  - 설정을 적용하려면 CVM을 재시작합니다. 자세한 내용은 [인스턴스 재시작](#)을 참고하십시오.
  - 다음 명령을 실행하여 시스템을 활성화합니다.



```
slmgr.vbs /ato
```

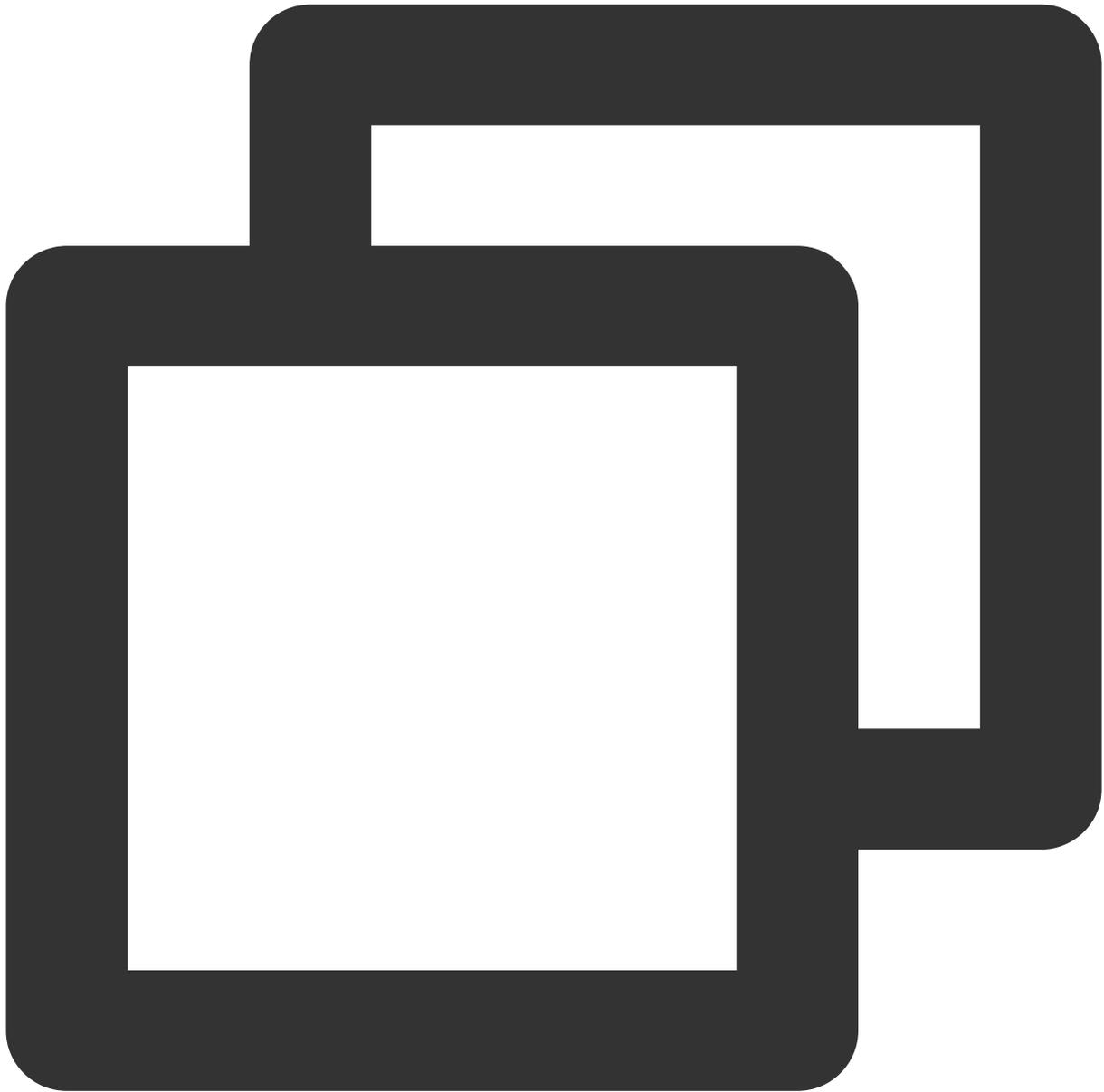
1. 다음 명령을 실행하여 복구합니다.



```
slmgr.vbs /rilc
```

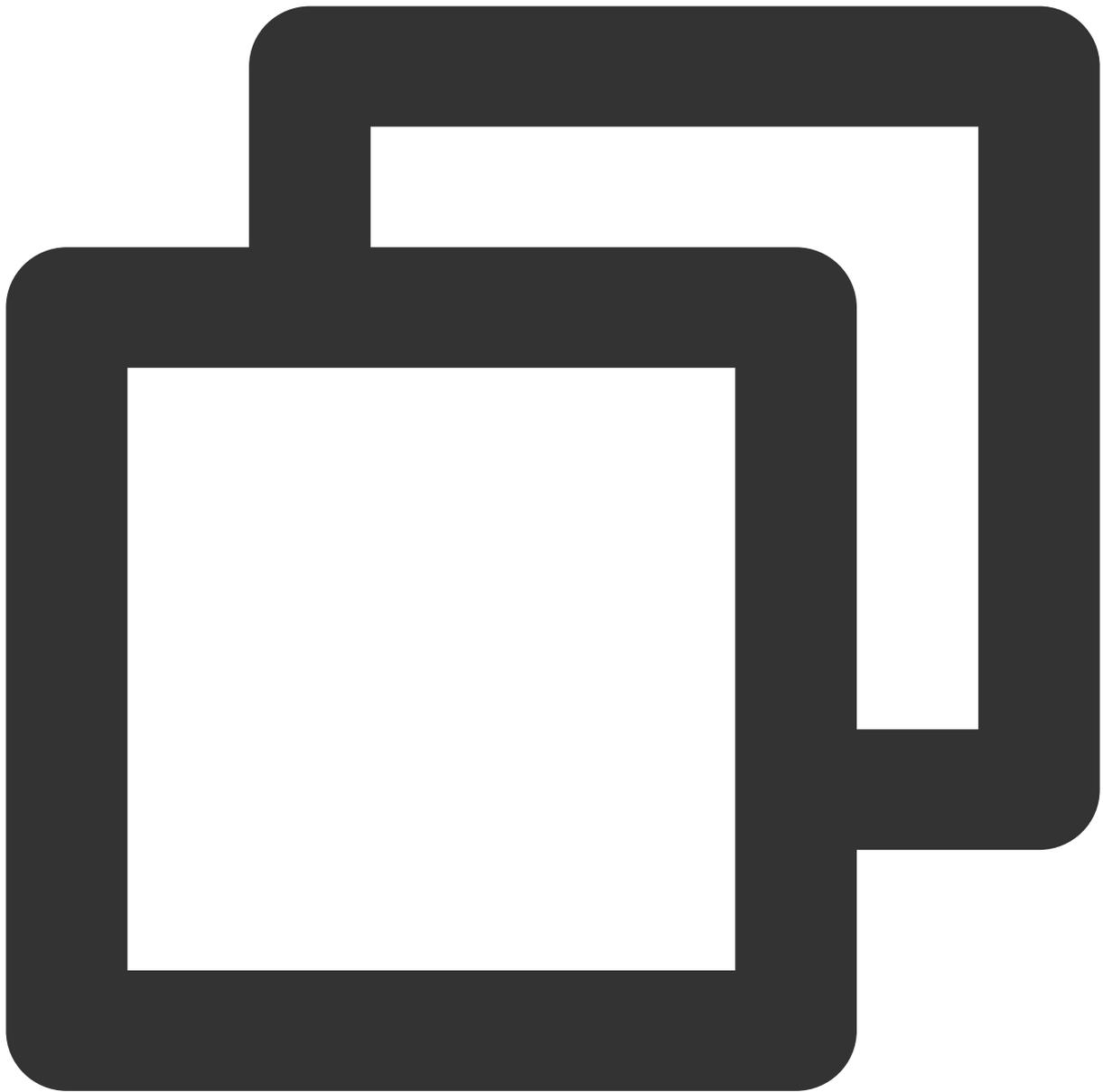
2. 명령이 실행된 후 `(Get-ItemProperty...` 명령을 반복적으로 실행하여 인증할 수 있으며 반환 값은 여전히 1960입니다.

3. 다음 명령을 실행하여 시스템을 활성화합니다.Cloud Virtual Machine 재시작.



```
slmgr.vbs /ato
```

1. 모든 msi 프로그램을 언마운트합니다.
2. `(Get-ItemProperty...` 명령을 반복적으로 실행하여 인증하면 반환 값이 변경될 수 있습니다. 그러나 시스템을 다시 시작한 후에도 메모리 제한은 여전히 2GB입니다.
3. 다음 명령을 실행하여 시스템을 활성화합니다.Cloud Virtual Machine 재시작.



```
slmgr.vbs /ato
```

# Windows Server 시스템 활성화

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

Tencent Cloud 서버는 KMS 방법을 사용해 Windows 서버에 권한을 부여합니다.

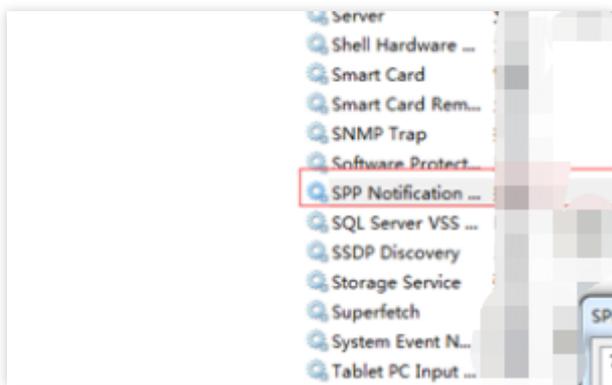
## 주의사항 :

본 문서는 Tencent Cloud에서 제공하는 Windows Server 공용 이미지에만 해당됩니다. 사용자 정의 이미지 또는 외부 소스에서 가져온 이미지에는 적용되지 않습니다.

Windows Server 2008 및 Windows Server 2012는 이 방법을 사용하여 인증해야 합니다. Windows Server 2016 및 Windows Server 2019의 공용 이미지에 대해 설정된 기본 KMS 주소(kms.tencentyun.com:1668)는 올바르며 수정할 필요가 없습니다.

## 활성화 전 속지 사항

1. 정품 인증에는 **Windows Server 2008**의 SPP Notification Service가 사용됩니다. 다음 이미지와 같이 제대로 실행되는지 확인합니다.



2. 일부 최적화 소프트웨어는 서비스 관련 실행 프로그램의 실행 권한을 수정 금지할 수 있습니다. 예를 들어 아래 이미지와 같이, sppsvc.exe 프로세스의 실행 권한이 수정되면 서비스가 정상적으로 실행되지 않을 수 있습니다.

sppnp.dll	2010/11/21 11:24	100 KB
sppobjs.dll	2010/11/21 11:24	1,058 KB
sppsvc.exe	2015/10/8 10:44	3,442 KB
sppuinotify.dll	2009/7/14 9:41	64 KB
sppwinob.dll	2010/11/21 11:24	409 KB
sppwmi.dll	2009/7/14 9:41	139 KB
sppreview.exe	2010/11/21 11:24	295 KB

Windows 클라우드 서버를 활성화하기 전에 이 서비스 및 기타 기본 기능이 Windows에서 올바르게 작동하는지 확인

하십시오.

## 자동 활성화

Tencent Cloud는 Windows 서버의 활성화를 하나의 스크립트로 캡슐화하여, 수동 활성화의 절차를 간소화했습니다. 아래의 과정을 참조하여 스크립트를 활성화하시기 바랍니다.

1. Windows CVM에 로그인합니다.
2. [스크립트](#)를 다운로드 및 실행하면 자동으로 활성화됩니다.

## 수동 실행 활성화

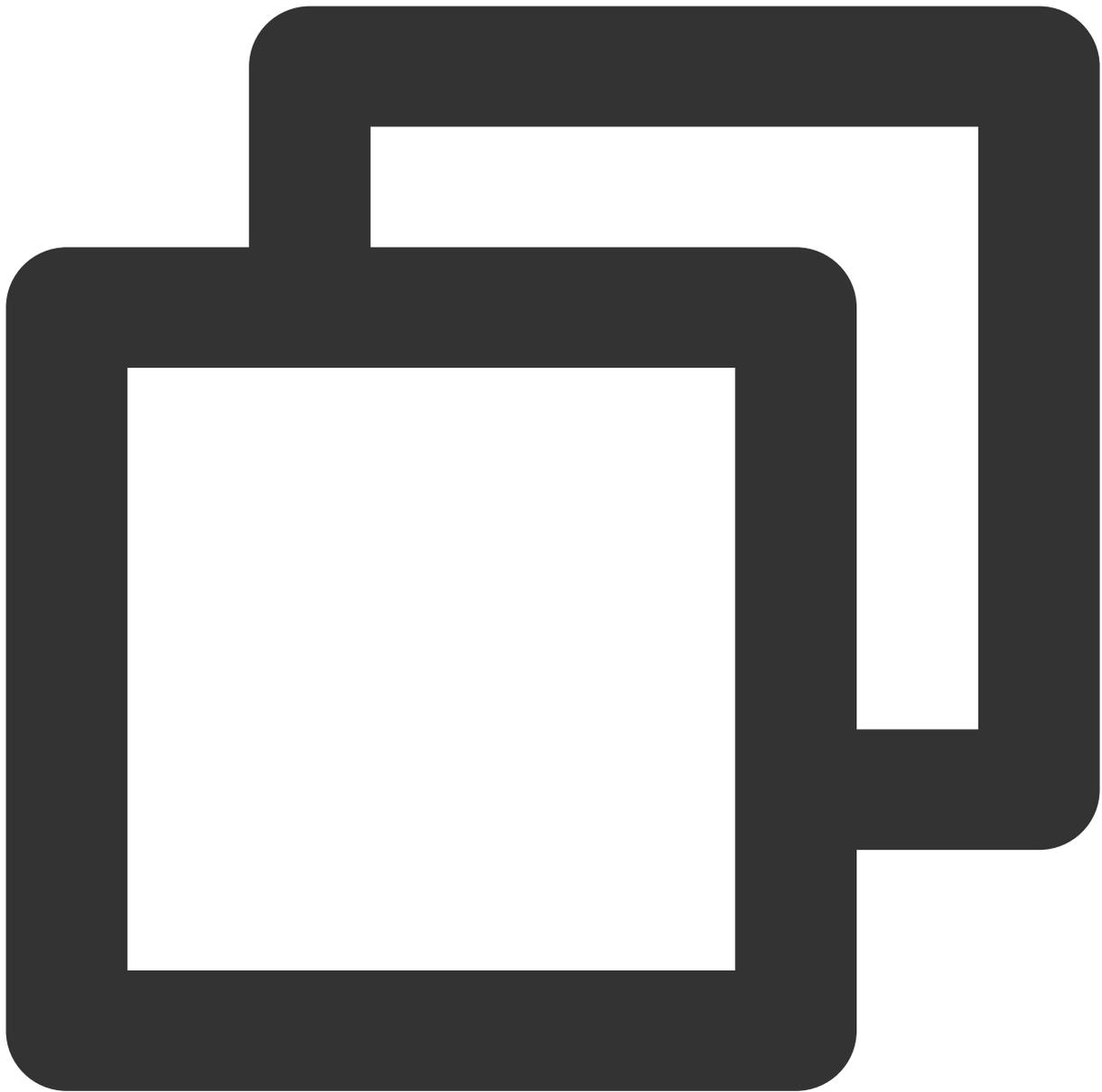
### 주의 사항

일부 시스템에서 시스템 시계에 문제가 있으면 수동으로 활성화할 때 오류가 발생할 수 있습니다. 이때, 시스템 시계를 동기화해야 합니다. 시계 동기화 작업 순서는 다음과 같습니다.

#### 설명 :

Windows CVM의 시스템 시간이 정상일 경우 바로 [활성화](#)를 진행하시기 바랍니다.

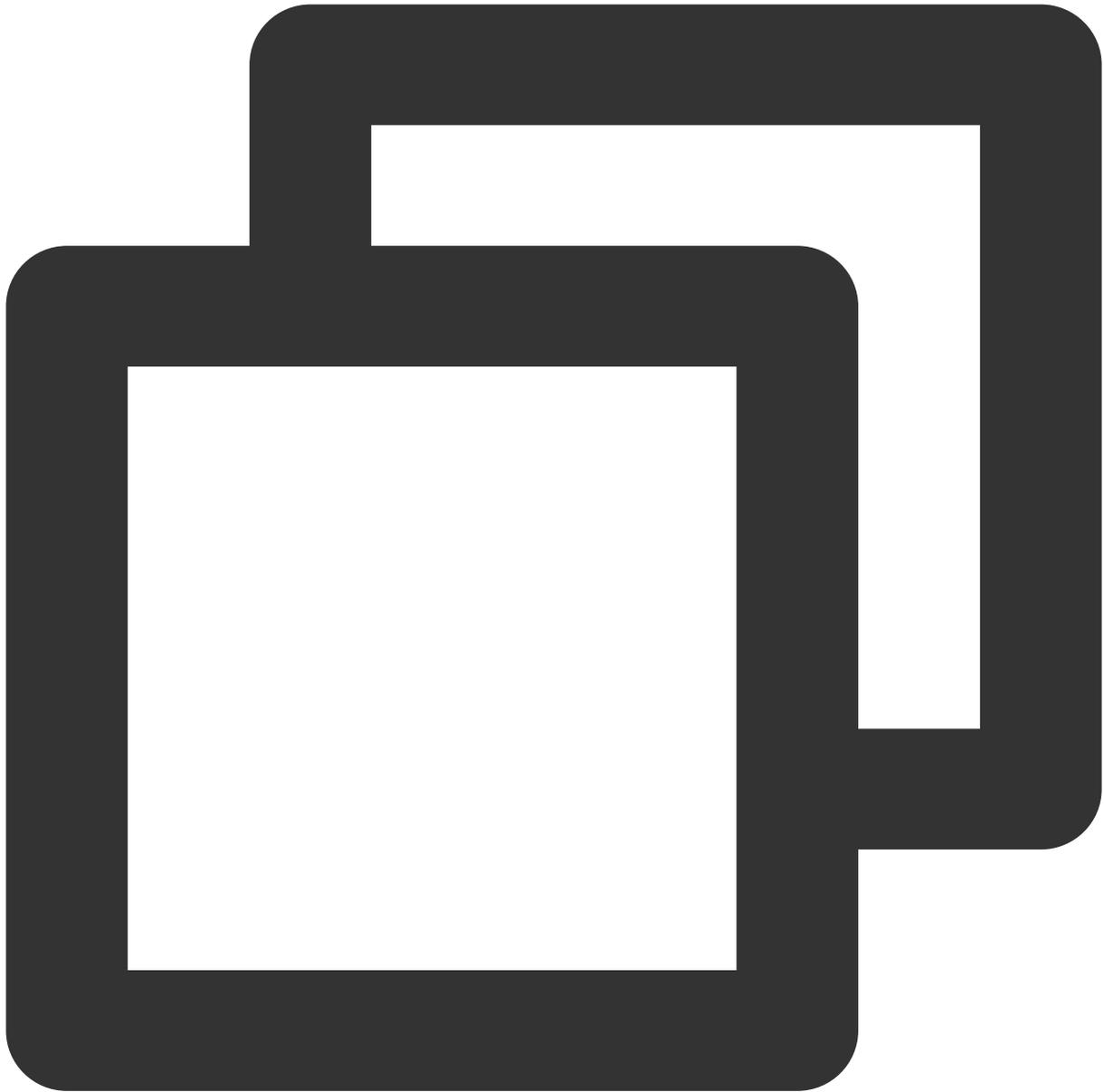
1. Windows CVM에 로그인합니다.
2. 바탕 화면에서 **시작 > 실행**을 선택합니다. 실행 대화 상자에 `cmd.exe` 를 입력한 다음 콘솔 창을 엽니다.
3. 콘솔 창에서 다음 명령을 순서대로 실행하여 시스템 시계를 동기화합니다.



```
w32tm /config /syncfromflags:manual /manualpeerlist:"ntpupdate.tencentyun.com"  
w32tm /resync
```

## 활성화

1. Windows CVM에 로그인합니다.
2. 바탕 화면에서 **시작 > 실행**을 선택합니다. 실행 대화 상자에 `cmd.exe` 를 입력한 다음 콘솔 창을 엽니다.
3. 콘솔 창에서 다음 명령을 순차적으로 실행하여 수동 활성화를 완료합니다.



```
cscript /nologo %windir%/system32/slmgr.vbs -skms kms.tencentyun.com:1688  
cscript /nologo %windir%/system32/slmgr.vbs -ato
```

# 시스템 업데이트

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

본 문서는 Windows Server 2012 운영 체제를 예시로 Windows 패치 업데이트에 대해 안내합니다.

## 작업 순서

### 공용 네트워크를 통한 업데이트

시스템의 Windows Update 서비스를 통해 패치 프로그램을 설치할 수 있습니다. 자세한 작업 순서는 다음과 같습니다.

1. Windows CVM에 로그인합니다.
- 2.

>[제어판]>[Windows 업데이트]를 클릭하여 Windows 업데이트 창을 엽니다.

3. [업데이트 검사]를 클릭하여 검사가 완료될 때까지 기다려 주세요.
4. 검사 완료 후, "Windows 업데이트"에서 [n개의 필수 업데이트 사용 가능] 또는 [n개의 선택 업데이트 사용 가능]를 클릭합니다.
5. "설치할 업데이트 선택" 팝업 창에서 설치할 업데이트 프로그램을 선택하고 [설치]를 클릭합니다.

업데이트 완료 후 시스템에서 시스템 재시작 메시지가 표시되면 CVM을 즉시 재시작하세요.

### 주의사항 :

패치 업데이트를 완료하고 CVM을 재시작하면 VNC 방식을 통해 CVM에 로그인하여 모니터링 해야 합니다. 시스템에서 "업데이트 중이니 전원을 끄지 마십시오." 또는 "설정이 완료되지 않았습니다."라고 표시되면 컴퓨터를 강제 종료하지 마시기 바랍니다. 강제 종료 시, CVM이 손상될 수 있습니다.

### 내부 네트워크를 통한 업데이트

CVM이 공용 네트워크에 연결할 수 없을 경우 Tencent Cloud의 내부 네트워크 패치 서버를 사용해 업데이트할 수 있습니다. Tencent Cloud의 Windows 패치 서버에는 Windows에서 일반적으로 사용하는 패치 업데이트 프로그램이 포함되어 있습니다. 그러나 하드웨어 드라이버 패키지와 일부 자주 사용하지 않는 서버 업데이트 패키지는 포함되어 있지 않습니다. 일부 자주 사용하지 않는 서비스는 Tencent Cloud의 내부 네트워크 패치 서버에서 검색되지 않을 수 있습니다.

Tencent Cloud 내부 네트워크의 패치 서버 사용 방법은 다음과 같습니다.

1. Windows CVM에 로그인합니다.

2. IE 브라우저를 이용해 Tencent Cloud 내부 네트워크의 설정 툴(wusin.bat)에 액세스하여 다운로드합니다.

wusin.bat 다운로드 주소: <http://mirrors.tencentyun.com/install/windows/wusin.bat>

3. 다음의 이미지를 참고하여 TCCLI(CMD)을 사용해 wusin.bat를 엽니다.

**설명 :**

IE에서 wusin.bat 툴을 바로 실행하면 콘솔 창이 자동으로 닫혀 출력 정보를 관찰할 수 없습니다.

Tencent Cloud 내부 네트워크의 Windows 패치 서버를 더는 사용할 필요가 없을 경우 wusout.bat 정리 툴을 다운로드하여 정리할 수 있습니다. 자세한 방법은 다음과 같습니다.

1. Windows CVM에 로그인합니다.

2. IE 브라우저를 통해 Tencent Cloud 내부 네트워크의 정리 툴(wuout.bat)에 액세스하여 다운로드합니다.

wuout.bat 다운로드 주소: <http://mirrors.tencentyun.com/install/windows/wusout.bat>

3. 다음의 이미지를 참고하여 TCCLI(CMD)을 사용해 wusout.bat를 엽니다.

**설명 :**

IE에서 wusout.bat 툴을 바로 실행하면 콘솔 창이 자동으로 닫혀 출력 정보를 관찰할 수 없습니다.

# 종료 관련

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## CVM 종료(Shutdown) 프로세스 분석

### 종료 프로세스

#### 설명 :

[인스턴스 셧다운](#) 문서를 참조하여 작업하시기 바랍니다.

Tencent Cloud Windows 인스턴스의 종료 프로세스는 다음과 같습니다.

1. qmp 프로토콜을 통해 마스터 머신의 libvirt가 shutdown 명령어를 qemu 컴포넌트로 전달합니다.
2. qemu 컴포넌트가 acpi 인터럽트 모드를 통해 유입한 다음, shutdown 명령어를 CVM으로 전달합니다(상세 내용은 vmcs 관련 기술 문서를 참조 바랍니다).
3. Windows 인스턴스가 종료 신호를 받으면, 응용 프로그램과 서비스 프로세스의 종료를 알립니다.
4. 핵심 서비스 프로세스를 종료합니다.
5. 전원을 종료합니다.

#### 주의사항 :

시스템 설정에 따라 3단계와 4단계에서 각 응용 프로그램과 서비스의 종료 순서가 다를 수 있습니다.

Windows는 하나의 클로즈드 소스 시스템으로, 커널 모드와 사용자 모드의 프로세스가 종료 과정에 관여할 수 있도록 API를 제공합니다. 한편, Windows 자체의 일부 서비스가 실행되는 과정에서 종료 프로세스에 영향을 주어 컴퓨터가 종료되지 않을 수 있습니다. 따라서, 상황에 따라 Windows의 종료 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

### 하드 셧다운

가상화 시나리오에서는 메시지를 통해 Windows 자체의 종료를 알리는 것 외에도 인스턴스를 중지하는 다른 방식도 제공합니다. 물리적 기기를 통한 전원 종료 방식과 유사한 방식으로, 이러한 종료 방식을 **하드 셧다운**이라고 합니다. 또한, 시스템 신호에 의해 발생하는 종료 작업을 상대적 의미로 **소프트 셧다운**이라 합니다.

하드 셧다운은 Windows 자체와 사용자 체험 모두에 영향을 미치며, 주로 다음의 두 가지 면에서 영향을 미칩니다.

1. 하드 셧다운은 일부 서비스와 응용 프로그램을 중단시킴으로써 저장되지 않은 문서, 완료되지 않은 WindowsUpdate 프로세스 등의 프로그램 작동을 비정상적으로 만들 수 있습니다.
2. Windows NTFS 시스템(또는 초기 FAT32 등의 시스템)은 종료 프로세스 중 일부 주요 데이터를 입력합니다. 하드 셧다운은 이러한 주요 데이터가 디스크에 입력되지 않게 하여 Windows가 NTFS 파일 시스템이 손상되었다고 판단하게 만듭니다.

위와 같은 원인으로 Tencent Cloud 사용자는 **소프트 셧다운을 우선** 방식으로 사용하여 Windows 인스턴스를 종료할 것을 권장합니다.

## 종료 실패에 관한 여러 시나리오

Windows 시스템에 어떤 문제가 존재할 경우, 종료 프로세스에 영향을 미쳐 종료가 실패할 수 있습니다. 종료 실패에는 아래의 몇 가지 시나리오가 포함됩니다.

1. WindowsUpdate 프로세스로 인해 종료 시간이 연장될 수 있습니다. Windows는 패치 작업을 수행할 경우, 시스템이 종료되는 시간에 일부 프로세싱을 진행합니다. 이때 스크린에 일반적으로 '컴퓨터 전원을 종료하거나 전원 코드를 뽑지 마십시오.'라는 메시지가 표시됩니다.
2. 만약 Windows 시스템이 '종료 이벤트 추적' 메커니즘을 열어 시스템의 서비스 및 드라이버 프로그램에서 오류를 발견하고 종료할 경우, 시스템은 구성에 따라 사용자에게 대화 상자를 표시하거나 오류 설명을 작성하도록 하며, 사용자가 이러한 작업을 완료할 때까지 대기한 후 전원을 종료합니다. 사용자가 지정된 작업을 완료하기 전까지 Windows는 전원을 종료하지 않습니다.
3. Windows는 사용자가 시스템에 로그인하지 않은 경우, 종료를 허용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 이러한 경우가 가상 호스트가 전송한 소프트 셧다운 명령은 Windows에 의해 버려지므로 종료할 수 없습니다.
4. Windows가 종료할 때 모든 서비스 및 응용 프로그램에 메시지가 전송됩니다. 만약 해당 프로그램들이 이러한 메시지를 받은 후에 종료 가능 응답을 리턴하지 않을 경우, 종료 프로세스는 진행되지 않습니다. 이와 같은 시나리오의 경우, Windows에서 일부 설정을 통해 해당 프로세스를 무시할 수 있습니다.
5. Windows가 전원 관리와 관련된 작업을 설정하는 중에 [전원을 누를 때 Windows의 처리 방식]을 무시하거나 작업하지 않도록 설정할 경우, Windows는 가상화 마스터 머신의 종료 이벤트를 무시하게 됩니다.
6. 전원 관리 설정으로 인해 Windows가 절전 상태로 진입할 경우, 종료 이벤트가 처리되지 않습니다.
7. Windows 시스템에 트로이 목마, 바이러스 등의 일부 악성 소프트웨어가 설치되어 Windows 시스템 환경 자체가 손상되었을 경우, Windows 종료가 차단될 수 있습니다.

Tencent Cloud는 Windows 공용 이미지를 배포할 때 소프트 셧다운이 원활하게 완료될 수 있도록 위에 서술된 대부분의 시나리오에 대해 최적화 작업을 했습니다. 그러나 이러한 최적화 조치에도 Windows에 트로이 목마 같은 바이러스의 공격 및 시스템 손상 등의 시나리오는 해결할 수 없습니다. 그 밖에 사용자의 Windows 인스턴스 관련 설정을 변경했을 때에도 소프트 셧다운의 원활한 진행을 보장할 수 없습니다.

**하드 셧다운은 리스크가 있으므로 꼭 필요한 경우에만 하드 셧다운 작업을 진행하길 권장합니다.**

# 고성능 전원 관리 구성

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

Windows Server 운영 체제에서 고성능 전원관리를 구성하여 인스턴스 소프트 리부팅을 지원할 수 있습니다. 그렇지 않으면 CVM 콘솔에서 하드 셧다운 방식으로만 인스턴스를 종료할 수 있습니다. 본 문서에서는 Windows Server 2012 운영 체제를 예로 들어 전원관리를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

## 작업 설명

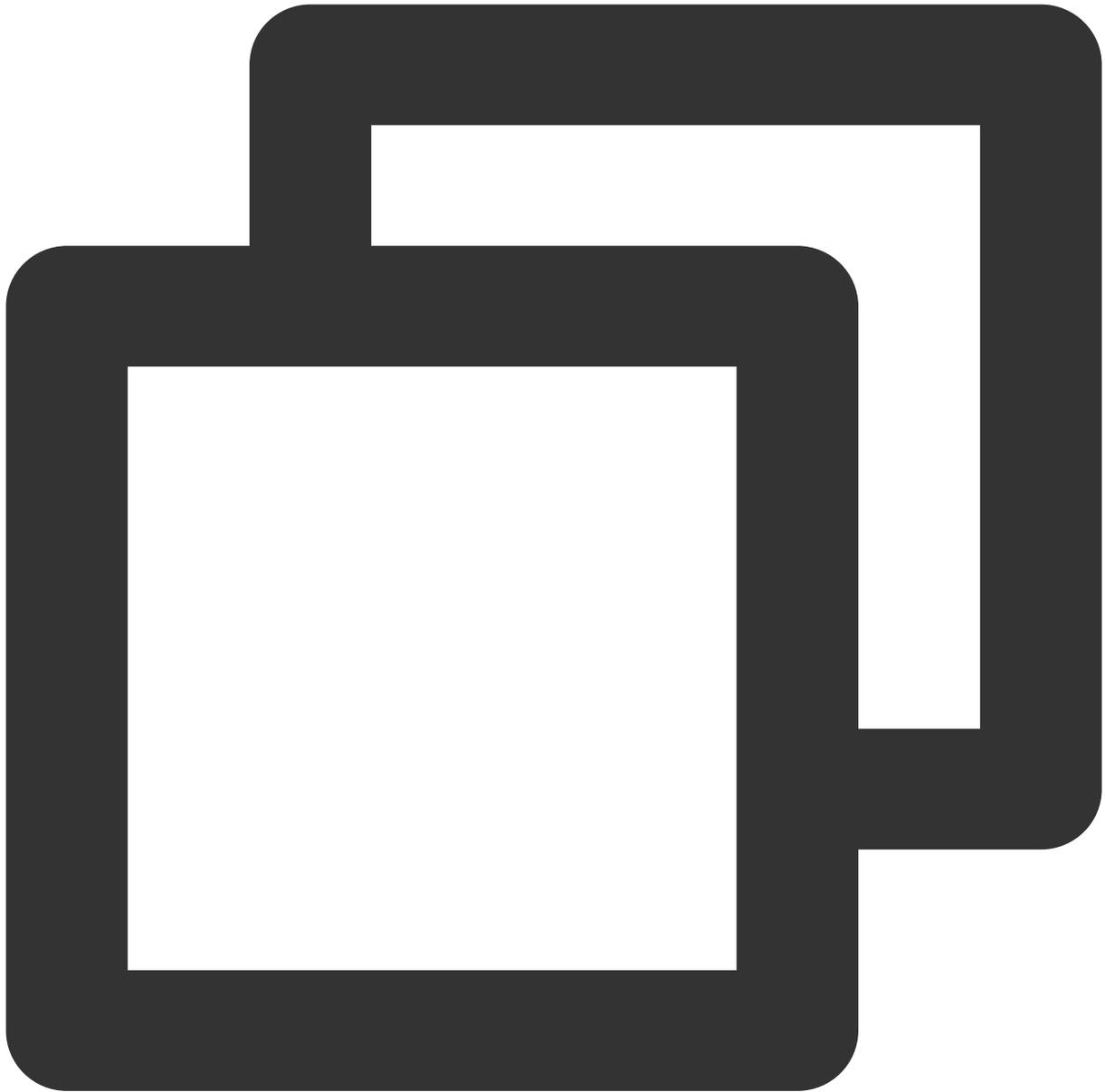
전원 관리를 수정하기 위해 컴퓨터를 재시작할 필요가 없습니다.

작업 순서

1. RDP 파일을 사용하여 Windows 인스턴스에 로그인(권장)하거나 실제 작업 스타일에 따라 원격 데스크톱 연결을 사용하여 Windows 인스턴스에 로그인할 수 있습니다.
2. Windows 인스턴스 내에 IE 브라우저를 통해 Tencent Cloud 내부 네트워크를 액세스하고 Tencent Cloud 전원 수정 및 구성 툴을 다운로드합니다.  
다운로드 주소: <http://mirrors.tencentyun.com/install/windows/power-set-win.bat>  
예를 들어 Tencent Cloud 전원 수정 및 구성 툴(power-set-win.bat)을 C: 디스크에 다운로드합니다.
3. 관리자의 CLI Tool을 사용하여 power-set-win.bat 를 여십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.

```
C:\Users\Administrator>C:\power-set-win.bat  
change ok  
change ok
```

4. 현재 전원 관리솔루션을 조회하기 위해 다음 명령어를 실행합니다.



```
powercfg -L
```

다음과 같은 결과를 리턴합니다.

```
C:\Users\Administrator>powercfg -L

Existing Power Schemes (* Active)
-----
Power Scheme GUID: 3175a840-0267-466a-b14c-040000000000 (Balanced)
Power Scheme GUID: 54533251-82af-48aa-9c25-080000000000 (High performance) *
Power Scheme GUID: 8c5e6c16-1ba2-4364-a6c7-2c7660181c19 (Power saver)

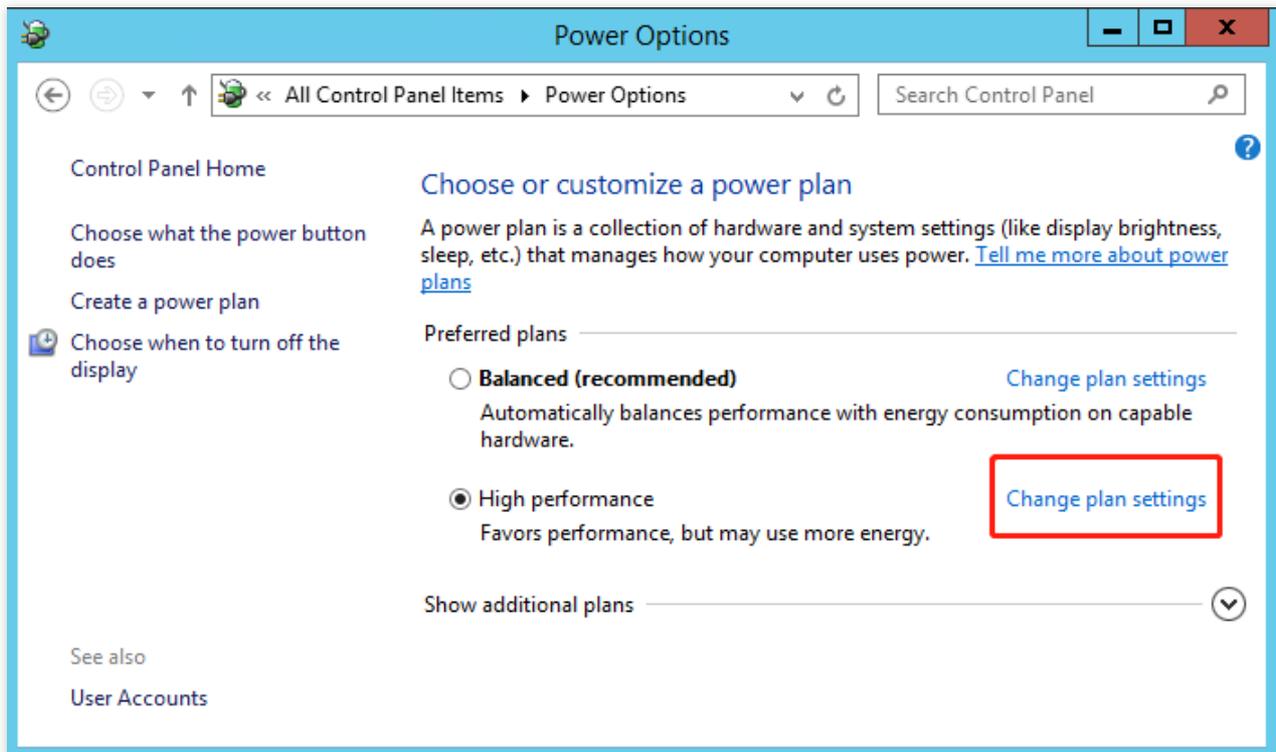
C:\Users\Administrator>
```

5. 운영 체제 인터페이스에서

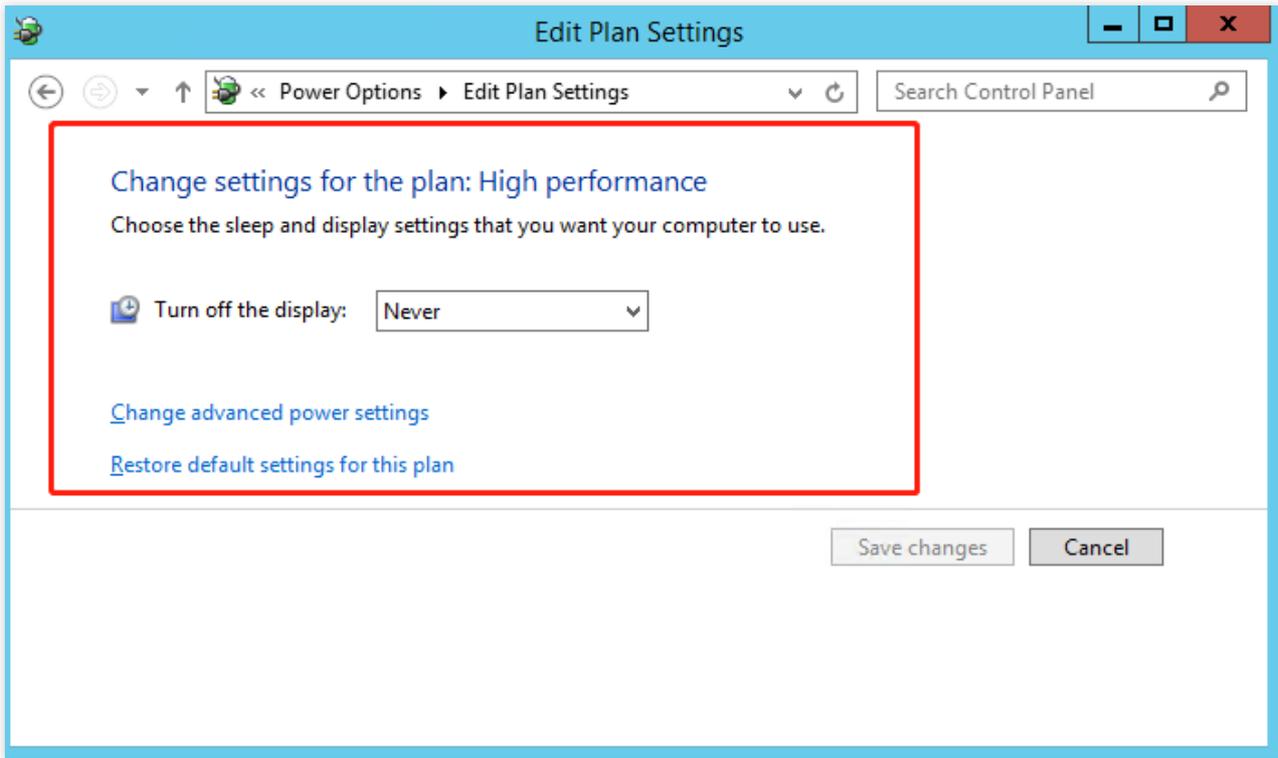


>[제어판]>[시스템 및 보안]>[전원 선택항목]을 클릭하고 전원 선택항목 창을 여십시오.

6. 전원 선택항목 창에서 [계획 설정 변경]을 클릭하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.



7. 열린 "계획 설정 변경"창에서 모니터 및 디스크의 유휴 종료 시간을 수정하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.



# Windows 복구 모드

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## Windows 복구 모드 개요

**\*\*Windows 시스템 복구 모드(Recovery)\*\***란 Windows가 자동 복구 기능을 사용하는 것을 가리킵니다. Windows가 시스템 문제들을 감지하고 사용을 계속하면 시스템이 손상될 것이라 판단했을 때, Windows 실행을 중단하고 시스템 복구 옵션으로 들어가 복구, 백업 또는 시스템 복구 등의 처리를 해주는 상태를 가리킵니다.

시스템 복구 옵션에는 "실행 복구", "시스템 복구", "Windows 메모리 진단" 등 다수의 툴이 포함되어 있어, 이러한 툴들로 문제 복구, 데이터 백업, 시스템 복구 실행 등의 작업을 할 수 있습니다.

사용자가 CVM에 원격 로그인할 수 없고, 콘솔로 CVM에 로그인한 후에 다음 이미지와 같은 상태가 나타날 경우, Windows CVM이 복구 모드에 진입했음을 의미합니다.



## 복구 모드 진입 원인

흔히 다음과 같은 몇 가지 원인으로 복구 모드에 진입합니다.

**Windows 실행 혹은 종료 과정에서 전원을 강제로 종료한 경우입니다.** 여기에는 콘솔에서 실행한 강제 종료도 포함됩니다. 비정상 종료 시 시스템의 일부 중요한 데이터가 손실될 수 있어 복구 모드에 진입합니다.

**WindowsUpdate 과정에서 전원이 나간 경우입니다.** 업데이트 중인 중요 데이터가 손실될 수 있어 복구 모드에 진입합니다.

**트로이목마 혹은 바이러스로 인해 시스템 손상이 발생한 경우입니다.** Windows 핵심 서비스에서 **BUG**가 발생한 경우입니다. Windows 자체 검사를 통해 리스크를 발견하고 복구 모드에 진입합니다.

시스템의 중요 데이터 손실 혹은 시스템 손상이 발생한 경우입니다. 사용자의 조작 오류로 시스템 파일이 손상된 경우 복구 모드에 진입합니다.

## 예방 조치

Tencent Cloud에서는 다음과 같은 예방 조치를 권장합니다.

시스템 종료 시 콘솔을 열어 Windows 시스템 종료 프로세스를 모니터링합니다. Tencent 소프트웨어는 타임아웃 매커니즘을 활용하여 소프트웨어 종료 이후 정해진 시간동안 대기했다가 시스템이 종료되지 않을 경우, 실패 메시지를 반환합니다. 종료 프로세스가 느리거나 WindowsUpdate가 발생하는 경우, 강제 종료하지 마시고 CVM이 종료될 때까지 기다려주세요. [종료 실패 관련 시나리오](#)를 참조하십시오.

시스템에 트로이목마 혹은 그와 같은 바이러스 등 이상 프로그램 및 프로세스가 존재하는지 검사합니다.

시스템 관리 및 백신 프로그램이 정상적으로 실행되고 있는지 검사합니다.

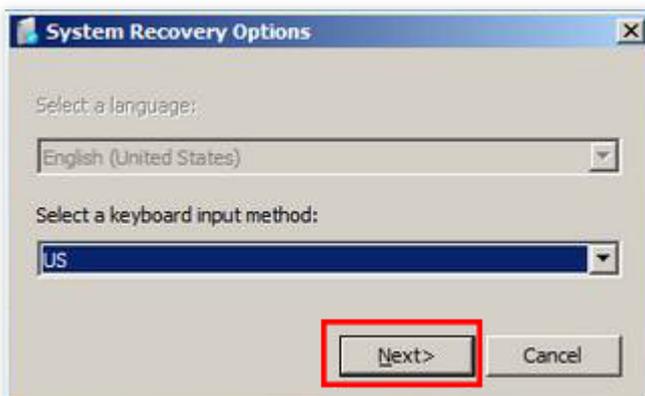
Windows 패키지를 즉시 업데이트합니다. 특히 중요한 업데이트 및 보안 관련 업데이트는 반드시 진행해야 합니다.

시스템 이벤트 로그를 정기적으로 검사하고, 핵심 서비스에 오류가 있는지 정기적으로 검사합니다.

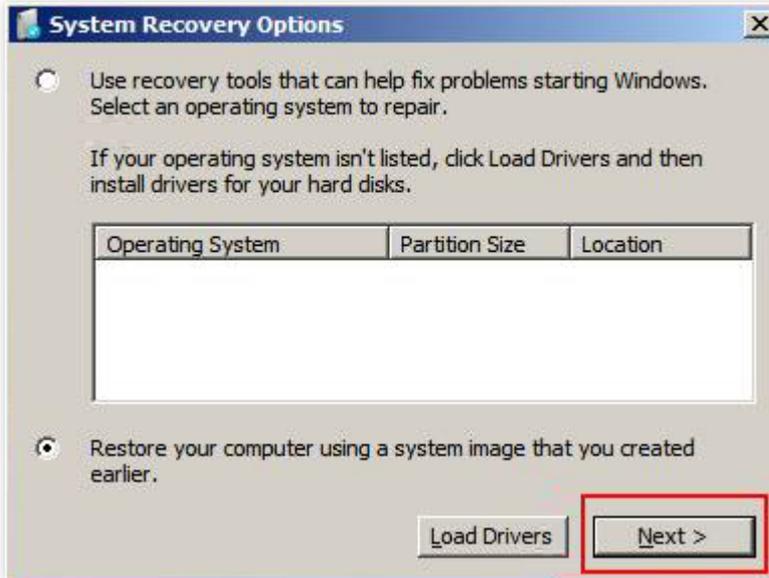
## 해결 방법

Windows가 복구 모드에 진입한 후, 사용자는 실행을 계속하거나 자동 복구를 시도할 수 있습니다. 경미한 문제는 Windows 자체 복구 기능을 통해 해결할 수 있으며, 진행 순서는 다음과 같습니다.

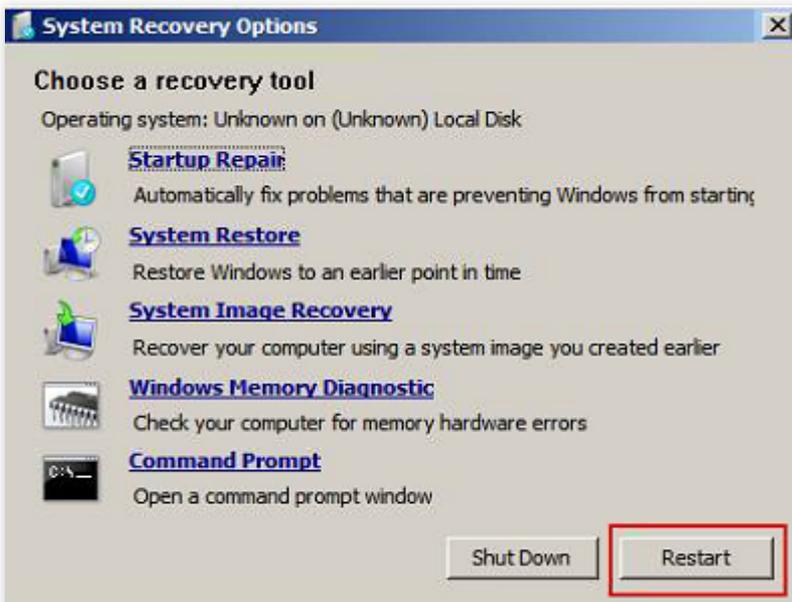
1. 콘솔에 로그인합니다.
2. 다음 이미지와 같이 복구 모드 인터페이스가 나타나면 [Next]를 클릭합니다.



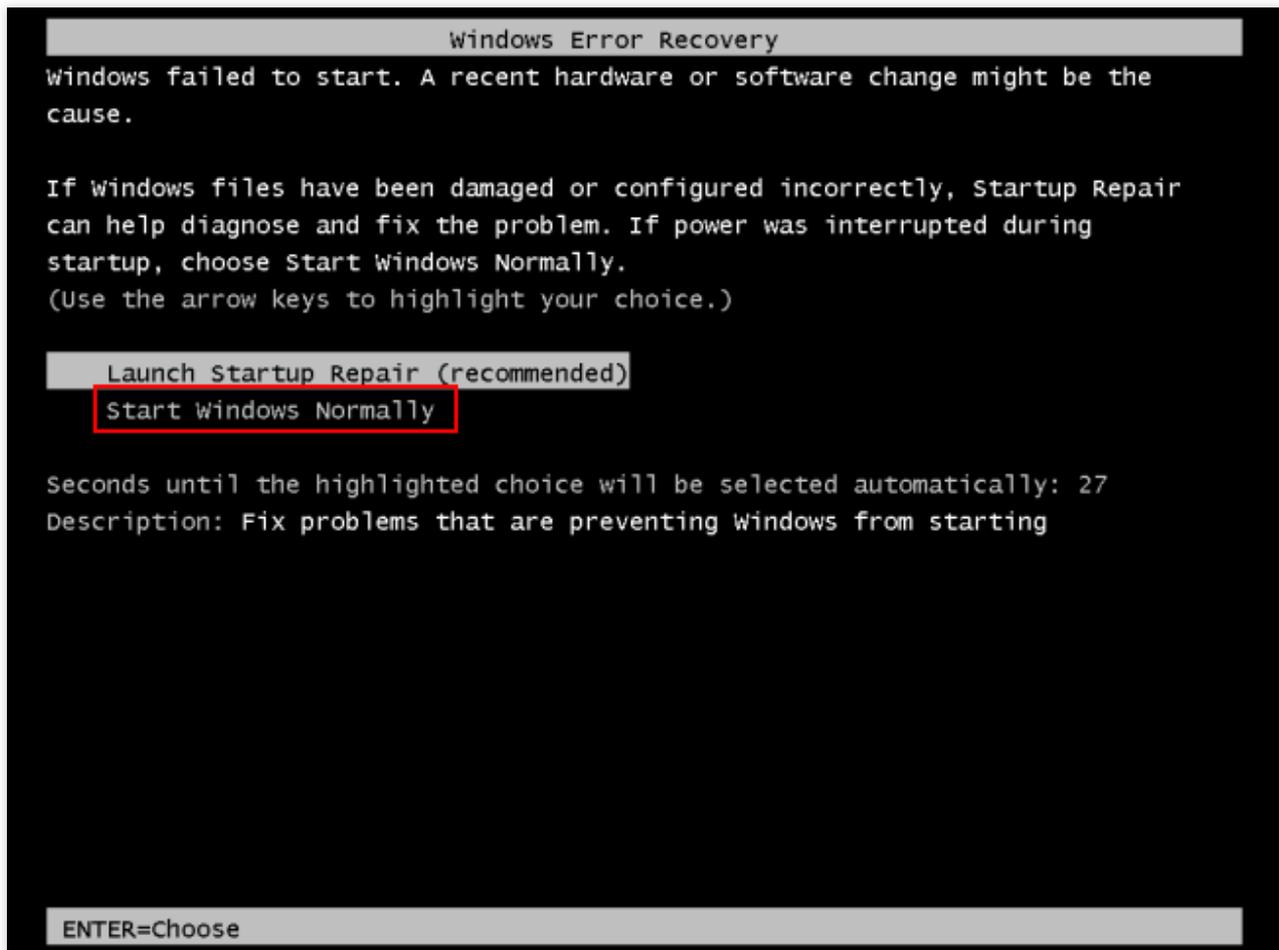
3. 다음 이미지와 같이 시스템 복구 옵션이 나타나면 [Next]를 클릭하여 기본 솔루션을 사용합니다.



4. 다음 이미지와 같이 [Restart]를 클릭하고 [F8]키를 빠르게 누릅니다.



5. [Windows 정상 실행]을 선택합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.



Windows 실행이 안 될 경우, 콘솔에서 시스템을 재설치하시길 바랍니다. 자세한 내용은 [콘솔에서 시스템 재설치](#)를 참조하십시오.

# Virtio ENI 드라이버 업데이트

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

Tencent Cloud CVM의 Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 및 Windows Server 2019 R2는 Virtio ENI 드라이버 설치를 통해 가상화 하드웨어의 네트워크 성능을 최적화합니다. Tencent Cloud는 ENI 드라이버를 계속 업데이트하여 성능 업그레이드 및 장애 해결에 사용하고자 합니다. 본 문서에서는 Virtio ENI 드라이버 업데이트 방법 및 드라이버 버전 조회 방법에 대해 설명합니다.

## 전제 조건

Windows CVM에 로그인합니다.

## 작업 단계

### 시스템 버전 정보 조회

시스템 버전은 다음과 같은 방법으로 조회할 수 있습니다.

1. CVM에 로그인하여



우클릭 후, 팝업 메뉴에서 **실행**을 선택합니다.

2. 열린 "실행" 창에 **cmd**를 입력하고 **Enter**를 누릅니다.

3. 열린 "cmd" 창에 `systeminfo` 명령어를 실행하여 시스템 정보를 확인합니다.

본문의 시스템 버전은 "Windows Server 2016 데이터센터 버전의 64비트 영어 버전"을 예시로 들며 가져온 정보는 다음 이미지와 같습니다.

```
Administrator>systeminfo

OCCLOUD-VM
Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
```

## Virtio ENI 드라이버 업데이트 방법

**주의사항 :**

업데이트 과정에 네트워크가 일시적으로 끊길 수 있어 업데이트 전에 비즈니스에 영향이 없는지 확인 바랍니다. 업데이트 후에 컴퓨터를 재시작합니다.

1. CVM의 브라우저를 통해 운영체제 버전에 맞는 VirtIO ENI 드라이버 설치 파일을 다운로드 합니다.

VirtIO ENI 드라이버 다운로드 주소는 다음과 같으며 실제 네트워크 환경에 따라 다운로드하십시오.

**공용 네트워크 다운로드 주소:**

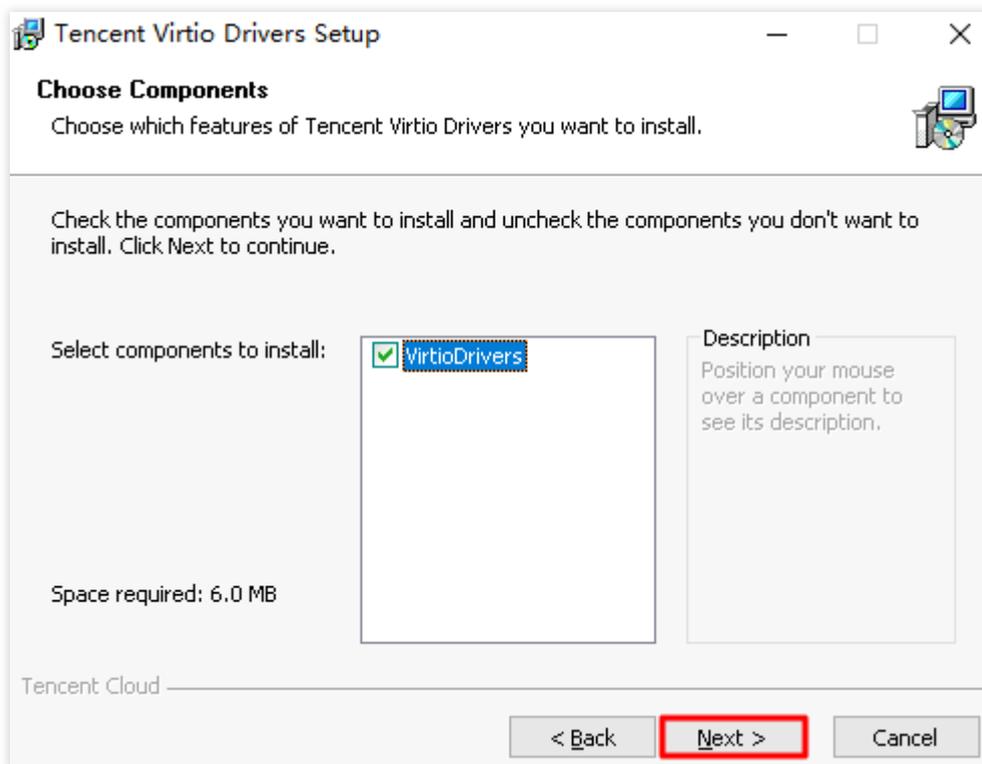
`http://mirrors.tencent.com/install/windows/virtio_64_1.0.9.exe`

**내부 네트워크 다운로드 주소:**

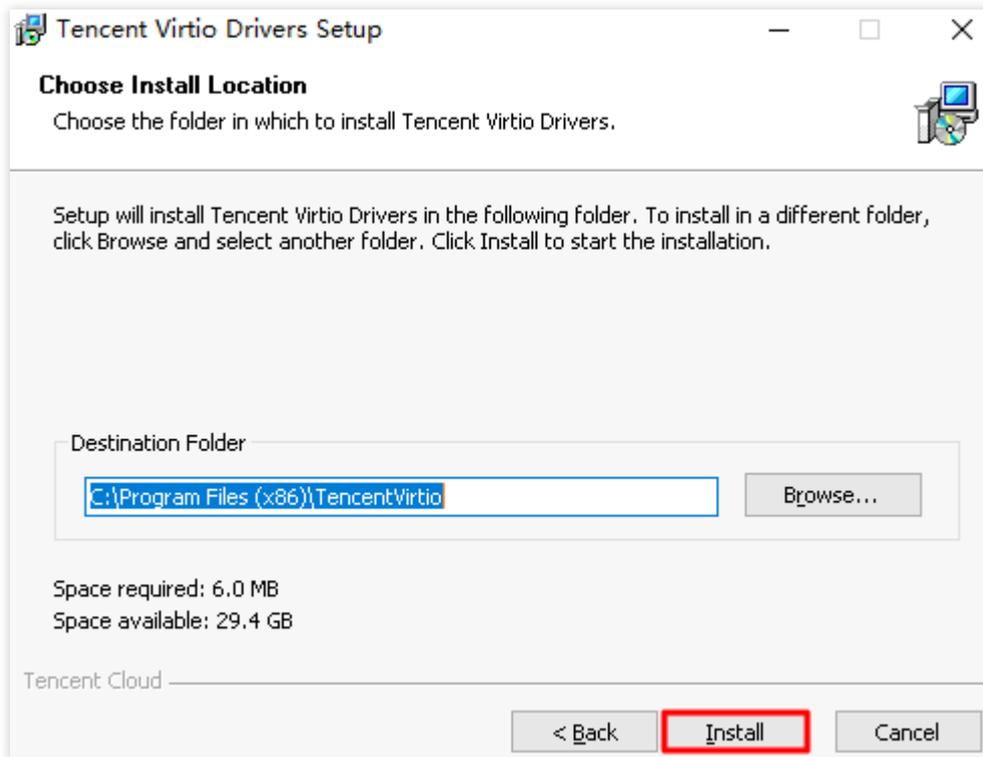
`http://mirrors.tencentyun.com/install/windows/virtio_64_1.0.9.exe`

2. 다운로드가 완료되면 더블 클릭하여 설치 프로그램을 실행하고 **Next**를 클릭합니다.

3. 기본적으로 "VirtioDrivers"가 선택된 상태로 유지하고 **Next**를 클릭합니다. 아래 이미지와 같습니다.



4. 설치 위치를 선택하고 **Install**을 클릭합니다. 아래 이미지와 같습니다.



5. 보안 메시지 팝업창에서 “Tencent Technology(Shenzhen) Company Limited’의 소프트웨어를 항상 신뢰”를 체크한 다음 **설치**를 클릭합니다.

설치 과정에 다음과 같은 팝업 창이 뜨면 **해당 드라이버를 항상 설치** 옵션을 선택합니다.

6. 안내 메시지에 따라 컴퓨터를 재시작하면 업데이트가 완료됩니다.

## 드라이버 버전 보기

1.



우클릭 후, 팝업 메뉴에서 **실행**을 선택합니다.

2. 열린 "실행" 창에서 **ncpa.cpl**을 입력하고 **Enter**를 누릅니다.

3. 열린 "네트워크 연결"창에서 "이더넷" 아이콘을 우클릭하고 **속성**을 선택합니다.

4. "이더넷 속성" 창에서 **설정**을 클릭합니다.

5. "Tencent VirtIO Ethernet Adapter 속성"창에서 **드라이버** 탭을 선택하면 현재 드라이버 버전을 조회할 수 있습니다.

# SID 수정 작업 설명

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

Windows 운영 체제는 SID(보안 식별자)를 통해 컴퓨터와 사용자를 식별합니다. 동일한 이미지로 생성된 CVM 인스턴스는 동일한 SID를 가지며 도메인 로그인 문제가 발생할 수 있습니다. Windows 도메인 환경을 구축해야 하는 경우 SID를 수정해야 합니다.

본 문서는 Windows Server 2012 운영 체제의 CVM을 예시로 시스템의 sysprep 및 sidchg 툴을 사용하여 SID를 수정하는 방법을 설명합니다.

## 주의 사항

본 설명은 Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 및 Windows Server 2016에만 적용됩니다.

SID를 일괄 수정하려면 사용자 지정 이미지를 만들 수 있습니다('이미지 생성을 위해 sysprep 실행' 선택).

SID를 수정하면 데이터 손실 또는 시스템 손상이 발생할 수 있습니다. 시스템 디스크 스냅샷 또는 이미지를 미리 생성하는 것이 좋습니다.

## 작업 방식

### sysprep를 사용하여 SID 수정

#### 주의사항 :

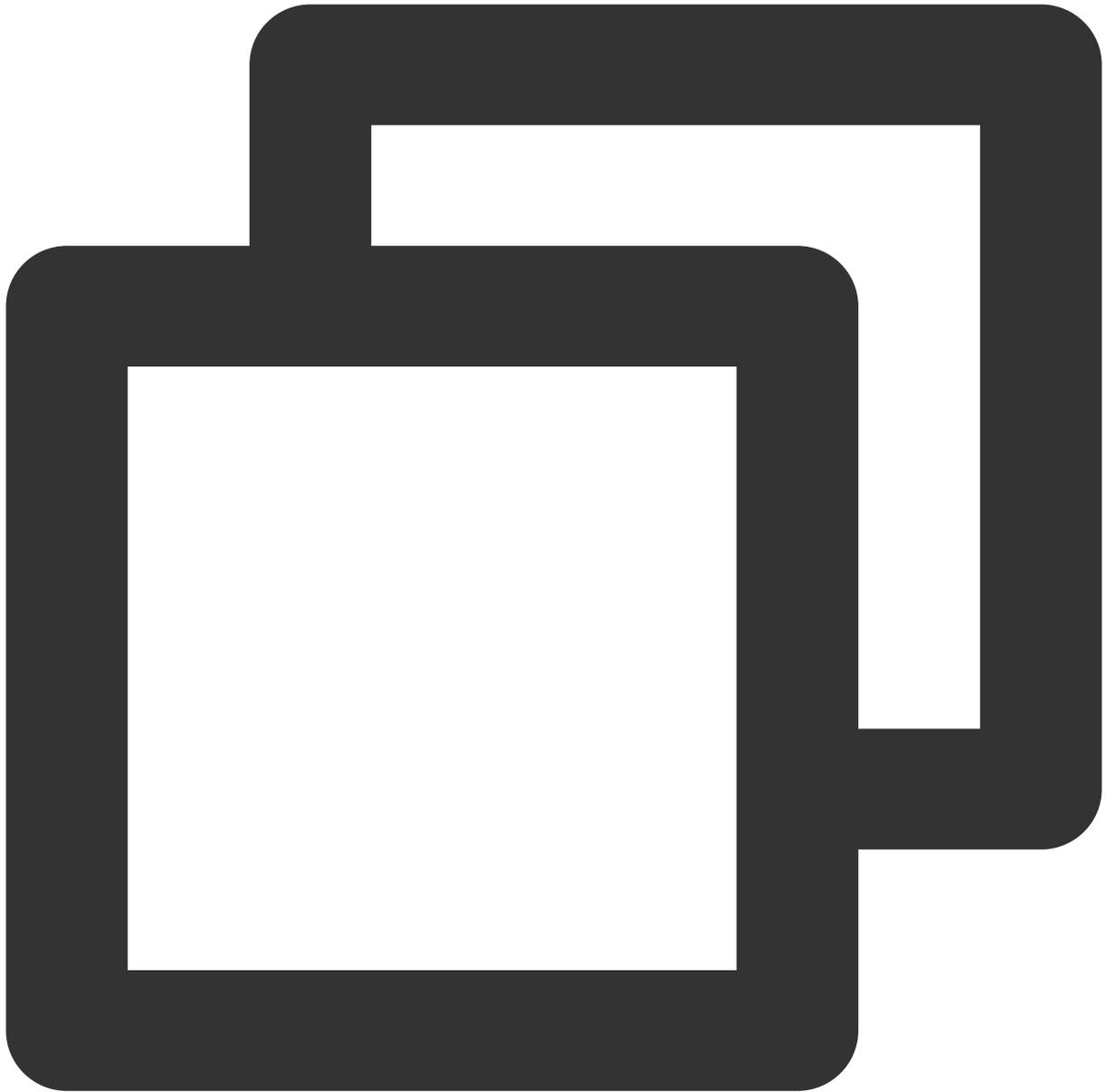
sysprep를 사용하여 SID를 수정한 후에는 IP 구성 정보를 포함하여 일부 시스템 매개변수를 수동으로 재설정해야 합니다.

sysprep를 사용하여 SID를 수정하면 C:\Users\Administrator가 재설정되고 시스템 디스크의 일부 데이터가 지워집니다. 데이터를 백업하십시오.

1. VNC를 사용하여 Windows 인스턴스 로그인.
2. 운영 체제 인터페이스에서

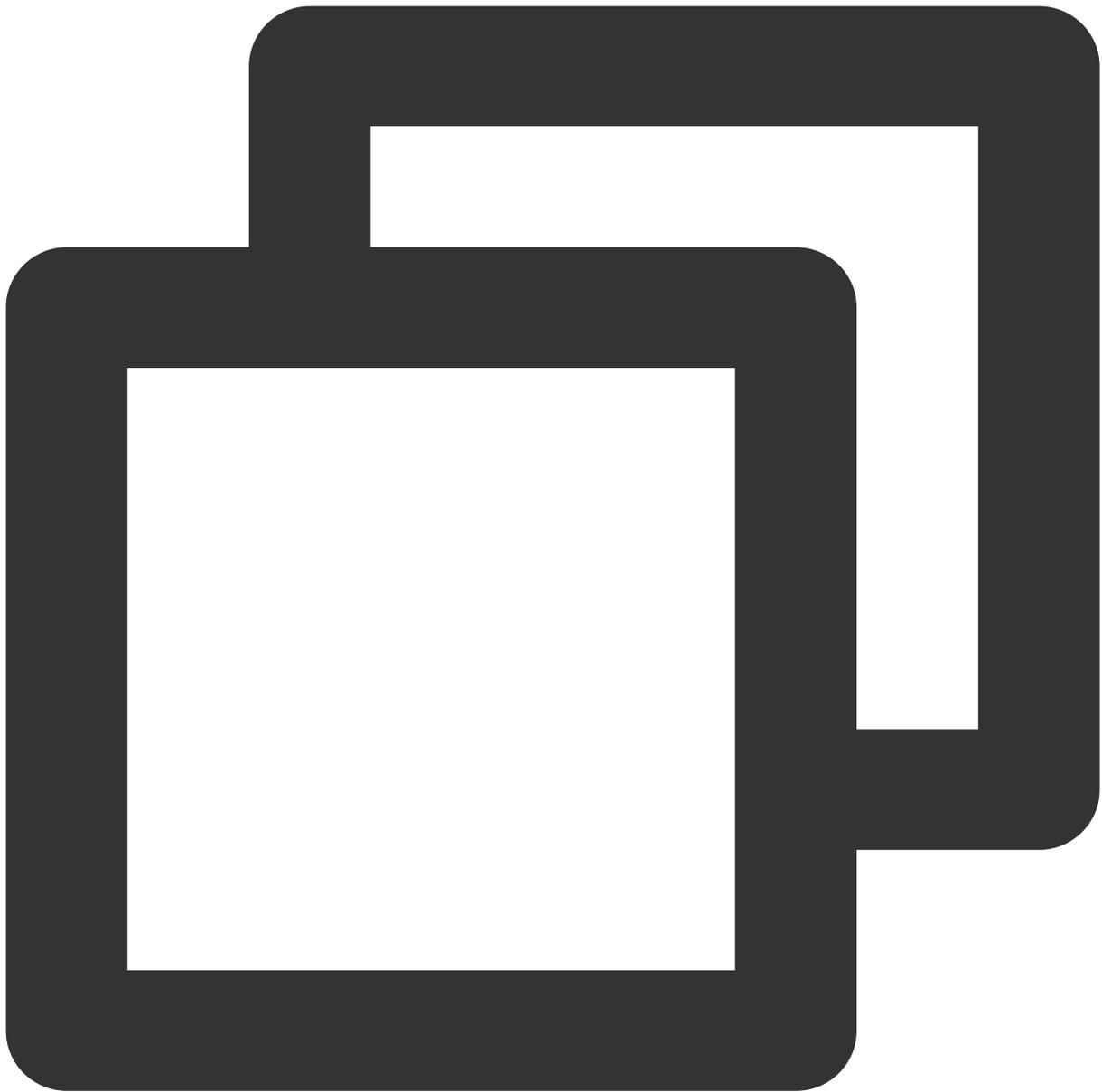
> 실행을 우클릭하고 cmd를 입력한 뒤, **Enter** 키를 눌러 관리자 명령 라인을 엽니다.

3. 관리자 명령 라인에서 다음 명령을 실행하여 현재 네트워크 구성을 저장합니다.



```
ipconfig /all
```

4. 관리자 명령 라인에서 다음 명령을 실행하여 sysprep 툴을 엽니다.



```
C:\\Windows\\System32\\Sysprep\\sysprep.exe
```

5. '시스템 준비 툴 3.14' 팝업 창에서 다음과 같이 구성합니다.

시스템 정리 작업을 시스템 **OOBE(Out-of-Box Experience)** 시작으로 설정하고 '일반'을 선택합니다.

종료 옵션을 재부팅으로 설정합니다.

6. **확인**을 클릭하면 시스템이 자동으로 다시 시작됩니다.

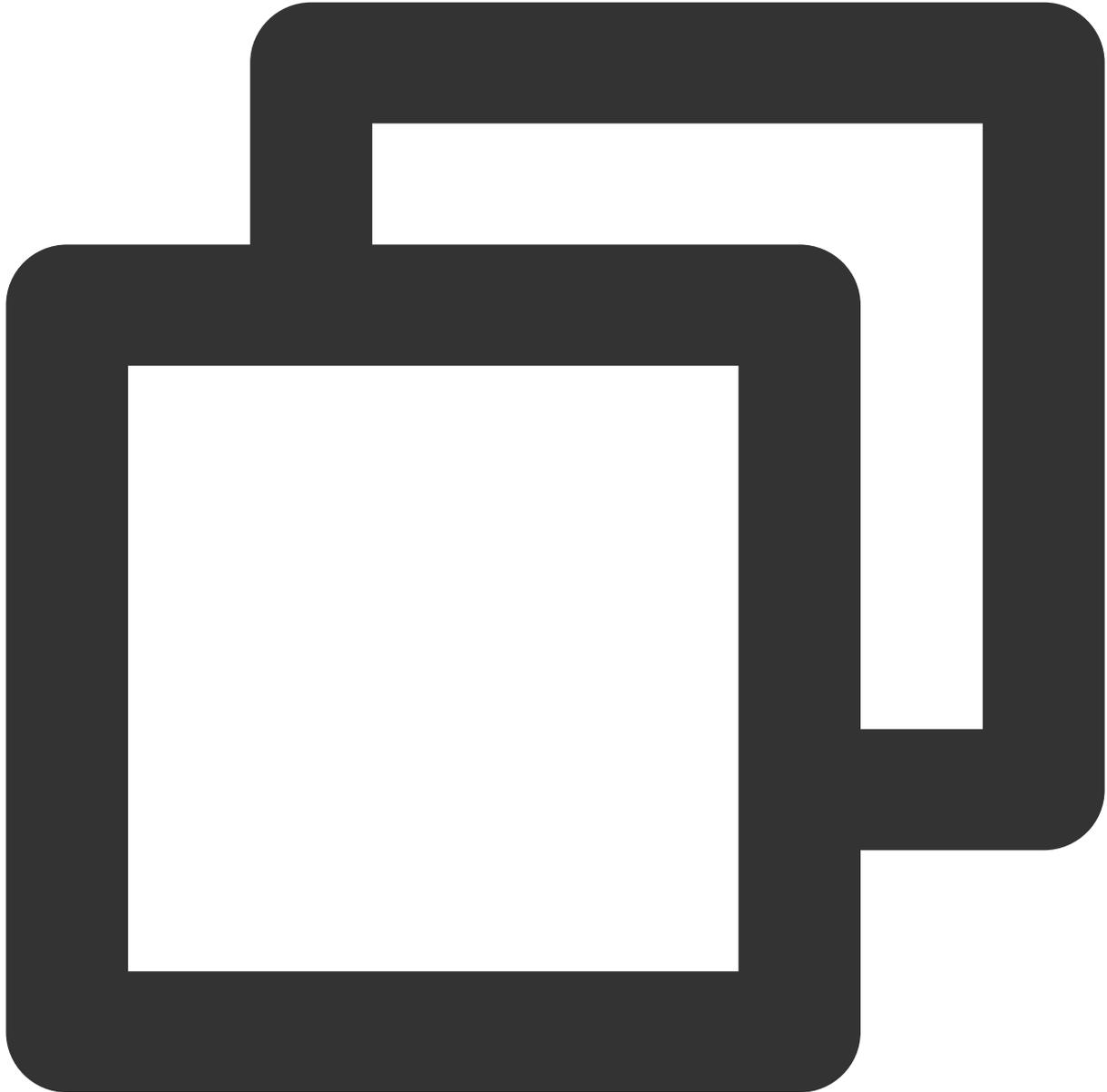
7. 시작이 완료되면 마법사를 따라 구성을 완료합니다(언어 선택, 비밀번호 재설정 등).

8. 운영 체제 인터페이스에서



> 실행을 우클릭하고 **cmd**를 입력한 뒤, **Enter** 키를 눌러 관리자 명령 라인을 엽니다.

9. 다음 명령을 실행하여 SID가 수정되었는지 확인합니다.



```
whoami /user
```

다음과 유사한 메시지가 반환되면 SID가 수정된 것입니다.

```
C:\Users\Administrator>whoami /user
-----
win-██████████\administrator SID
=====
S-1-5-21-200470050-3688556951-3253297147-500
```

10. 3단계에서 저장한 네트워크 구성 정보를 기반으로 ENI 정보(예: IP 주소, 게이트웨이 주소, DNS 등)를 재설정합니다.

### sidchg를 사용하여 SID 수정

1. CVM에 로그인합니다.

2. IE 브라우저를 통해 sidchg 툴에 액세스하고 다운로드하십시오.

sidchg 툴 다운로드 주소: <http://www.stratesave.com/html/sidchg.html>

3. 아래와 같이 관리자 명령 라인을 사용하여 다음 명령을 실행하고 sidchg 툴을 엽니다.

예를 들어, sidchg 툴은 C: 드라이브에 저장되며 이름은 sidchg64-2.0p.exe입니다.

```
C:\Users\Administrator>C:\sidchg64-2.0p.exe /R
SID Change Utility SIDCHG64 2.0p -- Copyright Stratesave Systems 2019
Shareware - visit http://www.stratesave.com for Licence and pricing

Enter license key or trial key:
_
```

/R 은 수정 후 자동 재시작을 나타내고, /S 는 수정 후 종료를 나타냅니다. 자세한 내용은 [SIDCHG 공식 설명](#)을 참고하십시오.

4. 페이지의 프롬프트에 따라 license key 또는 trial key 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.

5. 페이지의 프롬프트에 따라 **Y**를 입력하고 아래와 같이 **Enter** 키를 누릅니다.

```
C:\Users\Administrator>C:\sidchg64-2.0p.exe /R
SID Change Utility SIDCHG64 2.0p -- Copyright Stratesave Systems 2019
Shareware - visit http://www.stratesave.com for Licence and pricing

Enter license key or trial key:
34D6g-4sEJk-voWtg-4v
Temporary trial-key for evaluation only
To assure correct change of SID, current user will be logged out and SID change
will be done in background,
after which the system will reboot
Do not turn off or shut down your computer and do not Log into your computer whi
le SID change is running!!

Changing SID risks data loss and damaged System. Do you want to continue <Y/N>?
```

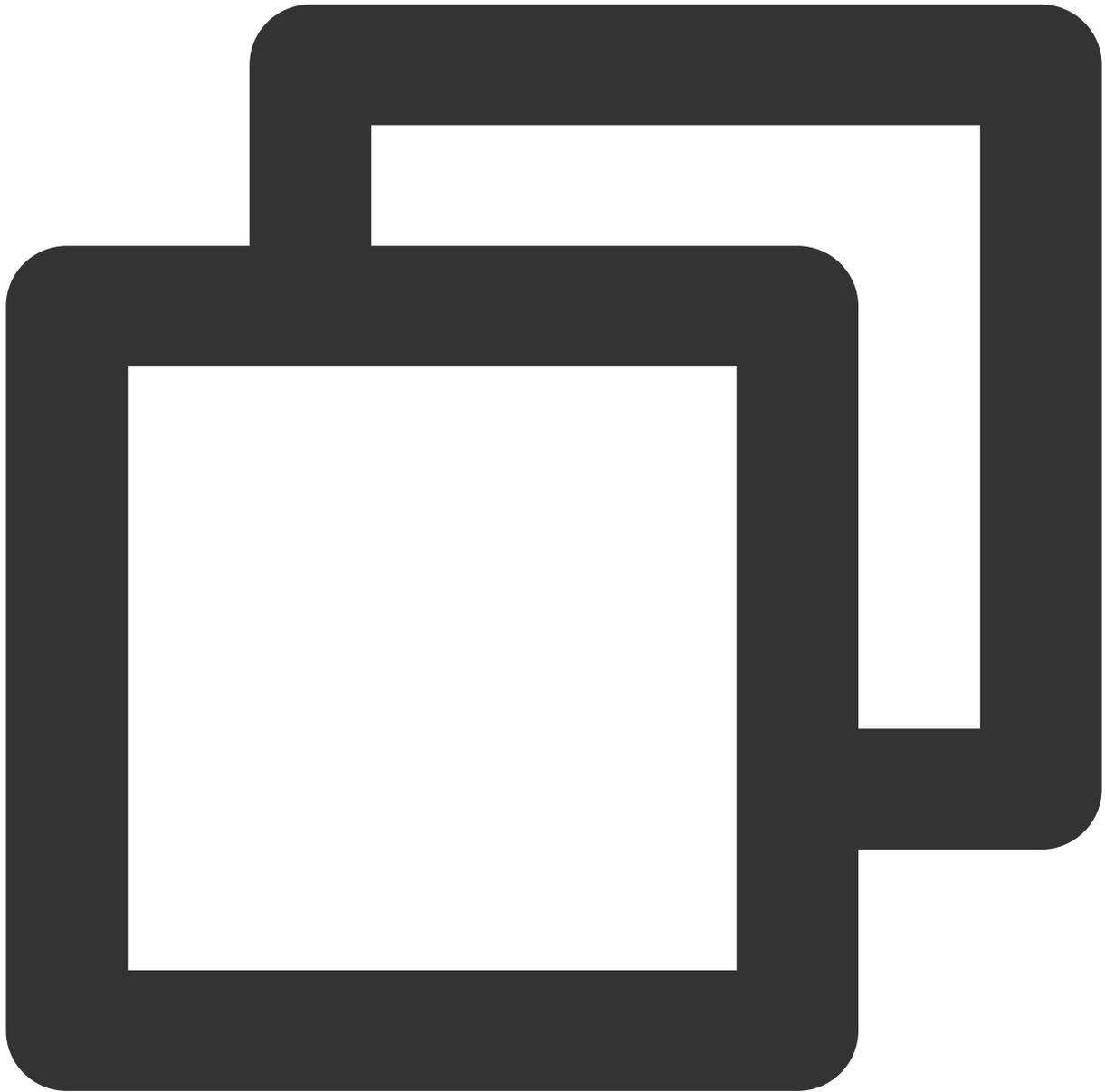
6. SID를 수정하라는 프롬프트 상자에서 **확인**을 클릭하여 아래와 같이 SID를 재설정합니다.  
재설정하는 동안 시스템이 다시 시작됩니다.

SID of this computer is being changed  
which the computer will reboot  
Do not log on to this computer and  
turn off the computer at this time !

7. 작업이 완료되면



- > **실행**을 우클릭하고, **cmd**를 입력한 뒤, **Enter** 키를 눌러 관리자 명령 라인을 엽니다.  
8. 다음 명령을 실행하여 SID가 수정되었는지 확인합니다.



```
whoami /user
```

다음과 유사한 메시지가 반환되면 SID가 수정된 것입니다.

```
C:\Users\Administrator>whoami /user
[redacted]
-----
[redacted]
=====
win-[redacted]\administrator SID
[redacted] S-1-5-21-200470050-3688556951-3253297147-500
```

# VNC 해상도 변경

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

본문은 CVM 콘솔을 통해 VNC 로그인 시 인스턴스의 디스플레이 해상도를 조정하는 방법을 설명합니다.

Windows 시스템 이미지의 경우 VNC 해상도가 너무 낮으면 일부 항목의 정상적인 표시에 영향을 미치거나 일부 애플리케이션이 열리지 않을 수 있습니다. 해상도를 수정하여 이러한 문제를 방지할 수 있습니다.

일부 Linux 시스템 이미지의 VNC의 기본 디스플레이 해상도는 더 낮습니다. 예를 들어 CentOS 6의 VNC의 기본 해상도는 720 \* 400에 불과합니다. grub 매개변수를 수정하여 Linux 시스템 이미지의 VNC 해상도를 1024 \* 768로 설정할 수 있습니다.

### 설명 :

CentOS 7, CentOS 8, Ubuntu, Debian 9.0 등 최신 시스템 이미지와 같은 다양한 유형의 Linux 시스템 이미지가 있습니다. VNC의 기본 해상도는 1024 \* 768이며 VNC 해상도를 수정할 필요가 없습니다.

## 전제 조건

VNC를 사용하여 인스턴스에 로그인했습니다. 로그인하지 않은 경우 다음 문서를 참고하여 진행할 수 있습니다.

[VNC로 Windows 인스턴스에 로그인](#)

[VNC로 Linux 인스턴스에 로그인](#)

## 작업 단계

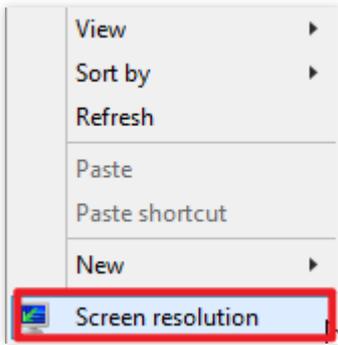
Windows 인스턴스

Linux 인스턴스

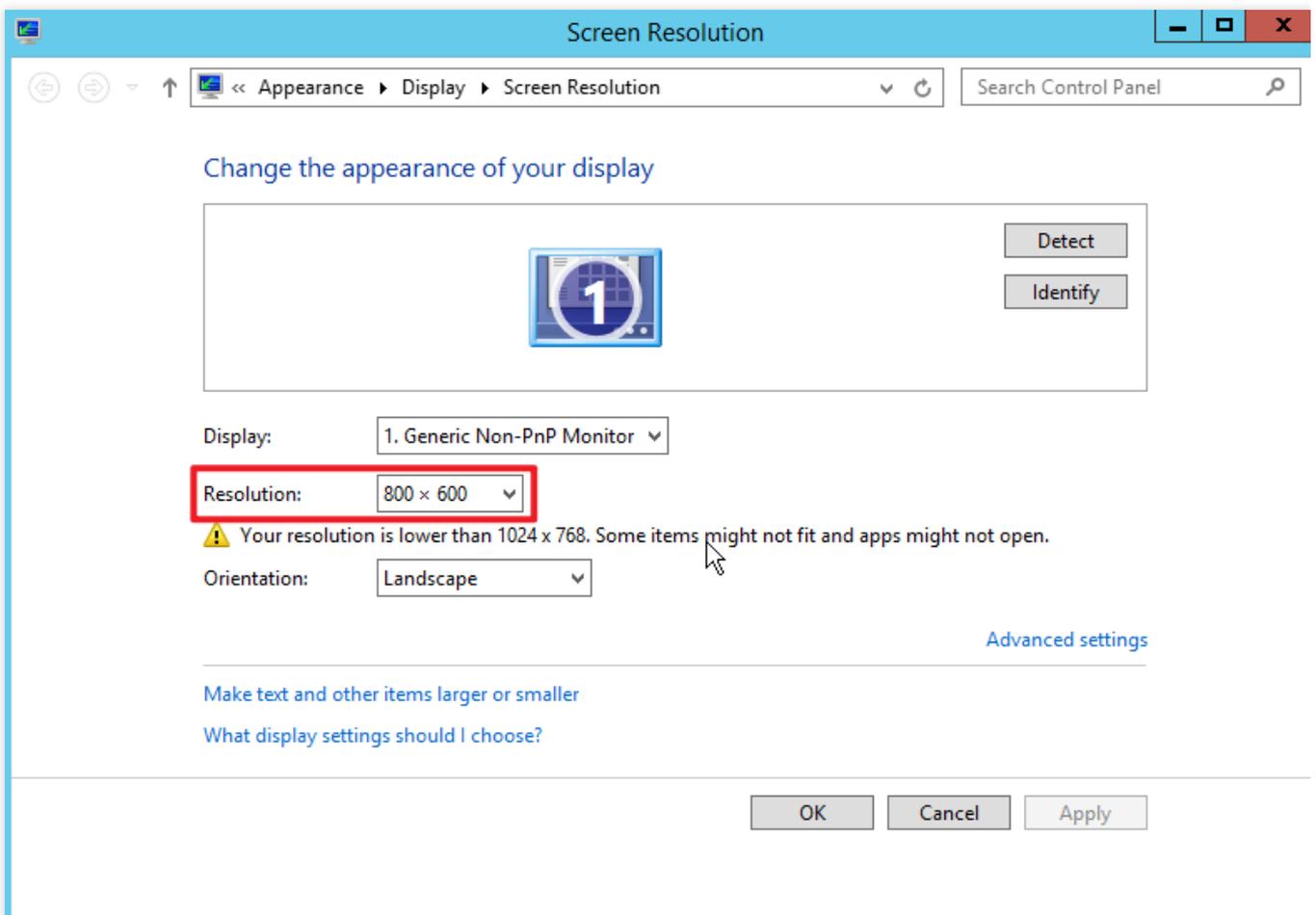
### 설명 :

본문은 Windows Server 2012 중국어 버전 시스템 이미지를 예로 들어 Windows 인스턴스의 VNC 해상도를 수정하는 방법을 안내합니다.

1. 운영 체제 인터페이스에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **화면 해상도**를 선택합니다. 아래 그림과 같습니다.



2. 열린 화면 해상도 창에서 해상도의 크기를 설정하고 적용을 클릭합니다. 아래 그림과 같습니다.



3. 팝업 창에서 보관을 클릭합니다.

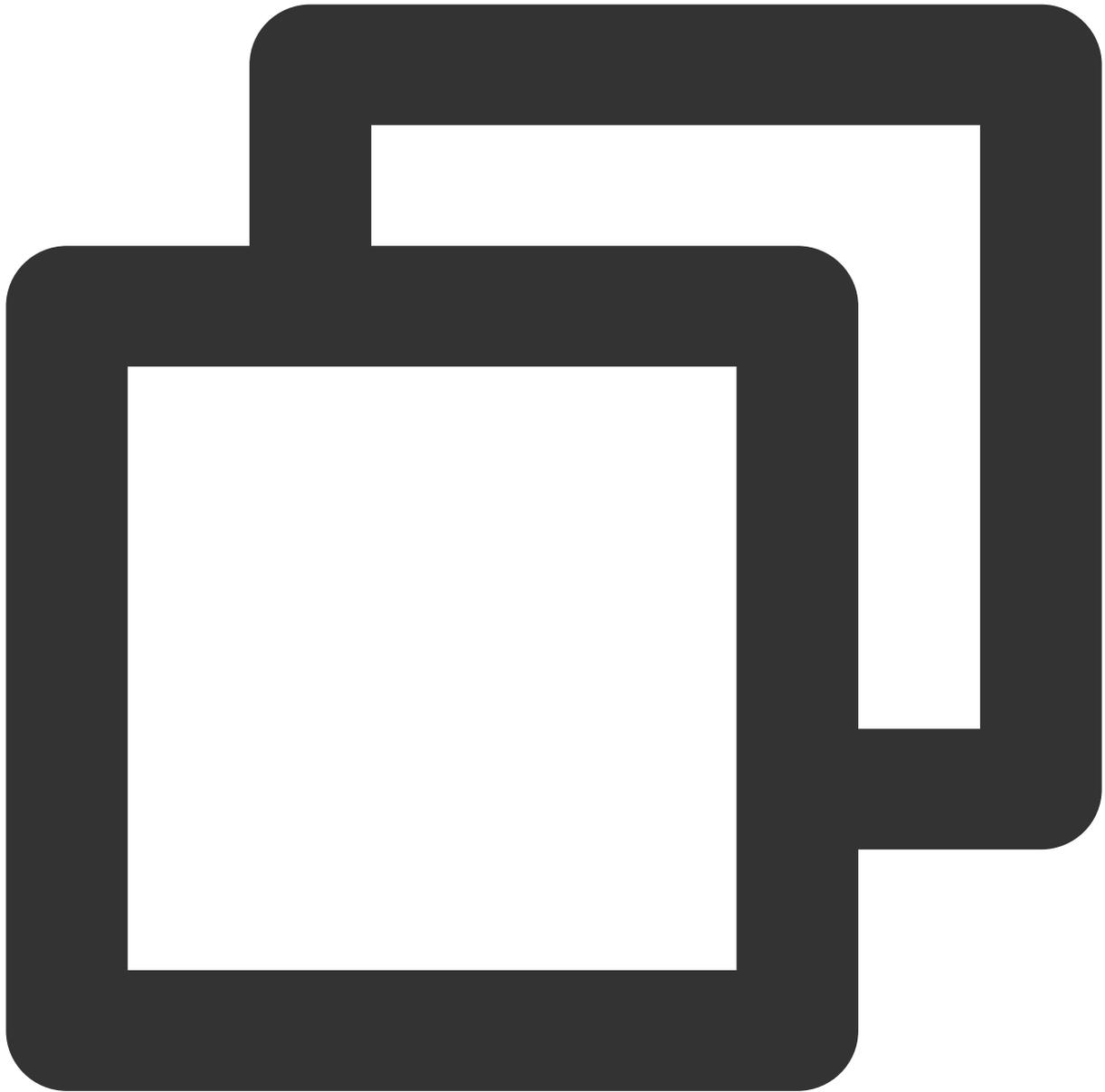
4. 확인을 클릭하여 화면 해상도 창을 비활성화합니다.

본문은 CentOS 6 및 Debian 7.8을 예시로 VNC 해상도를 변경하는 방법을 안내합니다.

### CentOS 6

CentOS 6 시스템 이미지의 경우 VNC의 기본 해상도는 720 \* 400입니다. grub 실행 매개변수를 수정하여 VNC 해상도를 1024 \* 768로 설정할 수 있습니다. 다음과 같이 설정됩니다.

1. 운영 체제 인터페이스에서 다음 명령어를 실행하여 `grub.conf` 파일을 엽니다.



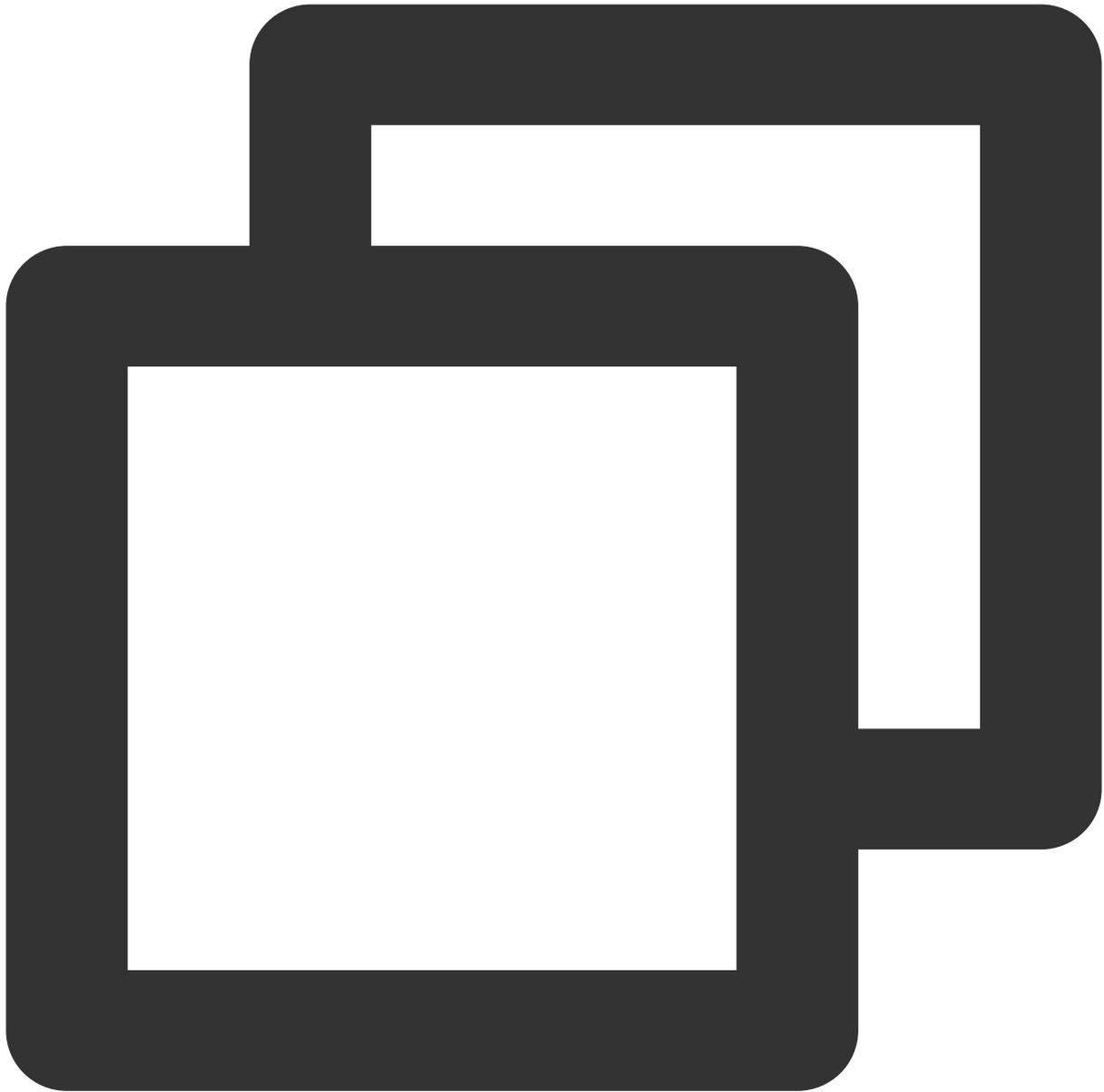
```
vim /etc/grub.conf
```

2. **i**를 눌러 편집 모드로 전환하고 `vga=792` 를 `grub` 매개변수 값에 추가합니다. 아래 그림과 같습니다.

```
default=0
timeout=5
splashimage=(hd0,0)/boot/grub/splash.xpm.gz
hiddenmenu
serial --unit=0 --speed=9600 --word=8 --parity=no --stop=1
terminal --timeout=3 console serial
title CentOS (2.6.32-642.6.2.el6.x86_64)
    root (hd0,0)
    kernel /boot/vmlinuz-2.6.32-642.6.2.el6.x86_64 ro vga=792 root=/dev/vda1 console=ttyS0 console=tty0 panic
d_NO_LUM LANG=C rd_NO_MD SYSFONT=latacyrheb-sun16 crashkernel=auto KEYBOARDTYPE=pc KEYTABLE=us rd_NO_DM
    initrd /boot/initramfs-2.6.32-642.6.2.el6.x86_64.img
title CentOS 6 (2.6.32-642.el6.x86_64)
    root (hd0,0)
    kernel /boot/vmlinuz-2.6.32-642.el6.x86_64 ro vga=792 root=/dev/vda1 console=ttyS0 console=tty0 panic=5 r
_LUM LANG=en_US.UTF-8 rd_NO_MD SYSFONT=latacyrheb-sun16 crashkernel=auto KEYBOARDTYPE=pc KEYTABLE=us rd_NO_DM
    initrd /boot/initramfs-2.6.32-642.el6.x86_64.img
```

3. **Esc**를 누르고 **:wq**를 입력하여 파일을 저장하고 뒤로 돌아옵니다.

4. 다음 명령어를 실행하여 CVM을 재시작합니다.

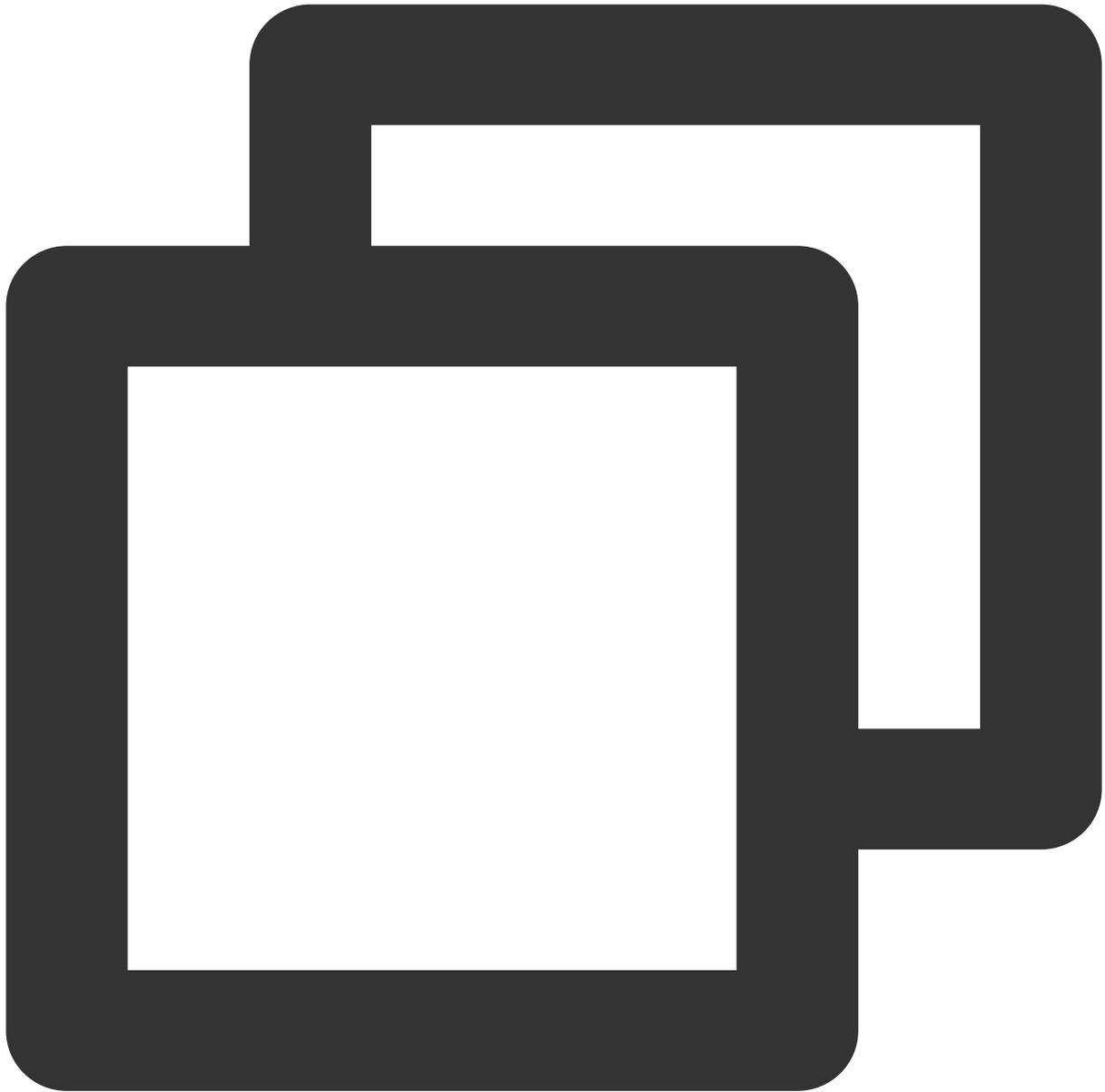


```
reboot
```

### Debian 7.8

Debian 7.8 및 Debian 8.2 시스템 이미지의 기본 VNC 해상도는 720 \* 400입니다. grub 실행 매개변수를 수정하여 VNC 해상도를 1024 \* 768로 설정할 수 있습니다. 다음과 같이 설정됩니다.

1. 운영 체제 인터페이스에서 다음 명령어를 실행하여 grub 파일을 엽니다.



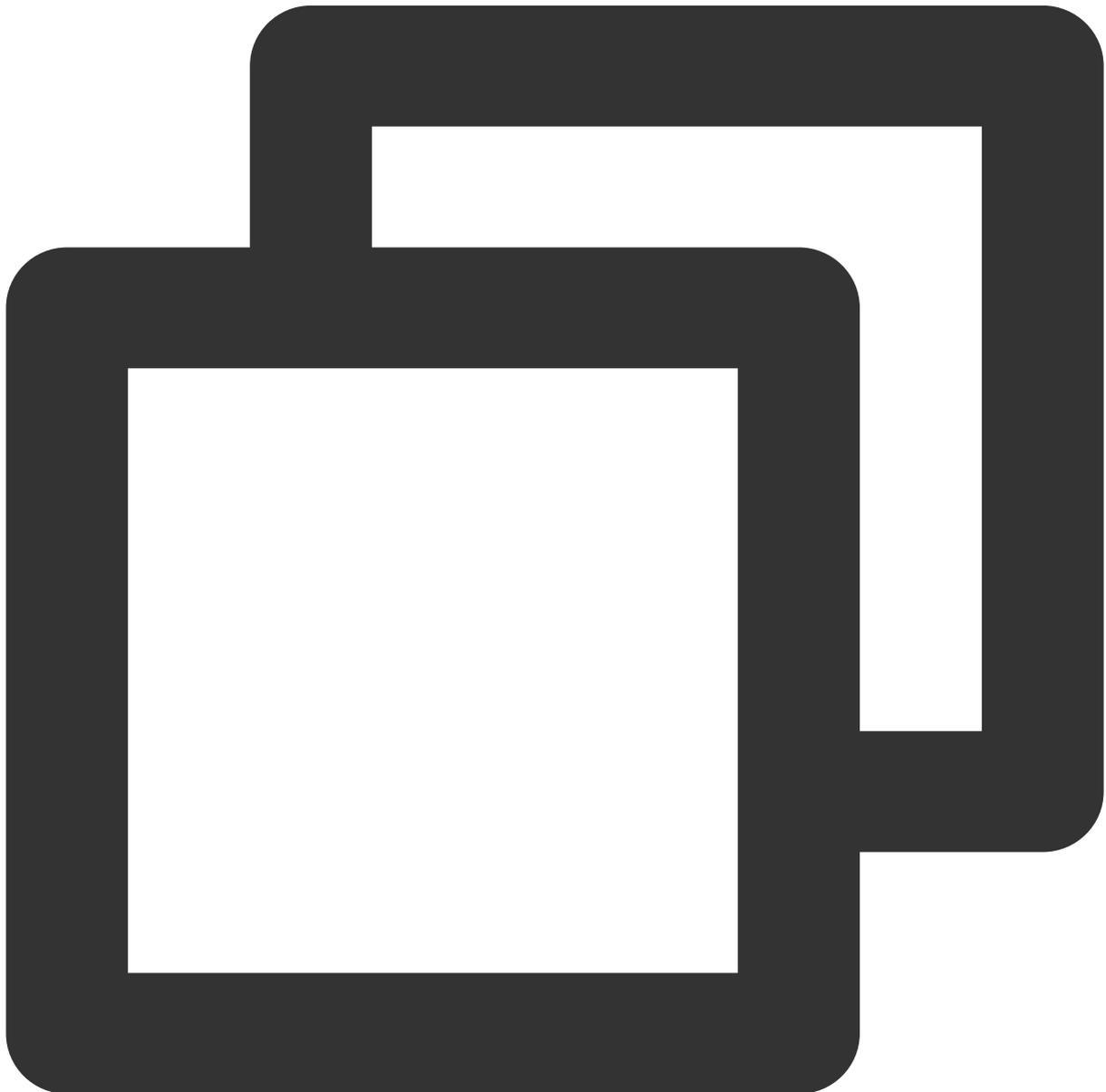
```
vim /etc/default/grub
```

2. **i**를 눌러 편집 모드로 전환하고 `GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT` 매개변수 값 뒤에 `vga=792` 를 추가합니다. 아래 그림과 같습니다.

```
GRUB_DEFAULT=0
GRUB_TIMEOUT=5
GRUB_DISTRIBUTOR=`lsb_release -i -s 2> /dev/null || echo Debian`
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="crashkernel=1800M-4G:128M,4G-:168M panic=5 vga=792"
GRUB_CMDLINE_LINUX="console=ttyS0,9600n8 console=tty0"
GRUB_SERIAL_COMMAND="serial --speed=9600 --unit=0 --word=8 --parity=no --stop=1"
```

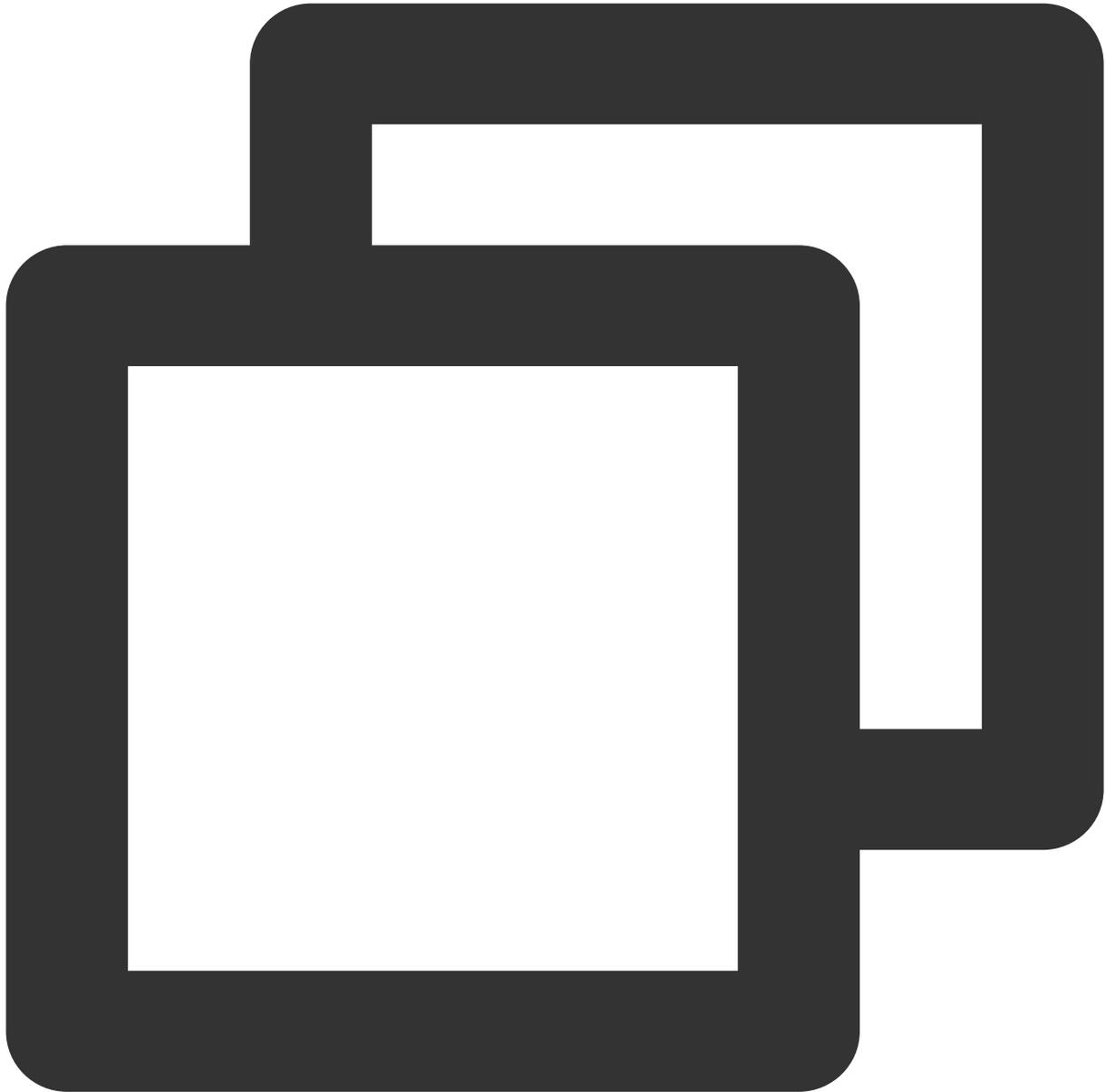
3. **Esc**를 누르고 **:wq**를 입력하여 파일을 저장하고 뒤로 돌아옵니다.

4. 다음 명령어를 실행하여 `grub.cfg` 파일을 업데이트합니다.



```
grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

5. 다음 명령어를 실행하여 CVM을 재시작합니다.



```
reboot
```

## 부록

Linux 인스턴스 해상도와 VGA의 매개변수 비교표는 다음과 같습니다.

--	--	--	--

---

해상도	640 * 480	800 * 600	1024 * 768
VGA	786	789	792

# Sysprep을 통해 CVM에 도메인을 입력하여 SID가 고유성을 갖도록 구현

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

도메인 입력 및 도메인 계정으로 Windows CVM에 로그인해야 하는 사용자는 사용자 정의 이미지를 생성하기 전에 Sysprep 작업을 통해 인스턴스에 도메인을 입력함으로써 SID의 고유성을 보장할 수 있습니다. 그러지 않을 경우, 사용자 정의 이미지를 통해 생성된 CVM 안에는 기존 인스턴스 관련 정보(동일한 SID 정보 등)가 포함되어 있기 때문에 도메인 연결에 실패할 수 있습니다. Windows CVM에 도메인 입력 등 작업이 필요하지 않다면 해당 작업을 건너뛸 수 있습니다.

본 문서는 Windows Server 2012 R2 64비트 운영 체제를 예로, Windows 운영 체제에서 Sysprep을 실행하여 Windows CVM에 도메인을 입력한 후 SID가 고유성을 갖도록 만드는 방법을 안내합니다.

더 자세한 Sysprep 정보는 [https://technet.microsoft.com/zh-cn/library/cc721940\(v=ws.10\).aspx](https://technet.microsoft.com/zh-cn/library/cc721940(v=ws.10).aspx) 를 참조 바랍니다.

## 주의 사항

Windows CVM은 반드시 정품 Windows 운영 체제여야 하며, 활성화되어 있어야 합니다.

사용자의 Windows CVM이 공용 이미지가 아닌 방식으로 생성되었다면, 해당 CVM은 원래 이미지에 기본으로 포함된 Sysprep 버전만 지원하며, 항상 `%WINDIR%\system32\sysprep` 디렉터리에서 실행해야 합니다.

반드시 잔여 Windows 초기화 횟수가 1 이상 남아 있어야 합니다. 그러지 않을 경우 Sysprep 캡슐화를 실행할 수 없습니다.

```
slmgr.vbs /dlv
```

 명령어를 실행하여 잔여 Windows 초기화 횟수를 조회할 수 있습니다.

Windows CVM의 Cloudbase-Init 계정은 Cloudbase-Init 프록시 프로그램의 내장 계정으로, CVM 시작 시 메타데이터 획득 및 관련 설정 실행에 사용됩니다. 사용자가 해당 계정을 수정/삭제하거나 Cloudbase-Init 프록시 프로그램을 제거할 경우, 해당 CVM이 생성한 사용자 정의 이미지를 통해 생성한 CVM을 초기화할 때 사용자 정의 정보 입력에 실패할 수 있습니다. 따라서, Cloudbase-init 계정을 수정하거나 삭제하지 말 것을 권장합니다.

## 전제 조건

Administrator 계정으로 Windows CVM에 로그인한 상태.

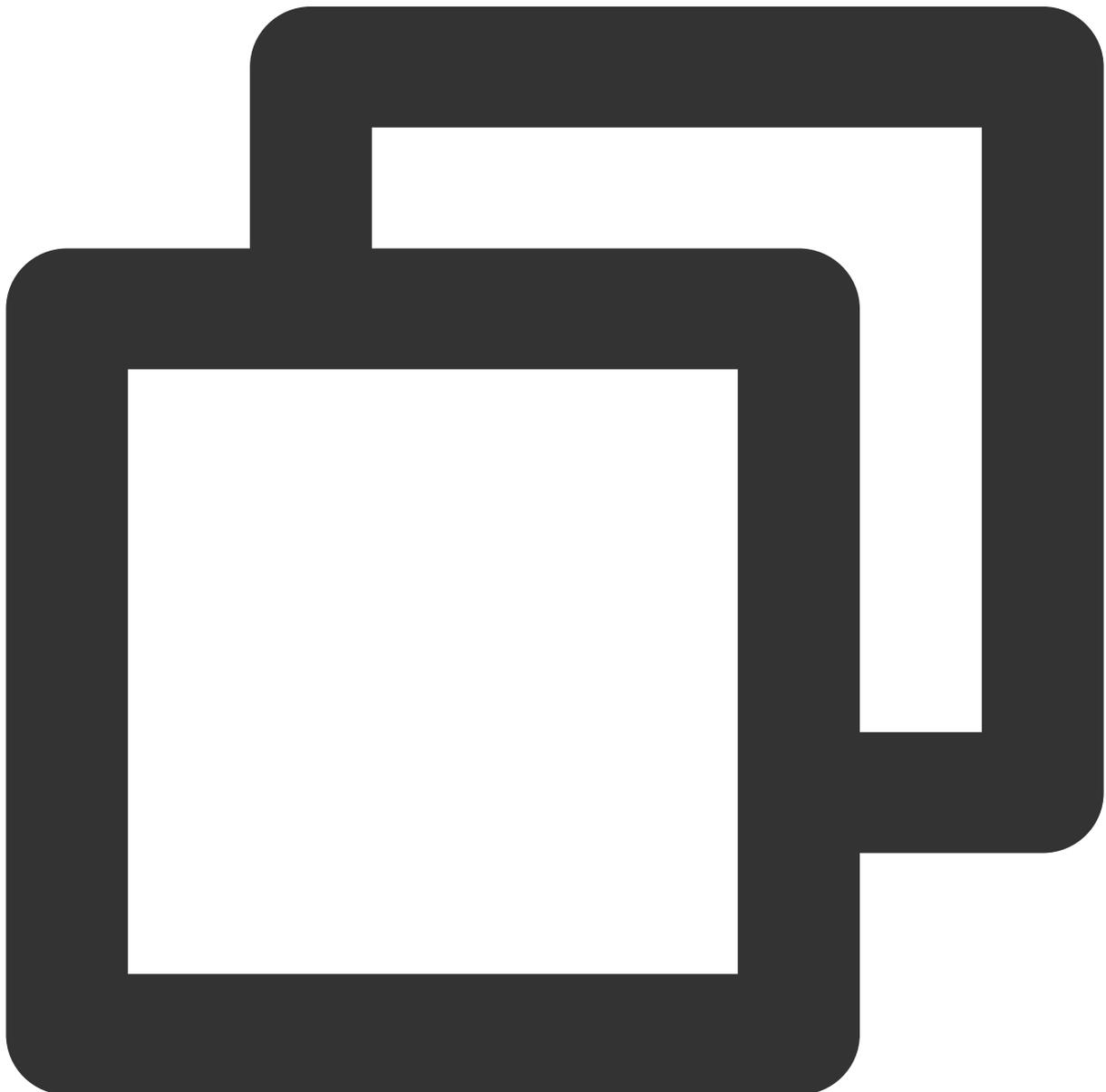
Windows CVM에 Cloudbase-Init를 설치한 상태.

## 작업 순서

1. 운영 체제 인터페이스에서 `src="https://main.qcloudimg.com/raw/f0c84862ef30956c201c3e7c85a26eec.png">`를 클릭하여 “Windows PowerShell ” 창을 엽니다.
2. Windows PowerShell 창에서 다음의 명령어를 실행하여 Cloudbase-init 툴의 설치 경로에 액세스합니다.

### 설명 :

Cloudbase-init 툴을 `C:\\Program Files\\Cloudbase Solutions\\` 디렉터리에 설치를 예로 듭니다.



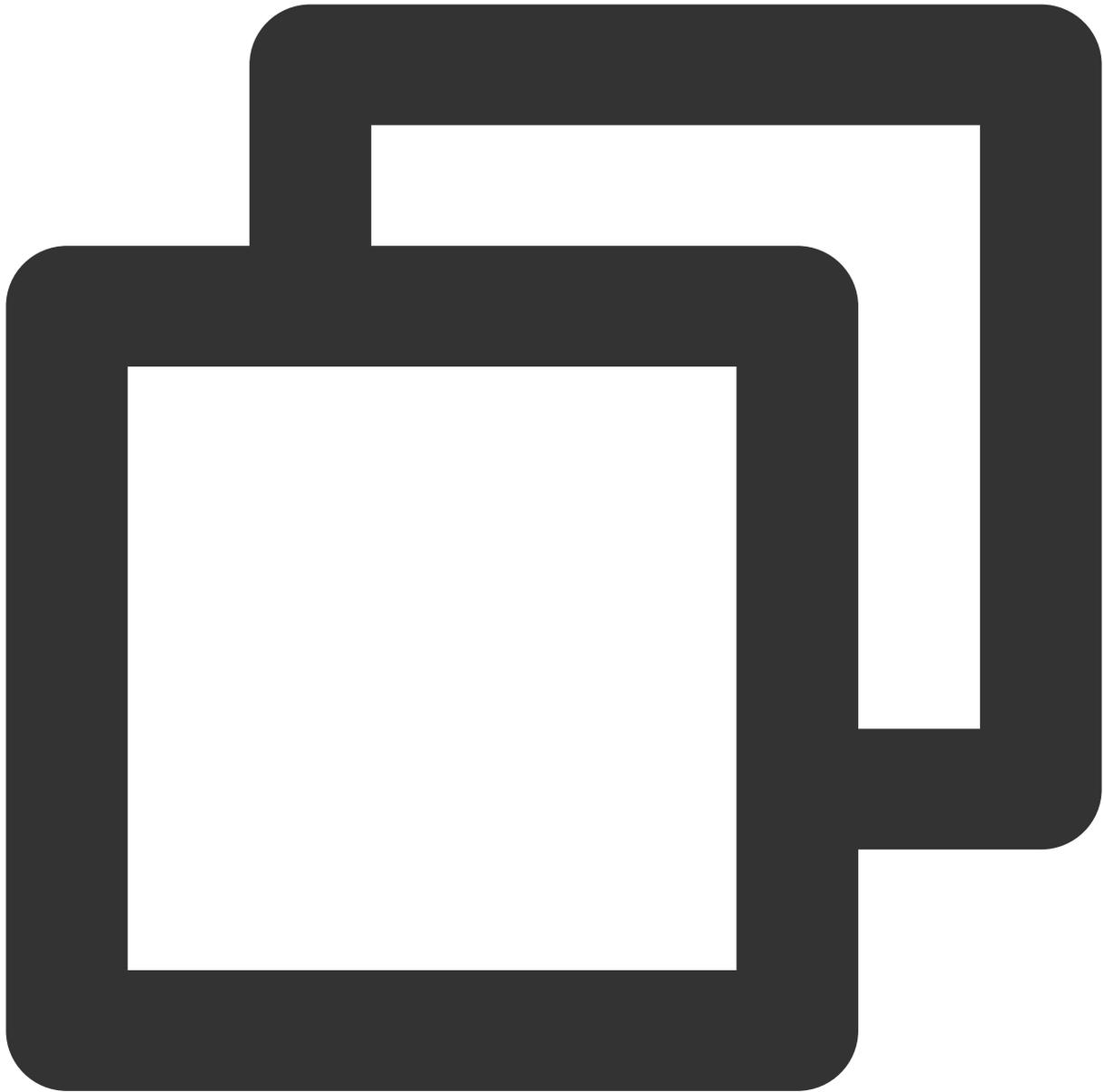
```
cd 'C:\\Program Files\\Cloudbase Solutions\\Cloudbase-Init\\conf'
```

3. 다음 명령어를 실행하여 Windows 시스템에 대해 캡슐화를 진행합니다.

**설명 :**

다음의 명령어를 실행할 때, 명령어에 반드시 `/unattend:Unattend.xml`가 포함되어야 합니다. 그렇지 않을 경우 현재 CVM의 사용자 이름, 비밀번호 등 중요한 설정 정보가 초기화될 수 있습니다. 나중에 해당 이미지로 CVM을 생성할 때, 로그인 방식에 “이미지 설정 유지”를 선택하면 CVM 시작 후 해당 CVM의 사용자 이름과 비밀번호를 수동으로 설정해야 합니다.

다음의 명령어를 실행하면 CVM이 자동 종료됩니다. 나중에 해당 이미지로 생성한 CVM의 SID가 고유성을 갖도록 보장하기 위해, 사용자 정의 이미지를 생성하기 전에 해당 CVM을 재시작하지 마시기를 바랍니다. 그렇지 않을 경우 해당 작업이 현재의 CVM에만 적용됩니다.-Windows Server 2012 및 Windows Server 2012 R2의 운영 체제에서 다음의 명령어를 실행하면 해당 CVM의 계정(Administrator)과 비밀번호가 삭제됩니다. CVM을 재시작한 후 계정과 비밀번호를 재설정하고 보관에 유의하시기 바랍니다. 구체적인 작업 순서는 [인스턴스 비밀번호 재설정](#)을 참조 바랍니다.



```
C:\Windows\System32\sysprep\sysprep.exe /generalize /oobe /unattend:Unattend.xml
```

4. [사용자 정의 이미지 생성](#)을 참조하여 Sysprep 작업을 진행할 CVM 인스턴스를 이미지로 만들고, 해당 이미지를 사용하여 CVM 인스턴스를 생성합니다.

새로 생성한 모든 CVM 인스턴스가 도메인에 연결한 후에는 고유한 SID를 가질 수 있습니다.

**설명 :**

```
whoami /user
```

 명령어를 실행하여 CVM의 SID를 조회할 수 있습니다.

# Linux 인스턴스의 atop 모니터링 툴 사용

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

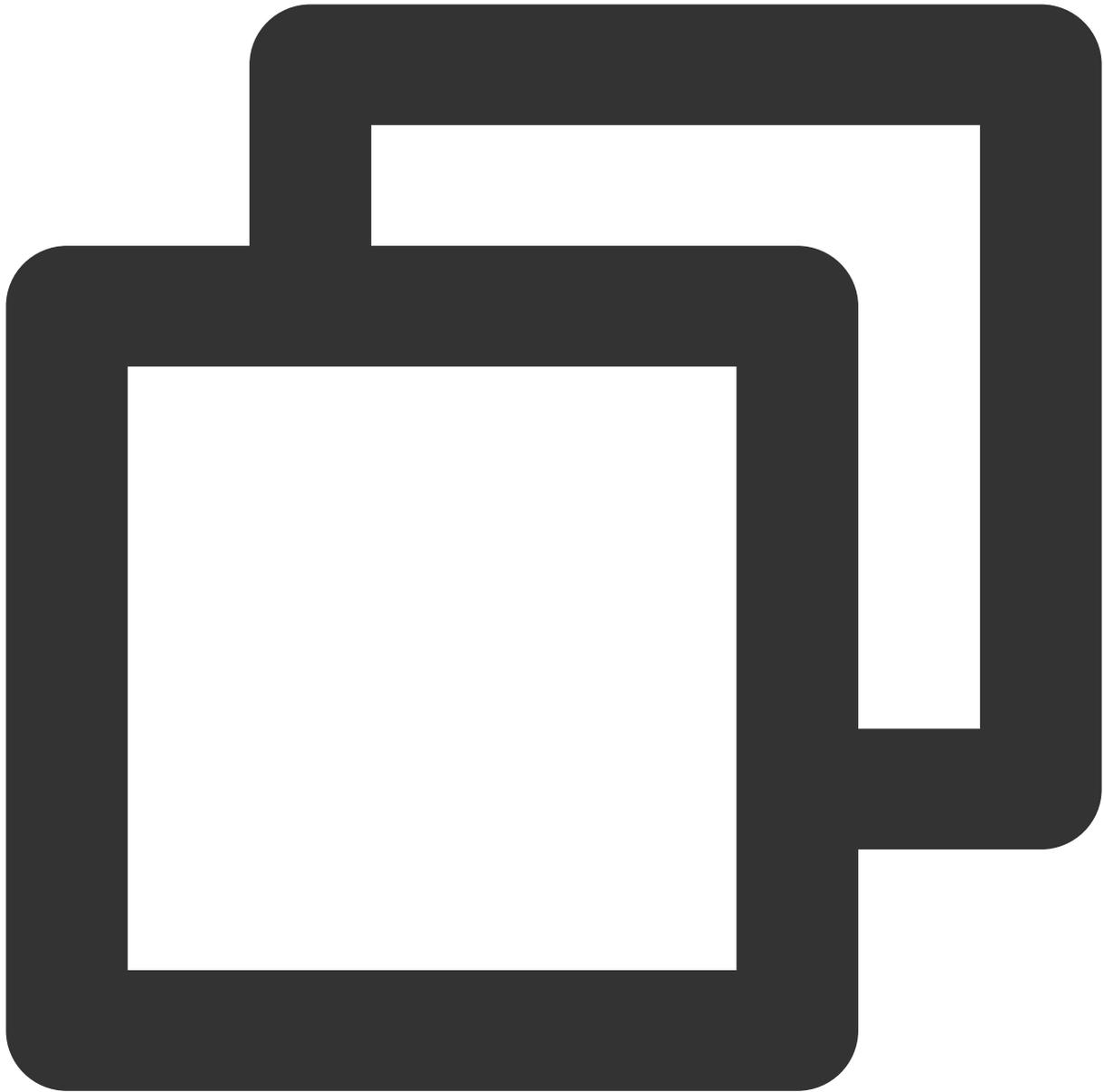
atop은 Linux 시스템 리소스와 프로세스 모니터링 툴로, 일정 주기로 시스템의 실행 상태를 기록하고, 시스템 리소스 (CPU, 메모리, 디스크, 네트워크) 사용 현황 및 프로세스 실행 상황 데이터를 수집하여 로그 파일 형식으로 디스크에 저장합니다. 인스턴스에 문제가 있는 경우 해당 atop 로그 파일을 가져와 분석할 수 있습니다.

본문은 운영 체제가 CentOS 7.9인 CVM을 예시로 Atop 모니터링 툴 사용법을 소개합니다.

## 작업 순서

### atop 설치

1. [표준 방식으로 Linux 인스턴스에 로그인\(권장\)](#)합니다.
2. 다음 명령어를 실행하여 atop을 설치합니다.



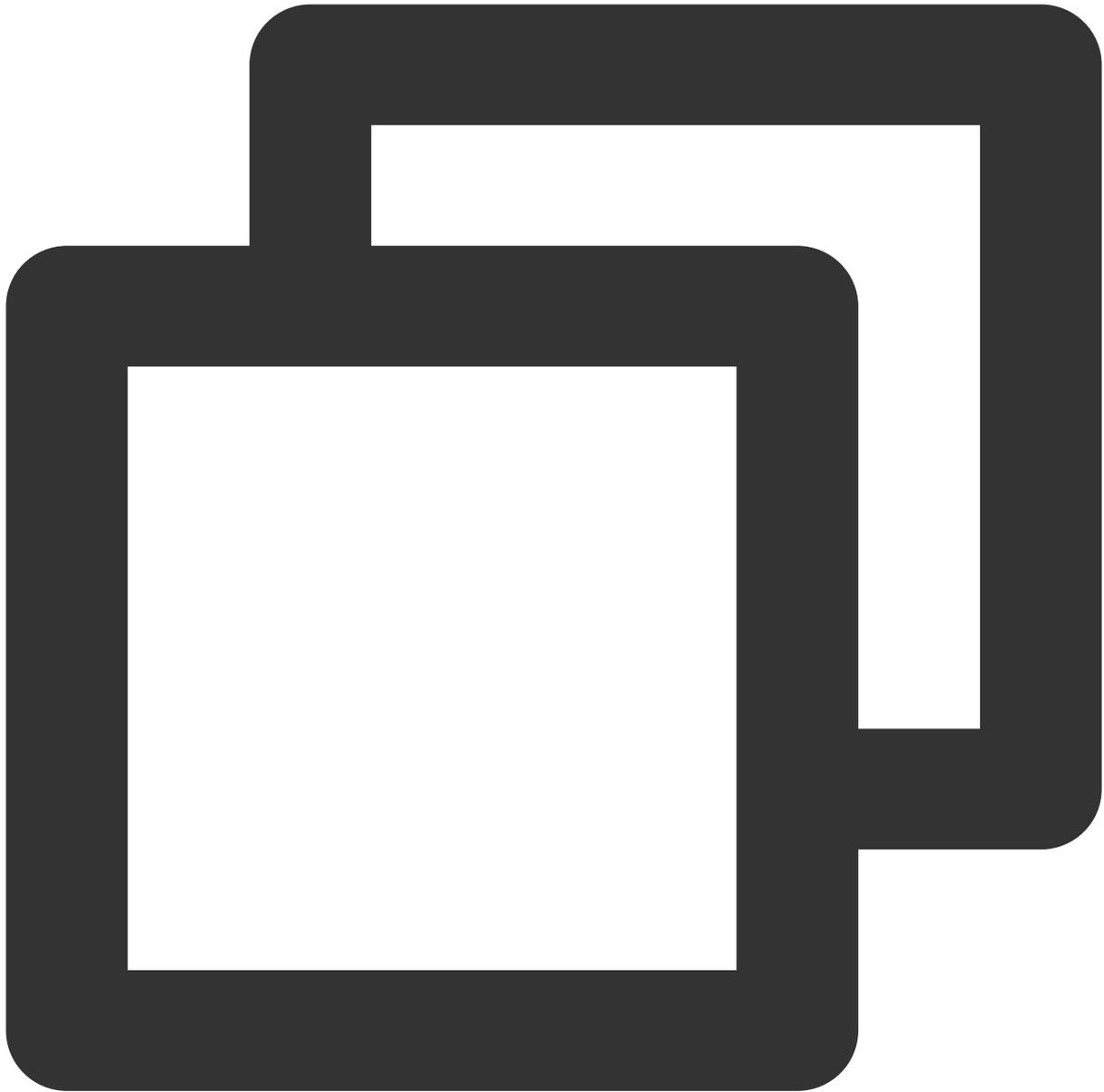
```
yum install atop -y
```

페이지의 프롬프트 메시지가 `Complete!` 이면 설치가 완료된 것입니다.

## atop 설정 및 실행

아래의 절차를 참고하여 atop 모니터링 주기 및 로그 보관 시간을 설정합니다.

1. 다음 명령을 실행하고 VIM 편집기를 사용하여 atop 구성 파일을 엽니다.



```
vim /etc/sysconfig/atop
```

2. **i**를 눌러 편집 모드로 들어가 다음 구성을 수정합니다.

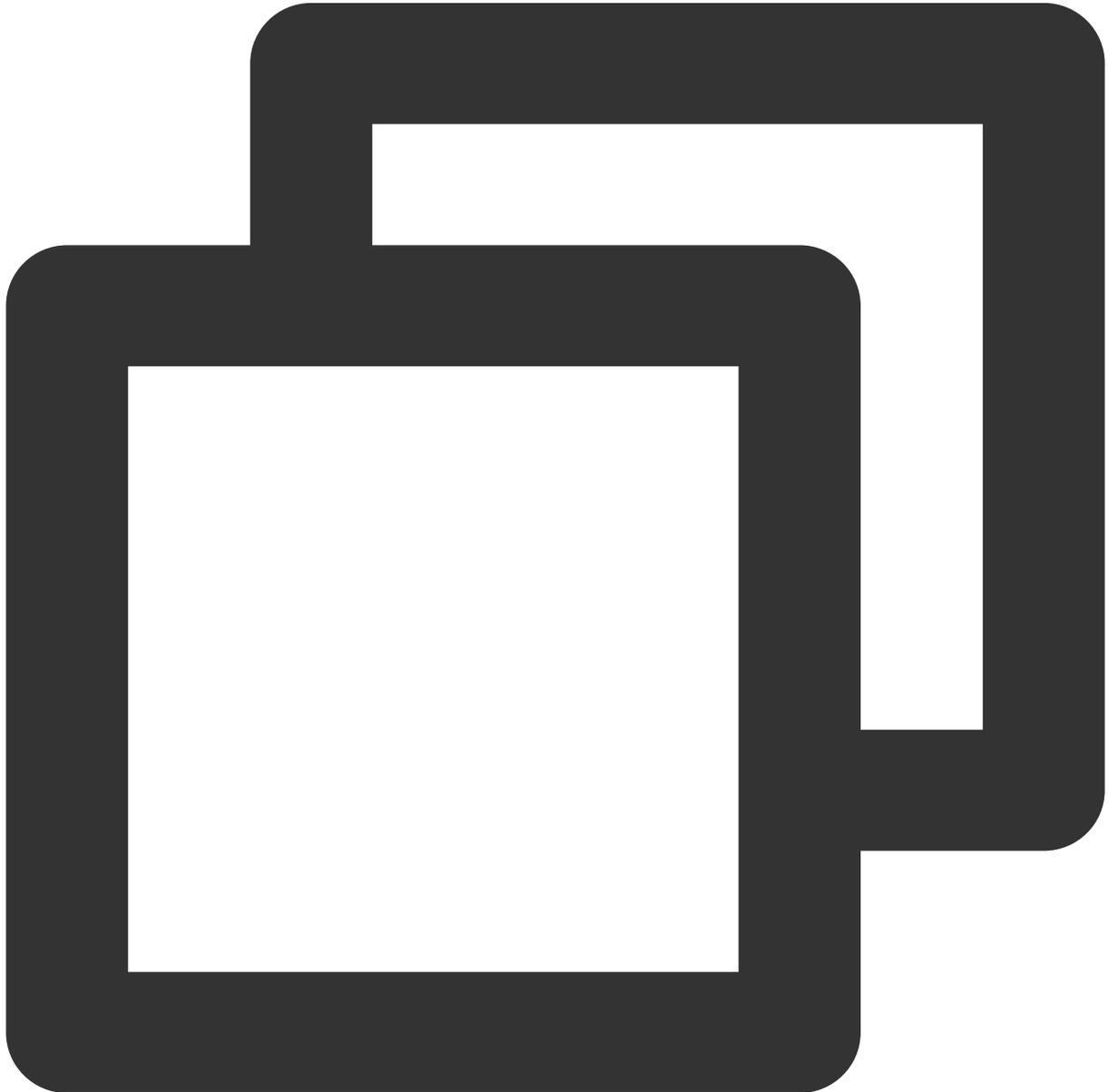
`LOGINTERVAL=600` 을 `LOGINTERVAL=30` 으로 변경하여 기본 모니터링 주기 600초를 30초로 변경합니다. 30초를 권장하며, 실제 상황에 맞게 수정하시면 됩니다.

'`LOGGENERATIONS=28`'을 '`LOGGENERATIONS=7`'로 변경하여 기본 로그 보관 시간을 28일에서 7일로 변경합니다. `atop`이 장기간 디스크 공간을 너무 많이 차지하는 것을 방지하기 위해 7일을 권장하며 실제 상황에 맞게 수정하시면 됩니다.

수정 완료 후는 다음 이미지와 같습니다.

```
LOGOPTS=""  
LOGINTERVAL=30  
LOGGENERATIONS=7  
LOGPATH=/var/log/atop
```

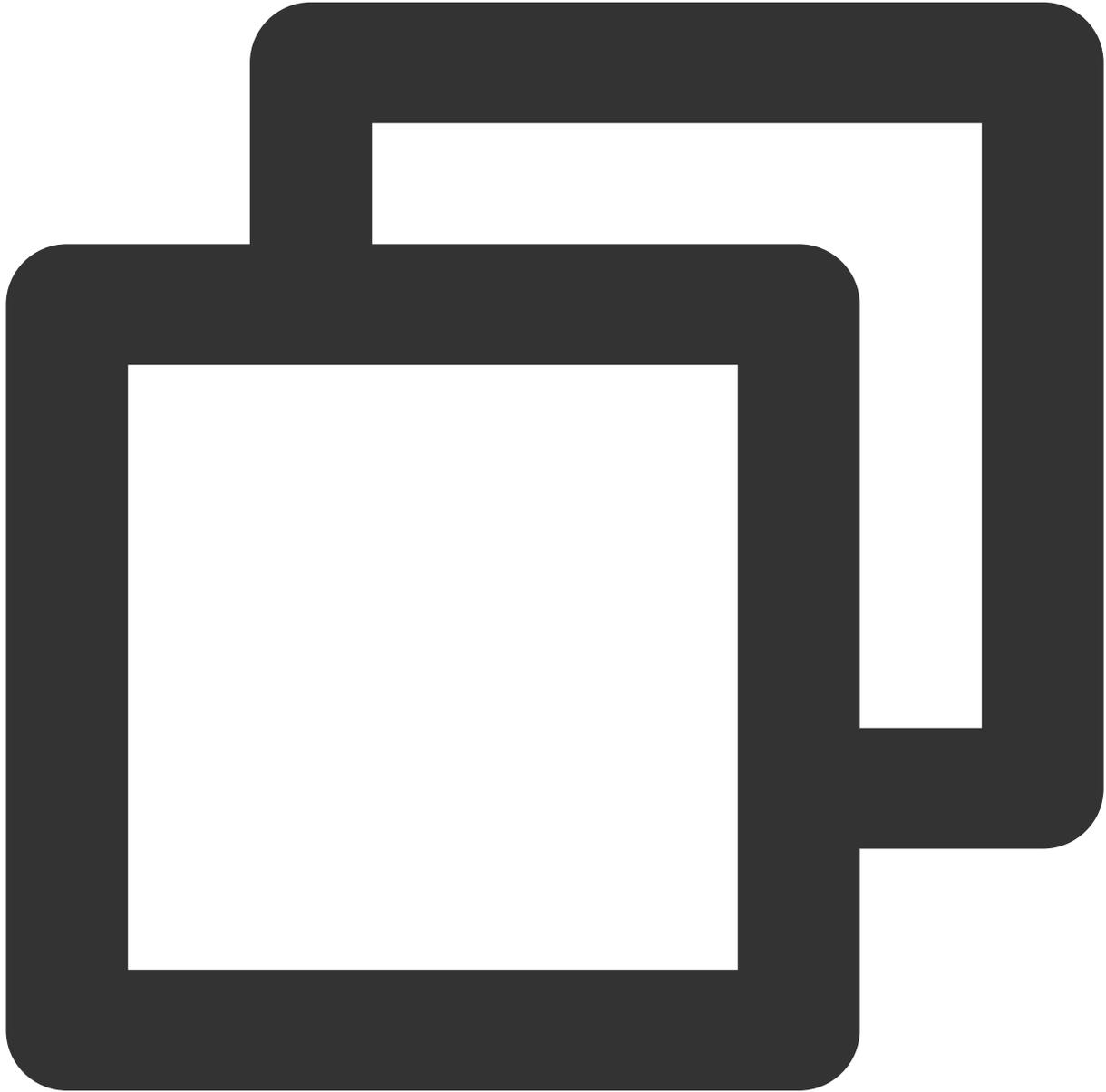
3. **Esc**를 누르고 **:wq**를 입력하여 변경 사항을 저장하고 편집기를 종료합니다.
4. CentOS 7 및 이후 버전에서는 다음과 같은 명령을 실행하여 atop을 실행합니다.



```
systemctl restart atop
```

## atop 분석

atop 실행 후 수집된 데이터는 `/var/log/atop` 디렉터리의 로그 파일에 기록됩니다. 실제 로그 파일명을 가져와 다음 명령어를 실행하여 로그 파일을 확인하고, [atop 일반 명령어](#) 및 [시스템 리소스 모니터링 필드 설명](#)을 참고하여 분석하시기 바랍니다.



```
atop -r /var/log/atop/atop_2021xxxx
```

## atop 일반 명령어

로그 파일을 연 후, 다음 명령을 사용하여 필요한 데이터를 필터링합니다.

- c: 프로세스 CPU 사용량 내림차순으로 필터링합니다.
- m: 프로세스 메모리 사용량 내림차순으로 필터링합니다.
- d: 프로세스 디스크 사용량 내림차순으로 필터링합니다.
- a: 프로세스 리소스 종합 사용률 내림차순으로 필터링합니다.
- n: 프로세스 네트워크 사용률 내림차순으로 필터링합니다(이 명령을 사용하려면 추가 커널 모듈을 설치해야 함. 기본 값: 미지원).
- t: 다음 모니터링 수집점으로 이동합니다.
- T: 이전 모니터링 수집점으로 이동합니다.
- b: 시점을 지정합니다. 형식: YYYYMMDDhhmm.

**시스템 리소스 모니터링 필드 설명**

다음 이미지는 일부 모니터링 필드 및 값입니다. 값은 샘플링 주기에 따라 얻은 것으로 참고용입니다.

```

ATOP - VM-55-10-centos                2021/09/08 17:33:41
PRC | sys 55m55s | user 58m56s | #proc 89 | #trun 1 | #tslpi 117 | #tslpu 0 | #
CPU | sys 1% | user 1% | irq 0% | idle 98% | wait 0% | steal 0% | g
CPL | avg1 0.09 | avg5 0.03 | avg15 0.01 | | | | | |
MEM | tot 1.8G | free 264.8M | cache 739.9M | dirty 0.5M | buff 656.5M | slab 97.8M |
SWP | tot 0.0M | free 0.0M | | | | | | |
PAG | scan 0 | steal 0 | stall 419 | | | | | |
DSK | vda | busy 0% | read 17941 | write 2962e3 | KiB/r 12 | KiB/w 9 | M
NET | transport | tcp_i 6746364 | tcp_o 6489494 | udp_i 321203 | udp_o 316716 | tcpao 845510 | t
NET | network | ip_i 8334300 | ip_o 8060255 | ipfrw 0 | deliv 8334e3 | | |
NET | eth0 ---- | pck_i 8653672 | pck_o 8379631 | si 4 Kbps | so 5 Kbps | erri 0 | e
*** system and process activity since boot ***
  PID  TID  RUID  EUID  THR  SYSCPU  USRCPU  VGROW  RGROW  RDDSK  WRDSK
 2094  -   root  root   4   12m50s  24m58s  655.9M  14228K  20K  650.9M
 5339  -   root  root   5    8m53s  13m08s  20848K  6692K   0K  57304K
 8937  -   root  root   9   13m40s  4m07s   1.0G  17304K   0K  38340K
    1  -   root  root   1    9m02s  8m40s  19364K  1632K  343.2M  4.3G
 2093  -   root  root   1   60.31s  5m06s  153.7M  9632K   4K  243.8M
 4140  -   root  root  26    2m57s  1m50s   1.0G  37228K  24K  95296K
    24  -   root  root   1    2m15s  0.00s   0K    0K    0K    0K
    4   -   root  root   1    2m00s  0.00s   0K    0K    0K    0K
 4220  -   root  root  11   29.90s  45.23s  636.3M  14852K   0K  71688K
    7   -   root  root   1   67.29s  0.00s   0K    0K    0K    0K
   575  -   root  root   1   33.42s  0.00s   0K    0K  132K   3.5G
 1490  -   root  root   2    6.37s  4.92s  29764K   880K   12K  262.2M
 7976  -   root  root   2    7.37s  3.35s  98724K  1940K   32K  138.2M
 1512  -   root  root   4    3.68s  5.88s  245.7M  5484K  396K  186.5M
   561  -   root  root   1    9.38s  0.00s   0K    0K    0K    0K
 7836  -   root  root   1    8.05s  1.00s  66288K  1200K  316K  57452K
 8065  -   root  root   1    6.89s  1.71s  114.2M  1320K   84K    0K
    
```

주요 매개변수는 다음과 같습니다.

**ATOP 라인:** 호스트 이름, 정보 샘플링 날짜 및 시점.

**PRC 라인:** 프로세스 전체 실행 상황.

sys 및 user: CPU를 사용하여 프로세스를 처리할 때 커널 모드와 사용자 모드의 CPU 점유 시간 비율.

#proc: 총 프로세스 수.

#zombie: 좀비 프로세스 수.

#exit: Atop 샘플링 기간 동안 종료된 프로세스 수.

**CPU 라인:** 전체 CPU 사용 현황(즉, 전체 CPU 리소스로서의 멀티 코어 CPU). CPU 행의 각 필드 값을 더한 결과는 N00%이며, 여기서 N은 CPU 코어 수입니다.

sys 및 user: CPU를 사용하여 프로세스를 처리할 때 커널 모드와 사용자 모드의 CPU 점유 시간 비율.

irq: CPU가 인터럽트를 처리하는 데 사용되는 시간 비율.

idle: CPU가 완전히 유휴 상태에 있는 시간 비율.

wait: '프로세스의 디스크 IO 대기로 인한 CPU 유휴 상태' 시간 비율.

**CPL 라인:** CPU 부하 상태.

avg1, avg5 및 avg15: 지난 1분, 5분, 15분 내 실행 대기열에 있는 평균 프로세스 수량.

csw: 컨텍스트 스왑 횟수.

intr: 인터럽트 발생 횟수.

**MEM 라인:** 메모리 사용 현황.

tot: 총 물리적 메모리.

cache : 페이지 캐싱에 사용되는 메모리.

buff: 파일 캐싱에 사용되는 메모리.

slab: 시스템 커널이 차지하는 메모리.

**SWP 라인:** 스왑 공간 사용 현황.

tot: 총 스왑 공간.

free: 여유 스왑 공간.

**PAG 라인:** 가상 메모리 페이징 상황

swin 및 swout: 스왑 인 및 아웃된 메모리 페이지 수.

**DSK 라인:** 디스크 사용 현황. 각 디스크 장치는 1열에 해당. sdb 장치가 있으면 DSK 정보 행을 추가합니다.

sda: 디스크 장치 표시.

busy: 디스크 작동 중 시간 비율.

read 및 write: 읽기 및 쓰기 요청 수량.

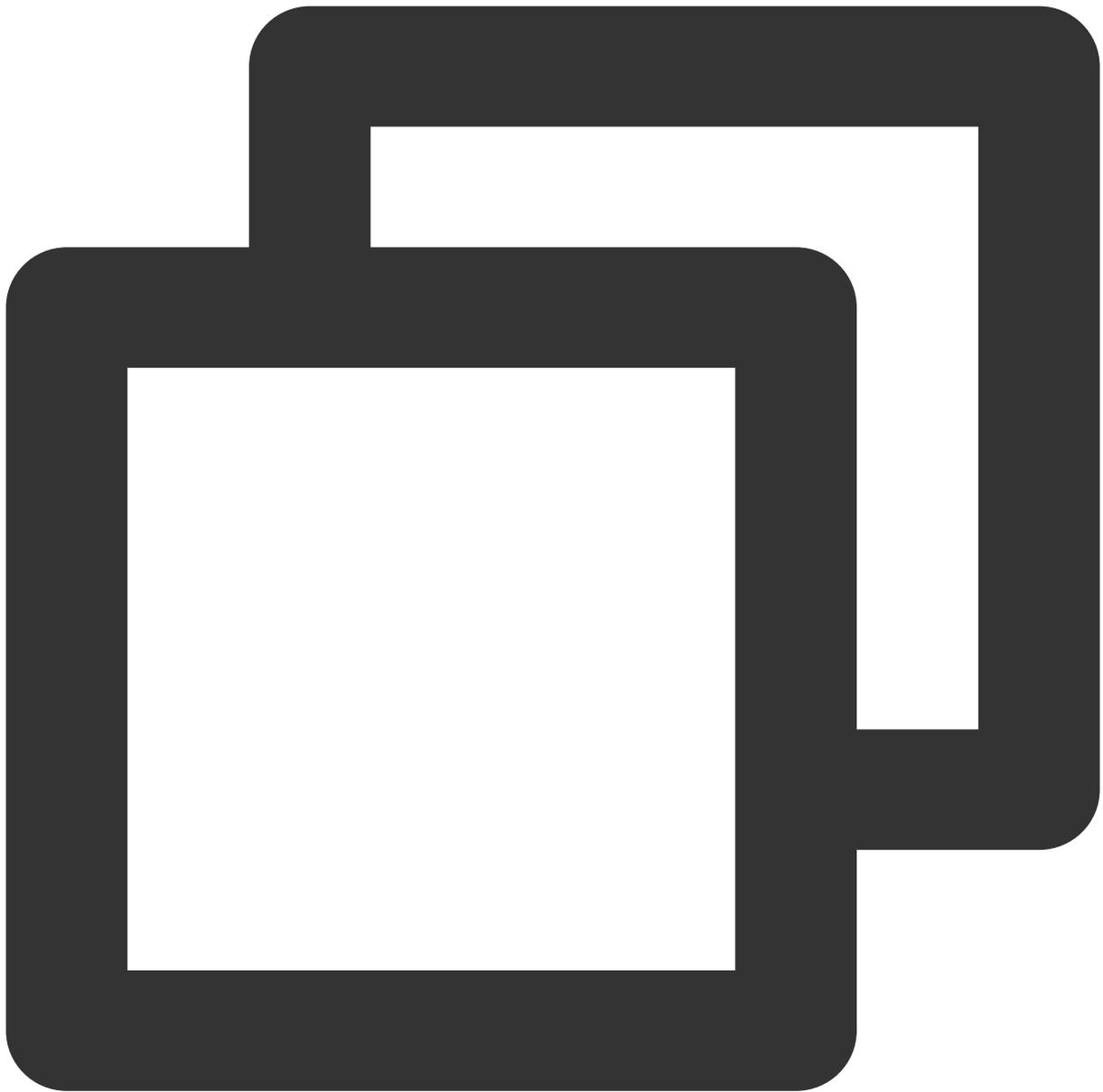
**NET 라인:** NET의 여러 열에는 각 활동에 대한 전송 계층(TCP 및 UDP), IP 계층 및 네트워크 포트 정보를 포함한 네트워크 상태가 표시됩니다.

xxxxxi: 각 레이어 또는 활성 네트워크 포트 수신 패킷 수.

xxxxxo: 각 레이어 또는 활성 네트워크 포트 발송 패킷 수.

## atop 정지

비즈니스 환경에서 atop 장기간 실행은 권장하지 않으며, 문제 진단 완료 후 atop을 중지할 수 있습니다. CentOS 7 및 이후 버전에서는 다음과 같은 명령을 실행하여 atop을 정지시킬 수 있습니다.



```
systemctl stop atop
```

# Linux 인스턴스 상용 커널 매개변수 소개

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

Tencent Cloud는 Linux 공용 이미지에 기본적으로 일부 매개변수가 설정되어 있습니다. 그러나 `sysctl`은 고도로 개선화된 설정으로, 비즈니스 특성에 따라 `sysctl` 단독 설정을 권장합니다. 본 문서를 통해 Tencent Cloud의 공유 클라우드 Linux 공용 이미지에 대한 특수한 기본 최적화 설정 및 일반적인 설정을 확인할 수 있으며 비즈니스에 따라 수동으로 최적화 설정을 할 수 있습니다.

## 설명 :

“초기화 설정”은 “-” 매개변수 항목으로 공식 이미지 기본 설정이 유지됩니다.

`sysctl -w` 명령어를 사용하여 설정을 임시 적용할 수 있으며 `/etc/sysctl.conf`를 입력하여 설정을 영구 적용할 수 있습니다.

## 네트워크 유형

매개변수

```
net.ipv4.tcp_tw_recycle
```

```
net.core.somaxconn
```

---

```
net.ipv4.tcp_max_syn_backlog
```

---

```
net.ipv4.tcp_syncookies
```

---

```
net.core.rmem_defaultnet.core.rmem_maxnet.ipv4.tcp_memnet.ipv4.tcp_rmem
```

---

```
net.core.wmem_defaultnet.core.wmem_maxnet.ipv4.tcp_wmem
```

---

```
net.ipv4.tcp_keepalive_intvlnet.ipv4.tcp_keepalive_probesnet.ipv4.tcp_keepalive_ti
```

---

```
net.ipv4.ip_local_port_range
```

---

```
tcp_tw_reuse
```

```
net.ipv4.ip_forwardnet.ipv6.conf.all.forwarding
```

```
net.ipv4.conf.default.rp_filter
```

```
net.ipv4.conf.default.accept_source_route
```

```
net.ipv4.conf.all.promote_secondariesnet.ipv4.conf.default.promote_secondaries
```

```
net.ipv6.neigh.default.gc_thresh3net.ipv4.neigh.default.gc_thresh3
```

## 메모리 유형

매개변수	설명	초기화 설정
<code>vm.vfs_cache_pressure</code>	초기값은 100으로, <b>dentry</b> 스캔을 나타냅니다. 100을 기준으로 값이 커질수록 커널 회수 알고리즘에서 메모리 회수가 중치가 높아집니다. <b>curl</b> 을 기반으로 하는 비즈니스는 통상적으로 <b>dentry</b> 누적으로 인해 모든 가용 메모리가 꽉 차서 <b>OOM</b> 또는 커널 <b>bug</b> 유형의 문제가 쉽게 발생합니다. 종합적으로 회수율과 성능을 고려하여 250으로 설정하였으며, 필요에 따라 조절할 수 있습니다.	250
<code>vm.min_free_kbytes</code>	해당 값은 실행 시 시스템에 따라 가용 물리적 메모리 <b>MEM</b> 을 자동으로 $4 * \text{sqrt}(\text{MEM})$ 로 계산합니다. 이는 시스템	-

	<p>실행 시 최소한 남겨 놓아야 하는 KB 메모리를 의미하며, 일반적으로 커널 스레드 사용으로 제공됩니다. 해당 값을 너무 크게 설정할 필요는 없으며, 기기 패키징에 약간의 돌발 상황이 발생하는 경우 일정한 확률로 <code>vm.min_free_kbytes</code>가 손상되어 OOM이 발생합니다. 크게 설정한 기기에서 <code>vm.min_free_kbytes</code>는 기본적으로 총 메모리의 1% 정도로 설정하는 것을 권장합니다.</p>	
<code>kernel.printk</code>	<p>커널 <code>printk</code> 함수의 출력 레벨은 기본적으로 5 이상으로 설정되어 있습니다.</p>	5 4 1 7
<code>kernel.numa_balancing</code>	<p>해당 매개변수는 커널에서 발송하여 프로세스되는 데이터를 해당하는 NUMA로 이동하는 것을 의미합니다. 그러나 실제 애플리케이션 효과가 좋지 않고 기타 성능에 영향을 미치므로 <code>redis</code> 시나리오에서 활성화를 테스트해 볼 수 있습니다.</p>	0
<code>kernel.shmallkernel.shmmax</code>	<p><code>shmmax</code>는 한 번에 할당하는 shared memory의 최대 길이를 설정하며, 단위는 byte입니다.</p>	<code>kernel.shmmax=68719476736kernel.shmall=42</code>

	shmall은 할당할 수 있는 총 shared memory의 최대 길이를 설정하며, 단위는 page입니다.	
--	---	--

**프로세스 유형**

매개변수	설명	초기화 설정
<code>fs.file-max</code> <code>fs.nr_open</code>	각 시스템의 모든 프로세스와 단일 프로세스에서 동시에 열고 제어할 수 있는 파일 최대 수량입니다. file-max는 OS 실행 시 자동으로 설정하며 약 10만/GB입니다. nr_open은 1048576 고정값이나 사용자 상태에 맞춰 열 수 있는 최대 수량을 제한할 수 있으며 일반적으로는 해당 값을 변경하지 않습니다. 통상적으로 ulimit -n을 설정하여 구현하며 해당하는 설정 파일은 /etc/security/limits.conf입니다.	ulimit의 open files는 100001개입니다. fs.nr_open=1048576
<code>kernel.pid_max</code>	시스템 내에서의 프로세스 최대 수량으로, 공식 이미지는 기본적으로 32768개로 설정되어 있으며 필요에 따라 조절할 수 있습니다.	-
<code>kernel.core_uses_pid</code>	해당 설정은 coredump 파일 생성 시 pid를 포함할지 여부를 결정합니다.	1
<code>kernel.sysrq</code>	해당 매개변수를 활성화하면, 이후 /proc/sysrq-trigger에 관련 작업을 진행할 수 있습니다.	1
<code>kernel.msgmnb</code> <code>kernel.msgmax</code>	각 메시지 큐 상의 최대 바이트 수와 단일 메시지 큐의 최대 용량을 나타냅니다.	65536
<code>kernel.softlockup_panic</code>	softlockup_panic을 설정한 경우, 커널에서 프로세스 softlockup 점검 시 panic이 발생하며 kdump의 설정과 결합하여 vmcore를 생성해 softlockup의 원인을 분석하는 데 사용할 수 있습니다.	-

**IO 유형**

--	--	--

매개변수

vm.dirty\_background\_bytesvm.dirty\_background\_ratiovm.dirty\_bytesvm.dirty\_expire\_ce



# Linux 유지보수

## 소프트웨어 설치

### CentOS 환경에서 YUM을 통해 프로그램 설치

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 10:32:27

Tencent Cloud는 클라우드 서버에서 소프트웨어 설치의 효율성을 향상하고 소프트웨어 다운로드 및 설치 비용을 줄이기 위해 Yum 다운로드 소스를 제공합니다. CentOS 환경에서 YUM을 통해 소프트웨어를 빠르게 설치할 수 있습니다.

Yum 다운로드 소스에 소프트웨어 소스를 추가할 필요없이 직접 패키지를 설치할 수 있습니다.

## 1. 설치 순서

1) root 권한으로 다음 커맨드를 통해 소프트웨어를 설치하십시오.

```
yum install [nginx] [php] [php-fpm] [mariadb] [mariadb-server] [mysql] [mysql-server] ...
```

참고: CentOS 7부터 MariaDB는 yum 소스의 기본 데이터베이스 설치 패키지가 되었으며, CentOS 7 이상의 시스템에서 yum을 사용해 MySQL 패키지를 설치하면 MySQL을 사용할 수 없게 됩니다. 완전히 호환되는 MariaDB를 선택하거나 [여기](#)를 참조하면서 MySQL 하위 버전을 설치할 수 있습니다.

2) 시스템은 관련 소프트웨어 패키지 및 종속 관계를 자동으로 검색하고, 사용자가 검색한 소프트웨어 패키지가 적합한지 여부를 확인하도록 인터페이스에 제시합니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

```

=====
Package                               Arch                               Version                            Repository
=====
Installing:
mariadb                               x86_64                            1:5.5.44-2.el7.centos              os
mariadb-server                        x86_64                            1:5.5.44-2.el7.centos              os
Installing for dependencies:
perl-Compress-Raw-Bzip2               x86_64                            2.061-3.el7                        os
perl-Compress-Raw-Zlib                x86_64                            1:2.061-4.el7                      os
perl-DBD-MySQL                        x86_64                            4.023-5.el7                        os
perl-DBI                              x86_64                            1.627-4.el7                        os
perl-Data-Dumper                     x86_64                            2.145-3.el7                        os
perl-IO-Compress                      noarch                             2.061-2.el7                        os
perl-Net-Daemon                       noarch                             0.48-5.el7                         os
perl-PIRPC                            noarch                             0.2020-14.el7                     os
Updating for dependencies:
mariadb-libs                          x86_64                            1:5.5.44-2.el7.centos              os

Transaction Summary
=====
Install 2 Packages (+8 Dependent packages)
Upgrade ( 1 Dependent package)

Total download size: 22 M
Is this ok [y/d/N]: y_

```

3) "y" 입력 확인 후 소프트웨어 설치 시작 및 완료하면 "Complete"가 나타납니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

```

Installed:
  mariadb.x86_64 1:5.5.44-2.el7.centos          mariadb-server.x86_64 1:5.5.44-2.el7.centos

Dependency Installed:
  perl-Compress-Raw-Bzip2.x86_64 0:2.061-3.el7          perl-Compress-Raw-Zlib.x86_64 1:2.061-4.el7
  perl-DBD-MySQL.x86_64 0:4.023-5.el7                  perl-DBI.x86_64 0:1.627-4.el7
  perl-Data-Dumper.x86_64 0:2.145-3.el7                 perl-IO-Compress.noarch 0:2.061-2.el7
  perl-Net-Daemon.noarch 0:0.48-5.el7                   perl-PIRPC.noarch 0:0.2020-14.el7

Dependency Updated:
  mariadb-libs.x86_64 1:5.5.44-2.el7.centos

Complete!

```

## 2. 설치된 소프트웨어 정보 조회

소프트웨어 설치 완료 후 다음 커맨드를 통해 소프트웨어 패키지의 구체적인 설치 디렉토리를 조회할 수 있습니다.

```
rpm -ql
```

예를 들면, nginx의 설치 디렉토리를 조회합니다.

```
VM_146_44:~ # rpm -ql nginx
/etc/init.d/nginx
/etc/logrotate.d/nginx
/etc/nginx
/etc/nginx/conf.d
/etc/nginx/conf.d/default.conf
/etc/nginx/conf.d/example_ssl.conf
/etc/nginx/fastcgi_params
/etc/nginx/koi-utf
/etc/nginx/koi-win
/etc/nginx/mime.types
/etc/nginx/nginx.conf
/etc/nginx/scgi_params
/etc/nginx/uwsgi_params
/etc/nginx/win-utf
/etc/sysconfig/nginx
/usr/sbin/nginx
/usr/share/nginx
/usr/share/nginx/html
/usr/share/nginx/html/50x.html
/usr/share/nginx/html/index.html
/var/cache/nginx
/var/log/nginx
```

다음 커맨드를 통해 소프트웨어 패키지의 버전 정보를 조회할 수 있습니다.

```
rpm -q
```

예를 들면, nginx의 버전을 쿼리합니다(실제 버전은 본 버전은 일치하지 않을 수 있으므로 실제로 쿼리한 버전을 기준으로 하십시오).

```
VM_146_44:/data/yast # rpm -q nginx
nginx-1.0.15-1.ngx
```

# openSUSE 환경에서 zypper를 통해 프로그램 설치

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 10:33:12

## 작업 시나리오

클라우드 서버에서 소프트웨어 설치의 효율성을 향상하고 소프트웨어 다운로드 및 설치 비용을 줄이기 위해 Tencent Cloud는 zypper 다운로드 소스를 제공합니다. openSUSE 운영 체제 및 일부 SLES 클라우드 서버 사용자는 zypper를 통해 소프트웨어를 빠르게 설치할 수 있습니다. 본 문서는 openSUSE 운영 체제를 예로 사용해 zypper를 통한 소프트웨어의 빠른 설치를 안내합니다.

## 작업 순서

### 소프트웨어 소스 조회

1. root 계정을 사용해 openSUSE 운영 체제의 클라우드 서버에 로그인하십시오.
2. `zypper service-list` 또는 `zypper sl` 커맨드를 실행하여 소프트웨어 소스를 나열하십시오.  
예를 들어, `zypper sl` 커맨드를 실행할 경우 다음과 같은 정보를 리턴합니다.

```
VM 5 10 suse:~ # zypper sl
# | Alias | Name | Enabled | GPG Check | Refresh | Type
---+---+---+---+---+---+
1 | opensUSE-42.3-Oss | opensUSE-42.3-Oss | Yes | (r) Yes | No | yast2
2 | opensUSE-42.3-Update-Oss | opensUSE-42.3-Update-Oss | Yes | (r) Yes | No | rpm-md
3 | opensUSE-42.3-Update-non-Oss | opensUSE-42.3-Update-non-Oss | No | ---- | ---- | NONE
4 | opensUSE-42.3-non-Oss | opensUSE-42.3-non-Oss | No | ---- | ---- | NONE
VM 5 10 suse:~ #
```

- 소프트웨어 소스에 가용 소스가 추가된 경우 [패키지 설치](#)를 참조하십시오.
- 소프트웨어 소스가 가용 소스를 추가하지 않으면 [소프트웨어 소스 추가](#)를 참조하십시오.

### 소프트웨어 소스 추가

`zypper service-add` 또는 `zypper sa` 커맨드를 실행하여 수동으로 소프트웨어 소스를 추가하십시오.  
예를 들어, `zypper sa` 커맨드를 실행할 경우 다음 예시를 참조합니다.

```
zypper sa -t YaST http://mirrors.cloud.tencent.com/opensuse opensuse
zypper sa -t YaST http://mirrors.cloud.tencent.com/opensuse/update update
```

### 패키지 설치

1. `zypper search` 또는 `zypper se` 커맨드를 실행하여 패키지를 검색하십시오.

예를 들어, Nginx 패키지를 검색할 경우 다음 커맨드를 실행할 수 있습니다.

```
zypper se nginx
```

다음과 같은 결과를 리턴합니다.

```
VM 5 10 suse:~ # zypper se nginx
Loading repository data...
Warning: Repository 'openSUSE-42.3-Update-Oss' appears to be outdated. Consider using a different mirror or server.
Reading installed packages...

S | Name | Summary | Type
-----|-----|-----|-----
| dehydrated-nginx | Nginx Integration for dehydrated | package
| nginx | A HTTP server and IMAP/POP3 proxy server | package
| nginx | A HTTP server and IMAP/POP3 proxy server | srcpackage
| pcp-pmda-nginx | Performance Co-Pilot (PCP) metrics for the Nginx Webserver | package
| python-certbot-nginx | Nginx plugin for Certbot | package
| vim-plugin-nginx | VIM support for nginx config files | package
VM 5 10 suse:~ #
```

2. 검색된 패키지 이름을 기준으로 `zypper install` 또는 `zypper in` 커맨드를 실행하여 소프트웨어를 설치하십시오.

여러 소프트웨어를 설치해야 하는 경우 패키지 이름은 공백으로 구분됩니다.

소프트웨어를 설치할 때, 소프트웨어에 종속성 패키지가 필요한 경우 종속성 패키지를 직접 설치할 필요 없이 소프트웨어가 자동으로 다운로드되어 설치됩니다.

예를 들어, Nginx를 설치할 경우 다음 커맨드를 실행할 수 있습니다.

```
zypper install nginx
```

예를 들어, PHP 및 PHP-FPM과 같은 소프트웨어를 설치할 경우 다음 커맨드를 실행할 수 있습니다.

```
zypper install MySQL-server-community php5-mysql php5 php5-fpm
```

## 설치된 소프트웨어의 정보 조회

1. 소프트웨어 설치가 완료되면 다음 커맨드를 실행하여 소프트웨어 패키지의 구체적인 설치 디렉터리를 조회하십시오.

```
rpm -ql
```

예를 들어, Nginx 패키지의 특정 설치 디렉터리를 조회할 경우 다음 커맨드를 실행하십시오.

```
rpm -ql nginx
```

다음과 같은 정보를 리턴합니다.

```
VM 5 10 suse:~ # rpm -ql nginx
/etc/logrotate.d/nginx
/etc/nginx
/etc/nginx/conf.d
/etc/nginx/fastcgi.conf
/etc/nginx/fastcgi.conf.default
/etc/nginx/fastcgi_params
/etc/nginx/fastcgi_params.default
/etc/nginx/koi-utf
/etc/nginx/koi-win
/etc/nginx/mime.types
/etc/nginx/mime.types.default
/etc/nginx/nginx.conf
/etc/nginx/nginx.conf.default
/etc/nginx/scgi_params
/etc/nginx/scgi_params.default
/etc/nginx/uwsgi_params
/etc/nginx/uwsgi_params.default
/etc/nginx/vhosts.d
/etc/nginx/win-utf
/srv/www/htdocs/50x.html
/usr/lib/perl5/vendor_perl/5.18.2/x86_64-linux-thread-multi/auto/nginx
/usr/lib/perl5/vendor_perl/5.18.2/x86_64-linux-thread-multi/auto/nginx/nginx.bs
```

2. 다음 커맨드를 실행하여 소프트웨어 패키지의 버전 정보를 조회하십시오.

```
rpm -q
```

예를 들어, Nginx 패키지의 버전 정보를 조회할 경우 다음 커맨드를 실행하십시오.

```
rpm -q nginx
```

다음과 같은 정보를 리턴합니다.

```
VM 5 10 suse:~ # rpm -q nginx
nginx-1.14.2-2.7.1.x86_64
VM 5 10 suse:~ #
```

# Ubuntu 환경에서 Apt-get를 통해 프로그램 설치

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 10:33:52

클라우드 서버 사용자의 소프트웨어 설치 효율성을 향상하고 소프트웨어 다운로드 및 설치 비용을 줄이기 위해 Tencent Cloud는 Apt-get 다운로드 소스를 제공합니다. 운영 체제는 Ubuntu 12.04 클라우드 서버이므로 사용자는 Apt-get을 통해 소프트웨어를 빠르게 설치할 수 있습니다.

apt-get 다운로드 소스의 경우 소프트웨어 소스를 추가할 필요가 없으며 패키지를 직접 설치할 수 있습니다. 소프트웨어 설치 속도를 높이기 위해 시스템은 인트라넷에서 Ubuntu의 mirror를 사전 구성하였으며, 이 mirror는 공식 x86\_64의 전체 미러 이미지이며, 공식 웹 사이트 소스와 일치합니다.

## 1. 설치 순서

- 1) Ubuntu 12.04 운영 체제의 클라우드 서버에 로그인합니다.
- 2) 다음 커맨드를 통하여 소프트웨어를 설치하십시오.

```
sudo apt-get install
```

다음 예시 참조

```
sudo apt-get install nginx php5-cli php5-cgi php5-fpm php5-mcrypt php5-mysql mysql-client-core-5.5 mysql-server-core-5.5
```

결과:

```
root@VM-144-105-ubuntu: # sudo apt-get install nginx php5-cli php5-cgi php5-fpm php5-mcrypt php5-mysql mysql-client-core-5.5 mysql-server-core-5.5
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libmcrypt4 libmysqlclient18 mysql-common nginx-common nginx-light php5-common
Suggested packages:
  libmcrypt-dev mcrypt php-pear php5-suhosin
The following NEW packages will be installed:
  libmcrypt4 libmysqlclient18 mysql-common mysql-client-core-5.5 mysql-server-core-5.5 nginx nginx-common nginx-light php5-cgi php5-cli
  php5-common php5-fpm php5-mcrypt php5-mysql
0 upgraded, 14 newly installed, 0 to remove and 62 not upgraded.
Need to get 22.1 MB of archives.
After this operation, 66.3 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]?
```

3) "Y" 입력 확인 후 소프트웨어 설치를 시작하고 설치가 완료될 때까지 기다리십시오.

## 2. 설치된 소프트웨어 정보 조회

소프트웨어 설치가 완료되면 다음 커맨드를 통하여 패키지가 있는 디렉터리와 패키지의 모든 파일을 조회할 수 있습니다.

```
sudo dpkg -L
```

다음 커맨드를 통하여 패키지의 버전 정보를 조회할 수 있습니다.

```
sudo dpkg -l
```

다음 예시 참조

```
sudo dpkg -L nginx
sudo dpkg -l nginx
```

결과는 다음과 같습니다(실제 버전과 본 버전은 일치하지 않을 수 있으므로 실제로 쿼리한 버전을 기준으로 하십시오).

```
root@VM-144-105-ubuntu: # sudo dpkg -L nginx
./
./usr
./usr/share
./usr/share/doc
./usr/share/doc/nginx
./usr/share/doc/nginx/README.Debian
./usr/share/doc/nginx/copyright
./usr/share/doc/nginx/changelog.Debian.gz
./usr/share/doc/nginx/CHANGES.gz
```

```
root@VM-139-150-ubuntu:~# sudo dpkg -l nginx
Desired=Unknown/Install/Remove/Purge/Hold
| Status=Not/Inst/Conf-files/Unpacked/halF-conf/Half-inst/trig-await/Trig-pend
| Err?=(none)/Reinst-required (Status,Err: uppercase=bad)
++-----+-----+-----+
||/ Name          Version          Description
++-----+-----+-----+
ii  nginx           1.1.19-1ubuntu0.2  small, but very powerful and efficient web server and mail pro
```

# Tencent Cloud 소프트웨어 소스 가속 소프트웨어 패키지 다운로드 및 업데이트

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 10:34:27

## 작업 시나리오

Tencent Cloud는 소프트웨어를 설치할 때 공식 소스의 액세스 속도가 느린 문제를 해결하기 위해 일부 소프트웨어에 캐시 서비스를 구축했습니다. Tencent Cloud 소프트웨어 원본 서버를 사용하여 종속 패키지의 설치 속도를 향상할 수 있습니다. 사용자가 자유롭게 서비스 아키텍처를 구축할 수 있도록 현재 Tencent Cloud 소프트웨어 원본 서버에서는 공용 네트워크에 액세스 및 개인 네트워크에 액세스하는 것을 지원합니다.

- 공용 네트워크 액세스 주소: <http://mirrors.cloud.tencent.com/>
- 개인 네트워크 액세스 주소: <http://mirrors.tencentyun.com/>

- 본 문서는 Tencent Cloud 원본 서버 사이트의 공용 네트워크 액세스 주소를 예로 들어 클라우드 서버에서 Tencent Cloud 소프트웨어 소스에 있는 소프트웨어 소스를 어떻게 사용하는지 설명합니다. Tencent Cloud 소프트웨어 소스 원본 서버를 개인 네트워크 방식을 통해 액세스해야 할 경우 공용 네트워크 액세스 주소를 **개인 네트워크 액세스 주소**로 교환하십시오.
- 본 문서에서 다루는 Tencent Cloud 소프트웨어 소스 주소는 참조용으로만 제공되며, **Tencent Cloud 소프트웨어 원본 서버**에서 최신 주소를 얻으십시오.

## 주의 사항

Tencent Cloud 원본 서버는 매일 각 소프트웨어 소스의 공식 사이트에서 각 소프트웨어 리소스를 동기화합니다.

## 전제 조건

클라우드 서버에 로그인하십시오.

## 작업 절차

### Tencent Cloud 미리 이미지 소스의 가속 pip 사용

사용 전 클라우드 서버에 Python이 설치하였는지 확인하십시오.

### 소프트웨어 소스 경로의 임시 사용

커맨드를 실행하기 전 Tencent Cloud PyPI 소프트웨어 소스를 사용하여 pip를 설치하십시오.

```
pip install -i PyPI 소프트웨어 소스가 있는 디렉터리
```

예를 들어, 사용하시는 PyPI 소프트웨어 소스가

`http://mirrors.cloud.tencent.com/pypi/simple/17monip` 디렉터리에 있을 경우, 다음 커맨드를 실행하십시오.

```
pip install -i http://mirrors.cloud.tencent.com/pypi/simple/17monip
```

### 기본 소프트웨어 소스 경로로 설정

다음 커맨드를 실행하여, `~/.pip/pip.conf` 파일의 `index-url` 파라미터를 Tencent Cloud 소프트웨어 소스 경로로 수정하십시오.

```
[global]
index-url = PyPI 소프트웨어 소스가 있는 디렉터리
trusted-host = 공용 네트워크/개인 네트워크 액세스 주소
```

예를 들어, 사용하는 PyPI 소프트웨어 소스가

`http://mirrors.cloud.tencent.com/pypi/simple/17monip` 디렉터리에 있을 경우 다음 커맨드를 실행하십시오.

```
[global]
index-url = http://mirrors.cloud.tencent.com/pypi/simple/17monip
trusted-host = mirrors.cloud.tencent.com
```

### Tencent Cloud 미리 이미지 소스를 사용하여 Maven 가속화

사용 전 클라우드 서버에서 JDK 및 Maven를 설치하였는지 확인하십시오.

1. Maven의 `settings.xml` 구성 파일을 여십시오.
2. `<mirrors>...</mirrors>` 코드블럭을 찾은 후, 다음 내용을 `<mirrors>...</mirrors>` 코드블럭에 구성하십시오.

```
<mirror>
<id>nexus-tencentyun</id>
<mirrorOf>*</mirrorOf>
<name>Nexus tencentyun</name>
<url>http://mirrors.cloud.tencent.com/nexus/repository/maven-public/</url>
</mirror>
```

## Tencent Cloud 미리 이미지 소스를 사용하여 NPM 가속화

사용 전 클라우드 서버에 Node.js 및 NPM이 설치되어 있는지 확인하십시오.

다음 커맨드를 실행하여 Tencent Cloud NPM 소프트웨어 소스를 사용하여 NPM을 설치하십시오.

```
npm config set registry http://mirrors.cloud.tencent.com/npm/
```

## Tencent Cloud 미리 이미지를 사용하여 Docker 가속화

TKE 클러스터에서 Tencent Cloud Docker 소프트웨어 소스를 사용하십시오.

수동으로 구성할 필요 없이 TKE (Tencent Kubernetes Engine) 클러스터의 클라우드 서버 CVM은 노드를 생성할 때, 자동으로 Docker 서비스를 설치하고 Tencent Cloud 개인 네트워크 미리 이미지를 구성합니다.

### 클라우드 서버에서 Tencent Cloud의 Docker 소프트웨어 소스 사용하기

사용 전 클라우드 서버에 Docker를 설치하였는지 확인하십시오.

Docker 1.3.2 에디션 이상에서 Docker Hub Mirror 메커니즘을 지원합니다. 1.3.2 에디션 이상의 Docker를 설치하지 않았거나 Docker 에디션이 낮으면 설치 또는 업그레이드 작업을 실행하십시오.

클라우드 서버의 작업 시스템 유형에 따라 다른 작업 절차를 선택하십시오.

- Ubuntu 14.04, Debian, CentOS 6, Fedora, openSUSE 등 시스템 작업에 적합하며, 다른 에디션의 시스템 작업의 자세한 작업 절차는 다소 차이가 있습니다.
  - i. 다음 커맨드를 실행하여 `/etc/default/docker` 구성 파일을 여십시오.

```
vim /etc/default/docker
```

- ii. **i**를 눌러 편집 모드로 바꾸고 다음 콘텐츠를 추가하여 저장하십시오.

```
DOCKER_OPTS="--registry-mirror=https://mirror.ccs.tencentyun.com"
```

- Centos 7 작업 시스템에 적합합니다:

i. 다음 커맨드를 실행하여 `/etc/sysconfig/docker` 구성 파일을 여십시오.

```
vim /etc/sysconfig/docker
```

ii. `i`를 눌러 편집 모드로 바꾸고 다음 콘텐츠를 추가하여 저장하십시오.

```
OPTIONS='--registry-mirror=https://mirror.ccs.tencentyun.com'
```

- Boot2Docker를 설치한 Windows 작업 시스템에 적합합니다.

i. Boot2Docker Start Shell에 들어가 다음 커맨드를 실행하십시오.

```
sudo su echo "EXTRA_ARGS=\"-registry-mirror=https://mirror.ccs.tencentyun.com  
\" >> /var/lib/boot2docker/profile exit
```

ii. Boot2Docker를 재시작하십시오.

## Tencent Cloud 미리 이미지를 사용하여 MariaDB 가속화

다음 작업 절차는 CentOS 7을 예로 하며, 다른 작업 시스템의 자세한 작업 절차는 다소 차이가 있을 수 있습니다.

1. 다음 커맨드를 실행하여 `/etc/yum.repos.d/` 에서 `MariaDB.repo` 파일을 생성하십시오.

```
vi /etc/yum.repos.d/MariaDB.repo
```

2. `i`를 눌러 편집 모드로 바꾸고 다음 콘텐츠를 작성하고 저장하십시오.

```
# MariaDB 10.2 CentOS7-amd64  
[mariadb]  
name = MariaDB  
baseurl = http://mirrors.cloud.tencent.com/mariadb/yum/10.2/centos7-amd64/  
gpgkey = http://mirrors.cloud.tencent.com/mariadb/yum/RPM-GPG-KEY-MariaDB  
gpgcheck=1
```

3. 다음 커맨드를 실행하여 yum 캐시를 삭제하십시오.

```
yum clean all
```

4. 다음 커맨드를 실행하여 MariaDB를 설치하십시오.

```
yum install MariaDB-client MariaDB-server
```

## Tencent Cloud 미리 이미지를 사용하여 MongoDB 가속화

다음 작업 절차는 MongoDB 4.0 에디션 설치를 예로 하여, 다른 에디션을 설치해야 할 경우, mirror 경로의 에디션 번호를 변경하십시오.

### CentOS 및 Redhat 시스템의 클라우드 서버에서 Tencent Cloud MongoDB 소프트웨어 소스 사용

1. 다음 커맨드를 실행하여 `/etc/yum.repos.d/mongodb.repo` 파일을 작성하십시오.

```
vi /etc/yum.repos.d/mongodb.repo
```

2. `i`를 눌러 편집 모드로 바꾸고 다음 콘텐츠를 작성하고 저장하십시오.

```
[mongodb-org-4.0]
name=MongoDB Repository
baseurl=http://mirrors.cloud.tencent.com/mongodb/yum/el7-4.0
gpgcheck=0
enabled=1
```

3. 다음 커맨드를 실행하여 MongoDB를 설치하십시오.

```
yum install -y mongodb-org
```

### Debian 시스템의 클라우드 서버의 Tencent Cloud MongoDB 소프트웨어 소스 사용

1. Debian 에디션이 다르므로, 다음의 다른 커맨드를 실행하여 MongoDB GPG 공개키를 가져오십시오.

```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv 68818C72E52529D4
```

2. 다음 커맨드를 실행하여 mirror 경로를 구성하십시오.

```
#Debian 8
echo "deb http://mirrors.cloud.tencent.com/mongodb/apt/debian jessie/mongodb-org/4.0 main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-4.0.list
#Debian 9
echo "deb http://mirrors.cloud.tencent.com/mongodb/apt/debian stretch/mongodb-org/4.0 main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-4.0.list
```

3. 다음 커맨드를 실행하여 소프트웨어 패키지 리스트를 업데이트하십시오.

```
sudo apt-get update
```

4. 다음 커맨드를 실행하여 MongoDB를 설치하십시오.

```
sudo apt-get install -y mongodb-org
```

## Ubuntu 시스템의 클라우드 서버 Tencent Cloud MongoDB 소프트웨어 소스 사용

1. 다음 커맨드를 실행하여 MongoDB GPG 공개키를 가져오십시오.

```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv 68818C72E52529D4
```

2. 다음 커맨드를 실행하여 mirror 경로를 구성하십시오.

```
#Ubuntu 14.04
echo "deb [ arch=amd64 ] http://mirrors.cloud.tencent.com/mongodb/apt/ubuntu trusty/mongodb-org/4.0 multiverse" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-4.0.list
#Ubuntu 16.04
echo "deb [ arch=amd64 ] http://mirrors.cloud.tencent.com/mongodb/apt/ubuntu xenial/mongodb-org/4.0 multiverse" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-4.0.list
#Ubuntu 18.04
echo "deb [ arch=amd64 ] http://mirrors.cloud.tencent.com/mongodb/apt/ubuntu bionic/mongodb-org/4.0 multiverse" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-4.0.list
```

3. 다음 커맨드를 실행하여 소프트웨어 패키지 리스트를 업데이트하십시오.

```
sudo apt-get update
```

4. 다음 커맨드를 실행하여 MongoDB를 설치하십시오.

```
sudo apt-get install -y mongodb-org
```

## Tencent Cloud 미리 이미지 소스를 사용하여 Rubygems 가속화

사용 전 클라우드 서버에 Ruby를 설치하였는지 확인하십시오.

- 다음 커맨드를 실행하여 RubyGems 소스 주소를 수정하십시오.

```
gem source -r https://rubygems.org/
gem source -a http://mirrors.cloud.tencent.com/rubygems/
```

# 환경 설정

## openSUSE에 LNMP 환경 설정

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 10:37:12

### 작업 시나리오

LNMP 환경은 Linux 시스템에서 Nginx + MySQL + PHP 웹 사이트 서버 아키텍처를 나타냅니다. 본 문서는 openSUSE 42.3의 LNMP 환경 설정에 대해 설명합니다.

본 문서에는 소프트웨어 설치 내용이 있습니다. 소프트웨어 설치 방법을 숙지하시기 바랍니다. [openSUSE 환경에서 zypper를 통한 소프트웨어 설치](#)를 참조하십시오.

#### LNMP 구성 및 사용 버전 설명

- Linux: Linux 시리즈, 본문에서는 openSUSE42.3을 사용합니다.
- Nginx: Web 서버 프로그램은 Web 프로그램을 분석하며, Nginx1.14.2를 사용합니다.
- MySQL: 데이터베이스 관리 시스템으로 MySQL5.6.43을 사용합니다.
- PHP: Web 서버에서 웹 페이지를 생성하는 프로그램은 PHP7.0.7을 사용합니다.

### 작업 순서

#### 미러 이미지 소스 구성

1. 클라우드 서버에 로그인하십시오.
2. 다음 커맨드를 실행하여 미러 이미지를 추가하십시오.

```
zypper ar https://mirrors.cloud.tencent.com/opensuse/distribution/leap/42.3/repo/oss suseOss
zypper ar https://mirrors.cloud.tencent.com/opensuse/distribution/leap/42.3/repo/non-oss suseNonOss
```

3. 다음 커맨드를 실행하여 미러 이미지 소스를 업데이트하십시오.

```
zypper ref
```

#### Nginx 설치 구성

1. 다음 커맨드를 실행하여 Nginx를 설치하십시오.

```
zypper install -y nginx
```

2. 다음 커맨드를 순서대로 클릭하여 Nginx 서비스를 시작하고 재부팅 시 자동으로 서비스를 오픈하도록 설정하십시오.

```
systemctl start nginx  
systemctl enable nginx
```

3. 다음 커맨드를 실행하여 Nginx 구성 파일을 수정하십시오.

```
vim /etc/nginx/nginx.conf
```

4. "i" 또는 "Insert"를 눌러 편집 모드로 전환하십시오.

5. server{...}를 찾고 다음 내용으로 바꾸십시오.

```
server {  
listen 80;  
server_name localhost;  
  
#access_log /var/log/nginx/host.access.log main;  
location / {  
root /srv/www/htdocs/  
index index.php index.html index.htm;  
}  
  
#error_page 404 /404.html;  
# redirect server error pages to the static page /50x.html  
error_page 500 502 503 504 /50x.html;  
location = /50x.html {  
root /srv/www/htdocs/  
}  
  
# pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000  
location ~ /\.php$ {  
root /srv/www/htdocs/  
fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;  
fastcgi_index index.php;  
fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;  
include fastcgi_params;
```

```
}  
}
```

6. 입력이 완료되면 **"Esc"**를 누르고 **":wq"**를 입력하여 파일을 저장하고 돌아가십시오.

7. 다음 커맨드를 실행하여 Nginx 서비스를 재시작하십시오.

```
systemctl restart nginx
```

8. 다음 커맨드를 실행하여 새로운 `index.html` 홈페이지를 생성하십시오.

```
vi /srv/www/htdocs/index.html
```

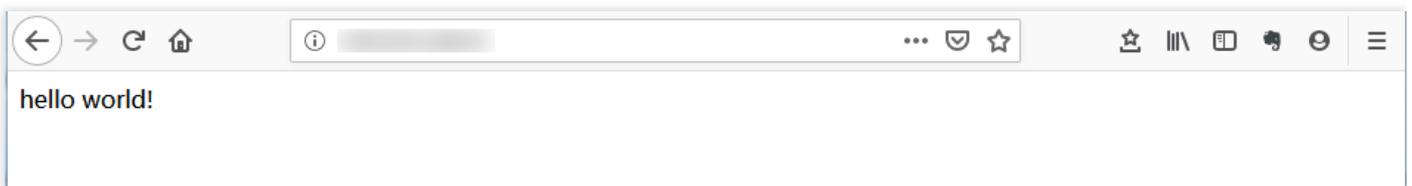
9. **"i"** 또는 **"Insert"**를 눌러 편집 모드로 전환하고, 다음 내용을 입력하십시오:

```
<p> hello world!</p>
```

10. 입력이 완료되면 **"Esc"**를 누르고 **":wq"**를 입력하여 파일을 저장하고 돌아가십시오.

1. 브라우저에서 openSUSE 클라우드 서버 인스턴스의 공용 네트워크 IP에 액세스하여 Nginx 서비스가 정상적으로 실행되고 있는지 조회하십시오.

아래 이미지와 같이 새로운 Nginx의 설치 구성이 완료되었습니다.



## MySQL 설치 구성

1. 다음 커맨드를 실행하여 MySQL을 설치하십시오.

```
zypper install -y mysql-community-server mysql-community-server-tools
```

- 다음 커맨드를 순서대로 실행하여 MySQL 서비스를 시작하고 재부팅 시 자동으로 서비스를 오픈하도록 설정하십시오.

```
systemctl start mysql
systemctl enable mysql
```

- 다음 커맨드를 실행하여 MySQL에 최초 로그인하십시오.

MySQL에 최초 로그인하면 시스템에 비밀번호를 문의 메시지가 표시됩니다. 비밀번호 입력 작업이 진행하지 않으면 **Enter**를 눌러 MySQL에 이동하십시오.

```
mysql -u root -p
```

MySQL에 성공적으로 이동되었습니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

```
VM_0_12_suse:~ # mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 4
Server version: 5.6.43 openSUSE package

Copyright (c) 2000, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
mysql>
```

- 다음 커맨드를 실행하여 root 비밀번호를 수정하십시오.

```
update mysql.user set password = PASSWORD('새로운 비밀번호를 입력하십시오') where u
ser='root';
```

- 다음 커맨드를 실행하여 구성을 활성화하십시오.

```
flush privileges;
```

6. 다음 커맨드를 실행하여 MySQL을 종료하십시오.

```
\q
```

## PHP 설치 및 구성

다음 커맨드를 실행하여 PHP를 설치하십시오.

```
zypper install -y php7 php7-fpm php7-mysql
```

## Nginx와 PHP-FPM의 통합

1. 다음 커맨드를 순서대로 실행하여, `/etc/php7/fpm` 디렉터리에 이동하여 'php-fpm.conf.default' 파일을 복사하고 `php-fpm.conf` 파일로 이름을 바꾸십시오.

```
cd /etc/php7/fpm
cp php-fpm.conf.default php-fpm.conf
```

2. 다음 커맨드를 순서대로 실행하여, `/etc/php7/fpm/php-fpm.d` 디렉터리에 이동하여 `www.conf.default` 파일을 복사하고 `www.conf` 파일로 이름을 바꾸십시오.

```
cd /etc/php7/fpm/php-fpm.d
cp www.conf.default www.conf
```

3. 다음 커맨드를 순서대로 클릭하여 서비스를 시작하고 재부팅 시 자동으로 서비스를 오픈하도록 설정하십시오.

```
systemctl start php-fpm
systemctl enable php-fpm
```

## 환경 구성 검증

1. 다음 커맨드를 실행하여 테스트 파일 `index.php`를 만드십시오.

```
vim /srv/www/htdocs/index.php
```

2. "i" 또는 "Insert"를 눌러 편집 모드로 전환하고, 다음 내용을 입력하십시오.

```
<?php
echo "hello new world!";
?>
```

3. "Esc"를 누르고 ":wq"를 입력하여 파일을 저장하고 돌아가십시오.

4. 브라우저에서 openSUSE 클라우드 서버의 공용 네트워크 IP에 액세스하십시오.  
아래 이미지와 같이 LNMP 환경 설정이 완료되었습니다.



# Linux 전원 관리 사양

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 10:37:45

## 작업 시나리오

x86 기기에는 **APM**(Advanced Power Management, 고급 전원 관리)와 **ACPI**(Advanced Configuration and Power Interface, 고급 사양 및 전원 인터페이스)라는 두 가지 전원 관리가 있습니다. ACPI는 Intel, Microsoft 및 Toshiba가 공동으로 개발한 일종의 전원 관리 표준으로 컴퓨터와 장치를 관리하는데 보다 유연한 인터페이스를 제공하는 반면 APM은 전원 관리의 기존 표준입니다.

Linux는 APM 및 ACPI를 지원하지만, 이 두 표준을 동시에 실행할 수는 없습니다. 디폴트의 경우, Linux는 기본적으로 ACPI를 실행합니다. 동시에 Tencent Cloud에서도 ACPI 전원 관리 방법을 사용하는 것을 권장합니다.

Linux 시스템에 ACPI 관리 프로그램이 설치되어 있지 않은 경우, 소프트 리부팅에 실패합니다. 본 문서는 ACPI 설치 상황과 설치 작업에 대해 설명합니다.

## 설치 설명

CoreOS 시스템의 경우 ACPI를 설치할 필요가 없습니다.

## 작업 순서

1. 다음 커맨드를 실행하여 ACPI가 설치되었는지 확인하십시오.

```
ps -ef|grep -w "acpid"|grep -v "grep"
```

- 프로세스가 없으면 ACPI가 설치되지 않았음을 의미하므로 다음 단계로 이동하십시오.
- 프로세스가 있으면 ACPI가 설치되었음을 의미하므로 작업이 완료된 것입니다.

2. 운영 시스템 유형에 따라 ACPI를 설치하고 다른 커맨드를 실행하십시오.

- Ubuntu / Debian 시스템에서 다음 커맨드를 실행하십시오.

```
sudo apt-get install acpid
```

- Redhat / CentOS 시스템에서 다음 커맨드를 실행하십시오.

```
yum install acpid
```

- SUSE 시스템에서 다음 커맨드를 실행하십시오.

```
in apcid
```



# 온라인 Linux CVM 인스턴스 비밀번호 일괄 리셋

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 10:38:24

## 작업 시나리오

본 문서는 비 종료 상태에서 여러 Linux 시스템 CVM에 대량DMFH 비밀번호 재설정을 실행하는 작업에 대해 안내합니다.

## 스크립트 다운로드

Tencent Cloud는 사용자를 위해 재설정할 스크립트 작업을 작성하였으며 해당 재설정할 스크립트를 CVM에 다운로드 및 압축 해제하면 편리하게 온라인에서 대량으로 재설정할 수 있습니다.

경로 가져오기: <http://batchchpasswd-10016717.file.myqcloud.com/batch-chpasswd.tgz>

## 작업 순서

### CentOS/SUSE 시스템의 작업 방법

1. 다음 명령어를 실행하여 `hosts.txt` 파일을 여십시오.

```
vi /etc/hosts
```

2. **i** 또는 **Insert** 를 눌러 편집 모드로 전환한 후 [CVM IP+SSH 포트 번호+계좌 +기존 비밀번호+새 비밀번호]형식에 따라 수정할 CVM 정보를 `hosts.txt` 파일에 추가합니다. 다음과 같이 표시됩니다.

...

3. 0.0.1 22 root old\_passwd new\_passwd

4. 0.0.2 22 root old\_passwd new\_passwd

...

각 행의 정보는 CVM 1개를 대표합니다. 공용 네트워크에서 해당 스크립트를 실행할 경우 CVM IP는 **공용 네트워크 IP**로 입력하고 개인 네트워크에서 해당 스크립트를 실행할 경우 CVM IP는 **개인 IP**로 입력하면 됩니다.

5. **Esc**를 누르고 **:wq**를 입력하면 파일을 저장 및 리턴합니다.
6. 다음 명령어를 실행하여 스크립트 파일을 실행하십시오.

```
./batch-chpasswd.py
```

다음과 같은 결과를 리턴하면 재설정이 성공했다는 의미입니다.

```
change password for root@10.0.0.1
spawn ssh root@10.0.0.1 -p 22
root password:
Authentication successful.
Last login: Tue Nov 17 20:22:25 2015 from 10.181.XXX.XXX
[root@VM_18_18_centos ~]# echo root:root | chpasswd
[root@VM_18_18_centos ~]# exit
logout
change password for root@10.0.0.2
spawn ssh root@10.0.0.2 -p 22
root password:
Authentication successful.
Last login: Mon Nov 9 15:19:22 2015 from 10.181.XXX.XXX
[root@VM_19_150_centos ~]# echo root:root | chpasswd
[root@VM_19_150_centos ~]# exit
logout
```

## Ubuntu 시스템의 작업 방법

1. 다음 명령어를 실행하여 `hosts.txt` 파일을 여십시오.

시스템의 기본 편집기를 호출하면 귀하도 다른 파일 편집기를 사용하여 편집할 수 있습니다.

```
sudo gedit /etc/hosts
```

2. **i** 또는 **Insert** 를 눌러 편집 모드로 전환한 후 [CVM IP+SSH 포트 번호+계좌 +기존 비밀번호+새 비밀번호]형식에 따라 수정할 CVM 정보를 `hosts.txt` 파일에 추가합니다. 다음과 같이 표시됩니다.

...

3. 0.0.1 22 root old\_passwd new\_passwd

4. 0.0.2 22 root old\_passwd new\_passwd

...

각 행의 정보는 CVM 1개를 대표합니다. 공용 네트워크에서 해당 스크립트를 실행할 경우 CVM IP는 **공용 네트워크 IP**로 입력하고 개인 네트워크에서 해당 스크립트를 실행할 경우 CVM IP는 **개인 IP**로 입력하면 됩니다.

5. 다음 명령어를 실행하여 네트워크를 재시작하십시오.

```
sudo rcnscd restart
```

6. 다음 명령어를 실행하여 스크립트 파일을 실행하십시오.

```
python batch-chpasswd.py
```

# Linux 인스턴스 FTP 서비스 구축

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 10:39:07

## 작업 시나리오

본 문서는 CentOS 7.2 64비트 시스템을 예시로 들며, vsftpd를 FTP 서비스 포트로, FileZilla을 클라이언트로 사용합니다. Linux CVM에 FTP 서비스를 구축하는 방법을 안내합니다.

## 작업 순서

### vsftpd 설치

1. Linux CVM에 로그인하십시오.
2. 아래의 명령어를 실행하여 vsftpd를 설치하십시오.

```
yum install vsftpd -y
```

### 서비스 시작

1. 아래의 명령어를 실행하여 서비스를 시작하십시오.

```
systemctl start vsftpd
```

2. 아래의 명령어를 실행하여 서비스가 시작되었는지 확인하십시오.

```
netstat -tunlp
```

아래의 정보와 같은 리턴 유형은 vsftpd 서비스 시작이 성공되었음을 나타냅니다.

```
[root@UM_0_11_centos ~]# netstat -tunlp
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State                   PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:80              0.0.0.0:*               LISTEN                  702/httpd
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN                  703/sshd
tcp6       0      0 :::3306                 :::*                    LISTEN                  1168/mysqld
tcp6       0      0 :::21                   :::*                    LISTEN                  19124/vsftpd
tcp6       0      0 :::22                   :::*                    LISTEN                  703/sshd
[root@UM_0_11_centos ~]#
```

### (옵션) vsftpd 서비스 검증

FTP 서비스 포트 구성의 원활한 완성을 보장하기 위해, 로컬 컴퓨터 또는 기타 CVM에서 작업 순서를 실행하여 vsftpd 서비스가 시작에 성공했는지 재차 검증할 수 있습니다. 아래의 작업 순서는 Linux 운영 체제의 로컬 컴퓨터를 예시로 합니다. 만약 로컬 컴퓨터가 Windows/Mac OS일 경우, 컴퓨터가 telnet 기능을 시작했는지 확인하십시오.

1. 로컬 컴퓨터 운영 체제의 인터페이스에서 telnet 서비스를 설치하십시오.

만약 사용자의 로컬 컴퓨터가 Windows/Mac OS 운영 체제일 경우, 이 단계는 건너뛰십시오.

```
yum -y install telnet
```

2. 아래의 명령어를 실행하여 vsftpd 서비스가 시작에 성공했는지 테스트하십시오.

```
telnet +CVM 공용 네트워크 IP + 21
```

아래 정보와 같은 유형이 리턴되면 성공적으로 시작되었음을 의미합니다.

```
[root@VM_15_205_centos ~]# telnet 111.230. 21
Trying 111.230. ...
Connected to 111.230. .
Escape character is '^]'.
220 (vsFTPd 3.0.2)
```

## vsftpd 구성

1. 아래의 명령어를 실행하여 vsftpd 구성 파일을 여십시오.

```
vi /etc/vsftpd/vsftpd.conf
```

2. “i” 또는 “Insert”를 눌러 편집 모드로 전환하여, 파일 중의 ‘anonymous\_enable=YES’를 ‘anonymous\_enable=NO’로 변경하십시오. 아래 이미지를 참조하십시오.

```
#
# READ THIS: This example file is NOT an exhaustive list of vsftpd options.
# Please read the vsftpd.conf.5 manual page to get a full idea of vsftpd's
# capabilities.
#
# Allow anonymous FTP? (Beware - allowed by default if you comment this out).
anonymous_enable=NO
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
# When SELinux is enforcing check for SE bool ftp_home_dir
local_enable=YES
```

3. “Esc”를 누르고 “:wq”를 입력하여 파일을 저장한 뒤 돌아가십시오.

## FTP 사용자 추가

1. 아래의 명령어를 실행하여 ftpuser1 사용자를 추가하십시오.

```
useradd -m -d /home/ftpuser1 -s /sbin/nologin ftpuser1
```

2. 아래의 명령어를 실행하여 ftpuser1 사용자의 비밀번호를 설정하십시오.

```
passwd ftpuser1
```

사용자 생성, 사용자 비밀번호 설정을 완료했습니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

```
[root@VM_0_3_centos ~]# useradd -m -d /home/ftpuser1 -s /sbin/nologin ftpuser1
[root@VM_0_3_centos ~]# passwd ftpuser1
Changing password for user ftpuser1.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

## 후속 작업

FTP 서비스 구축을 완료한 후, 이것을 기반으로 파일을 업로드 또는 다운로드할 수 있습니다. 예시로 [Windows 머신의 FTP를 통한 파일 업로드](#)가 있습니다.

## FAQ

FTP 클라이언트의 연결 시간이 초과되거나 디렉터리 읽기가 실패한 경우

문제 설명

로컬에서 FTP 클라이언트를 사용해 연결 시 일부 사용자는 연결 시간이 초과되거나 디렉터리 읽기가 실패하는 문제와 마주칩니다. 아래 이미지를 참조하십시오.

```
命令: PASV
错误: 连接超时
错误: 读取目录列表失败
```

PASV 커맨드에서 문제가 나타날 경우, FTP 프로토콜이 Tencent Cloud 네트워크 아키텍처에서 적절하지 않은 것이 원인입니다. FTP 클라이언트는 기본적으로 수동 모드로 전송되므로 통신 과정 중 서버 포트의 IP 주소를 찾아 연결을 진행합니다. 그러나 Tencent Cloud의 공용 네트워크 IP는 ENI에 직접적으로 배치되지 않습니다. 그리하여 수동 모드에서 클라이언트는 유효 IP를 찾지 못하며, CVM 개인 IP만 찾을 수 있으나 개인 IP는 공용 네트워크와 직접 통신할 수 없습니다. 따라서 연결할 수 없습니다.

## 해결 방법

1. 클라이언트 전송 모드를 자동으로 변경하십시오.
2. 만약 클라이언트의 네트워크 환경이 수동 모드를 필요로 하는 경우 서비스 포트에서 [vsftpd 구성](#)의 구성 파일에 아래와 같은 명령을 새로 추가해야 합니다.

```
pasv_address=XXX.XXX.XXX.XXX //(공용 네트워크 IP)
pasv_enable=YES
pasv_min_port=1024
pasv_max_port=2048
```

## FTP 클라이언트가 파일 업로드를 실패한 경우

### 문제 설명

Linux 시스템 환경에서 vsftp를 통해 파일을 업로드할 경우 아래와 같은 오류 정보를 표시합니다.

```
553 Could not create file
```

### 해결 방법

1. 아래의 명령어를 실행하여 서버 디스크 용량의 사용률을 검사하십시오.

```
df -h
```

- 디스크 용량이 부족할 경우 파일이 업로드되지 않을 수 있습니다. 디스크 용량이 큰 파일을 삭제하길 권장합니다.
  - 디스크 용량이 정상일 경우 다음 단계를 진행하십시오.
2. 아래의 명령어를 실행하여 FTP 디렉터리의 쓰기 권한이 있는지 검사하십시오.

```
ls -l /home/test
```

# /home/test FTP 디렉터리를 실제 FTP 디렉터리로 수정하십시오.

- 결과로 돌아가기 중 'w'가 없을 경우 사용자의 쓰기 권한이 없는 것을 나타냅니다. 다음 단계를 진행하십시오.
- 결과로 돌아가기 중 'w'가 있을 경우 [티켓 제출](#)하고 피드백을 보내십시오.

3. 아래의 명령어를 실행하여 FTP 디렉터리에 쓰기 권한을 추가하십시오.

```
chmod +w /home/test
```

# /home/test FTP 디렉터리를 실제 FTP 디렉터리로 수정하십시오.

4.아래의 명령어를 실행하여 쓰기 권한 설정이 성공하였는지 다시 검사하십시오.

```
ls -l /home/test
```

# /home/test FTP 디렉터리를 실제 FTP 디렉터리로 수정하십시오.

# 파일 업/다운로드

## Windows 머신은 WinSCP를 통해 파일 업/다운로드

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 11:13:33

### 작업 시나리오

WinSCP는 Windows 환경에서 SSH의 오픈 소스 그래픽을 사용하는 SFTP 클라이언트이며, 동시에 SCP 프로토콜을 지원합니다. 주요 기능은 로컬 컴퓨터와 원격 컴퓨터 사이에서 안전하게 파일을 복사하는 것입니다. FTP를 사용해 코드를 업로드하는 것과 비교해, WinSCP를 사용할 경우 서버 코드의 어떠한 구성도 없이 서버 계정 비밀번호를 사용해 서버에 직접 액세스할 수 있습니다.

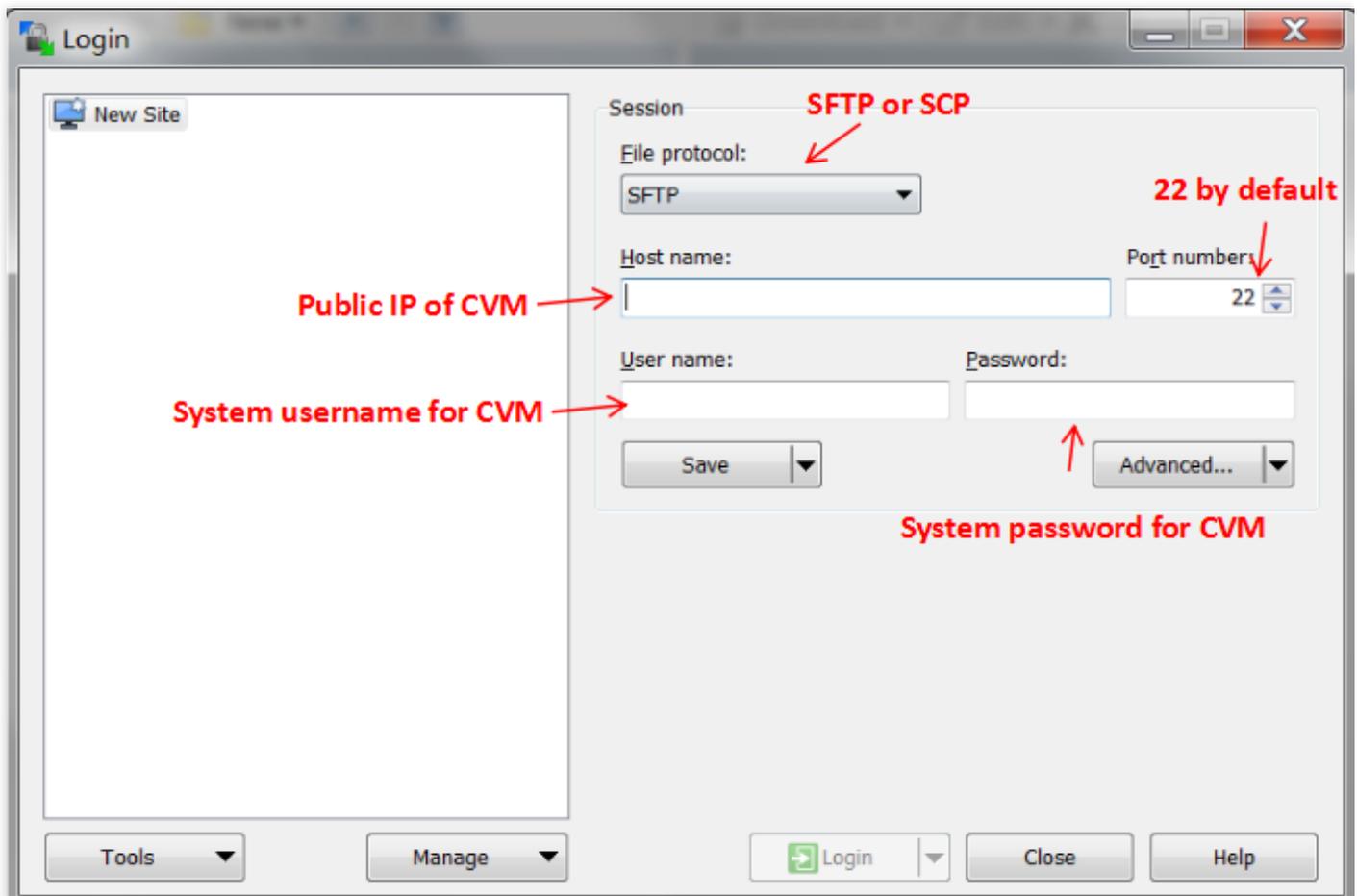
### 전제 조건

로컬 컴퓨터에 WinSCP 클라이언트를 다운로드 후 설치되어 있어야 합니다(가져오기 경로: [공식 웹 사이트](#)에서 최신 버전을 가져오기를 권장합니다).

### 작업 순서

#### WinSCP에 로그인

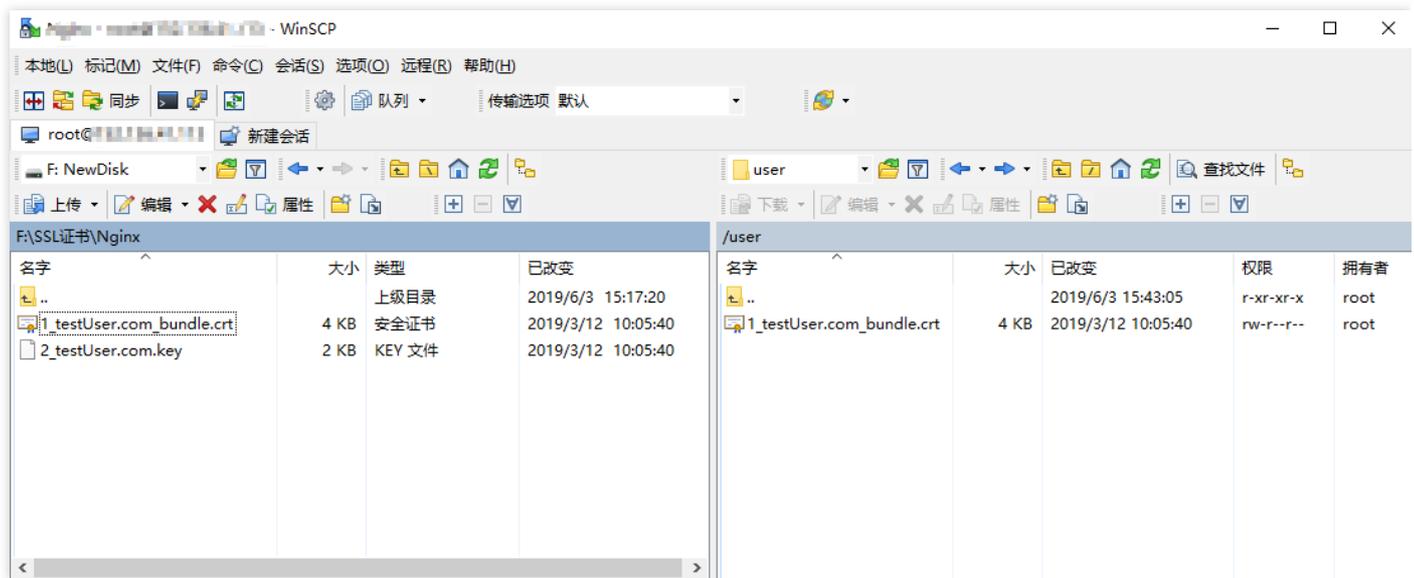
1. WinSCP를 열 경우, 아래와 같이 "WinSCP 로그인" 대화 상자가 나타납니다.



2. 로그인 파라미터를 설정하십시오.

- 프로토콜: SFTP 혹은 SCP 중 하나를 선택합니다.
- 호스트 이름: 클라우드 서버의 공용 네트워크 IP. [클라우드 서버 콘솔](#)에 로그인하여 해당 클라우드 서버의 공용 네트워크 IP를 조회하십시오.
- 포트: 기본값은 22입니다.
- 비밀번호: 클라우드 서버의 사용자 이름에 해당하는 비밀번호입니다.
- 사용자 이름: 클라우드 서버의 시스템 사용자 이름입니다.
  - SUSE/CentOS/Debian 시스템: root
  - Ubuntu 시스템: ubuntu

3. [로그인]을 클릭하여 아래와 같이 "WinSCP" 파일 전송 인터페이스에 진입하십시오.



## 파일 업로드

1. "WinSCP" 파일 전송 인터페이스의 오른쪽 탭에서 파일이 서버에서 저장될 "/user"와 같은 디렉터리를 선택하십시오.
2. "WinSCP" 파일 전송 인터페이스의 왼쪽 탭에서 "F:\SSL 인증서\Nginx"와 같은 로컬 컴퓨터 파일이 저장된 디렉터리를 선택한 뒤 전송할 파일을 선택하십시오.
3. "WinSCP" 파일 전송 인터페이스의 메뉴 바에서 아래와 같이 [업로드]를 클릭하십시오.
4. "업로드" 대화 상자가 팝업되면 업로드해야 할 파일과 원격 디렉터리를 확인한 뒤, [확인]을 클릭하여 로컬 컴퓨터의 파일을 클라우드 서버로 업로드합니다.

## 파일 다운로드

1. "WinSCP" 파일 전송 인터페이스의 왼쪽 탭에서 "F:\SSL 인증서\Nginx"와 같이, 파일이 서버에서 저장될 디렉터리를 선택하십시오.
2. "WinSCP" 파일 전송 인터페이스의 오른쪽 탭에서 "/user"와 같이, 로컬 컴퓨터 파일이 저장된 디렉터리를 선택한 후 전송할 파일을 선택하십시오.
3. "WinSCP" 파일 전송 인터페이스의 메뉴 바에서 아래와 같이 [다운로드]를 클릭하십시오.
4. "다운로드" 대화 상자에서 다운로드해야 하는 파일 및 원격 디렉터리를 확인한 뒤, [확인]을 클릭하여 클라우드 서버의 파일을 로컬 컴퓨터로 다운로드하십시오.

# Windows 머신은 FTP를 통해 파일 업로드

최종 업데이트 날짜: : 2020-12-30 10:56:03

## 작업 시나리오

본 문서는 FTP를 통해, 로컬 서버에서 클라우드 서버로의 파일 업로드 과정을 안내합니다.

## 전제 조건

클라우드 서버에 [FTP 구축 서비스](#)에 있어야 합니다.

## 작업 순서

1. 클라우드 서버에 로그인하십시오.
2. 오픈 소스 소프트웨어 FileZilla를 다운로드한 후 설치하십시오.

FileZilla 3.5.3 버전을 사용해 FTP를 업로드할 경우, 업로드 실패 등의 문제가 나타날 경우, 공식 웹 사이트에서 FileZilla 3.5.1 버전 혹은 3.5.2 버전 사용을 권장합니다.

3. FileZilla를 여십시오.
4. FileZilla 창에서 호스트, 사용자 이름, 비밀번호 및 포트 등의 정보를 입력한 후 아래와 같이 [빠른 연결]을 클릭하십시오.

### 구성 정보 설명

- 호스트: 클라우드 서버의 공용 네트워크 IP입니다. [클라우드 서버 콘솔](#)의 인스턴스 관리 페이지에서 해당 클라우드 서버의 공용 네트워크 IP를 조회할 수 있습니다.
- 사용자 이름: [FTP 구축 서비스](#)에서 설정한 FTP 사용자의 계정입니다. 이미지 상의 "ftpuer1"이 예시입니다.
- 비밀번호: [FTP 구축 서비스](#)에서 설정한 FTP 사용자 계정에 해당하는 비밀번호입니다.
- 포트: FTP 수신 포트로서 기본값은 **21**입니다.
  - v. 왼쪽 하단의 "로컬 사이트" 창에서 업로드 대기 중인 로컬 파일을 마우스 우클릭해 [업로드]를 선택하면 아래와 같이 바로 Linux 클라우드 서버로 파일을 업로드할 수 있습니다.

- 클라우드 서버의 FTP는 업로드된 tar 압축 파일의 자동 압축 해제를 지원하지 않으며, 아올러 tar 파일의 기능을 삭제합니다.
- 원격 사이트 경로는 파일을 Linux 클라우드 서버에 업로드하기 위한 기본 경로입니다.

# Linux 머신은 SCP를 통해 파일 업로드

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 11:15:27

## 작업 시나리오

본 문서는 SCP를 통해 Linux 운영 체제 컴퓨터의 Linux 클라우드 서버에 파일을 업로드하도록 안내합니다.

## 작업 순서

1. Linux 운영 체제 컴퓨터에서 다음 커맨드를 실행하여 파일을 Linux 클라우드 서버에 업로드하십시오.

```
SCP 로컬 파일 주소 클라우드 서버 로그인 아이디@ 클라우드 서버 공용네트워크 IP/도메인 이름:  
클라우드 서버 파일 주소
```

예를 들어, 로컬 파일 `/home/lnmp0.4.tar.gz` 를 IP 주소가 '129.20.0.2'인 CentOS 시스템 클라우드 서버의 디렉터리에 업로드해야 할 경우, 실행되는 커맨드는 다음과 같습니다:

```
scp /home/lnmp0.4.tar.gz root@129.20.0.2:/home/lnmp0.4.tar.gz
```

2. **Enter**를 누르고 로그인 비밀번호를 입력하여 업로드를 완료하십시오.

# 데이터 디스크 마운트

## Windows를 Linux로 재설치 시 기존 NTFS타입의 데이터 디스크 읽기/쓰기

최종 업데이트 날짜: : 2020-01-02 11:38:15

Windows의 파일 시스템은 일반적으로 NTFS 또는 FAT32 형식을 사용하지만, Linux 파일 시스템 형식은 일반적으로 EXT 시리즈입니다. Windows에서 Linux로 운영 체제를 재설치할 경우, 운영 체제 유형이 변경되어도 데이터 디스크는 원래 형식이 유지되므로 재설치한 운영 체제가 데이터 디스크 파일 시스템에 액세스하지 못하는 상황이 나타날 수 있습니다. 재설치된 Linux 클라우드 서버에서 다음 작업을 실행할 경우, Windows 원본 시스템 데이터 디스크의 데이터를 읽을 수 있습니다.

1) Linux 시스템에서 ntfsprogs 소프트웨어 설치를 커맨드할 경우, Linux가 NTFS 파일 시스템을 지원할 수 있습니다.

```
yum install ntfsprogs
```

2) Windows의 데이터 디스크를 Linux 클라우드 서버에 마운트 하십시오. 만약 데이터 디스크가 이미 마운트 된 경우, 이 단계를 건너뛸 수 있습니다.

Tencent Cloud 콘솔에 로그인한 후, [클라우드 서버]-[클라우드 블록 스토리지] 탭에서, 마운트가 필요한 Windows 데이터 디스크의 [더보기]-[클라우드 서버 마운트] 버튼을 클릭합니다. 팝업 상자에서 재설치한 Linux 클라우드 서버를 선택한 뒤 [확인] 버튼을 클릭하십시오.

3) 'parted -l' 커맨드를 사용해 Windows에서 마운트된 데이터 디스크를 조회하십시오.

```
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vde: 21.5GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt

Number  Start   End     Size    File system  Name                                Flags
  1      17.4kB  134MB   134MB                   Microsoft reserved partition    msftres
  2      135MB  3331MB  3196MB   ntfs          Basic data partition
```

4) 'mount -t ntfs-3g 데이터 디스크 경로 마운트 포인트' 커맨드를 사용해 데이터 디스크를 마운트 하십시오.

```
[root@VM_127_193_centos ~]# mount -t ntfs-3g /dev/vde2 mnt/
[root@VM_127_193_centos ~]# ls mnt/
$RECYCLE.BIN  test.txt
```

5) 이 파일 시스템이 식별 가능해짐으로써 마운트된 데이터 디스크를 Linux 시스템에서 직접 읽고 쓸 수 있습니다.

# Linux 상용 조작 및 명령

최종 업데이트 날짜 : 2020-01-02 14:33:00

## 1. Linux 서버 Load Average란 무엇입니까?

Load는 서버 작업량의 크기, 즉 컴퓨터 CPU 작업 실행 큐의 길이가 길수록, 실행 중 및 실행 대기 중인 프로세스 수를 더 많이 포함할 수 있음을 나타냅니다.

## 2. Linux 서버 부하를 확인하는 방법은 무엇입니까?

`w`, `top`, `uptime`, `procinfo` 커맨드를 실행하거나 `/proc/loadavg` 파일에 액세스하여 조회할 수 있습니다.

`procinfo` 툴을 설치하려면 Linux 환경에서 소프트웨어를 설치와 관련한 설명서를 참조하십시오.

## 3. 서버 부하가 높으면 어떻게 해야 합니까?

서버 부하(Load/Load Average)는 프로세스 큐 길이에 따라 표시됩니다. 서버에 부하가 높은 현상은(15분 평균값 참조 권장) CPU 리소스 부족, I/O 읽기 및 쓰기 병목 현상, 메모리 리소스 부족, 집약적인 CPU 계산 등의 이유로 발생할 수 있습니다. `vmstat`, `iostat`, `top` 커맨드를 사용해 부하가 너무 높은 원인을 판단하고 구체적으로 많은 리소스를 차지하는 프로세스를 찾아 최적화할 것을 권장합니다.

## 4. 서버 메모리 사용량을 조회하는 방법은 무엇입니까?

`free`, `top` (실행 후 `shift+m` 을 통해 메모리 정렬), `vmstat`, `procinfo` 커맨드를 실행하거나 `/proc/meminfo` 에 액세스하여 파일을 조회할 수 있습니다.

## 5. 개별 프로세스에서 사용되는 메모리 양을 조회하는 방법은 무엇입니까?

`top -p PID`, `pmap -x PID`, `ps aux|grep PID` 커맨드를 실행하거나, `/proc/$process_id(프로세스한 PID)/status` 에 액세스하여 `/proc/7159/status` 파일과 같은 파일을 조회할 수 있습니다.

## 6. 사용 중인 서비스 및 포트를 조회하는 방법은 무엇입니까?

`netstat -tunlp`, `netstat -antup`, `lsof -i:PORT` 커맨드를 실행하여 조회할 수 있습니다.

## 7. 서버 프로세스 정보를 조회하는 방법은 무엇입니까?

`ps auxww|grep PID`, `ps -ef`, `lsof -p PID`, `top -p PID` 커맨드를 실행하여 조회할 수 있습니다.

## 8. 프로세스를 중지하는 방법은 무엇입니까?

`kill -9 PID` (PID 프로세스 번호), `killall 프로그램 이름` (예: `killall cron`)을 실행하여 프로세스를 중지할 수 있습니다.

좀비 프로세스를 중지해야 하는 경우, 프로세스의 부모 프로세스를 종료해야 합니다. 실행 커맨드는 다음과 같습니다: `kill -9 ppid` (ppid는 부모 프로세스의 ID 번호이며, `ps -o ppid PID` 에서 커맨드를 통해 조회할 수 있습니다. 예: `ps -o ppid 32535`)

## 9. 좀비 프로세스를 찾는 방법은 무엇입니까?

`top` 커맨드를 통해 좀비 프로세스(zombie)의 전체를 조회할 수 있고, `ps -ef | grep defunct | grep -v grep` 커맨드를 실행하여 좀비 프로세스 정보를 조회할 수 있습니다.

## 10. 서버 포트를 시작할 수 없는 이유는 무엇입니까?

서버 포트의 시작 모니터링은 운영 체제 자체 및 애플리케이션 프로그램에서 조회해야 합니다.

Linux 운영 체제에서 1024이하의 포트는 root 사용자만 시작할 수 있습니다. 즉, 먼저 `sudo su -` 을 실행하여 root 권한을 얻은 후 서비스 포트를 시작해야 합니다.

애플리케이션 프로그램 문제는 애플리케이션 프로그램 시작 로그를 사용해 포트 충돌(텐센트 서버 시스템이 포트 36000을 점유할 수 없는 문제), 구성 문제 등과 같은 오류의 원인을 검사하는 것을 권장합니다.

## 11. 일반적으로 사용되는 Linux 서버 성능 조회 커맨드는 무엇입니까?

커맨드 이름	설명

top	모니터링 커맨드 프로세스는 시스템의 전체 성능을 모니터링하는 것입니다. 시스템 부하, 프로세스, CPU, 메모리, 페이징 등 정보를 표시할 수 있습니다. 일반적으로 <code>shift + m</code> 및 <code>shift + p</code> 을 사용해 메모리 및 CPU 사용량에 따라 프로세스의 정렬을 진행합니다.
vmstat	버추얼 메모리에 중점을 둔 시스템 모니터링 커맨드는 CPU, 프로세스, 메모리 페이징 및 IO 상태 정보도 모니터링 할 수 있습니다. 예를 들어 <code>vmstat 3 10</code> 은 3초마다 결과를 출력하고 10회 실행합니다.
iostat	CPU 상태 및 IO 상태를 출력하는 툴은 시스템의 IO 정보를 자세하게 나타냅니다. 예를 들어 <code>iostat -dxmt 10</code> 은 10초마다 IO 세부 정보를 MB 형식으로 출력합니다.
df	시스템의 디스크 공간 사용량을 확인하는 데 사용됩니다. 예를 들어 <code>df -m</code> 은 디스크 사용량을 MB단위로 표시합니다.
lsdf	Linux는 파일 시스템을 기반으로 하기 때문에 이뉴머레이션 시스템에서 열린 파일에서 이 커맨드는 시스템 관리에 매우 유용합니다. <b>예:</b> <b>lsdf -i : 36000</b> 은 36,000포트를 사용한 프로세스를 표시합니다. <b>lsdf -u root</b> 는 root로 실행되는 프로그램을 표시합니다. <b>lsdf -c php-fpm</b> 는 php-fpm 프로세스에 의해 열린 파일을 표시합니다. <b>lsdf php.ini</b> 는 php.ini 프로세스를 여는 것을 표시합니다.
ps	프로세스 조회 커맨드를 사용해 프로세스의 세부 사항을 표시할 수 있습니다. 일반적인 커맨드 파라미터 조합은 <code>ps -ef</code> , <code>ps aux</code> 이며, <code>ps -A -o</code> 를 사용해 출력 필드를 사용자 정의하는 것을 권장합니다. 예시 : <code>ps -A -o pid,stat,uname,%cpu,%mem,rss,args,lstart,etime  sort -k6,6 -rn</code> , 나열된 필드로 출력 및 여섯 번째 필드로 정렬합니다. <code>ps -A -o comm  sort -k1  uniq -c sort -k1 -rn head</code> , 실행중인 인스턴스가 많은 프로세스를 나열합니다.

일반적으로 사용되는 기타 커맨드 및 파일: `free -`

`m`, `du`, `uptime`, `w`, `/proc/stat`, `/proc/cpuinfo`, `/proc/meminfo`

## 12. Cron이 유효하지 않으면 어떻게 해야 하나요?

검사 순서는 다음과 같습니다.

1. `crontab`이 올바르게 실행되는지 확인하십시오.

i. `crontab -e` 커맨드를 실행하고 다음 테스트 항목을 추가하십시오.

```
\*/1 \* \* \* \* /bin/date >> /tmp/crontest 2>&1 &
```

ii. /tmp/crontest' 파일을 확인하십시오.

문제가 발생할 경우, 'ps aux|grep cron'을 사용해 cron의 pid을 찾습니다. 'kill -9 PID'이 cron 프로세스를 종료하고, '/etc/init.d/cron start' 커맨드를 실행하여 cron을 재부팅합니다.

2. cron 항목의 스크립트 경로가 절대 경로인지 확인하십시오.

3. cron을 실행하는 사용자 계정이 올바른지 확인하고, '/etc/cron.deny'에 해당 계정이 포함되어 있는지 확인하십시오.

4. 스크립트의 실행 권한, 스크립트 디렉터리 및 로그의 파일 권한을 확인하십시오.

5. 백그라운드 방식의 실행 스크립트를 통하여 스크립트 항목 뒤에 "&"을 추가하십시오. 예시: \\*/1 \\* \\* \\*

```
\* /bin/date >> /tmp/crontest 2>&1 &
```

## 13. 클라우드 서버 시작 작업을 설정하는 방법은 무엇입니까?

Linux 커널 시작 순서는 다음과 같습니다.

1. '/sbin/init' 프로세스를 시작합니다.

2. init 초기 스크립트를 순차적으로 실행합니다.

3. 런 레벨 스크립트 /etc/rc.d/rc\\*.d , \* 계수값은 실행 모드와 같습니다. /etc/inittab 에서 확인할 수 있습니다.

4. /etc/rc.d/rc.local 을 실행합니다.

시작 프로세스를 구성해야할 경우 /etc/rc.d/rc\\*.d 에서 S\\*\\*rclocal 파일 구성할 수 있고, 또는 /etc/rc.d/rc.local 에서 구성하실 수 있습니다.

## 14. 서버 디스크가 읽기 전용인 이유는 무엇입니까?

디스크가 읽기 전용인 이유는 다음과 같습니다.

• 전체 디스크 용량이 다 찬 경우

df -m 커맨드를 사용해 디스크 사용량을 확인한 후, 여분의 파일을 릴리스하여 디스크 용량을 확보할 수 있습니다(타사 파일은 삭제하지 않는 것이 좋습니다. 필요한 경우 확인하십시오.)

• 디스크 inode 리소스가 점유한 경우

df -i 커맨드를 실행하여 관련 프로세스를 검사 및 확인할 수 있습니다.

• 하드웨어 장애

hosting 애플리케이션이 위의 설명한 방법으로도 원인을 확인할 수 없으면, 핫라인 95716으로 문의하시거나 티켓을 제출하여 문의하십시오.

## 15. Linux 시스템 로그를 보려면 어떻게 해야 하나요?

- 시스템 레벨의 로그 파일 저장 경로는 `/var/log` 입니다.
- 자주 사용하는 시스템 로그는 `'/var/log/messages'`입니다.

## 16. 파일 시스템 대용량 파일을 찾는 방법은 무엇입니까?

다음 단계 커맨드를 실행하여 검사할 수 있습니다.

1. `df` 커맨드를 실행하여 디스크 파티션 사용 현황을 조회하십시오. 예: `df -m`
2. `du` 커맨드를 실행하여 구체적인 폴더의 크기를 조회하십시오. 예: `du -sh /*`, `du -h --max-depth=1|head -10`
3. `ls` 커맨드를 실행하여 파일과 파일 크기를 정렬하십시오. 예: `ls -lSh`.  
`find` 커맨드를 통하여서도 직접 특정 디렉터리 아래의 폴더 크기를 조회할 수 있습니다. 예: `find / -type f -size +10M -exec ls -l {} \`

## 17. 서버 운영 체제 버전을 확인하는 방법은 무엇입니까?

다음 커맨드를 실행하여 시스템 버전을 조회할 수 있습니다.

- `uname -a`
- `cat /proc/version`
- `cat /etc/issue`

## 18. Linux 터미널에 중국어 깨진 문자가 표시되는 이유는 무엇입니까?

서버 자체는 표시 언어를 제한하지 않습니다. 터미널 소프트웨어가 중국어 표시에 영향을 주는 경우, `[옵션]> [세션 옵션]> [모양]`(secureCRT 설정, 기타 버전 소프트웨어는 관련 설정을 확인하십시오)에서 조정할 수 있습니다.

단순히 Linux shell에서 깨진 글자가 나타나면, `export` 커맨드를 사용해 사용자 환경 변수, `LANG`, `LC_CTYPE` 등 기타 환경 변수 설정을 조회하십시오.

## 19. SecureCRT를 통해 클라우드 서버에 연결하는 데 걸리는 시간 초과를 어떻게 설정합니까?

SecureCRT가 클라우드 서버에 연결되면, 다음 설정을 통하여 끊임없이 연결할 수 있습니다.

1. [SecureCRT 옵션(Options)]을 엽니다.
2. [세션 옵션(Session Options)]을 선택하고 [터미널(Terminal)]을 클릭하십시오.
3. 오른쪽의 Anti-idle 상자에서 [프로토콜 발송 NO-OP(Send protocol NO-OP)]을 선택하고 시간을 120초 마다(every 120 seconds)로 설정하십시오.

## 20. Linux 서버에서 파일을 삭제해도 디스크 용량이 릴리스되지 않는 원인은 무엇입니까?

### 원인

Linux 서버에 로그인하고 `rm` 커맨드를 실행하여 파일을 삭제한 후, 'df' 커맨드를 실행하여 디스크 공간을 조회할 때, 파일을 삭제한 후에도 사용 가능한 디스크 용량이 증가하지 않았음을 발견할 수도 있습니다. 그 이유는 `rm` 커맨드로 파일을 삭제할 때, 다른 프로세스가 해당 파일에 액세스 중이면 `df` 커맨드를 실행하여 조회할 경우, 삭제된 파일이 점유하는 용량이 즉시 릴리스되지 않기 때문입니다.

### 해결 방법

1. root 권한으로 `lsdf |grep deleted` 커맨드를 실행하여 삭제된 파일을 사용 중인 프로세스의 PID를 조회하십시오.
2. 'kill -9 PID' 커맨드를 사용해 해당 프로세스를 종료하십시오.

# 기타

## Linux CVM 단일 사용자 모드 진입 설정

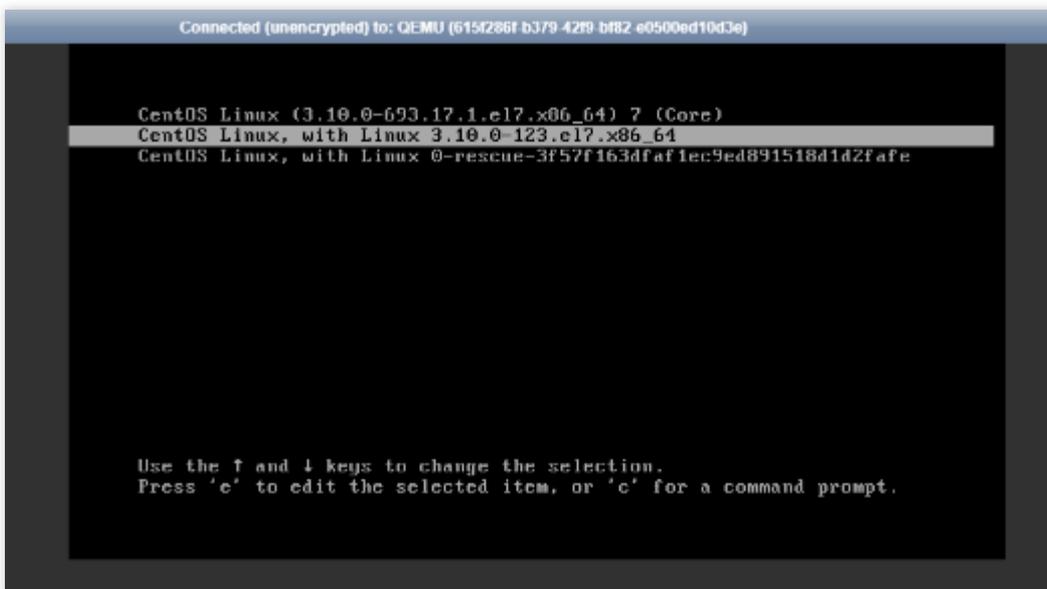
최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

### 작업 시나리오

Linux 사용자는 일부 시나리오에서 단일 사용자 모드로 특수 작업 또는 점검 관련 작업을 진행해야 합니다. 예를 들어, 비밀번호 관리, sshd 손상 복구 또는 디스크 마운트 전에 해야하는 점검 등은 단일 사용자 모드로 진행해야 합니다. 본문에서는 주요 Linux 운영 체제의 단일 사용자 모드 진입 작업 순서를 소개합니다.

### 작업 순서

1. CVM 콘솔에서 VNC로 CVM에 로그인합니다. 자세한 내용은 [VNC로 Linux 인스턴스에 로그인](#)을 참조하십시오.
2. VNC 로그인 인터페이스에서 좌측 상단의 [원격 명령어 전송]>[Ctrl-Alt-Delete]을 선택하고, 팝업창에서 [확인]을 클릭합니다.
3. 연결 실패 알림 정보가 뜨면 빠르게 페이지를 새로고침하고 위, 아래 화살표 버튼(↑↓)을 눌러 시스템이 grub 메뉴에 멈추어 있도록 합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.



4. **e** 를 눌러 grub 모드로 진입합니다.
5. grub 모드 진입 후 실제 사용하고 있는 운영 체제 유형에 맞는 작업 순서를 선택합니다.

CentOS 6.x

CentOS 7.x

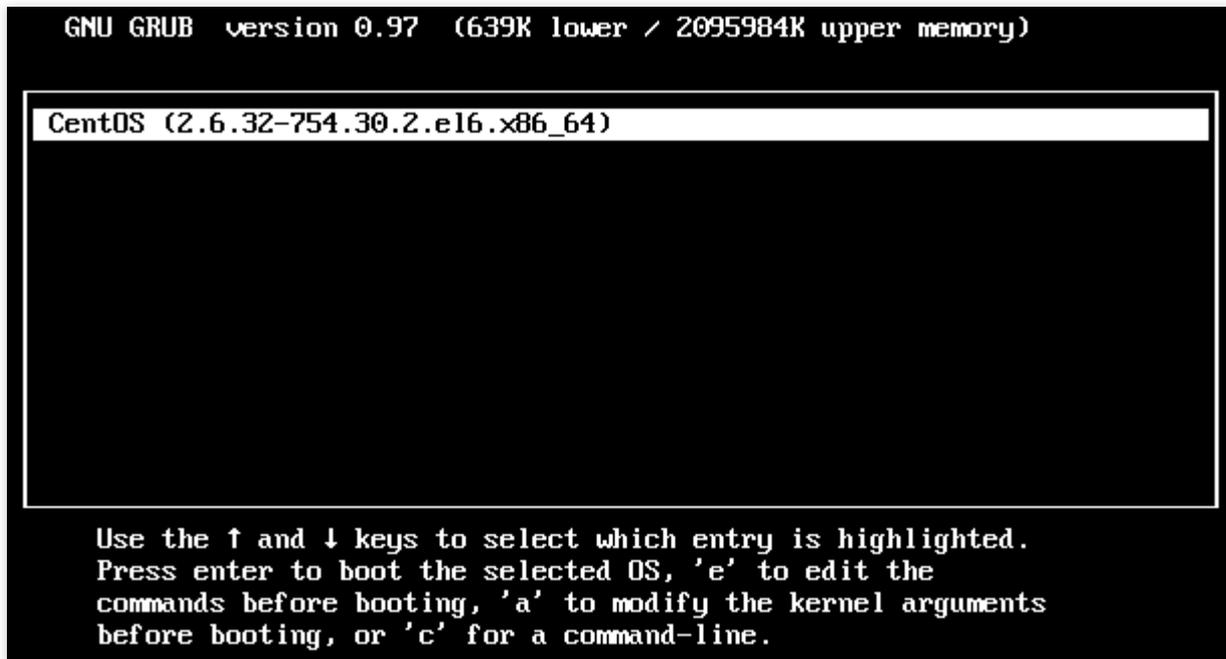
CentOS 8.0

Ubuntu 또는 Debian

SUSE

tlinux

1. grub 모드 인터페이스에서 커널을 선택합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.



2. **e** 을 눌러 커널 편집 인터페이스로 이동한 뒤 **↑↓** 버튼을 사용해 **kernel**이 있는 행을 선택하고 다시 **e**를 누릅니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```
GNU GRUB version 0.97 (639K lower / 2095984K upper memory)

root (hd0,0)
kernel /boot/vmlinuz-2.6.32-754.30.2.el6.x86_64 ro root=/dev/uda1 con→
initrd /boot/initramfs-2.6.32-754.30.2.el6.x86_64.img

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press 'b' to boot, 'e' to edit the selected command in the
boot sequence, 'c' for a command-line, 'o' to open a new line
after ('O' for before) the selected line, 'd' to remove the
selected line, or escape to go back to the main menu.
```

3. 행의 맨 끝에 **single**을 입력합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```
[ Minimal BASH-like line editing is supported. For the first word, TAB
lists possible command completions. Anywhere else TAB lists the possible
completions of a device/filename. ESC at any time cancels. ENTER
at any time accepts your changes.]

<l_pstate=disable single|
```

4. **Enter**를 눌러 입력을 완료한 뒤 **b**를 눌러 선택한 실행 명령어를 실행하면 단일 사용자 모드로 진입합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```

GNU GRUB version 0.97 (639K lower / 2095984K upper memory)

root (hd0,0)
kernel /boot/vmlinuz-2.6.32-754.30.2.el6.x86_64 ro root=/dev/vda1 con→
initrd /boot/initramfs-2.6.32-754.30.2.el6.x86_64.img

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press 'b' to boot, 'e' to edit the selected command in the
boot sequence, 'c' for a command-line, 'o' to open a new line
after ('O' for before) the selected line, 'd' to remove the
selected line, or escape to go back to the main menu.

```

다음 그림과 같이 단일 사용자 모드로 진입하였습니다.

```

Welcome to CentOS
Starting udev: [ OK ]
Setting hostname VM-1-111-centos: [ OK ]
Setting up Logical Volume Management: [ OK ]
Checking filesystems
/dev/vda1: clean, 32886/3276800 files, 508979/13106775 blocks
[ OK ]
Remounting root filesystem in read-write mode: [ OK ]
Mounting local filesystems: [ OK ]
Enabling local filesystem quotas: [ OK ]
Enabling /etc/fstab swaps: [ OK ]
[root@VM-1-111-centos /]# _

```

설명 :

`exec /sbin/init` 명령을 실행하면 단일 사용자 모드가 종료됩니다.

1. grub 모드 인터페이스에서 커널을 선택합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```
CentOS Linux (3.10.0-1127.19.1.el7.x86_64) 7 (Core)
```

```
Use the ↑ and ↓ keys to change the selection.
Press 'e' to edit the selected item, or 'c' for a command prompt.
The selected entry will be started automatically in 1s.
```

2. **e**를 눌러 커널 편집 인터페이스로 들어간 뒤, ↑↓ 버튼으로 linux16의 첫번째 항목으로 이동해 `ro` 를 `rw` `init=/bin/bash` 또는 `/usr/bin/bash` 로 바꿉니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```
insmod part_msdos
insmod ext2
set root='hd0,msdos1'
if [ x${feature_platform_search_hint} = xy ]; then
  search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint='hd0,msdos1' 21d
0-aa71-4b3a-8610-3b942dd447fa
else
  search --no-floppy --fs-uuid --set=root 21dbe030-aa71-4b3a-8610-
2dd447fa
fi
linux16 /boot/vmlinuz-3.10.0-1127.19.1.el7.x86_64 root=UUID=21dbe0
a71-4b3a-8610-3b942dd447fa rw init=/bin/bash crashkernel=auto console=ttyS
nsole=tty0 panic=5 net.ifnames=0 biosdevname=0 intel_idle.max_cstate=1 int
state=disable
initrd16 /boot/initramfs-3.10.0-1127.19.1.el7.x86_64.img

Press Ctrl-x to start, Ctrl-c for a command prompt or Escape to
discard edits and return to the menu. Pressing Tab lists
possible completions.
```

3. **Ctrl+X**를 눌러 단일 사용자 모드를 실행 및 진입합니다.  
다음 그림과 같이 단일 사용자 모드로 진입하였습니다.

```
[ OK ] Stopped Create list of required static device nodes for the current kernel
[ OK ] Closed udev Kernel Socket.
[ OK ] Closed udev Control Socket.
        Starting Cleanup udevd DB...
[ OK ] Started Cleanup udevd DB.
[ OK ] Reached target Switch Root.
[ OK ] Started Plymouth switch root service.
        Starting Switch Root...
bash-4.2# _
```

#### 설명 :

`exec /sbin/init` 명령을 실행하면 단일 사용자 모드가 종료됩니다.

1. grub 모드 인터페이스에서 커널을 선택합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```
CentOS Linux (4.18.0-80.el8.x86_64) 8 (Core)
CentOS Linux (0-rescue-33790f3e0323419f9a055840e9d10b13) 8 (Core)

Use the ↑ and ↓ keys to change the selection.
Press 'e' to edit the selected item, or 'c' for a command prompt.
```

2. **e**를 눌러 커널 편집 인터페이스로 들어간 뒤, **↑↓** 버튼으로 linux의 첫번째 항목으로 이동해 `ro` 를 `rw` `init=/sysroot/bin/bash` 로 바꿉니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```

insmod ext2
set root='hd0,msdos1'
if [ x${feature_platform_search_hint} = xy ]; then
  search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint='hd0,msdos1' 659e
9-71fa-463d-842e-ccdf2c06e0fe
else
  search --no-floppy --fs-uuid --set=root 659e6f89-71fa-463d-842e-c
2c06e0fe
fi
linux      /boot/vmlinuz-4.18.0-80.el8.x86_64 root=UUID=659e6f89-
a-463d-842e-ccdf2c06e0fe rw init=/sysroot/bin/sh crashkernel=auto console=t
0 console=tty0 panic=5 net.ifnames=0 biosdevname=0 intel_idle.max_cstate=1
el_pstate=disable
initrd     /boot/initramfs-4.18.0-80.el8.x86_64.img

Press Ctrl-x to start, Ctrl-c for a command prompt or Escape to
discard edits and return to the menu. Pressing Tab lists
possible completions.

```

3. **Ctrl+X**를 눌러 단일 사용자 모드를 실행 및 진입합니다.

다음 그림과 같이 단일 사용자 모드로 진입하였습니다.

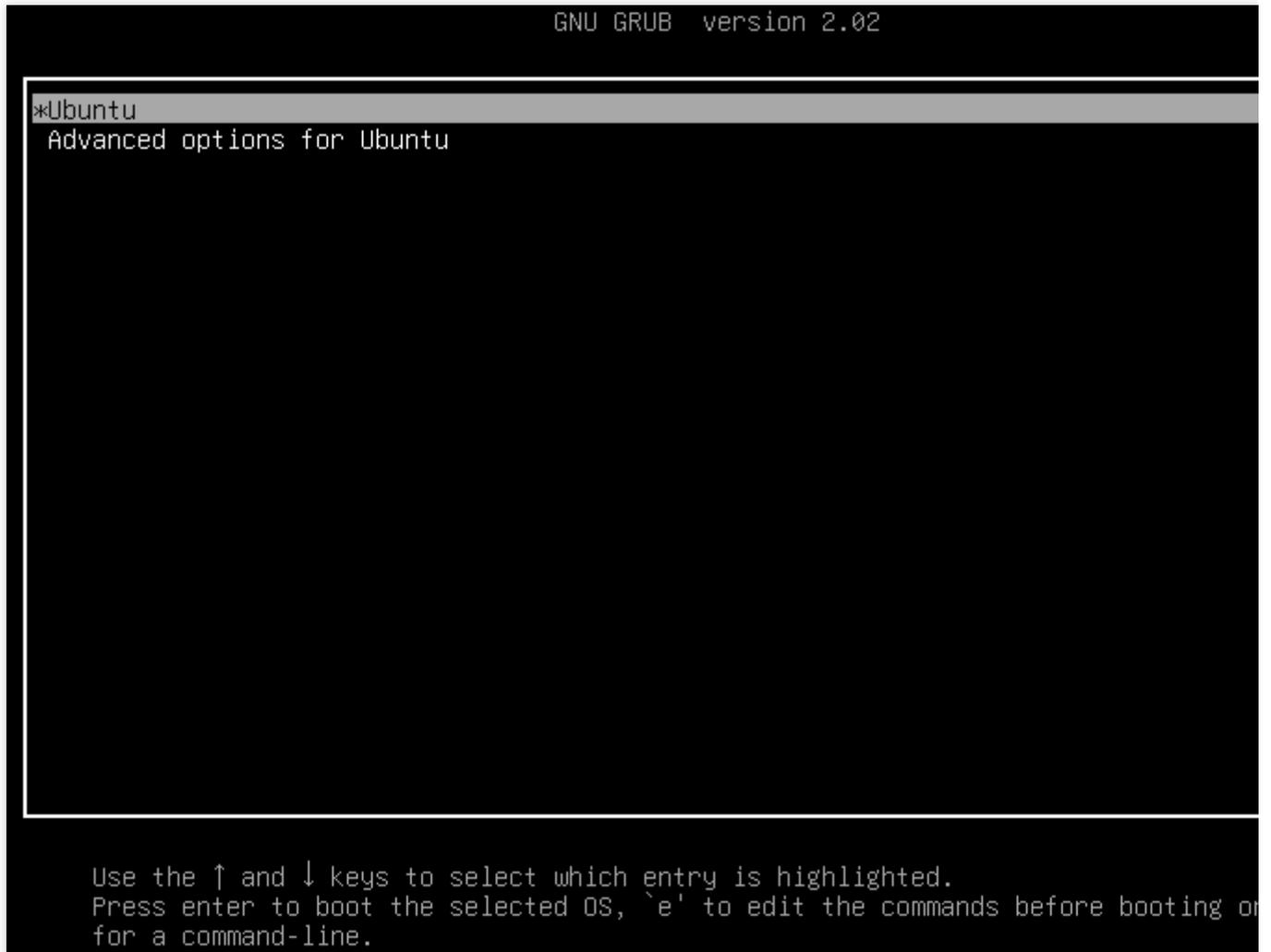
```

Entering emergency mode. Exit the shell to continue.
Type "journalctl" to view system logs.
You might want to save "/run/initramfs/rdsosreport.txt" to a USB stick or /boot
after mounting them and attach it to a bug report.

:/# _

```

1. grub 모드 인터페이스에서 커널을 선택합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.



2. **e**를 눌러 커널 편집 인터페이스로 들어간 뒤, **↑**/**↓** 버튼으로 linux의 첫번째 항목으로 이동해 **ro** 를 **quiet splash**  
**rw init=/bin/bash** 로 바꿉니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```

GNU GRUB version 2.02

setparams 'Ubuntu'

    recordfail
    load_video
    gfxmode $linux_gfx_mode
    insmod gzio
    if [ x$grub_platform = xxen ]; then insmod xzio; insmod lzopio; fi
    insmod part_msdos
    insmod ext2
    if [ x$feature_platform_search_hint = xy ]; then
        search --no-floppy --fs-uuid --set=root 5ba34c3d-bd14-451d-a7d8-09a64009
    else
        search --no-floppy --fs-uuid --set=root 5ba34c3d-bd14-451d-a7d8-09a64009e
    fi
    linux      /boot/vmlinuz-4.15.0-118-generic root=UUID=5ba34c3d-bd14-451d-
4009e3f1 ro net.ifnames=0 biosdevname=0 console=ttyS0,115200 console=tty0 panic=5 i
.max_cstate=1 intel_pstate=disable crashkernel=1800M-64G:160M,64G-:512M quiet spla
t=/bin/bash
    initrd    /boot/initrd.img-4.15.0-118-generic

Minimum Emacs-like screen editing is supported. TAB lists completions. Press Ct
or F10 to boot, Ctrl-c or F2 for a command-line or ESC to discard edits and ret
to the GRUB menu.

```

3. **Ctrl+X**를 눌러 단일 사용자 모드를 실행 및 진입합니다.

다음 그림과 같이 단일 사용자 모드로 진입하였습니다.

```

/dev/vda1: clean, 83224/1310720 files, 669241/5242619 blocks
bash: cannot set terminal process group (-1): Inappropriate ioctl for device
bash: no job control in this shell
root@(none):/#

```

1. grub 모드 인터페이스에서 커널을 선택합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```

GNU GRUB  version 2.02

*SLES 12-SP3
Advanced options for SLES 12-SP3

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands
before booting or 'c' for a command-line.

```

2. **e**를 눌러 커널 편집 인터페이스로 들어간 뒤, **↑↓** 버튼으로 linux의 첫번째 항목으로 이동해 `splash` 매개변수 앞에는 `rw` 를, 뒤에는 `1` 을 추가합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```

GNU GRUB  version 2.02

        search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint='hd0,msdos1' 96a
d13c-a2b2-4ded-84f5-51cc6cffe21
        else
        search --no-floppy --fs-uuid --set=root 96a6d13c-a2b2-4ded-84f5-
1cc6cffe21
        fi
        echo          'Loading Linux 4.4.73-5-default ...'
        linux          /boot/vmlinuz-4.4.73-5-default root=UUID=96a6d13c-a2b
-4ded-84f5-51cc6cffe21 rw splash=silent 1 showopts crashkernel=256M-:128M
console=tty0 console=ttyS0
        echo          'Loading initial ramdisk ...'
        initrd         /boot/initrd-4.4.73-5-default

Minimum Emacs-like screen editing is supported. TAB lists
completions. Press Ctrl-x or F10 to boot, Ctrl-c or F2 for
a command-line or ESC to discard edits and return to the GRUB menu.

```

3. **Ctrl+X**를 눌러 단일 사용자 모드를 실행 및 진입합니다.

1. grub 모드 인터페이스에서 커널을 선택합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```
Tencent tlinux (3.10.107-1-tlinux2_kvm_guest-0052) 2.2 (Final)

Use the ↑ and ↓ keys to change the selection.
Press 'e' to edit the selected item, or 'c' for a command prompt.
```

2. **e** 을 눌러 커널 편집 인터페이스로 이동한 뒤 ↑↓ 버튼을 사용해 **kernel**이 있는 행을 선택하고 다시 **e**를 누릅니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```
GNU GRUB version 0.97 (639K lower / 3144552K upper memory)

root (hd0,0)
kernel /boot/vmlinuz-3.10.106-1-tlinux2_kvm_guest-0024 ro root=/dev/v→

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press 'b' to boot, 'e' to edit the selected command in the
boot sequence, 'c' for a command-line, 'o' to open a new line
after ('O' for before) the selected line, 'd' to remove the
selected line, or escape to go back to the main menu.
```

3. 행의 맨 끝, 즉 256M 빈칸 뒤에 **1** 을 추가합니다. 다음 이미지를 참고하십시오.

```
Connected (unencrypted) to: QEMU (612bab60-5090-4b1d-a19f-6dae578cc8e4)
[ Minimal BASH-like line editing is supported. For the first word, TAB
  lists possible command completions. Anywhere else TAB lists the possible
  completions of a device/filename. ESC at any time cancels. ENTER
  at any time accepts your changes.]

<8M,12G- :256M
```

4. **Enter**를 누르면 단일 사용자 모드로 진입합니다.

# 복구 모드 사용

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

CVM 운영 체제 프로세스 중 기기 grub 부팅 파일 유실, 시스템 키 파일 누락, lib 동적 라이브러리 파일 손상/누락 등의 경우 운영 체제가 단일 사용자 모드로 복구를 완료하지 못할 수 있습니다. 이 경우 CVM 복구 모드를 사용하여 시스템을 복구해야 합니다. 본 문서는 CVM 콘솔을 통해 복구 모드를 사용하는 방법에 대해 소개합니다.

## 작업 순서

### 복구 모드 시작

#### 주의사항 :

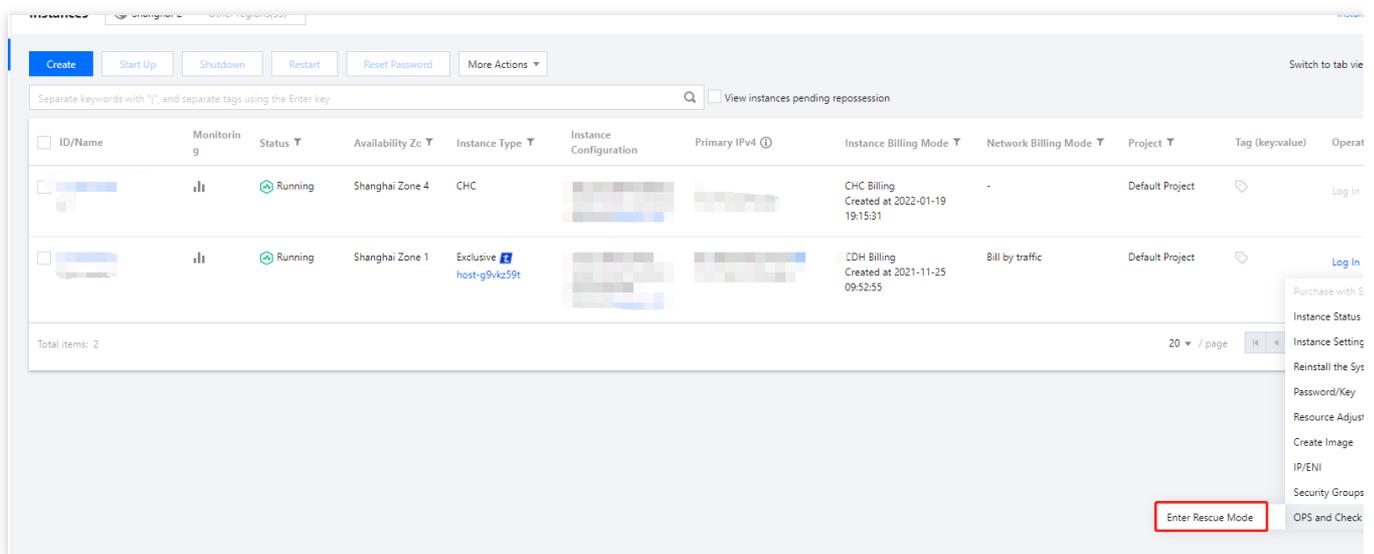
복구 모드 시작 전, 오작동 등으로 인한 영향을 방지하기 위해 인스턴스 백업을 적극 권장합니다. CBS는 [스냅샷 생성](#)으로 백업할 수 있고 로컬 시스템 디스크는 [사용자 정의 이미지 생성](#)으로 백업할 수 있습니다.

1. [CVM 콘솔](#)에 로그인합니다.
2. 인스턴스 관리 페이지에서 실제 뷰 모드에 따라 작업합니다.

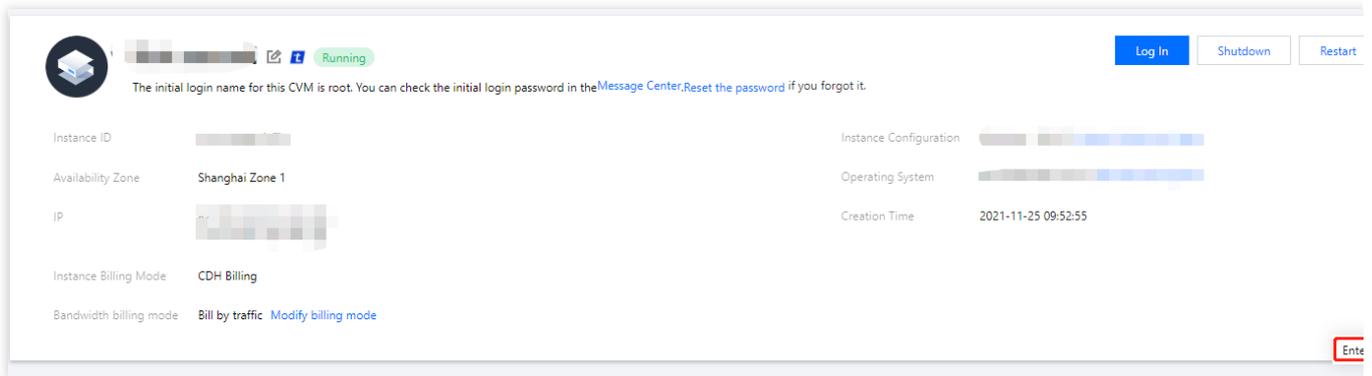
리스트 모드

탭 모드

인스턴스가 위치한 행의 오른쪽에서 [더 보기](#) > [유지보수 및 점검](#) > [복구 모드 시작](#)을 선택합니다. 아래 이미지와 같습니다.



인스턴스가 위치한 탭을 선택하고 오른쪽 상단에서 **더 많은 작업 > 유지보수 및 점검 > 복구 모드 시작**을 선택합니다. 아래 이미지와 같습니다.



3. '복구 모드 시작' 팝업 창에서 복구 모드에서 인스턴스에 로그인하기 위한 비밀번호를 설정합니다. 아래 이미지와 같습니다.

#### 주의사항 :

현재 복구 모드는 Linux 인스턴스만 지원되며, Windows 인스턴스는 지원되지 않습니다. Windows 인스턴스로 복구 모드를 시작하면 기본적으로 Linux 복구 모드(CentOS 7.5 64비트)로 시작됩니다.

복구 모드의 인스턴스 사용자 이름은 기본적으로 'root'로 설정됩니다.

인스턴스가 종료된 상태에만 복구 모드를 시작할 수 있으며 강제 종료 시 데이터 유실 또는 파일 시스템 손상이 발생할 수 있으므로 작업을 진행하기 전 인스턴스를 종료하는 것이 좋습니다. 인스턴스 종료 작업은 [인스턴스 종료](#)를 참고하십시오.

## Enter Rescue Mode

- 1. Before entering the rescue mode, you need to set a password, which is used to access the instance during the period. The default username is "root". After exiting the Rescue Mode, you need to access the instance with the password.
- 2. In the Rescue Mode, the instance starts up from CD-ROM by default. The operating system for CD-ROM start CentOS 7.5 64-bit.
- 3. When an instance is in Rescue Mode, it cannot be started up or shut down.
- 4. To enter the Rescue Mode, the instance should be shut down. Forced shutdown may result in data loss or file corruption. We recommend manually shutting down the CVM manually before the operation.
- 5. After exiting the Rescue Mode, the CVM instance will be "shut down" by default. Please immediately restart it

Password

The password for a Linux server should be a combination of 8 to 30 characters. The password cannot include at least 3 types of the following characters: [a-z], [A-Z], [0-9] and special character [()~!@#\$%^&\*~+=\_{}|; '<> ,.?/]

Please enter the rescue mode access password.

Confirm Password

Please enter the password again.

Forced Shutdown

Agree to a forced shutdown

Forced shutdown may take a while. Please be patient.

Enter Rescue Mode

Close

#### 4. 복구 모드 시작을 클릭합니다.

이 때 인스턴스가 복구 모드를 시작하는 것을 확인할 수 있으며, 아래 이미지와 같이 인스턴스 상태가 확인되면 성공적으로 복구 모드를 시작한 것이므로 가능한 한 빨리 인스턴스를 수정하려면 다음 단계를 참고하십시오.

<a href="#">Create</a> <a href="#">Start Up</a> <a href="#">Shutdown</a> <a href="#">Restart</a> <a href="#">Reset Password</a> <a href="#">More Actions</a>								
Separate keywords with " ", and separate tags using the Enter key <input type="text"/> <input type="checkbox"/> View instances pending repossession								
ID/Name	Monitoring	Status	Availability Zone	Instance Type	Instance Configuration	Primary IPv4	Instance Billing Mode	Network
<input type="checkbox"/>		<span style="color: green;">Running</span>	Shanghai Zone 4	CHC			CHC Billing Created at 2022-01-19 19:15:31	-
<input type="checkbox"/>		<span style="color: red;">Rescue Mode</span>	Shanghai Zone 1	Exclusive host-g9vkz59t			CDH Billing Created at 2021-11-25 09:52:55	Bill by

Total items: 2

## 복구 모드를 사용한 시스템 복구

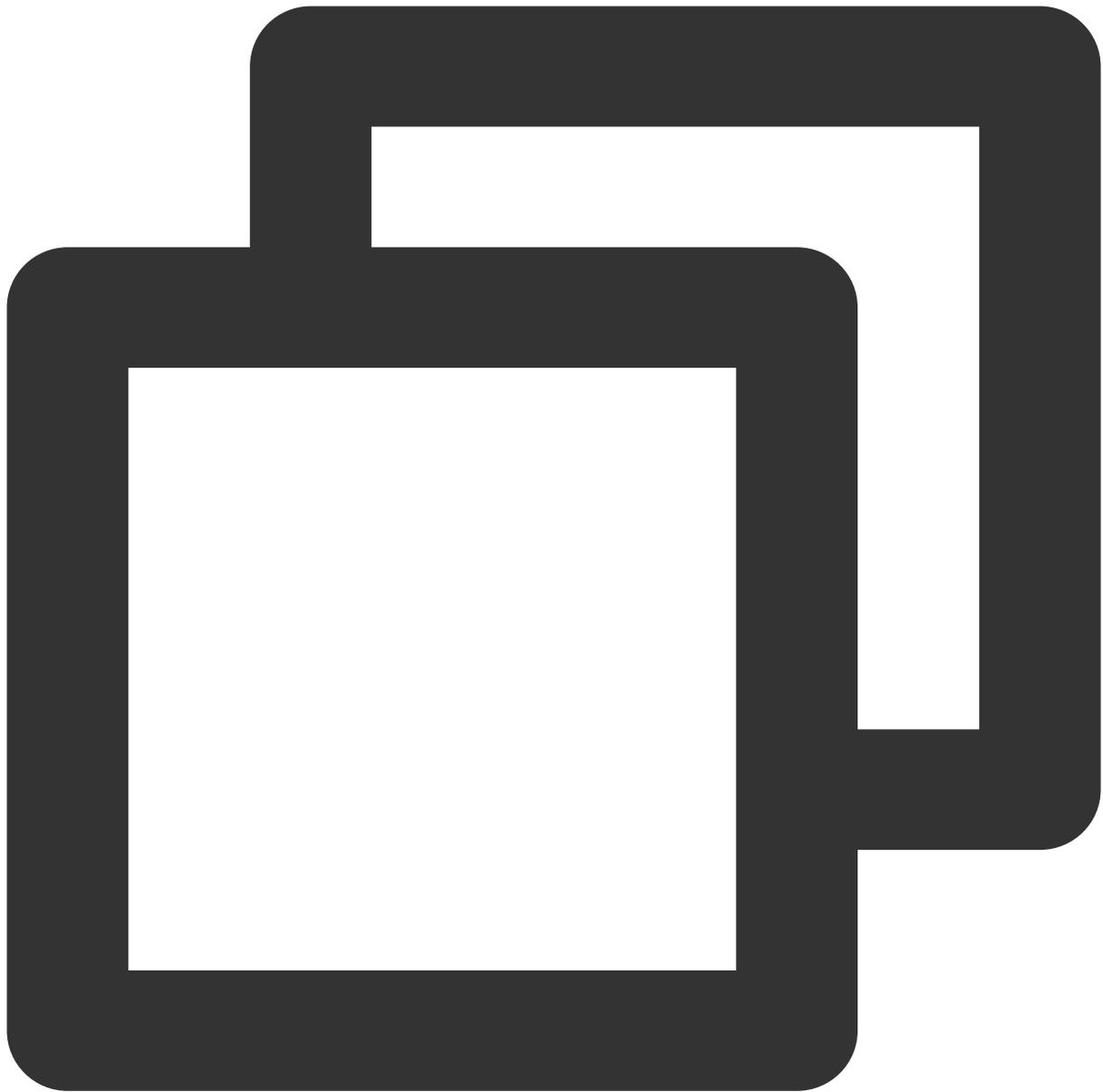
1. 3단계에서 설정한 'root' 계정과 비밀번호로 다음과 같이 인스턴스에 로그인합니다.

인스턴스에 공용 IP가 있는 경우 [SSH를 사용하여 Linux 인스턴스에 로그인](#)을 참고하십시오.

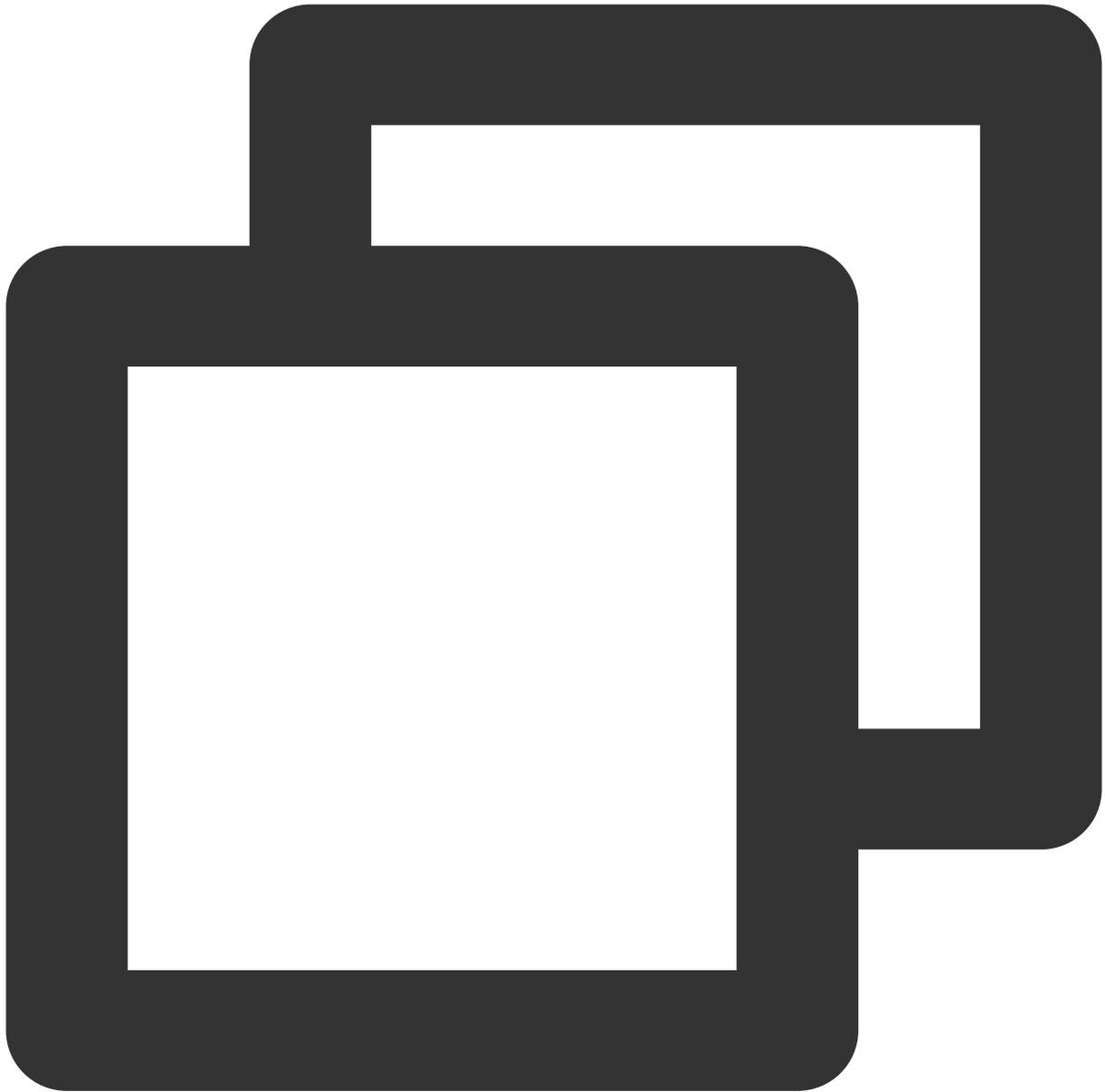
인스턴스에 공용 IP가 없는 경우 [VNC를 사용하여 Linux 인스턴스에 로그인](#)을 참고하십시오.

2. 로그인 성공 후 다음 명령어를 순서대로 실행하여 시스템 디스크의 루트 파티션을 마운트합니다.

복구 모드에서 인스턴스 시스템 디스크의 장치 이름은 'vda'이고 루트 파티션은 'vda1'이며 기본적으로 마운트되지 않습니다.

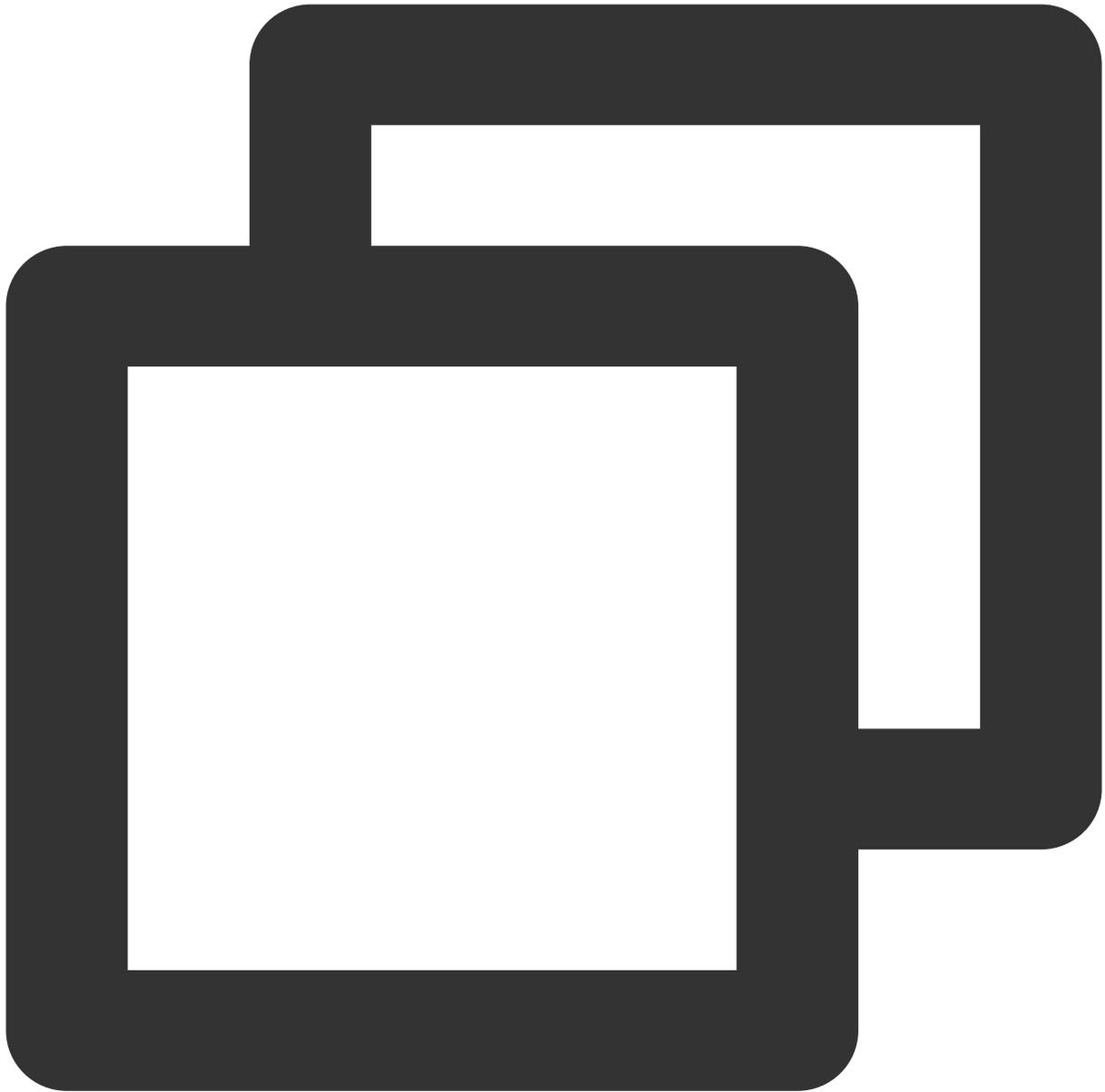


```
mkdir -p /mnt/vm1
```



```
mount /dev/vda1 /mnt/vm1
```

마운트가 성공하면 루트 파티션의 데이터 작업을 할 수 있습니다. 또한 `mount -o bind` 명령어를 사용하여 원본 파일 시스템의 일부 서브 디렉터리를 마운트하고 `chroot` 명령어를 사용하여 지정된 루트 디렉터리에서 명령을 실행할 수 있습니다. 구체적인 작업 명령어는 다음과 같습니다.



```
mount -o bind /dev /mnt/vm1/dev
mount -o bind /dev/pts /mnt/vm1/dev/pts
mount -o bind /proc /mnt/vm1/proc
mount -o bind /run /mnt/vm1/run
mount -o bind /sys /mnt/vm1/sys
chroot /mnt/vm1 /bin/bash
```

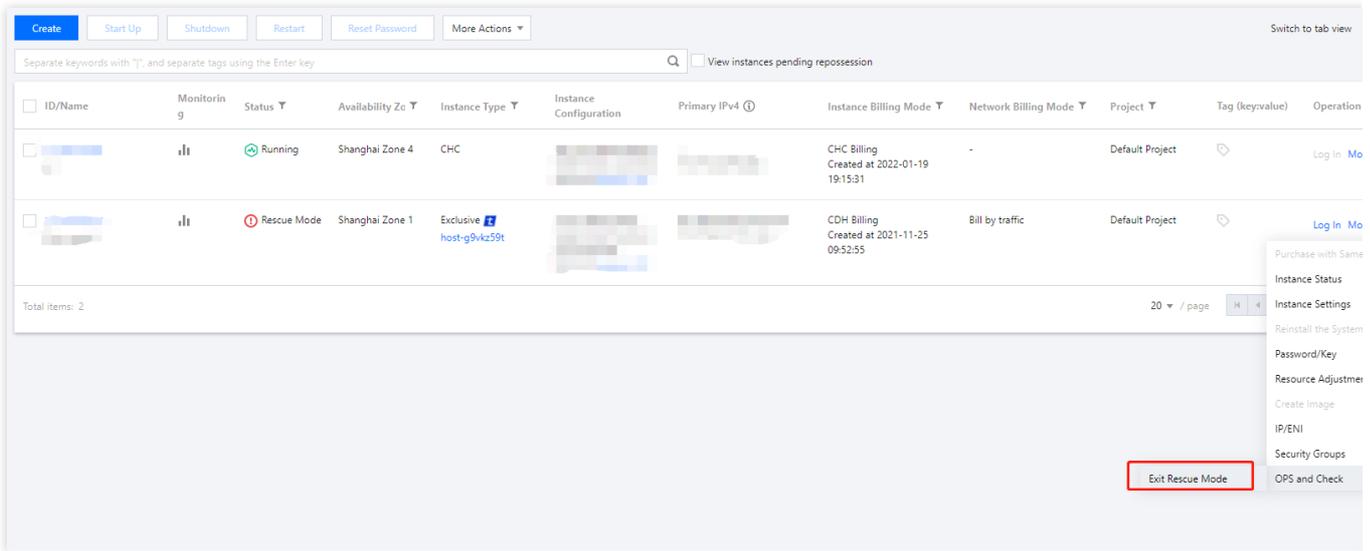
## 복구 모드 종료

1. 인스턴스가 복구된 후 실제 사용된 뷰 모드에 따라 다음 단계를 통해 복구 모드를 종료합니다.

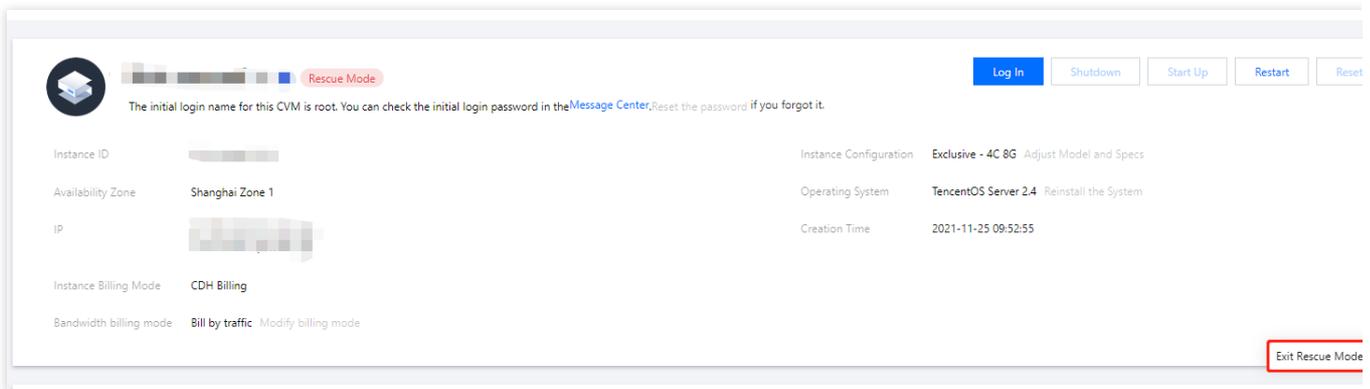
리스트 모드

탭 모드

인스턴스가 위치한 행의 오른쪽에서 **더 보기 > 유지보수 및 점검 > 복구 모드 종료**를 선택합니다. 아래 이미지와 같습니다.



인스턴스가 위치한 탭을 선택하고 오른쪽 상단에서 **더 많은 작업 > 유지보수 및 점검 > 복구 모드 종료**를 선택합니다. 아래 이미지와 같습니다.



2. 인스턴스 복구 모드 종료 후, 종료 상태가 되며, [인스턴스 시작]을 참고하여 인스턴스를 시작하면 다시 사용할 수 있습니다.

# 여러 사용자의 Windows CVM 원격 로그인을 허용하도록 설정

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

본문은 Windows Server 2016 R2 운영 체제 CVM을 예로 들어 여러 사용자가 Windows CVM에 원격 로그인하도록 설정하는 방법을 안내합니다.

### 주의사항 :

Microsoft에서 제공하는 여러 사용자 원격 로그인 기능은 120일의 베타 기간이 있으며, 여러 사용자 로그인 라이선스 (RDS CAL)를 구매하지 않으면 베타 기간이 만료된 후 원격 데스크톱을 통해 CVM에 로그인할 수 없으며 `mstsc /admin` 명령어를 통해서만 로그인이 가능합니다. Windows Server에서는 기본적으로 2명의 사용자가 동시에 로그인할 수 있으므로 대부분의 요구 사항을 충족할 수 있습니다. 실제 비즈니스 시나리오를 기준으로 평가해 주시고, 여러 사용자의 원격 로그인 설정에 대한 수요가 높을 경우 이 글을 참고하여 운영하시기 바랍니다.

## 작업 단계

### 원격 데스크톱 서비스 추가

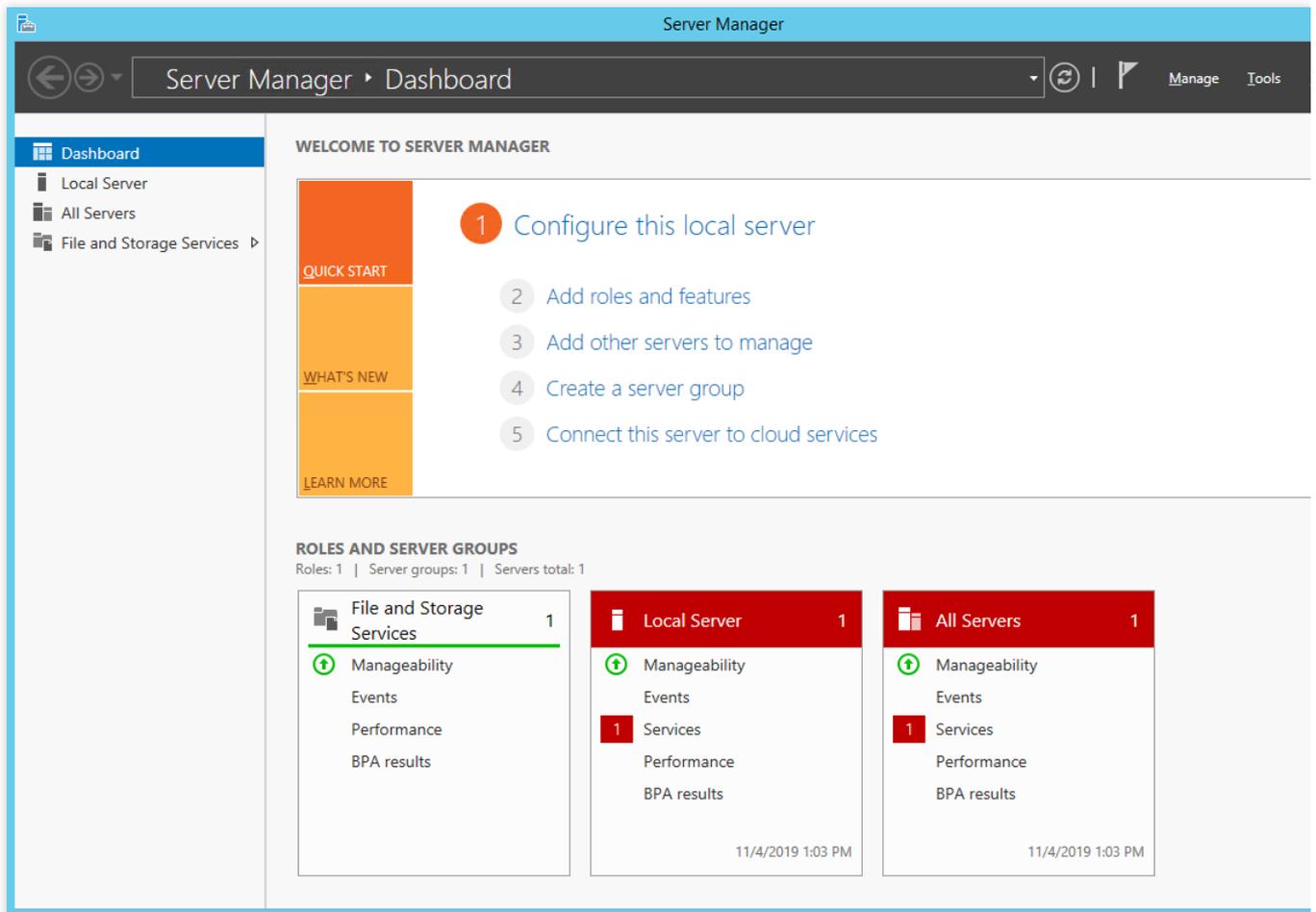
1. Windows CVM에 로그인합니다.
2. 아래 이미지와 같이 운영 체제 인터페이스에서



을(를) 클릭하고 팝업된 인터페이스에서



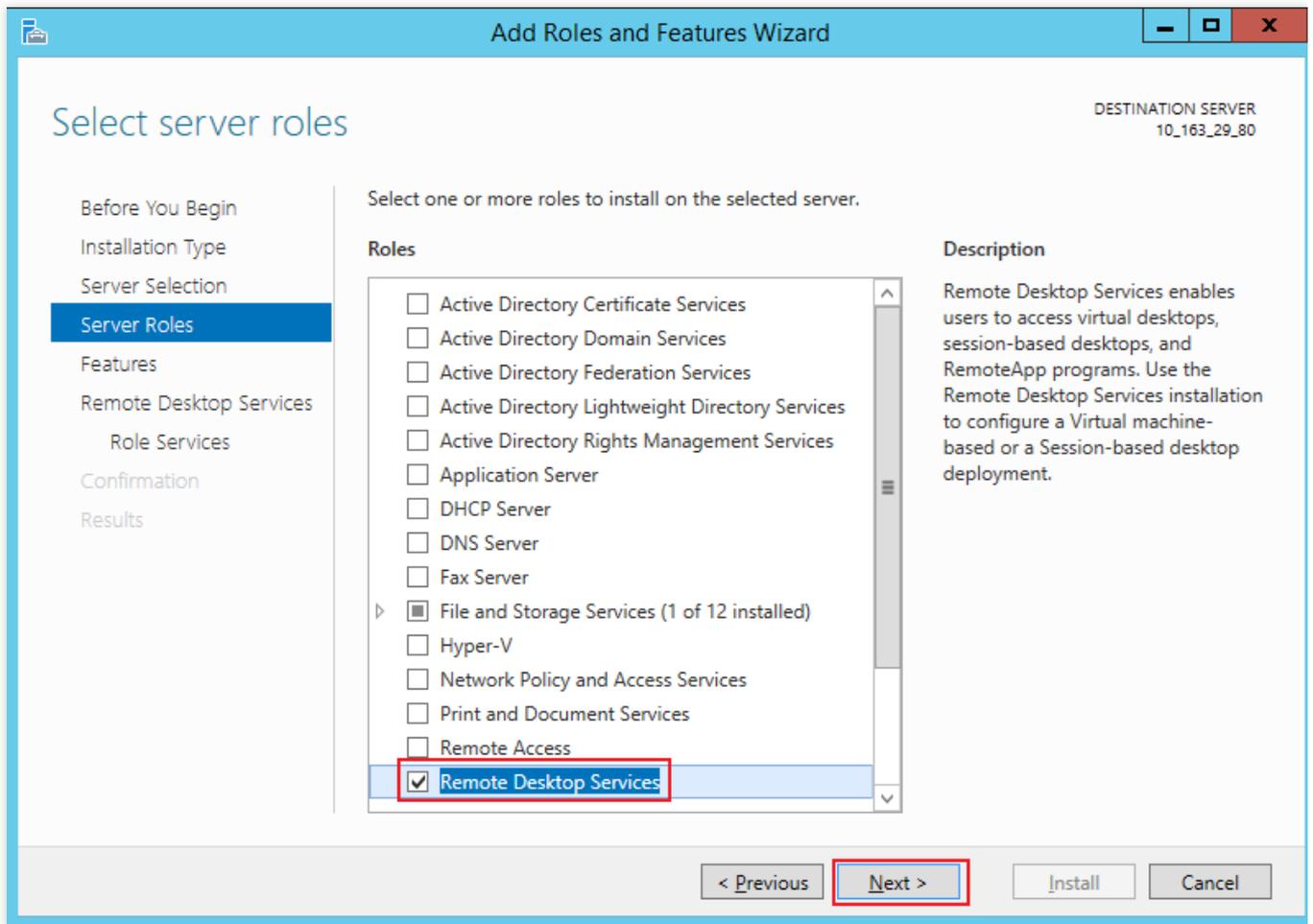
을(를) 선택한 후 '서버 관리자'를 엽니다.



3. 역할 및 기능 추가를 클릭하면 '역할 및 기능 추가 마법사' 창이 팝업됩니다.

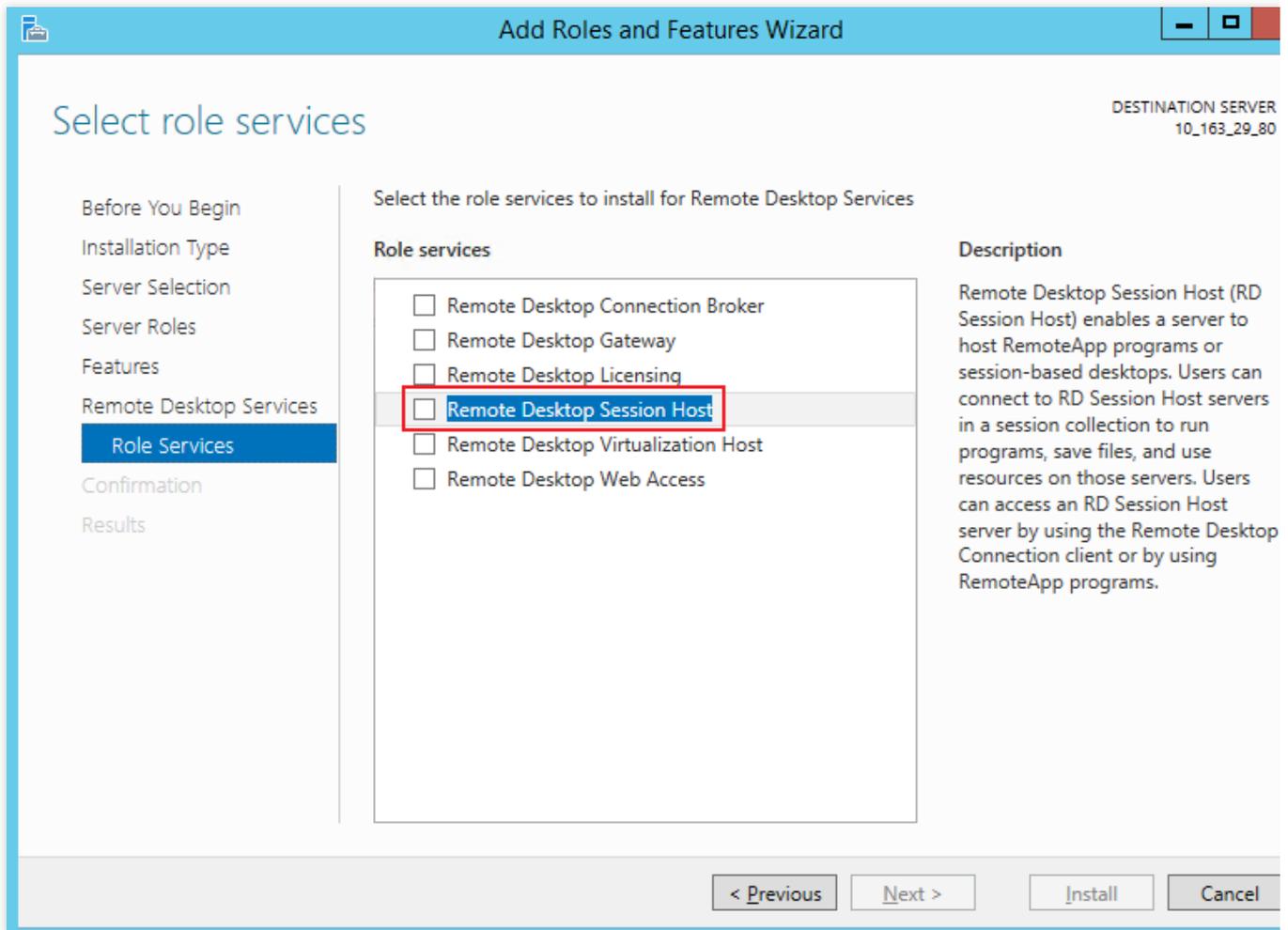
4. 역할 및 기능 추가 마법사' 창에서 기본 매개변수를 유지하고 세 번 연속 **다음**을 클릭합니다.

5. 아래 이미지와 같이 '서버 역할' 인터페이스에서 '원격 데스크톱 서비스'를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

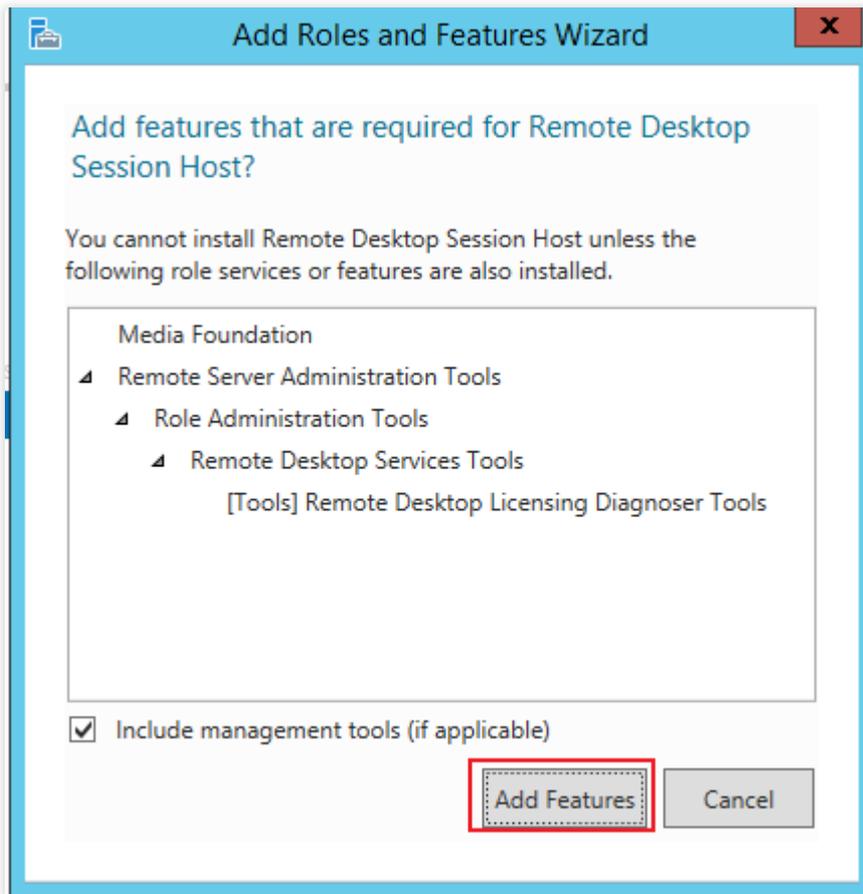


6. 기본 매개변수를 유지하고 다음을 더블 클릭합니다.

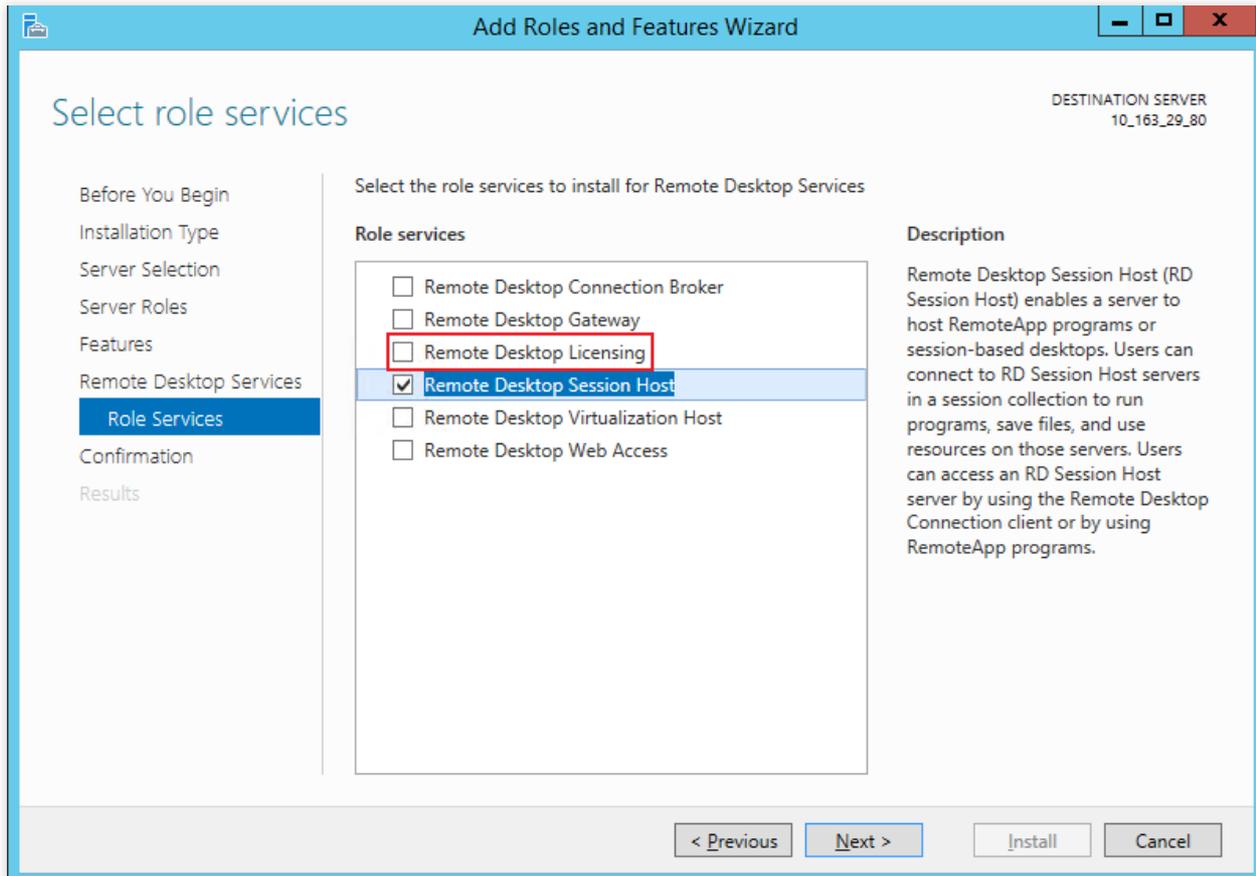
7. 아래 이미지와 같이 '역할 서비스 선택' 인터페이스에서 원격 데스크톱 세션 호스트를 선택합니다.



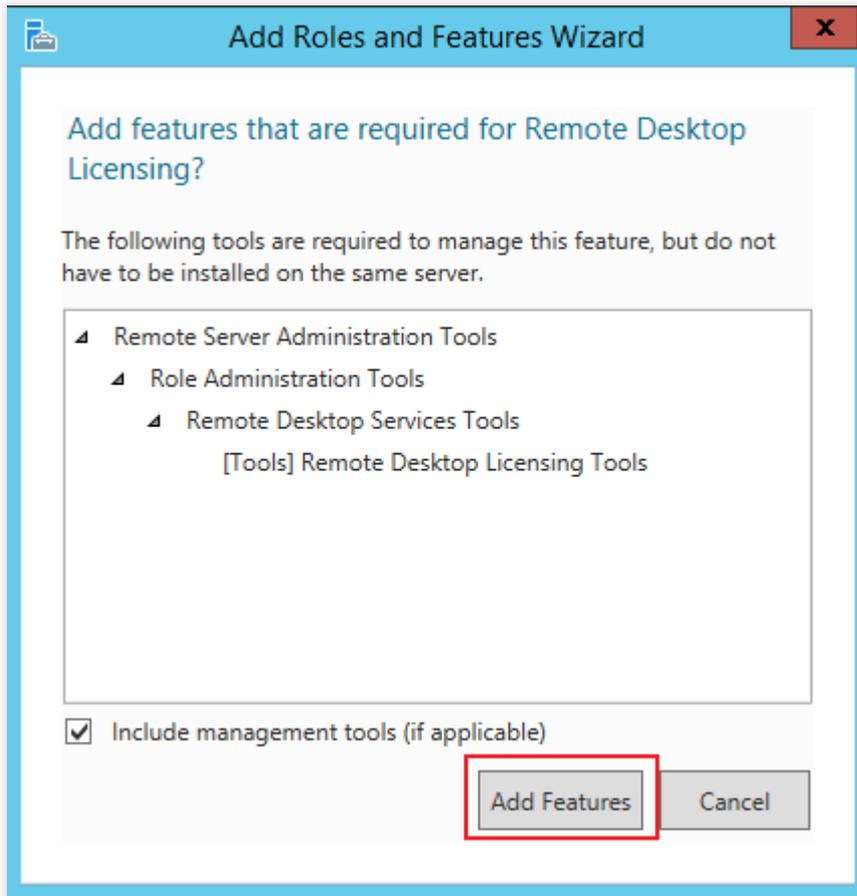
8. 아래 이미지와 같이 '원격 데스크톱 세션 호스트에 필요한 기능 추가' 창에서 **기능 추가**를 클릭합니다.



9. 아래 이미지와 같이 '역할 서비스 선택' 인터페이스에서 '원격 데스크톱 라이선싱'을 선택합니다.

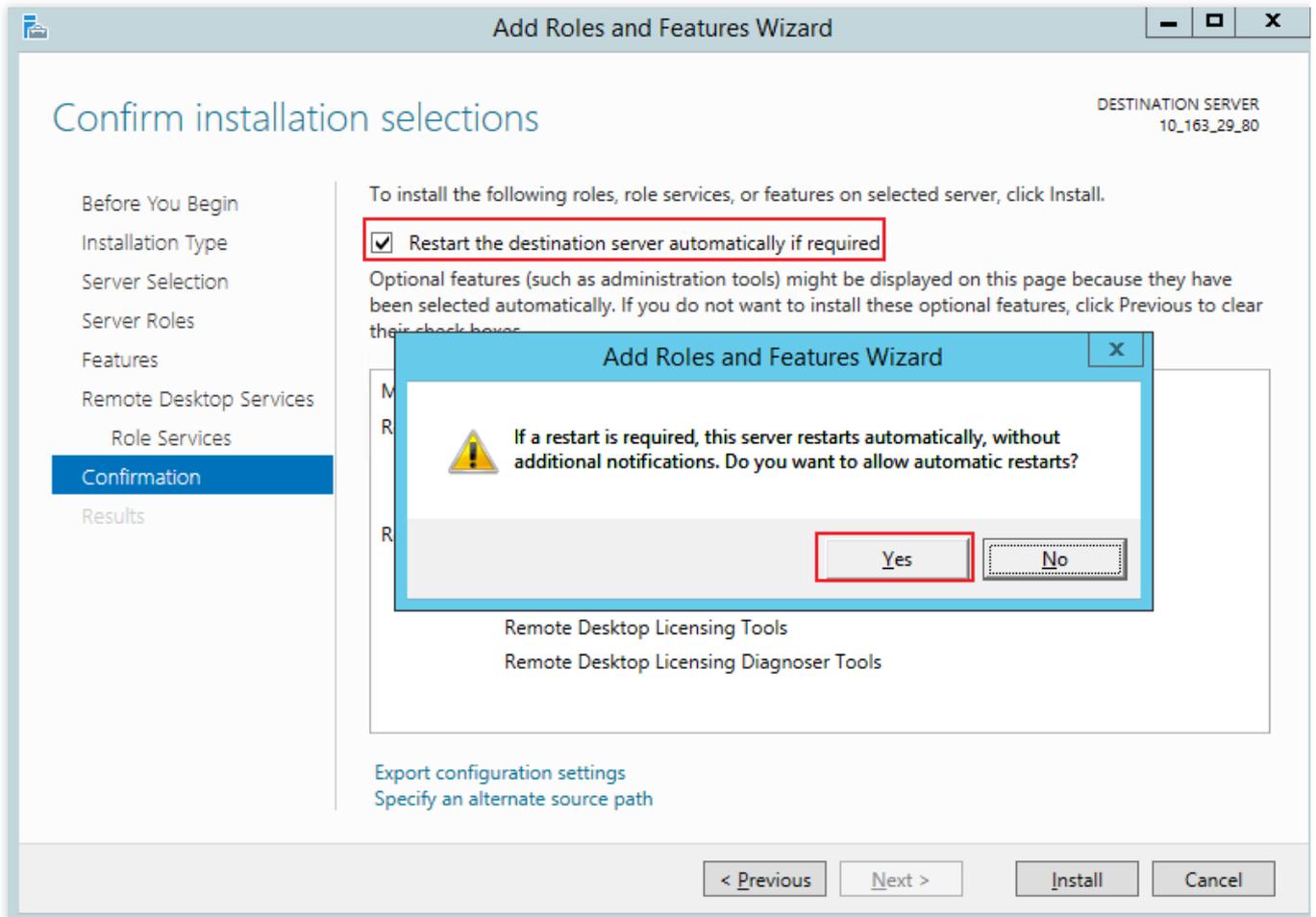


10. 아래 이미지와 같이 '원격 데스크톱 라이선싱에 필요한 기능 추가' 창에서 **기능 추가**를 클릭합니다.



11. 다음을 클릭합니다.

12. 아래 이미지와 같이 '필요한 경우 자동으로 타깃 서버 자동 다시 시작'을 선택하고 팝업된 창에서 **예**를 클릭합니다.



13. 설치를 클릭하고 원격 데스크톱 서비스 설치가 완료될 때까지 기다립니다.

## 여러 사용자 로그인 라이선스 신청

1. 운영 체제 인터페이스에서



을(를) 클릭하고 팝업된 인터페이스에서



을(를) 선택하여, '서버 관리자'를 엽니다.

2. '서버 관리자' 창에서 오른쪽 상단의 **툴 > Remote Desktop Services > 원격 데스크톱 라이선스 관리자**를 선택합니다.

3. 'RD 라이선스 관리자' 팝업 창에서 서버 행을 우클릭하고 **서버 활성화**를 선택합니다.

4. '서버 활성화 마법사' 팝업 창에서 **다음**을 클릭합니다.

5. '연결 방법' 설정에서 이 문서의 '**Web 브라우저**'를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

실제 상황에 따라 다른 연결 방법을 선택할 수도 있습니다.

6. '라이선스 서버 활성화'에서 제품 ID를 기록하고 **원격 데스크톱 라이선싱 웹 사이트**를 방문합니다.

7. 원격 데스크톱 라이선스 웹 사이트에서 '라이선스 서버 활성화'를 선택하고 다음을 클릭합니다.
  8. 6 단계에서 획득한 제품 ID를 입력하고, 실제 상황에 맞게 회사 정보를 입력한 후 다음 단계를 클릭합니다.
  9. 입력한 정보가 맞는지 확인한 후 다음 단계를 클릭합니다.
  10. 라이선스 서버 ID를 기록하고 예를 클릭합니다.
  11. 이전 단계에서 얻은 라이선스 서버 ID를 입력하고 필요한 라이선스 정보를 선택하고 회사 정보를 입력하고 다음을 클릭합니다.
- 본문의 인증 정보는 '기업 계약'을 예로 들어 설명합니다.
12. 제품 유형을 선택하고 수량 및 라이선스 자격 정보를 입력합니다.

#### 설명 :

[Microsoft 공식 웹사이트](#)로 이동하여 고객센터에 문의하여 RDS CALs 라이선스를 구매할 수 있습니다.

13. 정보가 맞는지 확인한 후 다음 단계를 클릭합니다.
14. 키 팩 ID를 획득하여 기록합니다.
15. 종료를 클릭합니다.

### 원격 데스크톱 서비스 라이선스 서버 활성화

1. 운영 체제 인터페이스에서



을(를) 클릭하고 팝업된 인터페이스에서



을(를) 선택하여, '서버 관리자'를 엽니다.

2. '서버 관리자' 창에서 오른쪽 상단의 툴 > **Remote Desktop Services** > **원격 데스크톱 라이선스 관리자**를 선택합니다.
  3. 'RD 라이선스 관리자' 팝업 창에서 서버 행을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **서버 활성화**를 선택합니다.
  4. '서버 활성화 마법사' 팝업 창에서 다음을 클릭합니다.
  5. '연결 방법' 설정에서 이 문서의 'Web 브라우저'를 선택하고 다음을 클릭합니다.
- 실제 상황에 따라 다른 연결 방법을 선택할 수도 있습니다.
6. '라이선스 서버 활성화'에서 10 단계에서 얻은 라이선스 서버 ID를 입력하고 다음 단계를 클릭합니다.
  7. '서버 활성화 마법사' 창에 "서버 활성화 마법사를 완료했습니다"라는 메시지가 표시되면 다음 단계를 클릭하여 라이선스 설치 단계를 진행합니다.

### RDS 클라이언트 액세스 라이선스 설치

1. '라이선스 설치 마법사' 페이지에서 라이선스 서버 정보를 확인하고 다음 단계를 클릭합니다.
2. '클라이언트 라이선스 키 팩 획득하기'에서 14 단계에서 얻은 라이선스 서버 ID를 입력하고 다음 단계를 클릭합니다.
3. '라이선스 설치 마법사' 창에서 "라이선스 설치 마법사를 완료했습니다."라는 안내는 라이선스가 성공적으로 설치되었음을 나타냅니다.

## 원격 데스크톱 세션 호스트 라이선스 서버 설정

1. 운영 체제 인터페이스에서



을(를) 클릭하고 팝업된 인터페이스에서



을(를) 선택하여, '서버 관리자'를 엽니다.

2. '서버 관리자' 창에서 오른쪽 상단의 **툴 > Remote Desktop Services > 원격 데스크톱 라이선싱 진단**을 선택합니다. 다음 이미지와 같이 현재 서버 상태를 확인합니다.

3. 운영 체제 인터페이스에서



을(를) 우클릭하고 팝업 메뉴에서 **실행**을 선택합니다.

4. '실행' 창에 **gpedit.msc**를 입력하고 **Enter**를 눌러 컴퓨터 로컬 그룹 정책을 엽니다.

5. 왼쪽 사이드바에서 **컴퓨터 구성 > 관리 템플릿 > Windows 구성 요소 > 원격 데스크톱 서비스 > 원격 데스크톱 세션 호스트 > 라이선싱**을 선택합니다. '지정된 원격 데스크톱 라이선스 서버 사용'을 더블 클릭합니다.

6. '지정된 원격 데스크톱 라이선스 서버 사용' 팝업창에서 '사용함' 선택 후 옵션에 '사용할 라이선스 서버' 입력 클라우드 서버의 공용 IP 또는 호스트 이름을 입력할 수 있습니다. 설정이 완료되면 **확인**을 클릭합니다.

7. '원격 데스크톱 라이선스 모드 설정'을 더블 클릭하여 엽니다.

8. 팝업된 '원격 데스크톱 라이선스 모드 설정' 창에서 '사용'을 선택하고 RD 세션 호스트 서버의 라이선스 모드를 '사용자 단위'로 지정합니다. 설정이 완료되면 **확인**을 클릭합니다.

9. CVM을 재시작합니다.

여러 사용자 원격 로그인 설정을 완료했습니다.

## 참고 자료

[License your RDS deployment with client access licenses \(CALs\)](#)

[Activate the Remote Desktop Services license server](#)

[Install RDS client access licenses on the Remote Desktop license server](#)

# CVM 원격 기본 포트 수정

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

시스템 기본 포트를 사용하면 리스크가 크기 때문에 소프트웨어 스캔 및 공격을 받기 쉽습니다. 포트 공격으로 인해 CVM에 원격 연결할 수 없는 상황에 대비하여 CVM 기본 원격 포트를 흔하지 않은 포트로 수정함으로써 CVM의 안전을 강화할 수 있습니다.

서비스 포트 수정은 보안 그룹 규칙과 CVM에서 동기화 수정해야, 정식으로 적용됩니다. 아래의 작업은 CVM의 기본 원격 포트를 수정하는 방법을 소개하며, CVM 운영 체제 유형에 따라 수정 방식을 선택합니다.

[Windows CVM 기본 원격 포트 수정](#)

[Linux CVM 기본 원격 포트 수정](#)

## 작업 순서

### Windows CVM 기본 원격 포트 수정

#### 설명 :

아래의 작업은 Windows Server 2012 운영 체제를 예로 들며, 운영 체제 버전과 언어 차이로 인해 세부 작업 순서에 약간의 차이가 있습니다.

1. [VNC로 Windows 인스턴스에 로그인](#).
2. 운영 체제 인터페이스에서



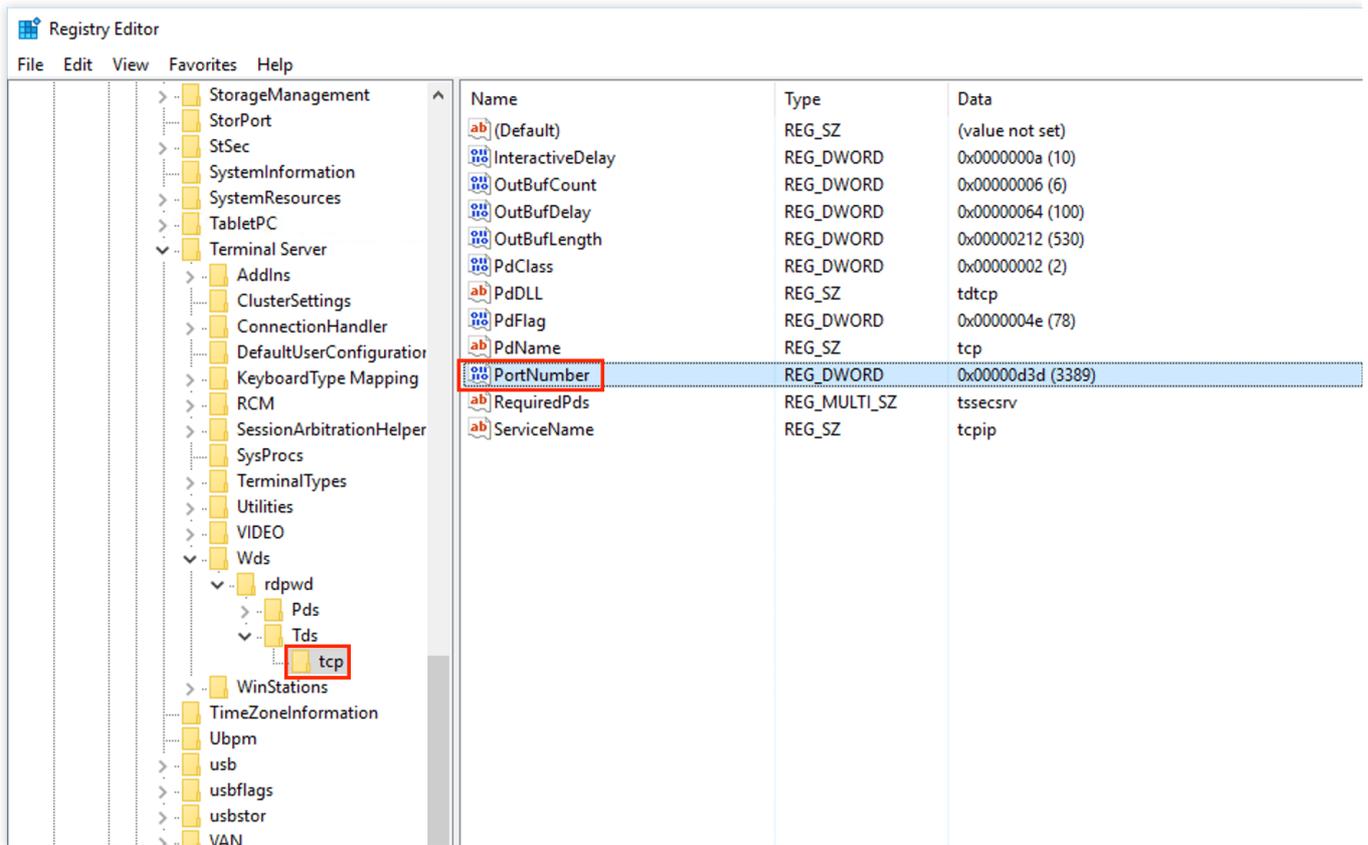
클릭 후, "Windows PowerShell" 창을 엽니다.

3. "Windows PowerShell" 창에서 **regedit**를 입력한 후 **Enter**를 눌러 "레지스트리 편집기" 창을 엽니다.
4. 왼쪽의 레지스트리 바에서 [HKEY\_LOCAL\_MACHINE]>[SYSTEM]>[CurrentControlSet]>[Control]>[Terminal Server]>[Wds]>[rdpwd]>[Tds]>[tcp] 디렉터리를 차례대로 펼칩니다.

5.

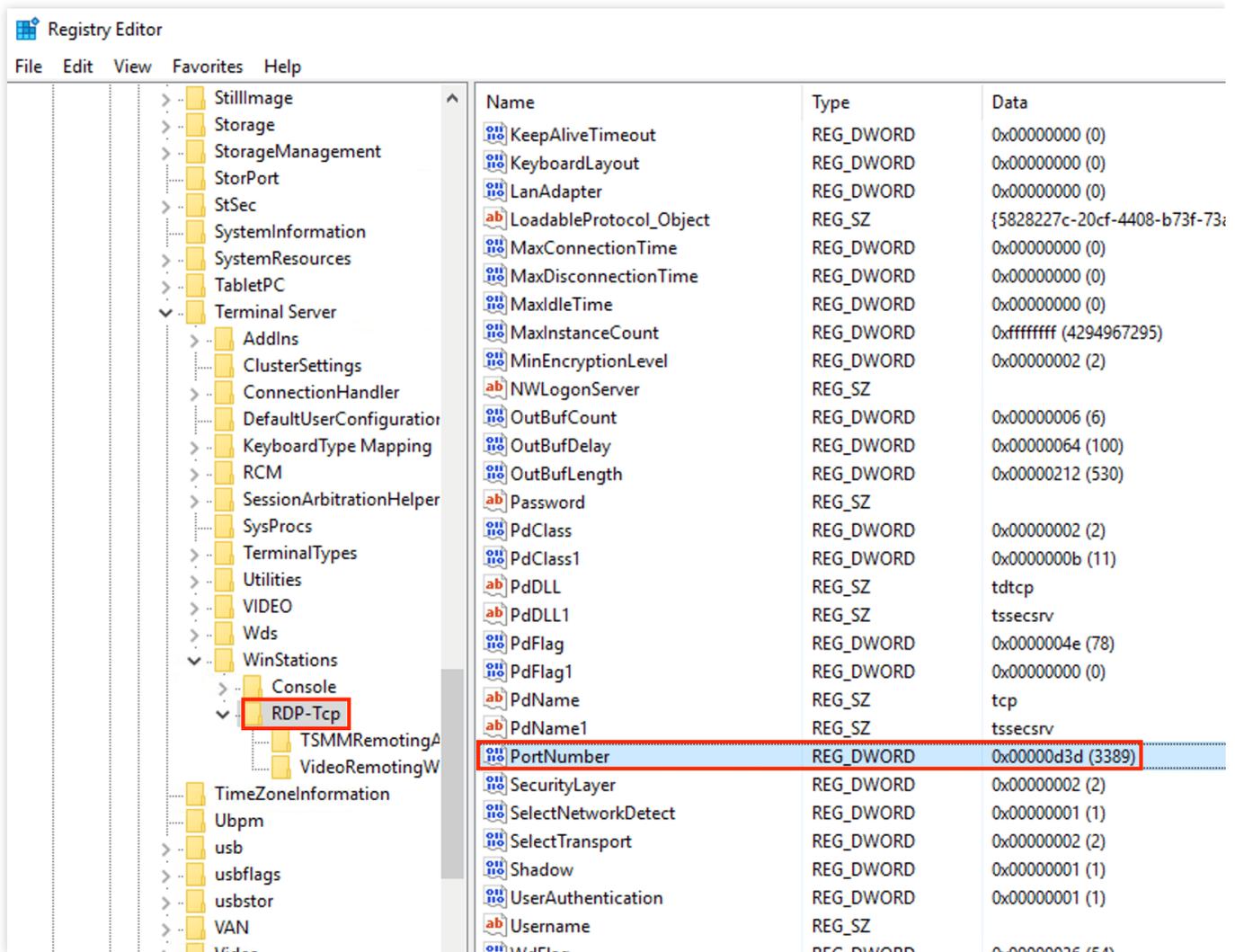
아래

이미지와 같이 [tcp] 중의 PortNumber를 찾아 PortNumber 데이터(즉 3389 포트 번호)를 0 - 65535 사이의 미사용 포트로 수정합니다.



6. 왼쪽의 레지스트리 바에서 [HKEY\_LOCAL\_MACHINE]>[SYSTEM]>[CurrentControlSet]>[Control]>[Terminal Server]>[WinStations]>[RDP-Tcp] 디렉터리를 차례대로 펼칩니다.

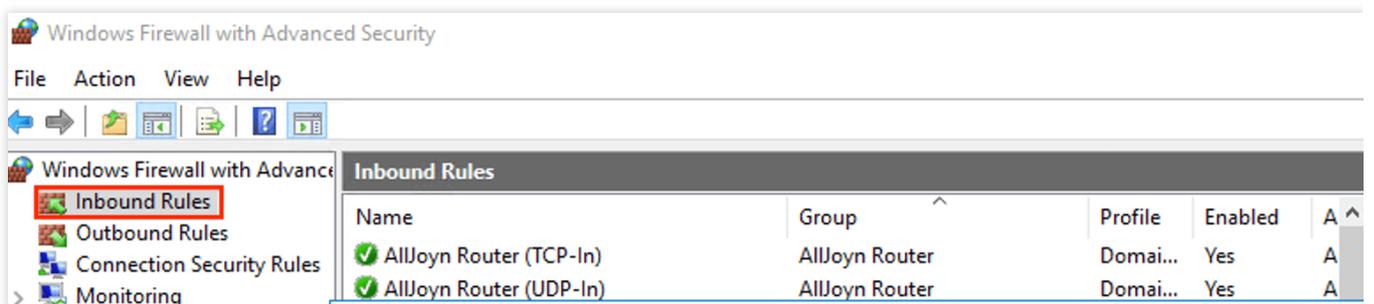
7. [RDP-Tcp] 에서 PortNumber를 찾아 [RDP-Tcp] 안의 PortNumber 데이터(포트 번호)를 [tcp] 안의 PortNumber 데이터(포트 번호)와 동일한 포트 번호로 수정합니다.



8. (선택)사용자의 CVM이 방화벽을 활성화한 경우, 새로운 포트를 방화벽에 추가하고 연결 허용을 설정해야 합니다.

8.1 "Windows PowerShell" 창에서 **wf.msc**를 입력한 후 **Enter**를 눌러 "고급 보안 Windows 방화벽" 창을 엽니다.

8.2 아래 이미지와 같이 "고급 보안 Windows 방화벽" 창에서 [인바운드 규칙]을 선택한 후 [규칙 생성]을 클릭합니다.



8.3 "새 인바운드 규칙 마법사" 창의 "규칙 종류" 단계에서 [포트]를 선택한 후 [다음]을 클릭합니다.

8.4 아래 이미지와 같이 "새 인바운드 규칙 마법사" 창의 "프로토콜 및 포트" 단계에서 [TCP]를 선택하고 [특정 로컬 포트]를 5단계에서 설정한 포트 번호로 작성한 후 [다음]을 클릭합니다.

**New Inbound Rule Wizard**

## Protocol and Ports

Specify the protocols and ports to which this rule applies.

**Steps:**

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- Name

Does this rule apply to TCP or UDP?

**TCP**

**UDP**

Does this rule apply to all local ports or specific local port?

**All local ports**

**Specific local ports:**

Example: 80, 443, 5000-5010

< Back
Next >

8.5 "새 인바운드 규칙 마법사" 창의 "작업" 단계에서 [연결 허용]을 선택한 후 [다음]을 클릭합니다.

8.6 "새 인바운드 규칙 마법사" 창의 "프로파일" 단계에서 기본 설정을 유지한 후 [다음]을 클릭합니다.

8.7 "새 인바운드 규칙 마법사" 창의 "이름" 단계에서 규칙 이름을 입력한 후 [완료]를 클릭합니다.

9. "Windows PowerShell" 창에서 **services.msc**를 입력한 후, **Enter**를 눌러 "서비스" 창을 엽니다.

10. "서비스" 창에서 [Remote Desktop Services]를 찾아 [Remote Desktop Services]를 우클릭한 후 [재시작]을 선택하여 원격 로그인 서비스를 재시작합니다.

11. [보안 그룹 규칙 수정](#)을 참조하여 프로토콜 포트가 "TCP:3389"인 보안 그룹 규칙을 [5단계](#)에서 설정한 포트 번호로 수정합니다.

Inbound rule		Outbound rule		
<a href="#">Add a Rule</a>	<a href="#">Import rule</a>	<a href="#">Sort</a>	<a href="#">Delete</a>	<a href="#">Open all ports</a>
<a href="#">How to Set</a>				
<input type="checkbox"/>	Source <small>(i)</small>	Protocol port <small>(i)</small>	Policy	Notes
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0/0	TCP:3389	Allow	-

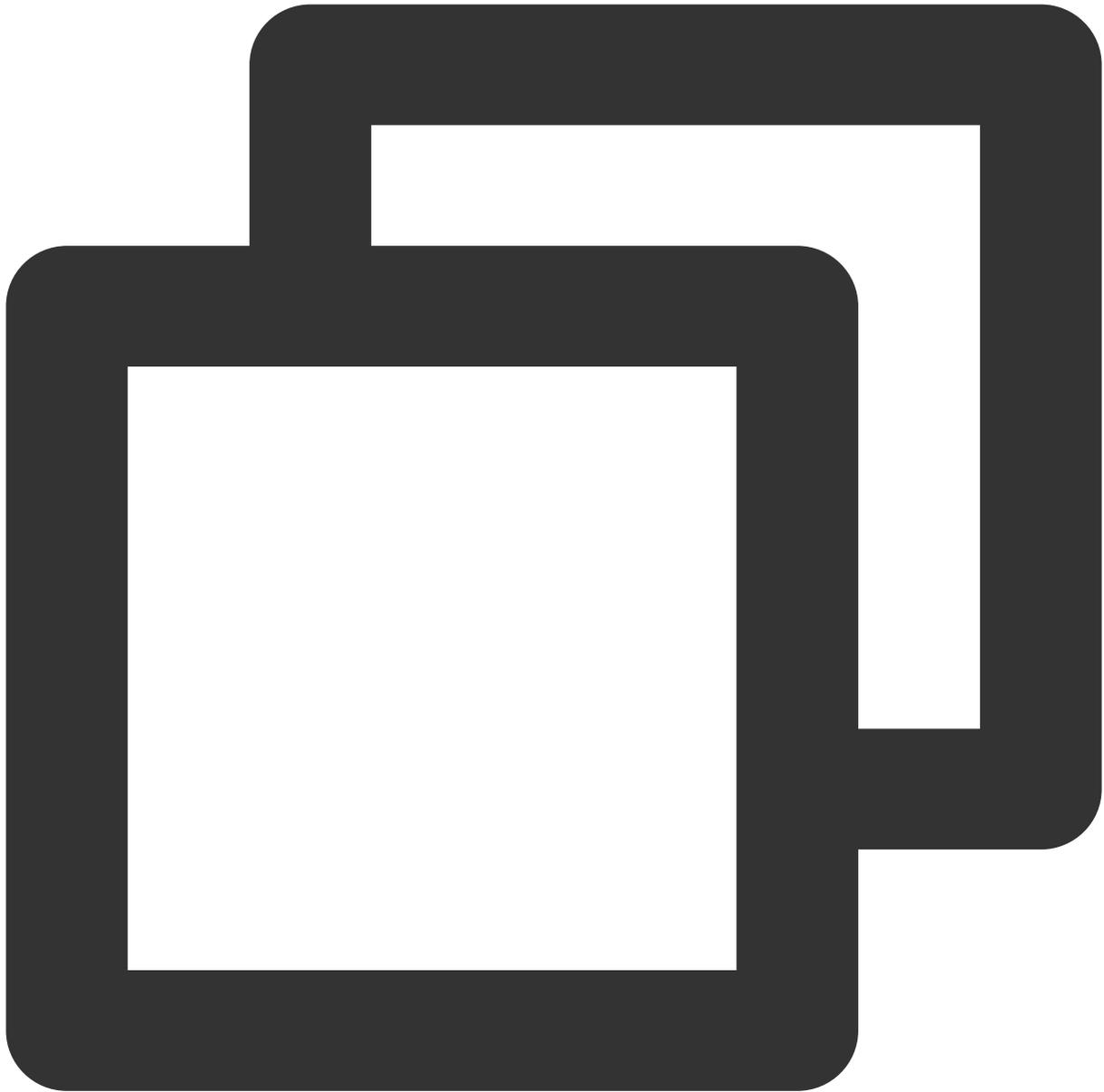
## Linux CVM 기본 원격 포트 수정

### 설명 :

Linux CVM 기본 원격 포트를 수정하기 전에, 우선 SSH 포트 번호를 추가하고 새 포트 번호로 CVM에 연결할 수 있는지 테스트한 후, 기본 22 포트를 삭제할 것을 권장합니다. 이로써 새 포트 번호로 연결할 수 없을 때 기본 22 포트를 사용하여 CVM에 연결할 수 있도록 합니다.

아래의 작업은 CentOS 7.3 운영 체제를 예로 들며, 운영 체제 버전과 언어 차이로 인해 세부 작업 순서에 약간의 차이가 있습니다.

1. [VNC로 Linux 인스턴스에 로그인](#).
2. 다음 명령어를 실행하여 프로파일을 수정합니다.



```
vim /etc/ssh/sshd_config
```

3.

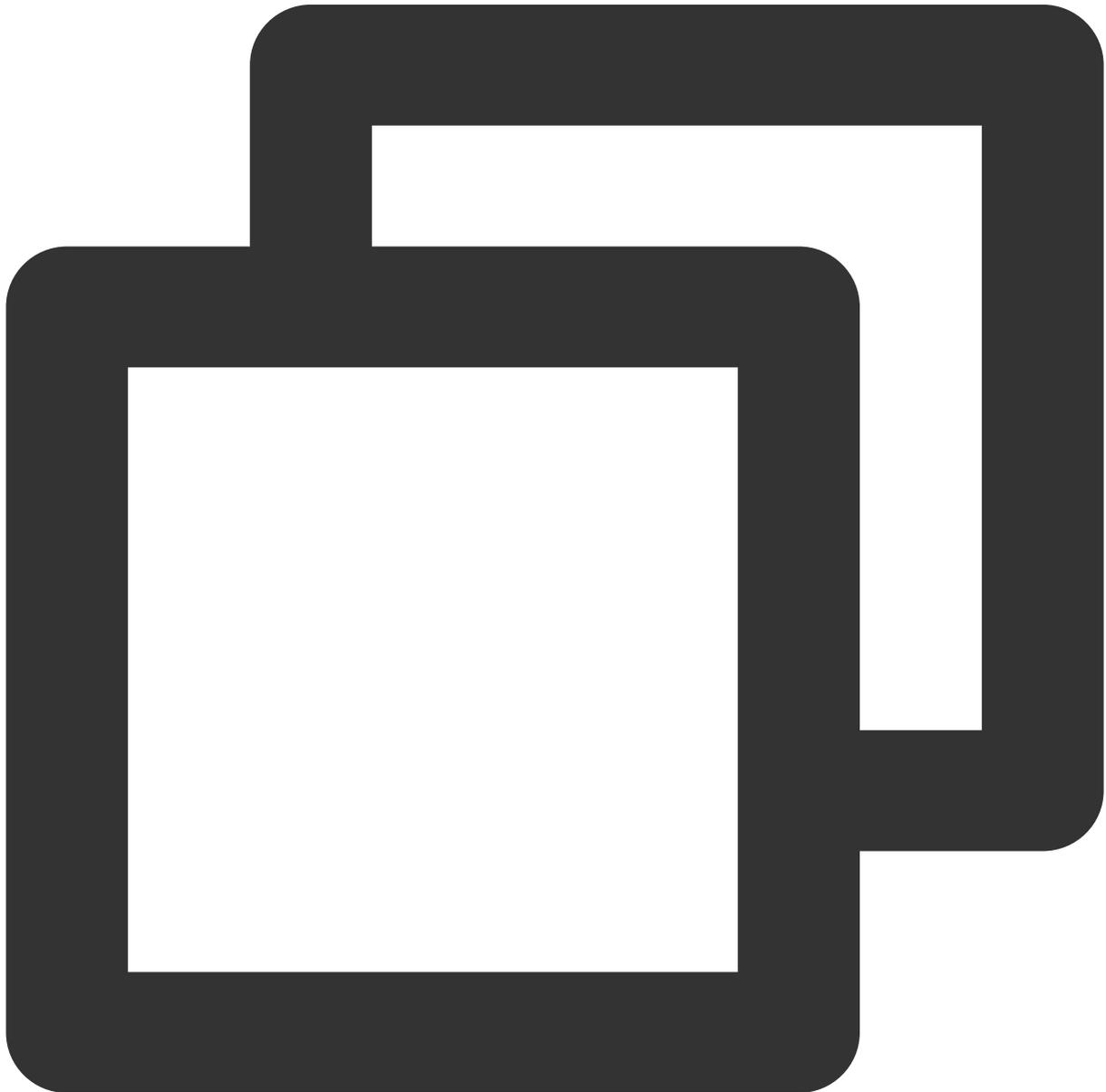
아래

이미지와 같이 **i**를 눌러 편집 모드로 전환한 후, 신규 포트 콘텐츠를 추가하고 `#Port 22` 아래에 새로운 `Port` 신규 포트 번호 를 추가한 다음, `Port 22` 의 주석을 삭제(즉 앞에 있는 `#` 삭제)합니다.

예시: `Port 23456` .

```
# If you want to change the port on a SELinux policy, use the following command to allow SELinux about this change.
# semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp
#
Port 22
Port 23456
#AddressFamily any
```

4. **Esc**를 누르고 **:wq**를 입력하여 콘텐츠를 저장한 뒤 돌아옵니다.
5. 다음 명령어를 실행하여 구성을 수정한 후 적용합니다.

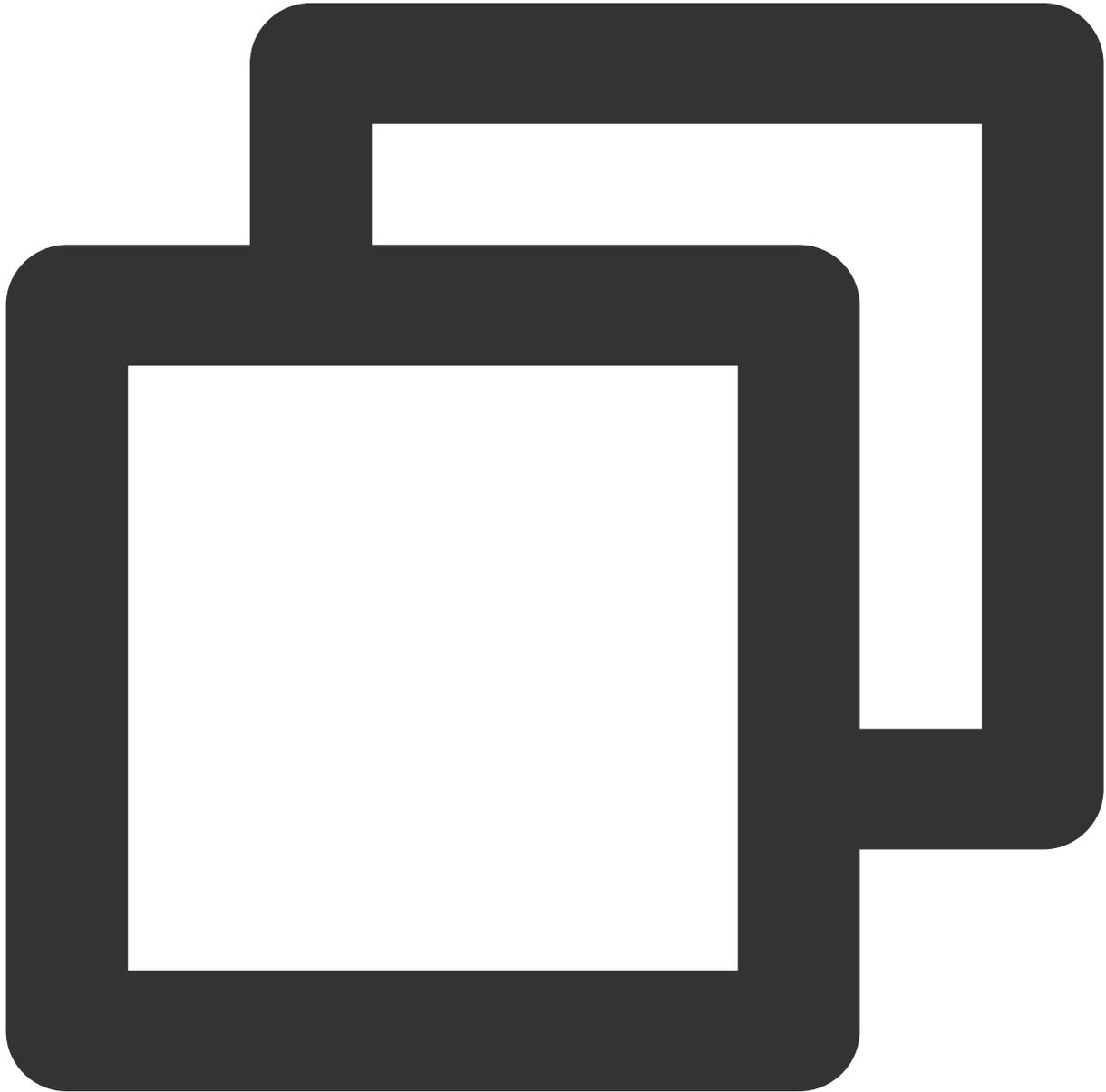


```
systemctl restart sshd.service
```

6. (선택)방화벽을 설정합니다.

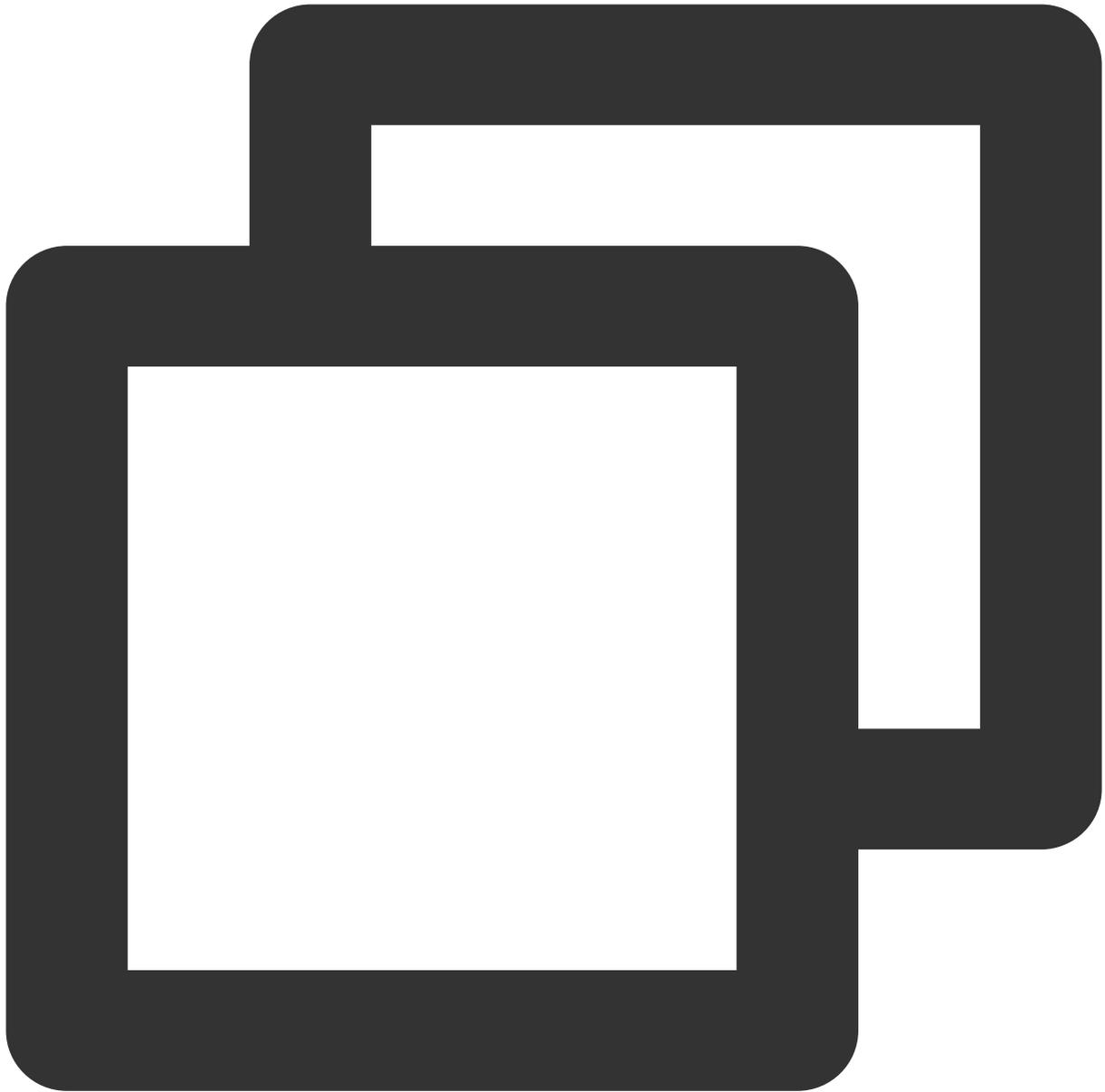
CentOS 7 이전 버전의 Linux CVM은 기본으로 iptables 서비스를 방화벽으로 사용합니다. CVM이 iptables 규칙을 생성한 경우, 아래의 작업을 실행하여 방화벽을 설정해야 합니다:

6.1.1 다음 명령어를 실행하여 방화벽을 설정합니다.



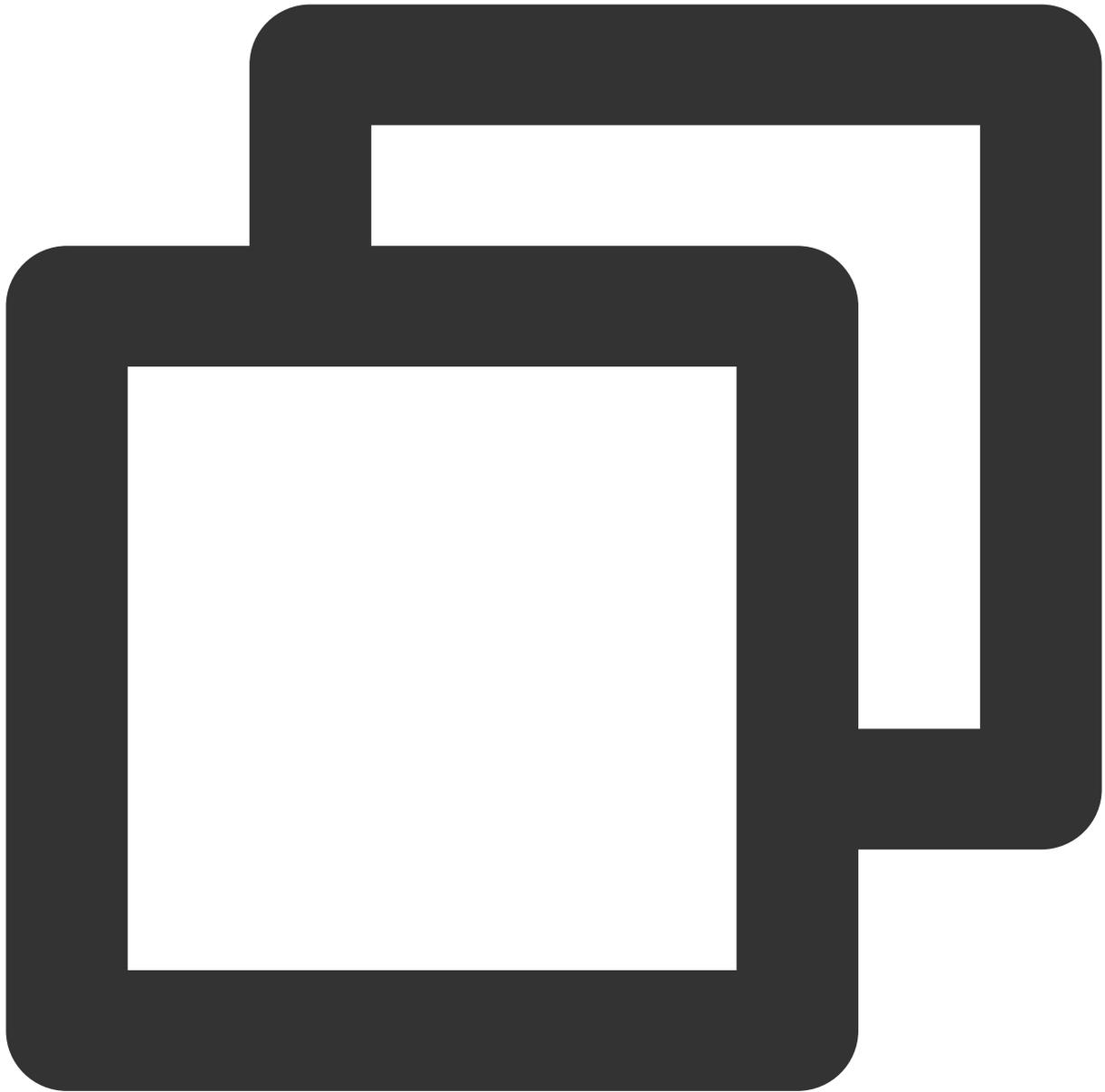
```
iptables -A INPUT -p tcp --dport 신규 포트 번호 -j ACCEPT
```

예시, 신규 포트 번호가 23456이면 다음 명령어를 실행합니다.



```
iptables -A INPUT -p tcp --dport 23456 -j ACCEPT
```

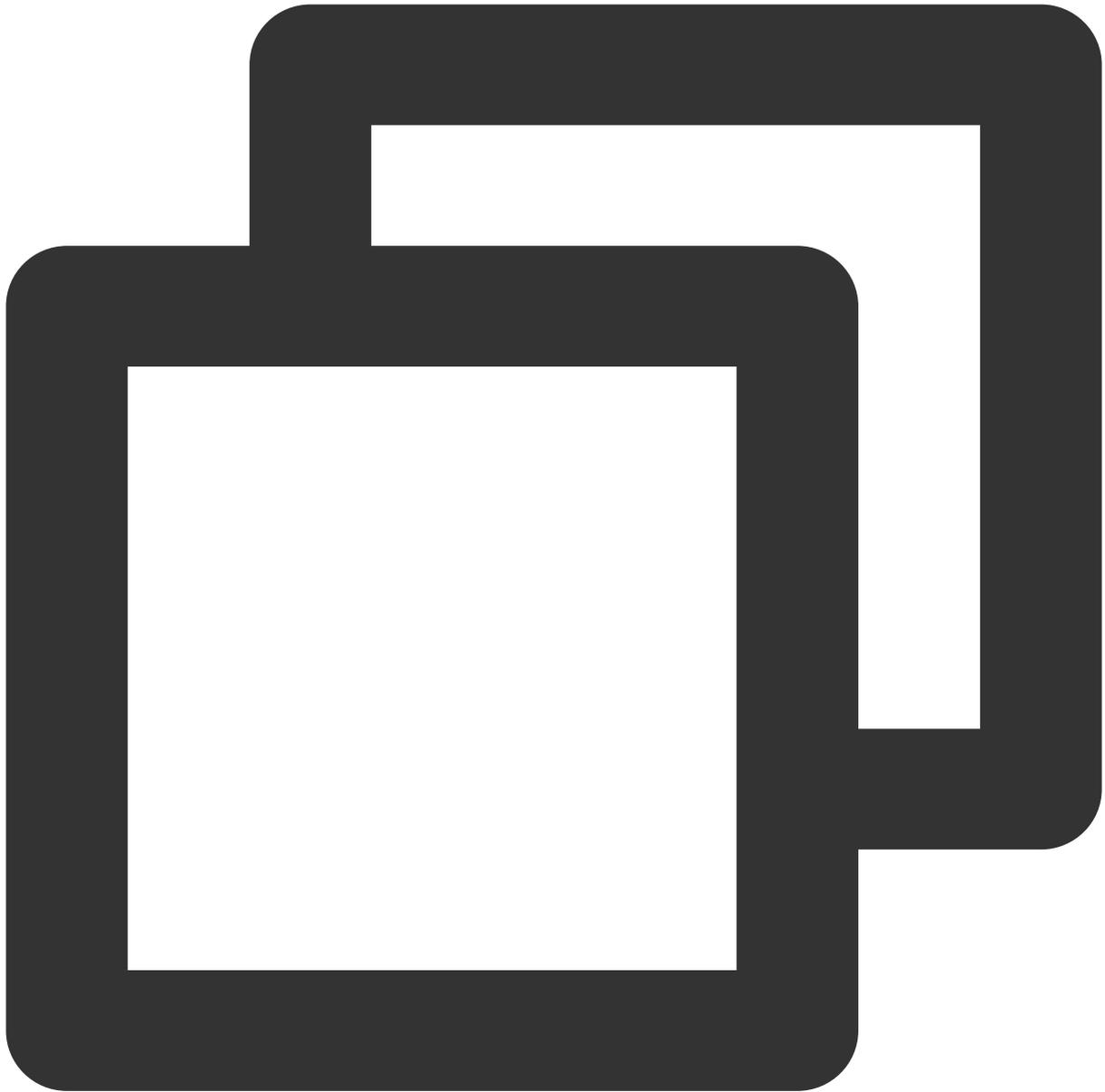
6.1.2 다음 명령어를 실행하여 방화벽을 재시작합니다.



```
service iptables restart
```

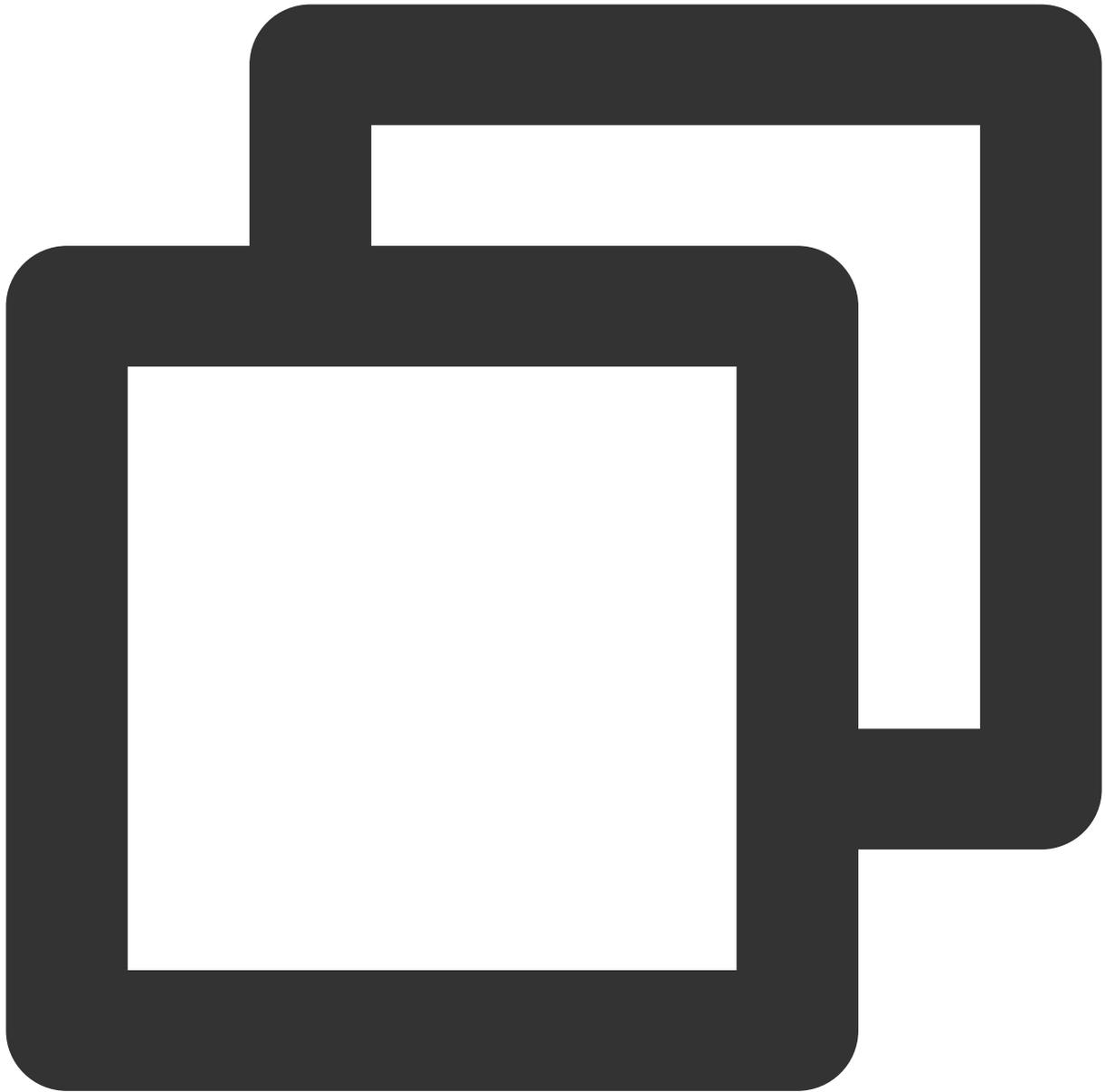
CentOS 7 및 이후 버전의 Linux CVM은 기본으로 Firewalld 서비스를 방화벽으로 사용합니다. CVM이 이미 `firewalld.service`를 활성화한 경우, 아래의 작업을 실행하여 방화벽을 설정해야 합니다.

다음 명령어를 실행하여 [3단계](#)에서 새로 추가한 포트 번호의 통과를 허가합니다.



```
firewall-cmd --add-port=신규 포트 번호/tcp --permanent
```

예시, 새로 추가한 포트 번호가 23456이면 다음 명령어를 실행합니다.



```
firewall-cmd --add-port=23456/tcp --permanent
```

출력 결과가 `success` 면 통과 허가 성공을 표시합니다.

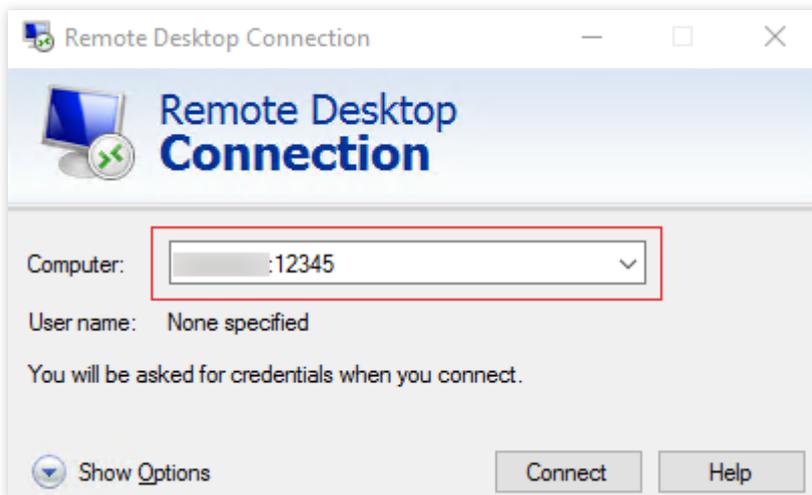
7. [보안 그룹 규칙 수정](#)을 참조하여 프로토콜 포트가 “TCP:22”인 보안 그룹 규칙을 [3단계](#)에서 새로 추가한 포트 번호로 수정합니다.

Inbound rule		Outbound rule		
<a href="#">Add a Rule</a>	<a href="#">Import rule</a>	<a href="#">Sort</a>	<a href="#">Delete</a>	<a href="#">Open all ports</a>
<a href="#">How to Set</a>				
<input type="checkbox"/>	Source ⓘ ↑	Protocol port ⓘ	Policy	Notes
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0/0	TCP:22	Allow	-

## 인증 작업

### Windows CVM의 인증

- 로컬 컴퓨터가 Windows 운영 체제일 때를 예로, 원격 데스크톱 연결 대화창을 엽니다.
- 아래 이미지와 같이 [컴퓨터] 뒤쪽에 `Windows 서버의 공인 IP:수정 후의 포트 번호` 를 입력한 후 [연결]을 클릭합니다.



- 인터페이스에 따라 인스턴스의 관리자 계정과 비밀번호를 입력한 후 [확인]을 클릭합니다. Windows CVM의 운영 체제 인터페이스로 이동하면 로그인 연결 성공입니다.

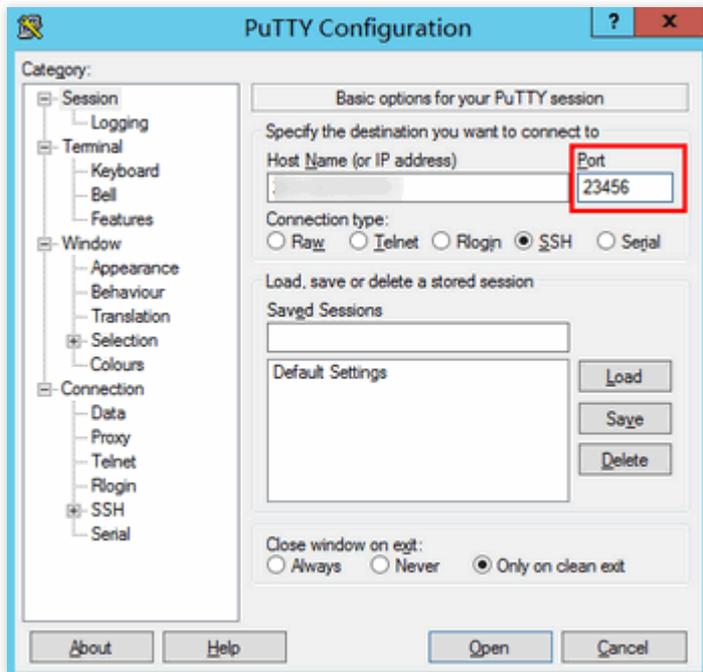
#### 설명 :

아래 이미지와 같이 RDP 파일을 사용해 Windows CVM에 로그인하는 경우, 우선 RDP 파일 중의 `full address:s` 매개변수를 수정해야 합니다.

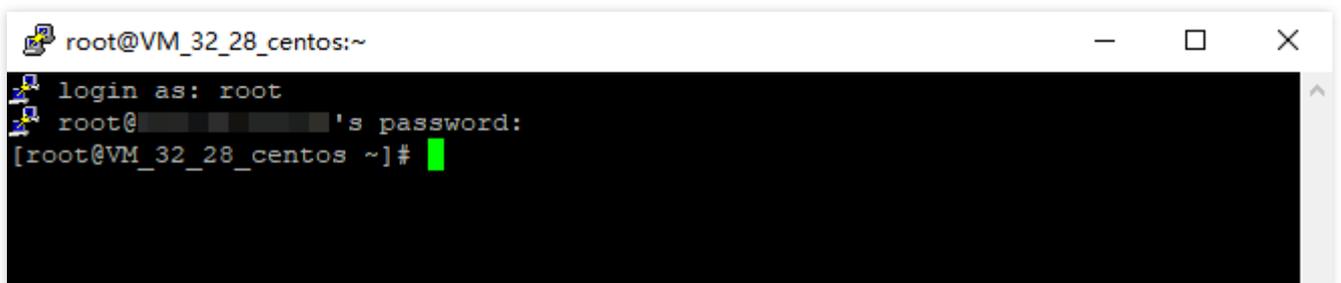
### Linux CVM의 인증

- PuTTY 원격 로그인 소프트웨어를 예로, PuTTY 클라이언트를 엽니다.

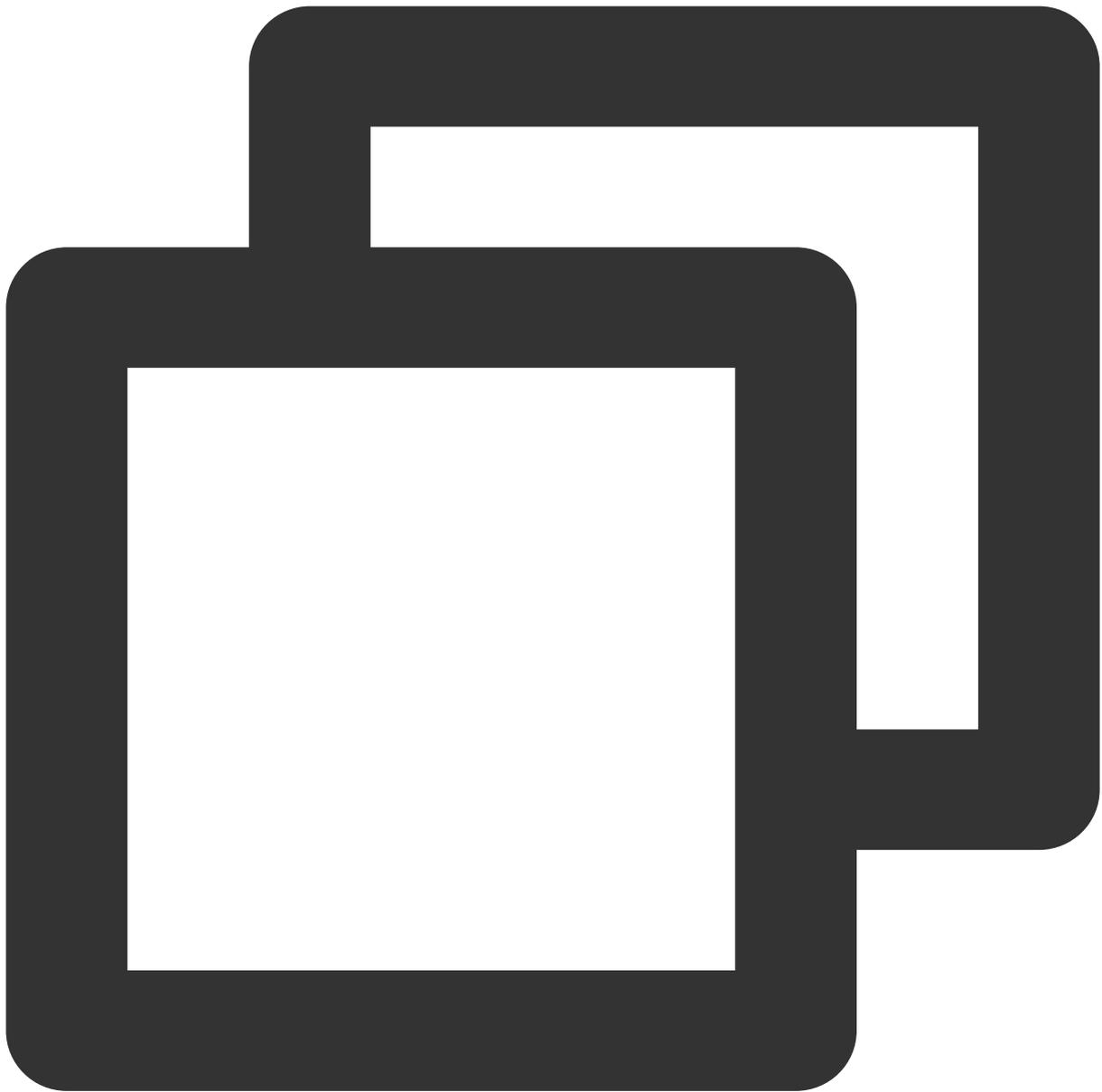
2. 아래 이미지와 같이 PuTTY Configuration 창에서 Linux CVM의 공인 IP를 입력한 후 [Port]를 새 포트 번호로 설정하고 [Open]을 클릭합니다.



3. 인터페이스에 따라 Linux CVM의 사용자 이름과 비밀번호를 입력한 후 **Enter**를 누릅니다. 아래 인터페이스로 이동하면 로그인 연결 성공입니다.

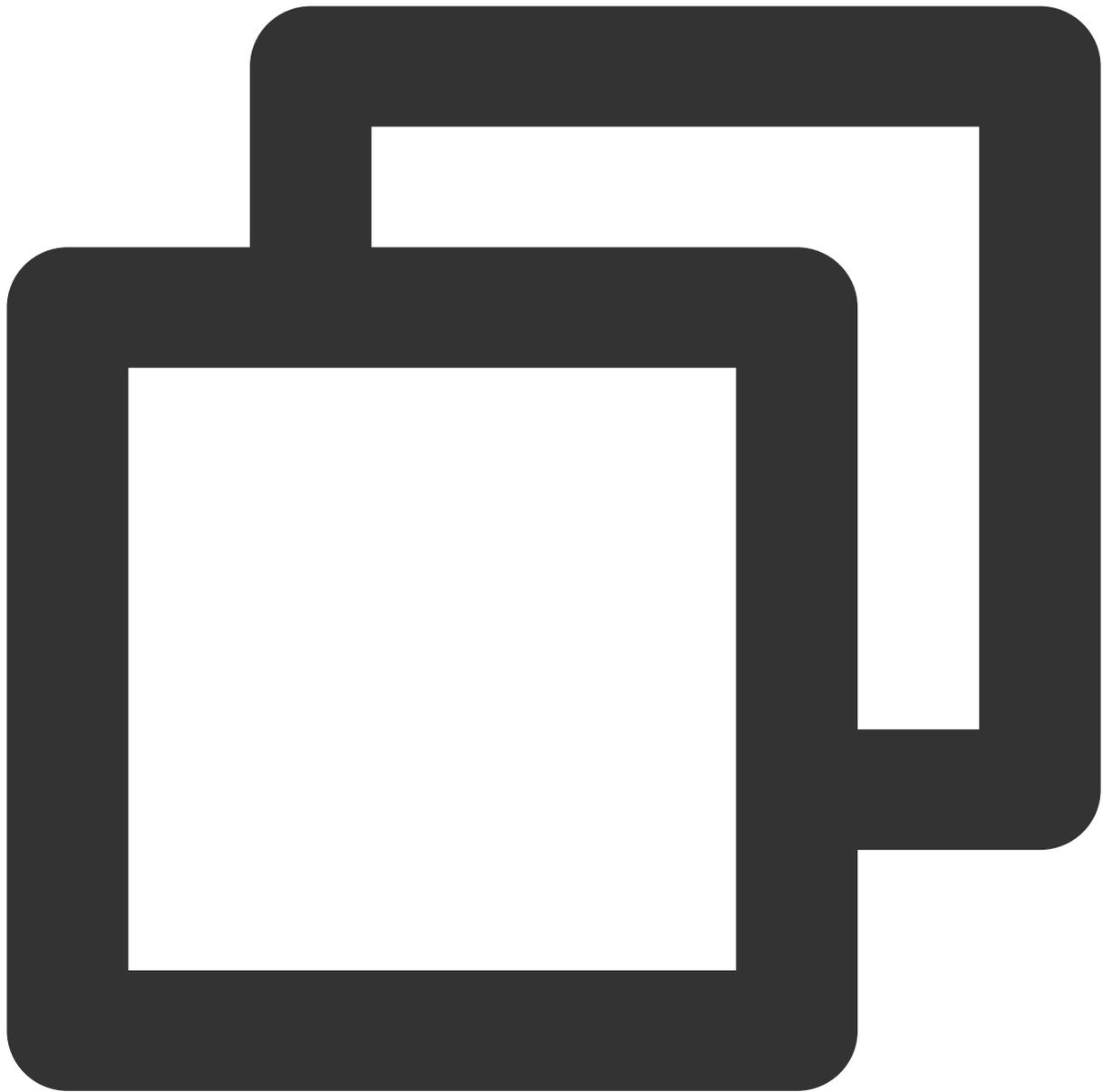


4. 새 포트를 사용하여 Linux CVM에 성공적으로 로그인한 후 다음 명령어를 실행하여 22 기본 포트에 주석을 겁니다.



```
vim /etc/ssh/sshd_config
```

5. **i**를 눌러 편집 모드로 전환한 후 `Port 22` 앞에 `#` 을 입력하여 해당 포트에 주석을 겁니다.
6. **Esc**를 누르고 `:wq`를 입력하여 콘텐츠를 저장한 뒤 돌아갑니다.
7. 다음 명령어를 실행하여 설정을 수정한 후 적용합니다. 다음 로그인 시 새로운 포트를 사용하여 Linux CVM에 원격 로그인하면 됩니다.



```
systemctl restart sshd.service
```

# 인스턴스 로그인 로그 가져오기

최종 업데이트 날짜: : 2024-02-02 11:01:47

## 작업 시나리오

본문은 문제를 해결하고 분석하는 데 도움이 되는 CVM 인스턴스의 사용자 로그인 기록을 얻는 방법을 설명합니다.

## 작업 단계

Linux 인스턴스

Windows 인스턴스

**설명 :**

본문은 TencentOS Server 3.1(TK4)의 Linux 인스턴스를 예로 사용합니다. 운영 체제에 따라 단계가 다를 수 있으므로 실제 상황에 따라 진행하십시오.

1. [Linux 인스턴스에 로그인](#).

2. 필요에 따라 다음 사용자 로그인 정보를 볼 수 있습니다.

**설명 :**

사용자 로그인 로그는 일반적으로 `/var/run/utmp` , `/var/log/wtmp` , `/var/log/btmp` 및 `/var/log/lastlog` 파일에 저장됩니다.

`/var/run/utmp` 파일에서 현재 로그인한 사용자의 정보를 보려면 `who` 명령을 실행합니다. 반환된 결과는 다음과 같습니다.

```
[root@VM-0-50-centos ~]# who
root pts/0 2022-05-10 11:15 (81.69.102.31)
```

`w` 명령을 실행하여 현재 로그인한 사용자의 사용자 이름을 보고 `/var/run/utmp` 파일에 사용자의 현재 실행 중인 작업을 표시합니다. 반환된 결과는 다음과 같습니다.

```
[root@VM-0-50-centos ~]# w
11:36:28 up 39 min, 1 user, load average: 0.00, 0.00, 0.00
USER TTY FROM LOGIN@ IDLE JCPU PCPU WHAT
root pts/0 81.69.102.31 11:15 0.00s 0.01s 0.00s w
```

`users` 명령을 실행하여 `/var/run/utmp` 파일에서 현재 로그인한 사용자의 사용자 이름을 봅니다. 반환된 결과는 다음과 같습니다.

```
[root@VM-0-50-centos ~]# users
root
```

`/var/log/wtmp` 파일에서 현재 및 과거에 로그인한 사용자의 정보를 보려면 `last` 명령을 실행합니다. 반환된 결과는 다음과 같습니다.

```
[root@VM-0-50-centos ~]# last
root      pts/0          192.168.1.253      Tue May 10 11:15   still logged in
root      pts/0          192.168.1.253      Tue May 10 11:14 - 11:14   (00:00)

wtmp begins Tue May 10 11:14:11 2022
```

`/var/log/btmp` 파일에서 시스템 로그인에 실패한 모든 사용자의 정보를 보려면 `lastb` 명령을 실행합니다. 반환된 결과는 다음과 같습니다.

```
[root@VM-0-50-centos ~]# lastb
root      ssh:notty      192.168.1.253      Tue May 10 11:15 - 11:15   (00:00)

btmptmp begins Thu Oct 12 14:24:00 2034
```

`/var/log/lastlog` 파일에서 마지막 사용자 로그인 정보를 보려면 `lastlog` 명령을 실행합니다. 반환된 결과는 다음과 같습니다.

```
[root@VM-0-50-centos ~]# lastlog
Username      Port      From      Latest
root          pts/0     192.168.1.253  Tue May 10 11:15:14 +0800 2022
bin
daemon
adm
lp
sync
**Never logged in**
```

`cat /var/log/secure` 명령을 실행하여 로그인 정보를 봅니다. 반환된 결과는 다음과 같습니다.

```
[root@VM-0-69-centos ~]# cat /var/log/secure
May 10 14:25:36 VM-0-69-centos sshd[1075]: Received signal 15; terminating.
May 10 14:25:36 VM-0-69-centos sshd[2436]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
May 10 14:25:36 VM-0-69-centos sshd[2436]: Server listening on :: port 22.
May 10 14:25:42 VM-0-69-centos sshd[2484]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname=
tty=ssh ruser= rhost= 194.35.203.44 user=root
May 10 14:25:42 VM-0-69-centos sshd[2484]: pam_succeed_if(sshd:auth): requirement "uid >= 1000" no
er "root"
May 10 14:25:44 VM-0-69-centos sshd[2484]: Failed password for root from 194.35.203.44 port 50226
May 10 14:25:46 VM-0-69-centos sshd[2484]: Received disconnect from 194.35.203.44 port 50226:11:
May 10 14:25:46 VM-0-69-centos sshd[2484]: Disconnected from authenticating user root 194.35.203.
6 [preauth]
May 10 14:25:51 VM-0-69-centos sshd[2519]: Accepted password for root from 194.35.203.44 port 4547
May 10 14:25:51 VM-0-69-centos systemd[2541]: pam_unix(systemd-user:session): session opened for u
(uid=0)
May 10 14:25:51 VM-0-69-centos sshd[2519]: pam_unix(sshd:session): session opened for user root by
May 10 14:25:51 VM-0-69-centos sshd[2519]: pam_lastlog(sshd:session): corruption detected in /var/
May 10 14:25:51 VM-0-69-centos sshd[2519]: error: lastlog_get_entry: Error reading from /var/log/
ecting 292, got 1
```

### 설명 :

본문은 Windows Server 2012 R2 English의 Windows 인스턴스를 예로 사용합니다. 운영 체제에 따라 단계가 다를 수 있으므로 실제 상황에 따라 진행하십시오.

1. [표준 로그인 방식으로 Windows 인스턴스에 로그인\(권장\)](#).
2. 바탕 화면에서



을(를) 클릭하여 서버 관리자를 엽니다.

3. '서버 관리자' 창에서 오른쪽 상단의 **도구 > 이벤트 뷰어**를 선택합니다.
4. '이벤트 뷰어' 팝업 창에서 왼쪽의 **Windows 로그 > 보안**을 선택하고 오른쪽의 **현재 로그 필터링**을 클릭합니다.
5. '현재 로그 필터링' 팝업 창에서 '<모든 이벤트 ID>'에 **4648**을 입력하고 **확인**을 클릭합니다.
6. '이벤트 뷰어' 창에서 필터에 맞는 로그를 더블 클릭합니다.
7. '이벤트 속성' 팝업 창에서 **자세히**를 클릭하면 클라이언트 이름과 주소, 이벤트 녹화 시간을 확인할 수 있습니다.