

Lab 4: Working with EBS

EBS = Elastic Block Store

▼ Elastic Block Store

Volumes

Snapshots

	Name ▼	Instance ID	Instance state ▼	Instance type ▼	Status check
☐	Bastion Host	i-0892f1c0f1c8faeb4	✔ Running  	t2.micro	✔ 2/2 checks passed
☒	Lab	i-0099a7f5f2570e1b2	✔ Running  	t2.micro	✔ 2/2 checks passed

รอให้ 2/2 checks passed ก่อน

Volume Type General Purpose SSD (gp2) ⓘ

Size (GiB) 1 ⓘ (Min: 1 GiB, Max: 16384 GiB)

IOPS 100 / 3000 ⓘ (Baseline of 3 IOPS per GiB with a minimum of 100 IOPS, burstable to 3000 IOPS)

Throughput (MB/s) Not applicable ⓘ

Availability Zone* us-east-1a ⓘ

Snapshot ID Select a snapshot ⓘ

Encryption ☐ Encrypt this volume

เลือก zone เดียวกัน

Key (128 characters maximum)

Value (256 characters maximum)

SSD-1

General Purpose SSD (gp2) ✕

Add Tag

49 remaining (Up to 50 tags maximum)

Cancel

Create Volume

☐	Name	Volume ID	Size
☒		vol-00e77bd...	1 GiB

Actions ^

Modify Volume
Create Snapshot
Create Snapshot Lifecycle Policy
Delete Volume
Attach Volume
Detach Volume
Force Detach Volume
Change Auto-Enable IO Setting
Add/Edit Tags

เอา Volume (disk) ที่สร้างขึ้นไป attach กับ instance

Attach Volume

Volume ⓘ

vol-00e77bd2fabda6f48 in us-east-1a

Instance ⓘ

Search instance ID or Name tag

in us-east-1a

Device ⓘ

i-0892f1c0f1c8faeb4 (Bastion Host) (running)

i-0099a7f5f2570e1b2 (Lab) (running)

Cancel

Attach

Attach Volume

Volume ⓘ

vol-00e77bd2fabda6f48 in us-east-1a

Instance ⓘ

i-0099a7f5f2570e1b2

in us-east-1a

Device ⓘ

/dev/sdf

Linux Devices: /dev/sdf through /dev/sdp

Note: Newer Linux kernels may rename your devices to /dev/xvdf through /dev/xvdp internally, even when the device name entered here (and shown in the details) is /dev/sdf through /dev/sdp.

Cancel

Attach

เลือก instance

เลือก mount point (Linux)

ถ้าเป็น Windows ก็ต้องระบุว่าเป็น drive D, E, F

Details ▼

AWS

Start Lab

End Lab

3:38

Instructions

Actions ▼

Details

AWS:

Show

คลิก **Details** ในบทเรียนแล้ว (ไม่ได้อยู่ใน **AWS**)

Credentials

Cloud Access

AWS CLI:

Show

Cloud Labs

Remaining session time: 03:35:19 (216 minutes)

Session started at: 2021-08-26T18:20:33-0700

Session to end at: 2021-08-26T22:20:33-0700

Accumulated lab time: 00:24:41 (25 minutes)

(1) ips -- public:34.228.79.77, private:10.0.0.146 (2) ips -- public:34.229.164.59, private:10.1.11.85

SSH key

Show

Download PEM

Download PPK

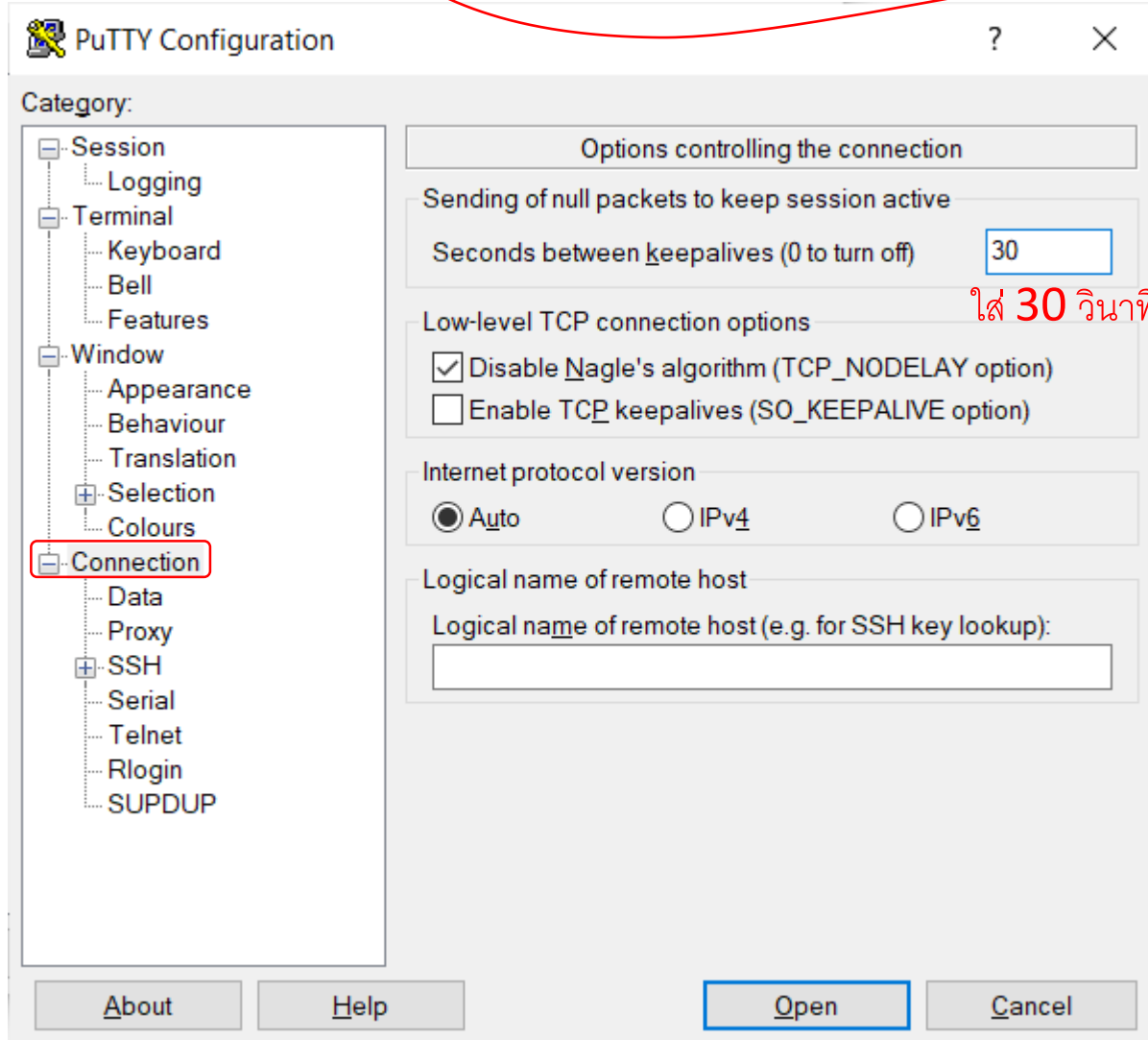
AWS SSO

Download URL

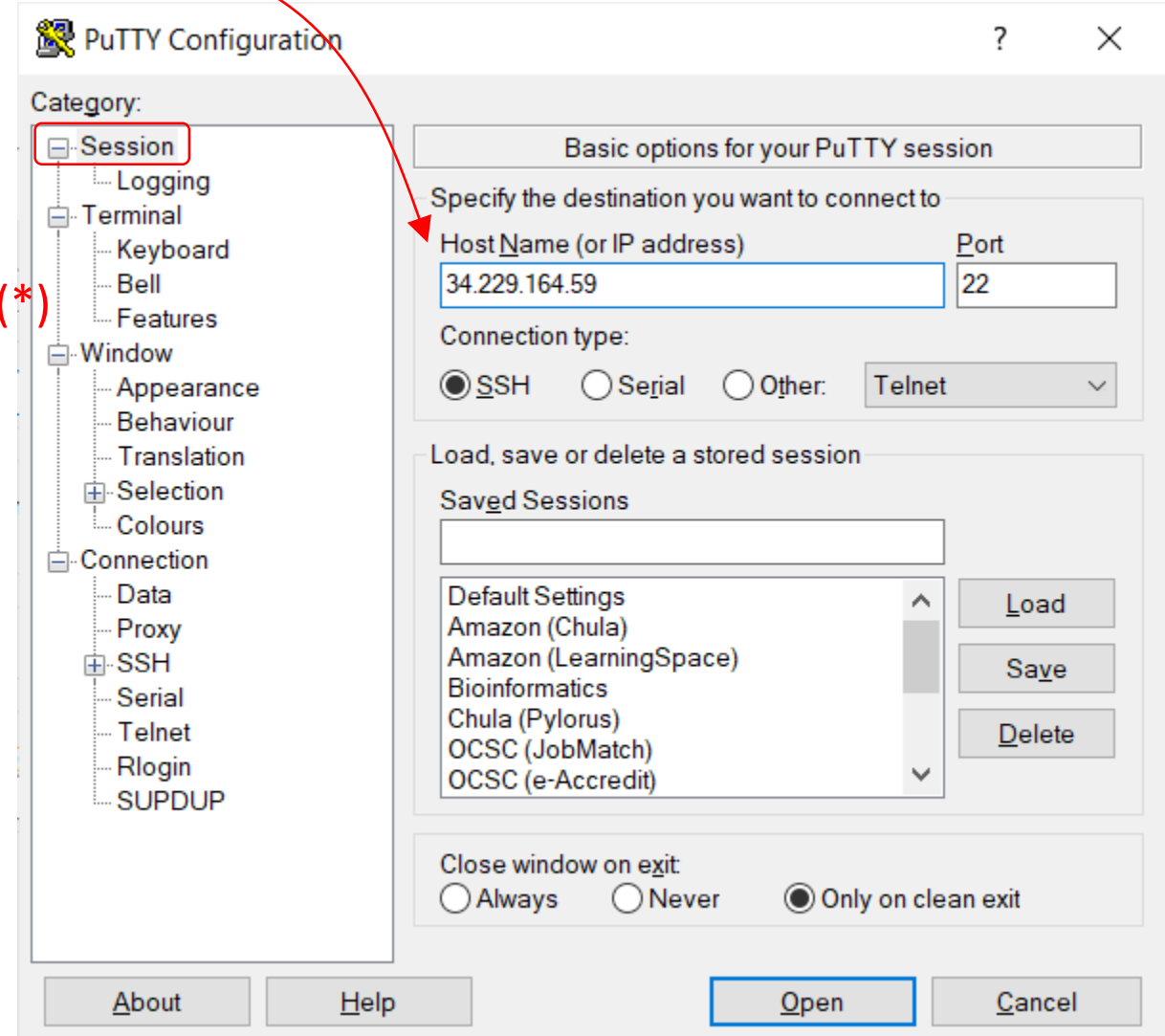
ดาวน์โหลดไฟล์ **PPK** ไปใช้กับ **PuTTY**
ไฟล์นี้แทนการกรอก **password**

Public IPv4 address

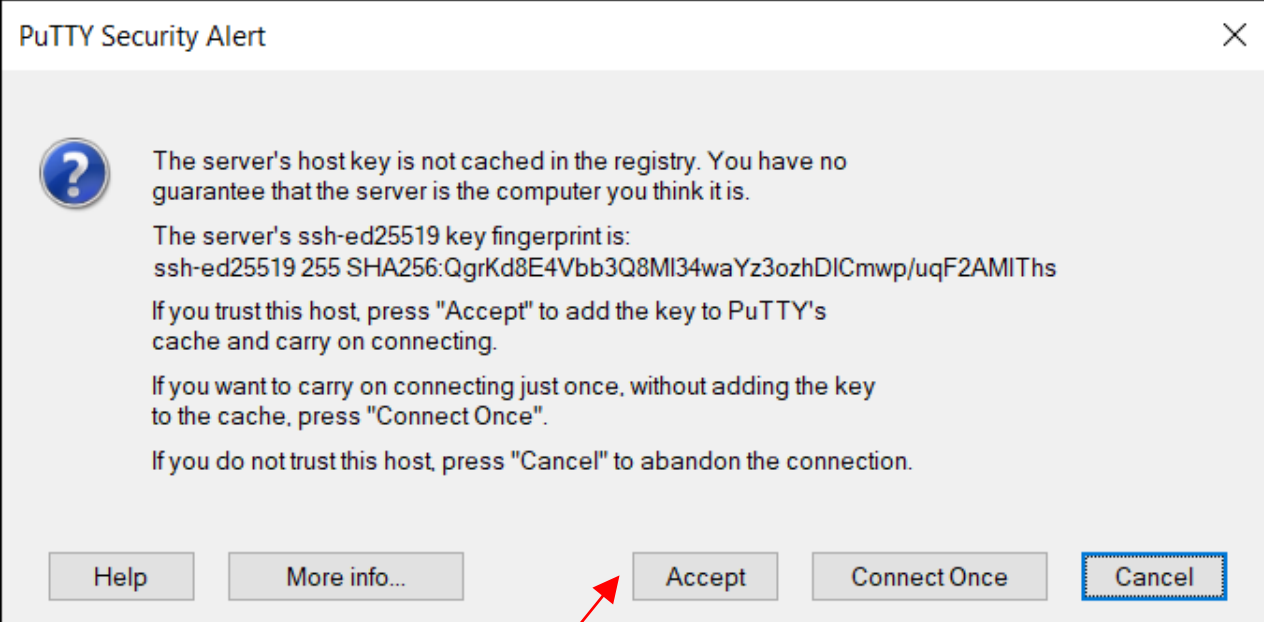
 34.229.164.59 | [open address](#) 



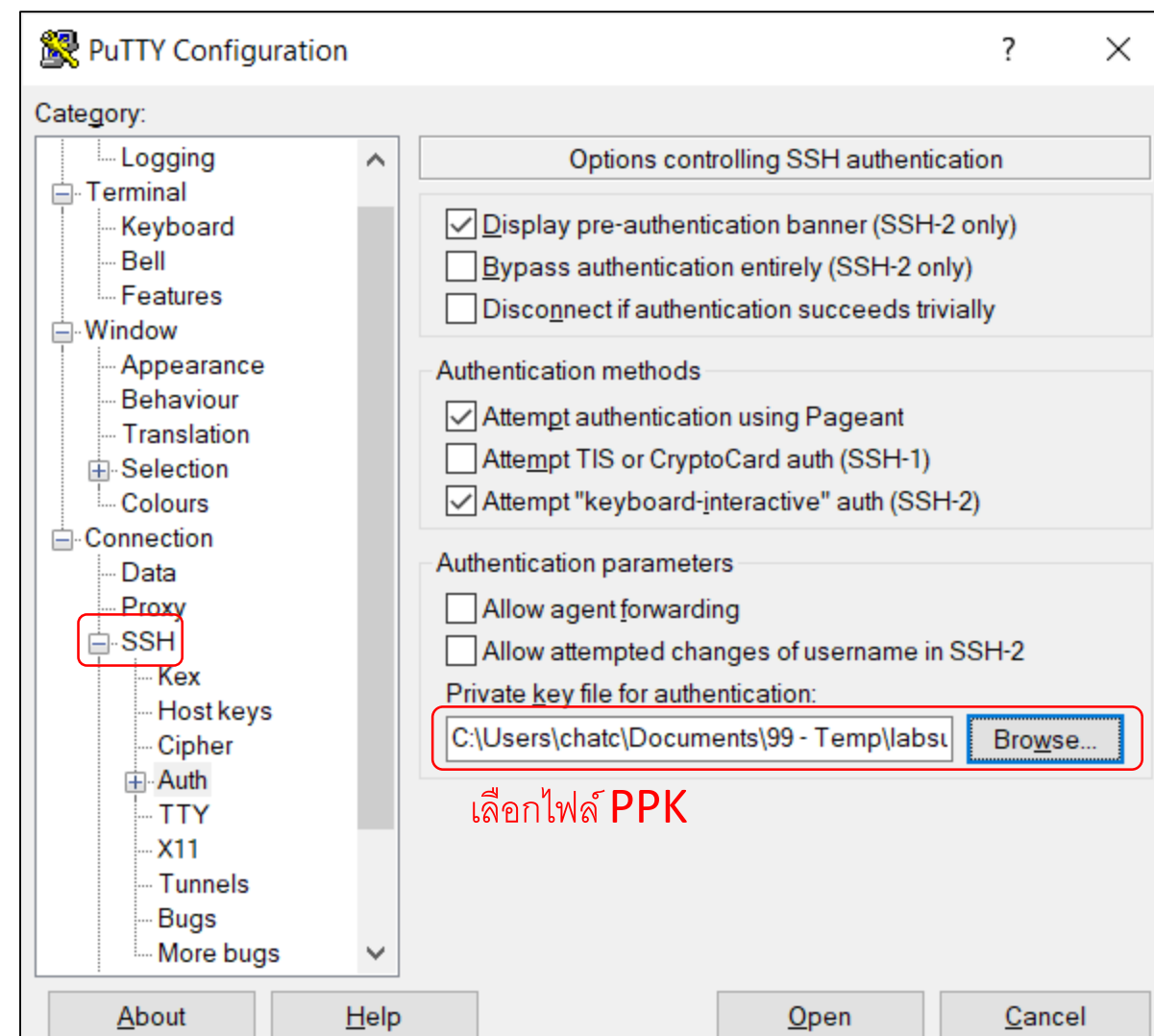
ใส่ 30 วินาที (*)



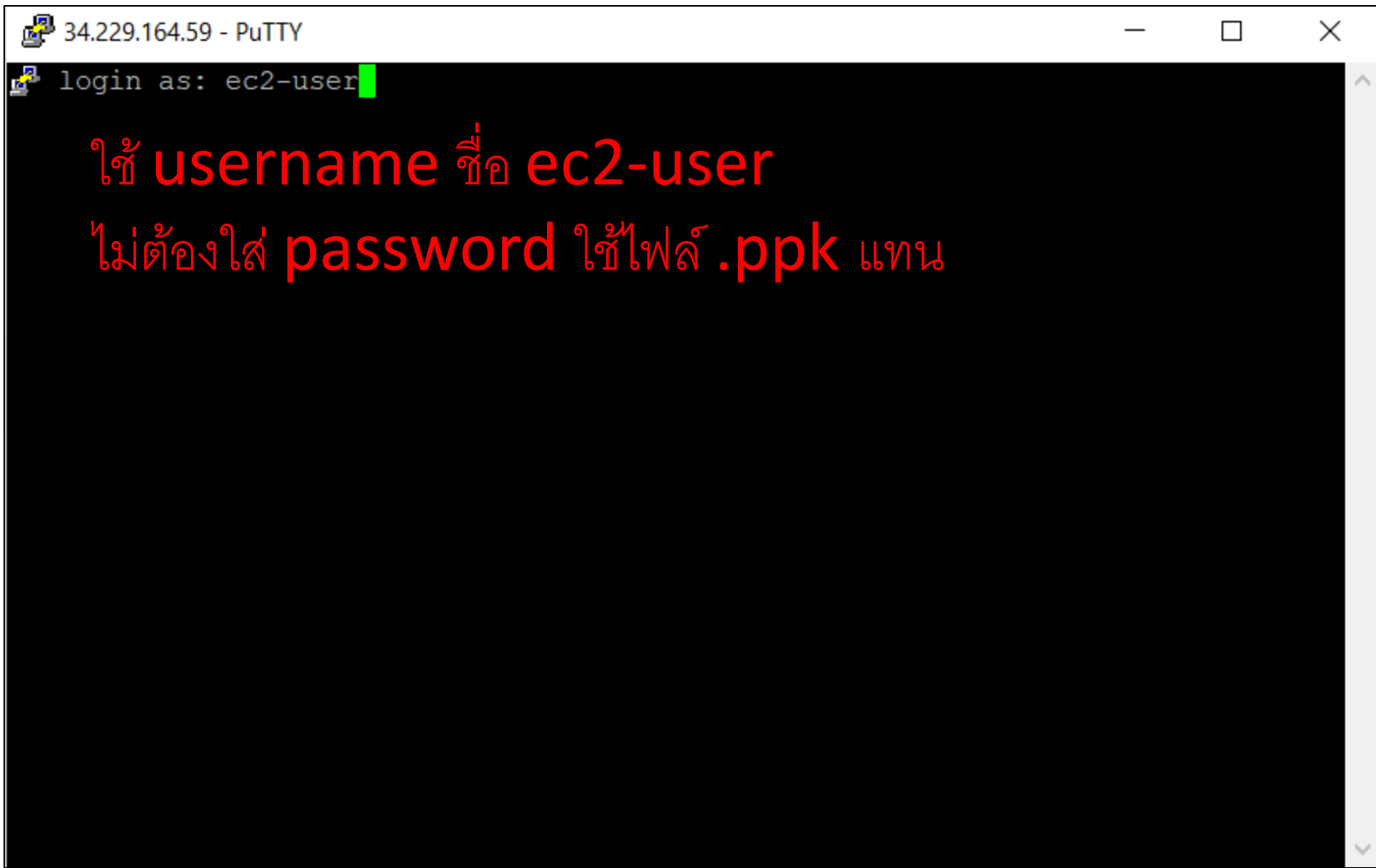
* โปรแกรมจะ **disconnect** ถ้าไม่มีการพิมพ์คำสั่งเป็นเวลานาน โปรแกรม PuTTY ส่ง **null packet** ทุก ๆ 30 วินาที เพื่อไม่ให้ **disconnect**



คลิก Accept



เลือกไฟล์ PPK



34.229.164.59 - PuTTY

```
login as: ec2-user
```

ใช้ username ชื่อ ec2-user
ไม่ต้องใส่ password ใช้ไฟล์ .ppk แทน


```
ec2-user@ip-10-1-11-85:~  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$ df -h  
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on  
devtmpfs        482M   0  482M   0% /dev  
tmpfs           492M   0  492M   0% /dev/shm  
tmpfs           492M 404K  492M   1% /run  
tmpfs           492M   0  492M   0% /sys/fs/cgroup  
/dev/xvda1      8.0G 1.5G  6.6G  19% /  
tmpfs           99M   0   99M   0% /run/user/1000  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$
```

มี disk ตัวเดียว

```
ec2-user@ip-10-1-11-85:~  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$ sudo mkfs -t ext3 /dev/sdf  
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)  
Filesystem label=  
OS type: Linux  
Block size=4096 (log=2)  
Fragment size=4096 (log=2)  
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks  
65536 inodes, 262144 blocks  
13107 blocks (5.00%) reserved for the super user  
First data block=0  
Maximum filesystem blocks=268435456  
8 block groups  
32768 blocks per group, 32768 fragments per group  
8192 inodes per group  
Superblock backups stored on blocks:  
    32768, 98304, 163840, 229376  
  
Allocating group tables: done  
Writing inode tables: done  
Creating journal (8192 blocks): done  
Writing superblocks and filesystem accounting information: done  
  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$
```

Format disk /dev/sdf

ใช้ file system ชื่อ ext3 (Linux)

ถ้าเป็น Windows ใช้ file system ชื่อ NTFS



ec2-user@ip-10-1-11-85:~



```
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$ sudo mkdir /mnt/data-store  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$ sudo mount /dev/sdf /mnt/data-store  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$ echo "/dev/sdf    /mnt/data-store ext3 defaults,noatime 1 2" | sudo tee -a /etc/fstab  
/dev/sdf    /mnt/data-store ext3 defaults,noatime 1 2  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$
```

เอา **disk** ที่ **format** แล้ว ไป **mount** ที่ **/mnt/data-store**
จะ **mount** ตรงไหนก็ได้ ได้ / เพื่อให้ผู้ใช้งานมองเห็น

```
ec2-user@ip-10-1-11-85:~  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$ cat /etc/fstab  
#  
UUID=04b92f2f-4366-4687-868b-7c403cc59901 / xfs defaults,noatime 1 1  
/dev/sdf /mnt/data-store ext3 defaults,noatime 1 2  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$
```

fstab = file system table

Linux จะ mount รายการทั้งหมดในไฟล์นี้ เมื่อเปิดคอมพิวเตอร์

```
ec2-user@ip-10-1-11-85:~  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$ df -h  
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on  
devtmpfs        482M   0    482M   0% /dev  
tmpfs           492M   0    492M   0% /dev/shm  
tmpfs           492M 404K   492M   1% /run  
tmpfs           492M   0    492M   0% /sys/fs/cgroup  
/dev/xvda1      8.0G 1.5G   6.6G  19% /  
tmpfs           99M   0     99M   0% /run/user/1000  
/dev/xvdf       976M 1.3M   924M   1% /mnt/data-store  
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$
```

disk ใหม่



ec2-user@ip-10-1-11-85:~



```
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$ sudo sh -c "echo some text has been written > /mnt/data-store/file.txt"
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$ cat /mnt/data-store/file.txt
```

```
some text has been written
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-85 ~]$
```

สร้างไฟล์ file.txt

Actions ^

- Modify Volume
- Create Snapshot
- Create Snapshot Lifecycle Policy
- Delete Volume
- Attach Volume
- Detach Volume
- Force Detach Volume
- Change Auto-Enable IO Setting
- Add/Edit Tags

Snapshot หรือถ่ายรูป
เป็นการ **backup** ข้อมูลทั้งหมดใน **volume (disk)**

หมายเหตุ กฎนิยามของ **volume** ใน **textbook**

	Name	Snapshot ID	Size	Description	Status	Started	Progress
		snap-0606e0960b2...	1 GiB		 completed	August 27, 2021 at 8:57:47 ...	available (100%)

Actions ^

Delete

Create Volume

Manage Fast Snapshot Restore

Create Image

Copy

Modify Permissions

Add/Edit Tags

ขั้นตอนที่เหลือคือ

1. ลบไฟล์ file.txt
2. เลือก snapshot ที่สร้างเสร็จแล้ว (completed)
3. สร้าง volume จาก snapshot
4. attach volume ใหม่ (/dev/sdg) เข้ากับ instance
5. mount volume ใหม่ที่ /mnt/data-store2
6. ls /mnt/data-store2 จะเห็นไฟล์ file.txt