



HDC ADMIN2019

ไพบุลย์ ไวกยี่ HDC Team





QR CODE การอบรม





INSTALL & CONFIG

Download Linux Minnmal ISO

#http://203.157.103.163/hdc2_download/CentOS-6.6-x86_64-minimal.iso

Download Oracle Vm VirtualBox

#http://203.157.103.163/hdc2_download/VirtualBox-5.2.22-126460-Win.exe

Install Oracle Vm VirtualBox

Install Linux






INSTALL & CONFIG



← Create Virtual Machine


Name and operating system

Name:

Type: 

Version:

Memory size


 MB

4 MB

16384 MB

Hard disk

- Do not add a virtual hard disk
- Create a virtual hard disk now
- Use an existing virtual hard disk file



Guided Mode

Create

Cancel



INSTALL & CONFIG

?

×

← Create Virtual Hard Disk

File location

hdc2019



File size

4.00 MB

2.00 TB

100.69 GB

Hard disk file type

- VDI (VirtualBox Disk Image)**
- VHD (Virtual Hard Disk)**
- VMDK (Virtual Machine Disk)**
- HDD (Parallels Hard Disk)
- QCOW (QEMU Copy-On-Write)
- QED (QEMU enhanced disk)

Storage on physical hard disk

- Dynamically allocated**
- Fixed size
- Split into files of less than 2GB

Guided Mode

Create

Cancel



INSTALL & CONFIG

HDC2019 - Settings



- General
- System
- Display
- Storage
- Audio
- Network
- Serial Ports
- USB
- Shared Folders
- User Interface

General

Basic Advanced Description Disk Encryption

Name:

Type: 

Version: 

OK

Cancel



INSTALL & CONFIG

HDC2019 - Settings



- General
- System**
- Display
- Storage
- Audio
- Network
- Serial Ports
- USB
- Shared Folders
- User Interface

System

Motherboard Processor Acceleration

Base Memory:  4 MB 16384 MB **8084 MB**

- Boot Order:
- Optical
 - Hard Disk
 - Floppy
 - Network

Chipset: PIIX3

Pointing Device: USB Tablet

- Extended Features:
- Enable I/O APIC
 - Enable EFI (special OSes only)
 - Hardware Clock in UTC Time

OK Cancel



INSTALL & CONFIG

HDC2019 - Settings



- General
- System**
- Display
- Storage
- Audio
- Network
- Serial Ports
- USB
- Shared Folders
- User Interface

System

Motherboard

Processor

Acceleration

Processor(s):

1 CPU

4 CPUs

2

Execution Cap:

1%

100%

100%

Extended Features: Enable PAE/NX

OK

Cancel



INSTALL & CONFIG

HDC2019 - Settings



- General
- System
- Display
- Storage**
- Audio
- Network
- Serial Ports
- USB
- Shared Folders
- User Interface

Storage

Storage Devices

- Controller: IDE
 - HDC2019.vdi
 - CentOS-6.6-x86_64-minim...**

Attributes

Optical Drive: IDE Secondary Master

Live CD/DVD

Information

Type: Image

Size: 383.00 MB

Location: D:\MyCloud\Download\CentOS-6.6-x86_64-minimal.iso

Attached to: --



OK

Cancel



INSTALL & CONFIG

HDC2019 - Settings



General

System

Display

Storage

Audio

Network

Serial Ports

USB

Shared Folders

User Interface

Network

Adapter 1

Adapter 2

Adapter 3

Adapter 4

Enable Network Adapter

Attached to: NAT

Name:

▶ Advanced

OK

Cancel



INSTALL & CONFIG

HDC2019 - Settings

- General
- System
- Display
- Storage
- Audio
- Network**
- Serial Ports
- USB
- Shared Folders
- User Interface

Network

Adapter 1 | **Adapter 2** | Adapter 3 | Adapter 4

Enable Network Adapter

Attached to: Host-only Adapter

Name: VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter #2

▶ Advanced

OK Cancel



INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

Welcome to CentOS 6.6!

```
1 Install or upgrade an existing system
2 Install system with basic video driver
3 Rescue installed system
4 Boot from local drive
5 Memory test
```

Press [Tab] to edit options

Automatic boot in 31 seconds...

CentOS 6
Community ENTerprise Operating System





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

Welcome to CentOS for x86_64

Disc Found

To begin testing the media before installation press OK.

Choose Skip to skip the media test and start the installation.

OK **Skip**

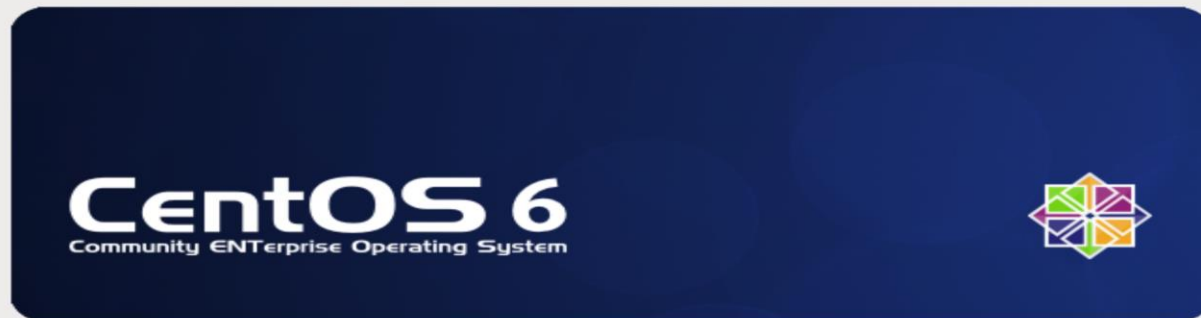
<Tab>/<Alt-Tab> between elements | <Space> selects | <F12> next screen





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox



What language would you like to use during the installation process?

- Arabic (العربية)
- Assamese (অসমীয়া)
- Bengali (বাংলা)
- Bengali(India) (বাংলা (ভারত))
- Bulgarian (Български)
- Catalan (Català)
- Chinese(Simplified) (中文 (简体))
- Chinese(Traditional) (中文 (正體))
- Croatian (Hrvatski)
- Czech (Čeština)
- Danish (Dansk)
- Dutch (Nederlands)
- English (English)
- Estonian (eesti keel)
- Finnish (suomi)
- French (Français)
- German (Deutsch)
- Greek (Ελληνικά)
- Gujarati (ગુજરાતી)
- Hebrew (עברית)
- Hindi (हिन्दी)
- Hungarian (Magyar)
- Icelandic (Icelandic)
- Iloko (Iloko)
- Indonesian (Indonesia)
- Italian (Italiano)

← Back

Next →





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox



Select the appropriate keyboard for the system.

- Italian
- Italian (IBM)
- Italian (it2)
- Japanese
- Korean
- Latin American
- Macedonian
- Norwegian
- Polish
- Portuguese
- Romanian
- Russian
- Serbian
- Serbian (latin)
- Slovak (qwerty)
- Slovenian
- Spanish
- Swedish
- Swiss French
- Swiss French (latin1)
- Swiss German
- Swiss German (latin1)
- Turkish
- U.S. English**
- U.S. International
- Ukrainian
- United Kingdom

← Back

Next →





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

What type of devices will your installation involve?

Basic Storage Devices

- Installs or upgrades to typical types of storage devices. If you're not sure which option is right for you, this is probably it.

Specialized Storage Devices

- Installs or upgrades to enterprise devices such as Storage Area Networks (SANs). This option will allow you to add FCoE / iSCSI / zFCP disks and to filter out devices the installer should ignore.

← Back

→ Next





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

Storage Device Warning

 **The storage device below may contain data.**

 **ATA VBOX HARDDISK**
102400.0 MB pci-0000:00:01.1-scsi-0:0:0:0

We could not detect partitions or filesystems on this device.

This could be because the device is **blank, unpartitioned, or virtual**. If not, there may be data on the device that can not be recovered if you use it in this installation. We can remove the device from this installation to protect the data.

Are you sure this device does not contain valuable data?

Apply my choice to all devices with undetected partitions or filesystems

 Back

 Next





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox



Please name this computer. The hostname identifies the computer on a network.

Hostname:

Configure Network

← Back

→ Next





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

Please name this computer. The hostname identifies the computer on a network.

Hostname: []

Editing System eth0

Connection name: System eth0

Connect automatically

Available to all users

Wired 802.1x Security IPv4 Settings IPv6 Settings

Device MAC address: 08:00:27:89:8F:15

Cloned MAC address: []

MTU: automatic bytes

Cancel Apply...

Editing System eth1

Connection name: System eth1

Connect automatically

Available to all users

Wired 802.1x Security IPv4 Settings IPv6 Settings

Device MAC address: 08:00:27:DB:9A:85

Cloned MAC address: []

MTU: automatic bytes

Cancel Apply...

Configure Network 1

← Back → Next →

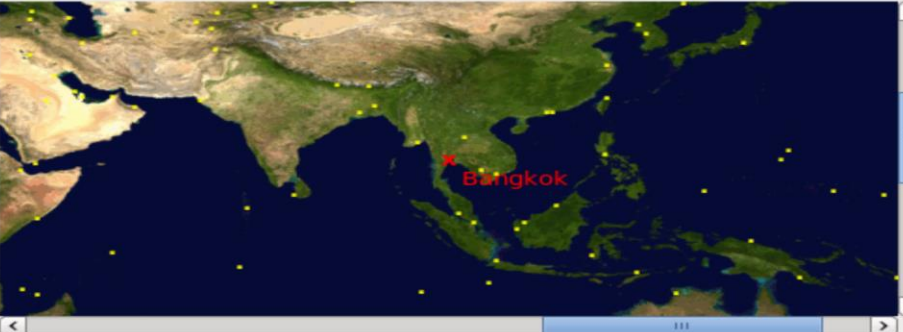




INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

Please select the nearest city in your time zone:



Selected city: Bangkok, Asia

Asia/Bangkok

System clock uses UTC

← Back Next →





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox



The root account is used for administering the system. Enter a password for the root user.



Root Password:

Confirm:

← Back

Next →










INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

Which type of installation would you like?

-  **Use All Space**
Removes all partitions on the selected device(s). This includes partitions created by other operating systems.
Tip: This option will remove data from the selected device(s). Make sure you have backups.
-  **Replace Existing Linux System(s)**
Removes only Linux partitions (created from a previous Linux installation). This does not remove other partitions you may have on your storage device(s) (such as VFAT or FAT32).
Tip: This option will remove data from the selected device(s). Make sure you have backups.
-  **Shrink Current System**
Shrinks existing partitions to create free space for the default layout.
-  **Use Free Space**
Retains your current data and partitions and uses only the unpartitioned space on the selected device (s), assuming you have enough free space available.
-  **Create Custom Layout**
Manually create your own custom layout on the selected device(s) using our partitioning tool.

สำคัญมากากากา จัดpartition

- Encrypt system
- Review and modify partitioning layout

← Back

Next →





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

LVM Volume Group VolGroup (101896 MB)

Device	Size (MB)	Mount Point/ RAID/Volume	Type	Format
LVM Volume Groups				
VolGroup 101896				
lv_root	51200 /	ext4	✓	
lv_home	42792 /home	ext4	✓	
lv_swap	7904	swap	✓	
Hard Drives				
sda (/dev/sda)				
sda1	500 /boot	ext4	✓	
sda2	101899 VolGroup	physical volume (LVM)	✓	

Buttons: Create, Edit, **Delete**, Reset, Back, Next





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

LVM Volume Group VolGroup (101896 MB)

VolGroup-lv_root 51200 MB	VolGro 7904 MB	Free 42792 MB
------------------------------	-------------------	------------------

Device	Size (MB)	Mount Point/ RAID/Volume	Type	Format
LVM Volume Groups				
VolGroup 101896				
lv_root	51200 /		ext4	✓
lv_swap	7904		swap	✓
Free	42792			
Hard Drives				
sda (/dev/sda)				
sda1	500	/boot	ext4	✓
sda2	101899	VolGroup	physical volume (LVM)	✓

Create Edit Delete Reset

← Back Next →





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

LVM Volume Group VolGroup (101896 MB)

Device	Size (MB)	Mount Point/ RAID/Volume	Type	Format
LVM Volume Groups				
VolGroup 1018				
lv_root	512			
lv_swap	79			
Free	427			
Hard Drives				
sda (/dev/sda)				
sda1	5			
sda2	1018			

Edit LVM Volume Group: VolGroup

Volume Group Name: VolGroup
Physical Extent: 4 MB
 sda2 101896.00 MB

Physical Volume: sda2 101896 MB
Used Space: 512 MB
Reserved Space: 79 MB
Free Space: 427 MB
Total Space: 101896 MB

Edit Logical Volume: lv_root

Mount Point: /
File System Type: ext4
Logical Volume Name: lv_root
Size (MB): 93992 (Max size is 93992 MB)
 Encrypt

Cancel OK Add Edit Delete

Create Edit Delete Reset

Back Next





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

Please Select A Device

Device	Size (MB)	Mount Point/ RAID/Volume	Type	Format
▼ LVM Volume Groups				
▼ VolGroup	101896			
lv_root	93992	/	ext4	✓
lv_swap	7904		swap	✓
▼ Hard Drives				
▼ sda (/dev/sda)				
sda1	500	/boot		
sda2	101899	VolG		

Format Warnings

⚠ The following pre-existing devices have been selected to be formatted, destroying all data.

/dev/sda	partition table (MSDOS)
----------	-------------------------

Cancel **Format**

Create Edit Delete Reset

← Back Next →





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

Please Select A Device

Device	Size (MB)	Mount Point/ RAID/Volume	Type	Format
--------	-----------	--------------------------	------	--------

Writing storage configuration to disk



The partitioning options you have selected will now be written to disk. Any data on deleted or reformatted partitions will be lost.

Go back

Write changes to disk

Create

Edit

Delete

Reset

← Back

Next →





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

Install boot loader on /dev/sda.

Use a boot loader password

Boot loader operating system list

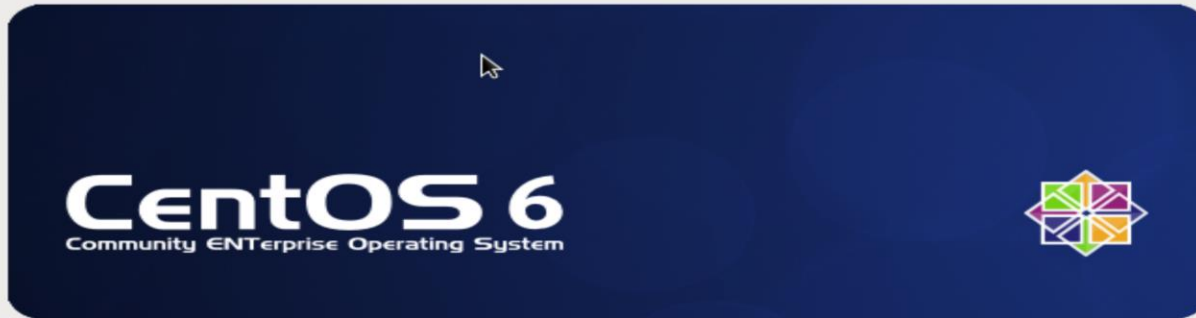
Default	Label	Device
<input checked="" type="radio"/>	CentOS 6	/dev/mapper/VolGroup-lv_root





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox



Packages completed: 2 of 205

Installing filesystem-2.4.30-3.el6.x86_64 (0 Bytes)
The basic directory layout for a Linux system

← Back

Next →





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox



Congratulations, your CentOS installation is complete.

Please reboot to use the installed system. Note that updates may be available to ensure the proper functioning of your system and installation of these updates is recommended after the reboot.

← Back

→ Reboot





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

CentOS 6.6





INSTALL LINUX

HDC2019_t [Running] - Oracle VM VirtualBox

```
CentOS release 6.6 (Final)  
Kernel 2.6.32-504.el6.x86_64 on an x86_64
```

```
localhost login: _
```





การตรวจสอบและติดตั้ง PACKAGE เสริมที่จำเป็น

- ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับ Network interface ด้วยคำสั่ง `ifconfig`
- แก้ไขค่าของ `SELINUX=enforcing` เป็น `SELINUX=disabled` ด้วยคำสั่ง `vi`
- เพิ่ม rule ให้ iptables เพื่อเปิดให้ service ที่จำเป็น (เพิ่ม rule เพื่อให้ใช้งานตาม port ของ service mysql 3306 http 80 tomcat 8080 ได้) ต้องใช้งานสามารถวิ่งผ่าน port ที่กำหนดได้ โดยแก้ไขไฟล์ `/etc/sysconfig/iptables`
- ตั้งค่า NTP ให้ sync เวลาอัตโนมัติ
- `yum install ntsysv wget unzip perl perl-Data* perl-Time* perl-Test* screen rsync`





การติดตั้งฐานข้อมูลและโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับ HDC

- การติดตั้งและกำหนดค่าที่เหมาะสมของ MySQL
- การติดตั้ง Apache php และ extension ที่จำเป็น
- การติดตั้ง JAVA
- การติดตั้ง Apache Tomcat
- การติดตั้งฐานข้อมูลเริ่มต้นของ HDC
- การ Backup ฐานข้อมูลจากระบบ cloud
- สร้างฐานข้อมูล HDC ที่เครื่องที่สสจ.





การ BACKUP & RESTORE DATABASE และ CONFIG ที่สำคัญ

- การ sync file backup กลับมาที่ สสจ.
- การ Restore ฐานข้อมูลจากการ backup ระบบ Cloud
- การ Update การตั้งค่าของ HDC สสจ.
- การติดตั้ง HDC Java และการกำหนดค่า Config
- การติดตั้ง HDC Code PHP และการกำหนดค่า Config





บททวน ทำความเข้าใจ ข้อตกลง HDC ON CLOUD

- ห้ามปรับปรุงดัดแปลงค่า config environment ที่ส่งผลกระทบต่อระบบโดยพลการ เช่น ปรับ Config Firewall , SSHD , Tomact , PHP , Mysql , Java เป็นต้น
- ห้ามลบ/เปลี่ยนแปลงสิทธิ์การเข้าถึงรวมถึง password ของ user Adminhdc ใน MySQL
- ห้ามนำ Application ใดๆมา plug กับระบบ HDC on Cloud
- การ Dump File Mysql ไม่ควรทำให้สัปดาห์ที่ 1 และ 3 ของเดือน เพราะจะมีการนำเข้าข้อมูลจากระบบ Cloud สู่ BigData
- ห้ามทำการ Restore ฐานข้อมูลบนระบบ HDC on Cloud โดยพลการ รวมถึง Restore บาง Table ด้วย





ทบทวน ทำความเข้าใจ

ถาม ทำไมเมื่อ Query ในฐาน 43 แพนแล้วทำไมไม่ตรงกับ Data_exchange?

- ข้อมูล Data_exchange มาจากข้อมูลการประมวลรายรอบ ดังนั้นอาจไม่ตรงกับข้อมูลใน Tables ในปัจจุบันได้ หากมีการส่งข้อมูลมาเพิ่มเติม/ปรับปรุง ระหว่างวัน

ถาม ทำไมบาง Tables ไม่มีในฐานข้อมูลที่ สสจ. ทั้งที่ update ล่าสุดแล้ว?

- ข้อมูลบาง Table บนระบบ Cloud มีขนาดใหญ่ จึงไม่สามารถ update ผ่านระบบปกติได้ ผู้พัฒนาจึงใช้วิธี dump&restore ไปยัง HDC on Cloud





มีอะไรใหม่ใน HDC

- Smart Card Login
- Consent Form ของเจ้าหน้าที่ และ ประชาชนทั่วไป
- Consent To Register ของเจ้าหน้าที่เพื่อไม่ต้องเพิ่มข้อมูลผู้สมัครสมาชิกแบบ Manual
- HDC พรบ.โรคติดต่อ พ.ศ.2558 (HIV)
- HDC Webservice Realtime เช่น ส่ง case HIV ,ตรวจสอบสถานะเจ้าหน้าที่ตาม พรบ.โรคติดต่อ พ.ศ.2558 , หน่วยบริการ เจ้าหน้าที่ และประชาชนใน PCC ,EMR

