



คู่มือการติดตั้ง VirtualBox 5.x
การแก้ไขปัญห Visualization (VT-x)
และสภาพแวดล้อม 64bit

สารบัญ

1) เกี่ยวกับ VirtualBox.....	1
2) การติดตั้ง VirtualBox และ Extension Pack.....	2
3) การใช้งาน VirtualBox เบื้องต้น.....	3
4) การแก้ปัญหา VT-x และสภาพแวดล้อม 64bit.....	8

1) เกี่ยวกับ VirtualBox

VirtualBox เป็นซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สที่ใช้สร้างสภาพแวดล้อมเสมือนคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง (Virtual Machine: VM) ซึ่งจะใช้งานทรัพยากรจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เราใช้งานอยู่ในขณะนั้น (เครื่อง Host) ทำให้ทรัพยากรของเครื่อง Host ถูกแบ่งทรัพยากรออกไปให้ VM โดยสามารถกำหนดทรัพยากรของ VM ได้ เช่น ซีพียู (CPU), หน่วยความจำหลัก (RAM), ฮาร์ดดิสก์ (HDD), เน็ตเวิร์คการ์ด (Network Card) เป็นต้น เมื่อเปิด VM จะสามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ต่างๆ ได้ เหมือนคอมพิวเตอร์จริงๆ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.virtualbox.org>

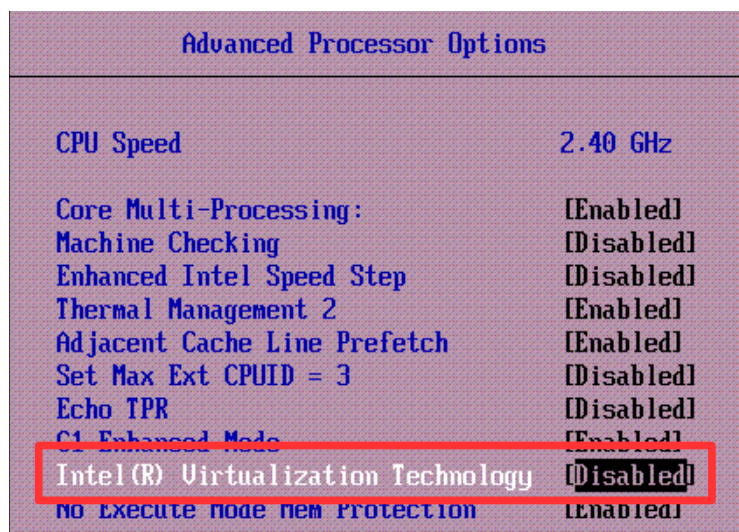
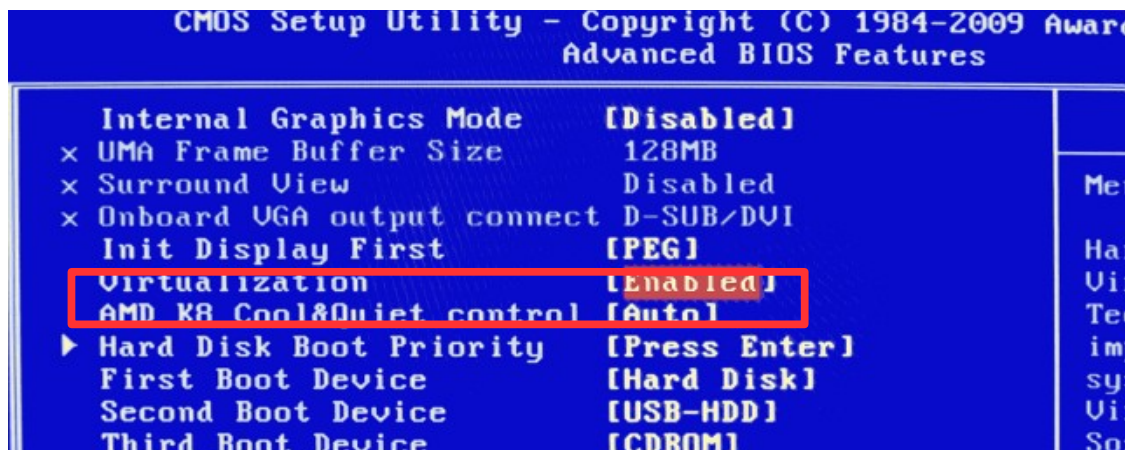
1.1) เตรียมซอฟต์แวร์ก่อนการติดตั้ง

ดาวน์โหลด VirtualBox และส่วนเสริม (Extension Pack) ได้ที่

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

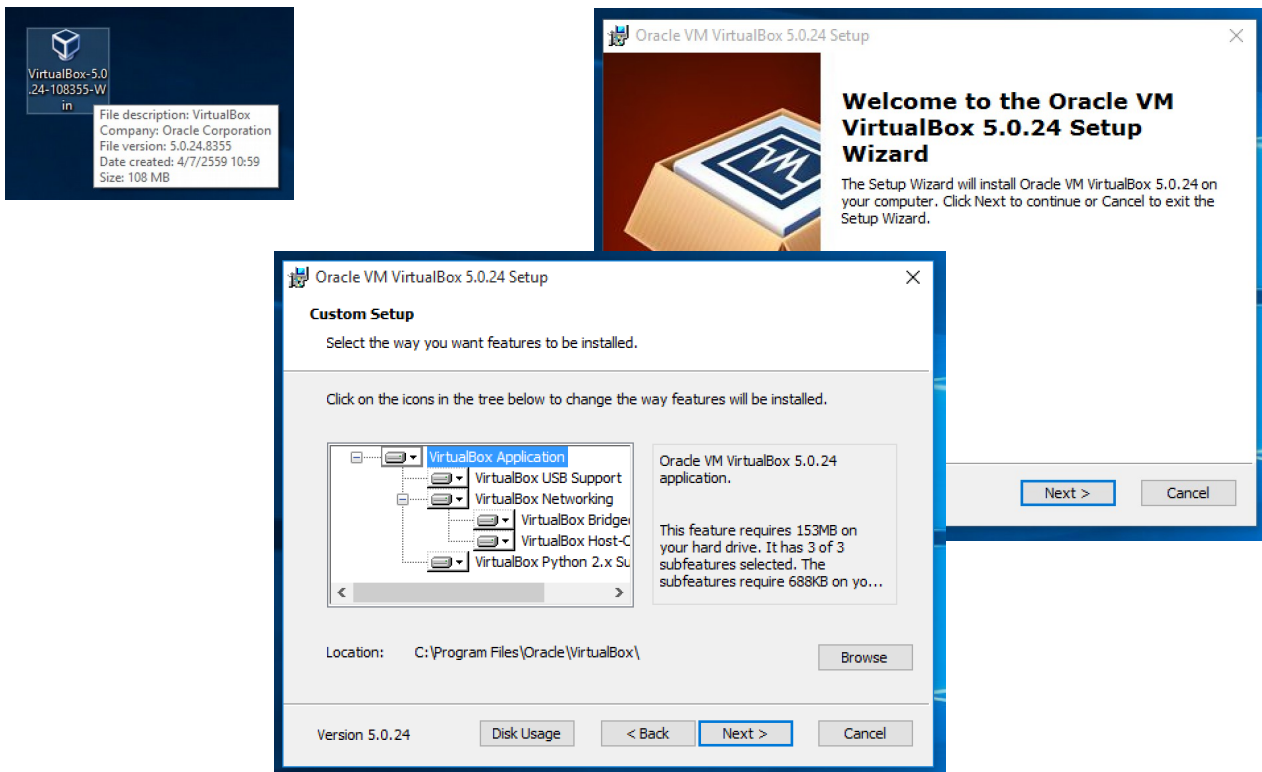
1.2) เตรียมเครื่องก่อนการติดตั้ง

เครื่อง Host คอมพิวเตอร์ที่จะติดตั้ง VirtualBox ต้องเปิดการใช้งาน Virtualization Technology (VT-x) ใน BIOS ซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้งาน VirtualBox สร้างสภาพแวดล้อมแบบ 64bit ได้

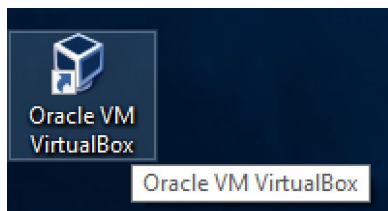


2) การติดตั้ง VirtualBox และ Extension Pack

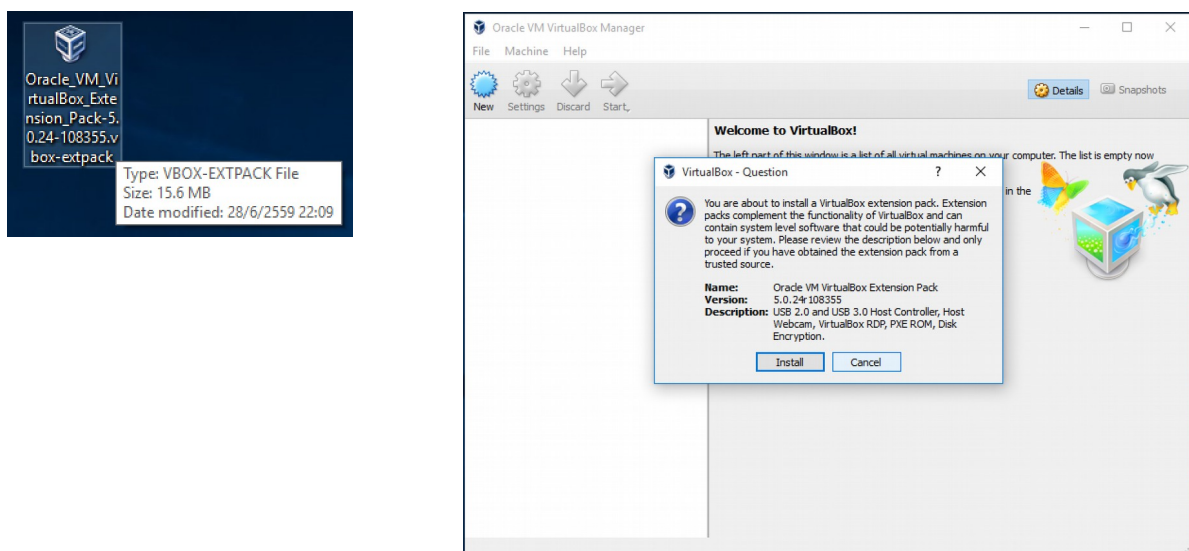
2.1) เปิดไฟล์ติดตั้ง VirtualBox ที่ดาวน์โหลดมา



2.2) หลังจากติดตั้งแล้วก็จะมี Shortcut เพิ่มบนหน้าจอเดสก์ท็อป

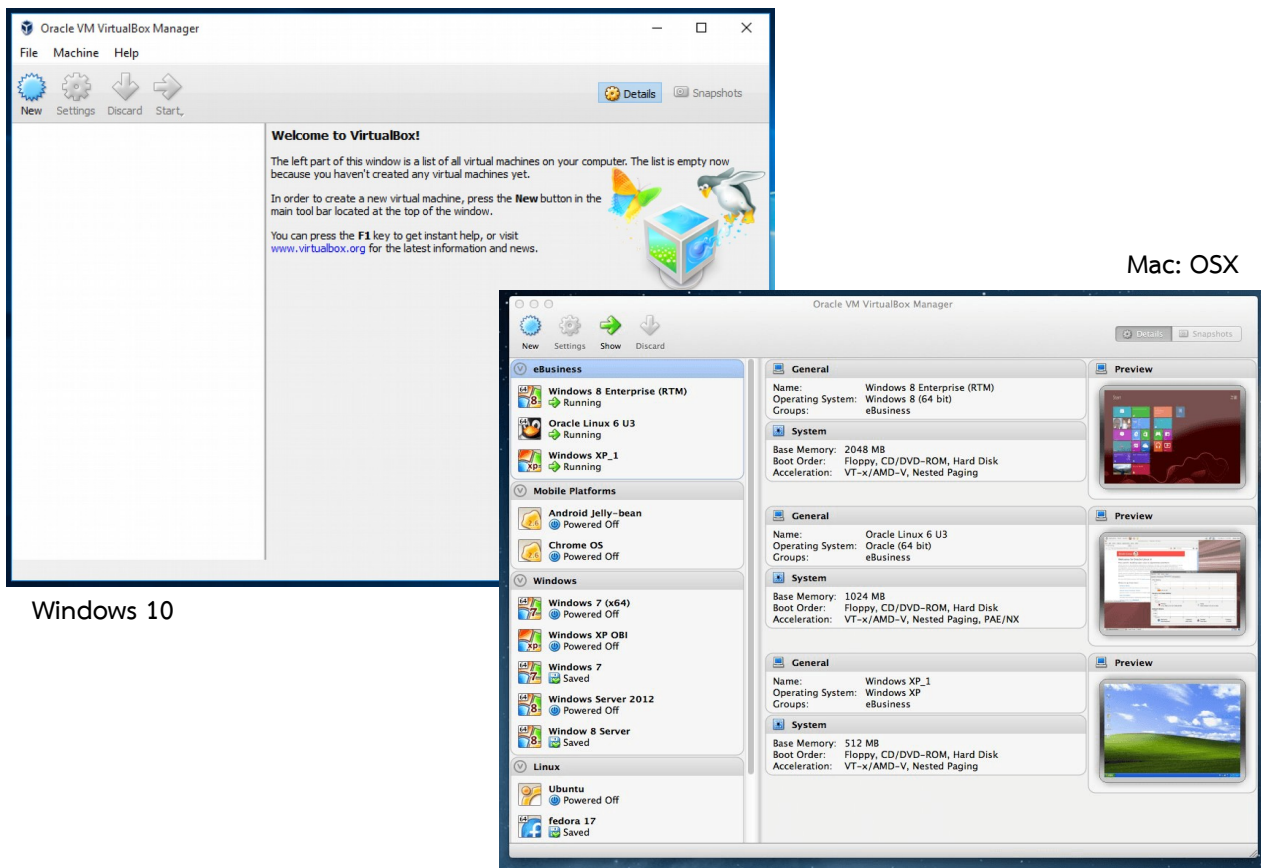


2.3) ติดตั้ง Extension Pack โดยดับเบิลคลิกแล้วระบบจะเรียกด้วย VirtualBox เอง



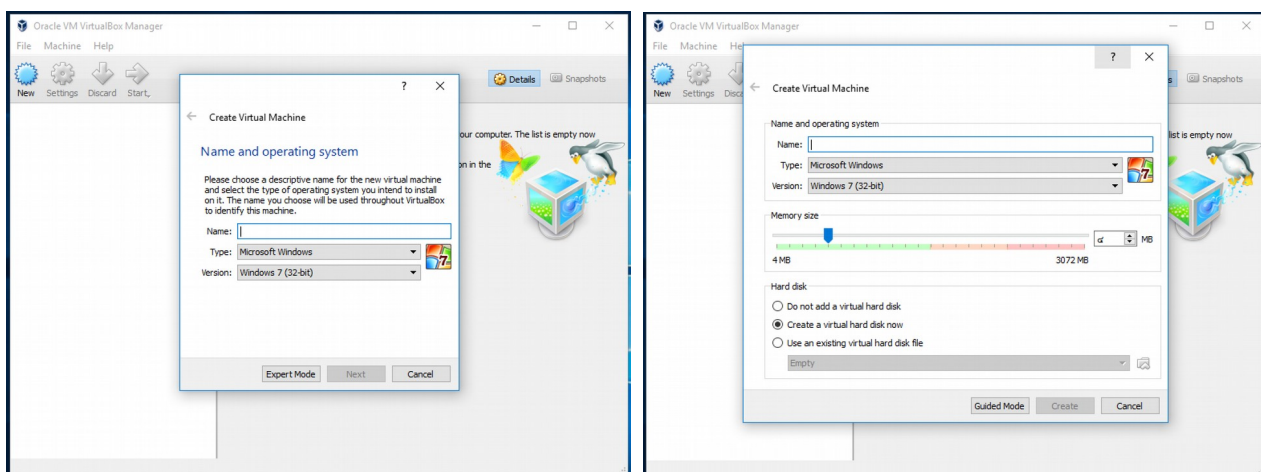
3) การใช้งาน VirtualBox เบื้องต้น

3.1) เปิด VirtualBox ขึ้นมา หน้าแรกนี้จะเรียกว่า VirtualBox Manager



3.2) การสร้าง VM

กดปุ่ม “New” ที่เมนูด้านบนของ VirtualBox Manager จะมีหน้าต่างสร้าง VM แสดงขึ้นมาในรูปแบบ Guide Mode ซึ่งสามารถเปลี่ยนเป็น Expert Mode ได้ จากนั้นเริ่มกำหนดทรัพยากรตามต้องการได้เลย

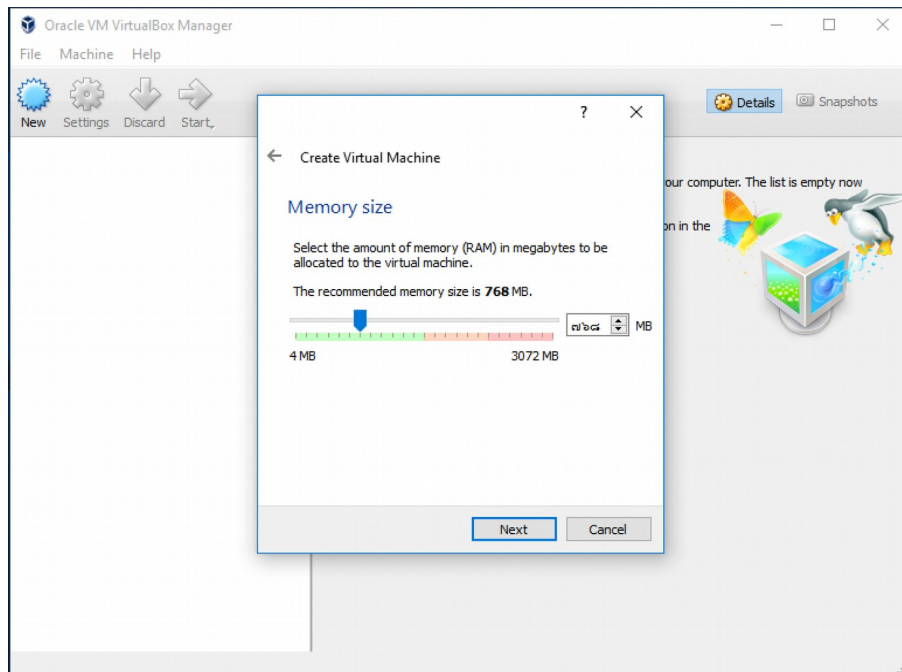


Guide Mode

Expert Mode

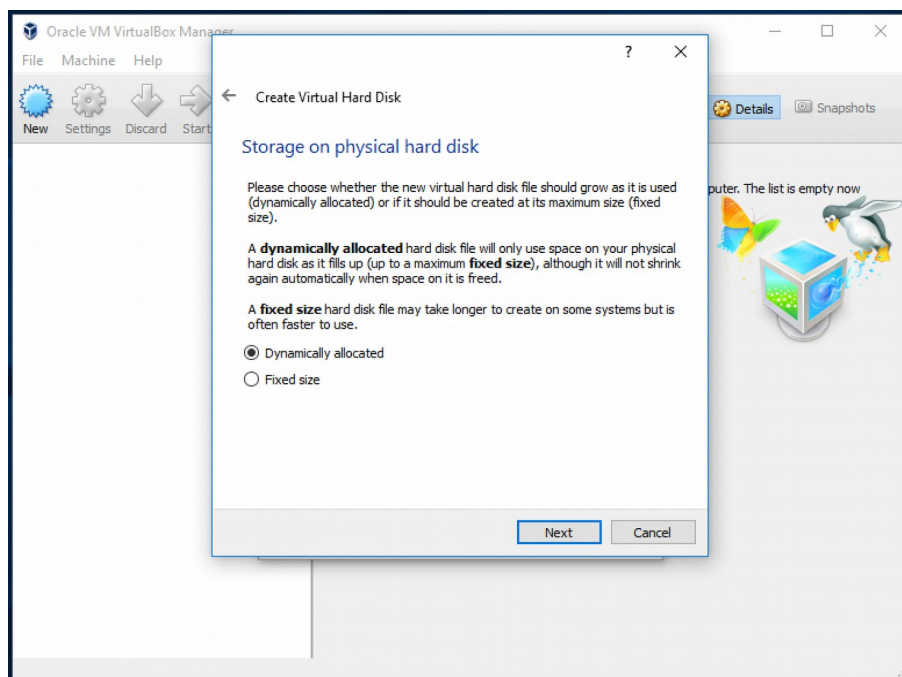
3.2.1) Memory

หน่วยความจำที่กำหนดให้แต่ละ VM เมื่อนับรวมกันแล้วต้องไม่เกินหน่วยความจำของเครื่อง Host และต้องเหลือไว้อย่างน้อย 2GB เพื่อให้ระบบปฏิบัติการของ Host สามารถทำงานได้



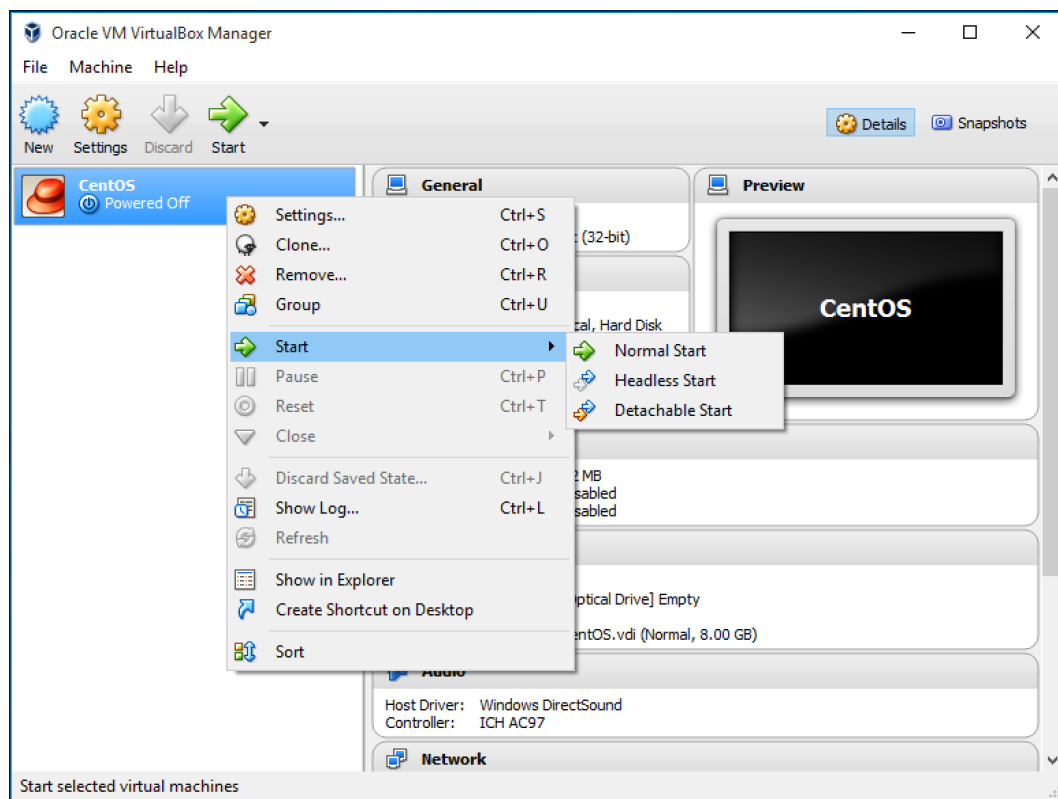
3.2.2) Disk Storage

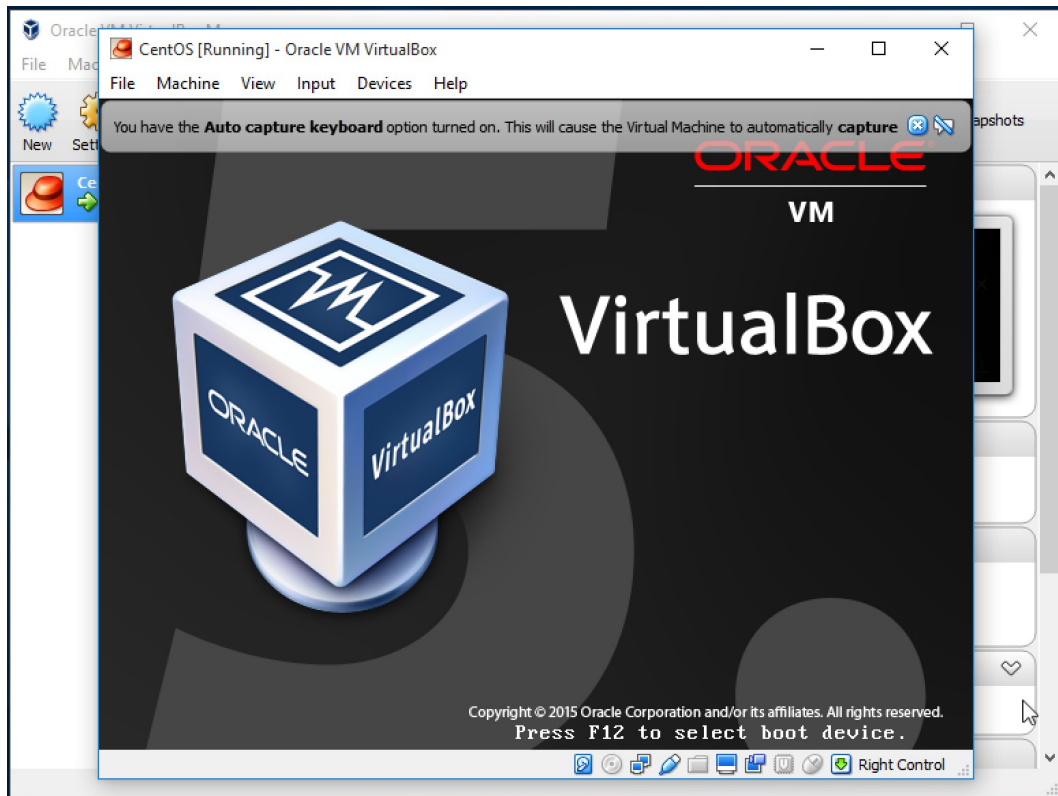
การใช้พื้นที่บนดิสก์ควรเลือก Dynamically allocated เพื่อประหยัดพื้นที่ในดิสก์จริง เนื่องจากการกำหนดค่านี้จะใช้พื้นที่เท่ากับพื้นที่ที่ใช้งานจริง ส่วน Fixed size จะเป็นกันพื้นที่เต็มจำนวนสำหรับ VM ไว้ล่วงหน้าแม้ว่าพื้นที่จริงจะใช้งานไม่ถึง



3.3) สตาร์ท VM

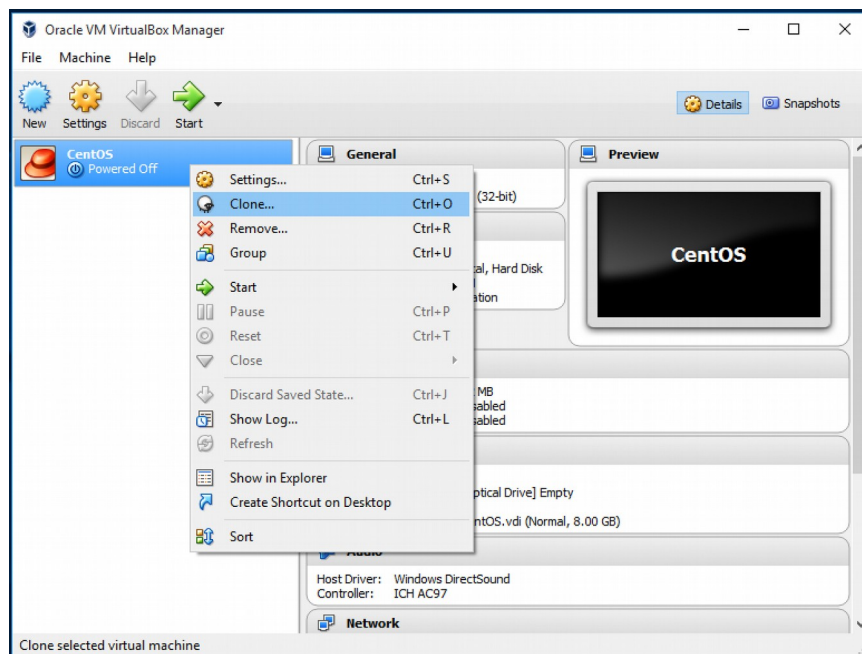
การสตาร์ท VM สามารถสตาร์ทได้ที่ปุ่มลูกศรสีเขียวบนเมนูของ VirtualBox Manager หรือสามารถเลือกสตาร์ทแบบต่างๆ ได้ โดยคลิกขวาที่ VM นั้น



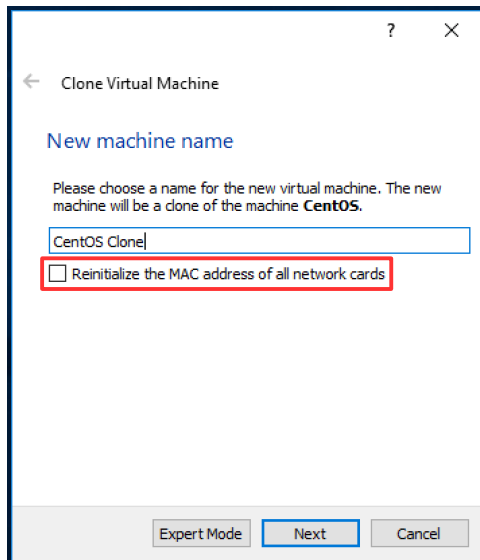


3.4) โคลน VM

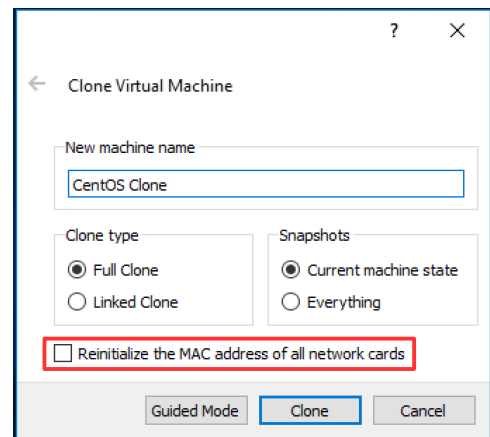
ในกรณีที่ต้องการคัดลอก VM ให้เป็นอีกเครื่องหนึ่ง ให้คลิกขวาที่ VM นั้น แล้วเลือก Clone...



จากนั้นจะแสดงหน้าต่างให้ตั้งชื่อ VM และมีช่องให้ติ๊กถูกว่าจะเปลี่ยนแปลงเลข MAC เน็ตเวิร์คการ์ด ซึ่งหากต้องการจะใช้เป็นอีกเครื่อง การเปลี่ยนเลข MAC เป็นสิ่งที่ต้องทำเพราะจะทำให้ได้ IP address ไม่ซ้ำกัน

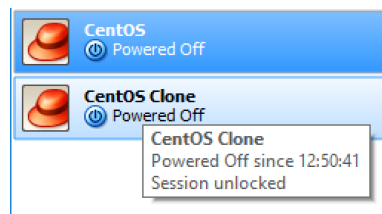


Guide Mode



Expert Mode

หลังจากโคลนแล้วก็จะมี VM เพิ่มขึ้นมา

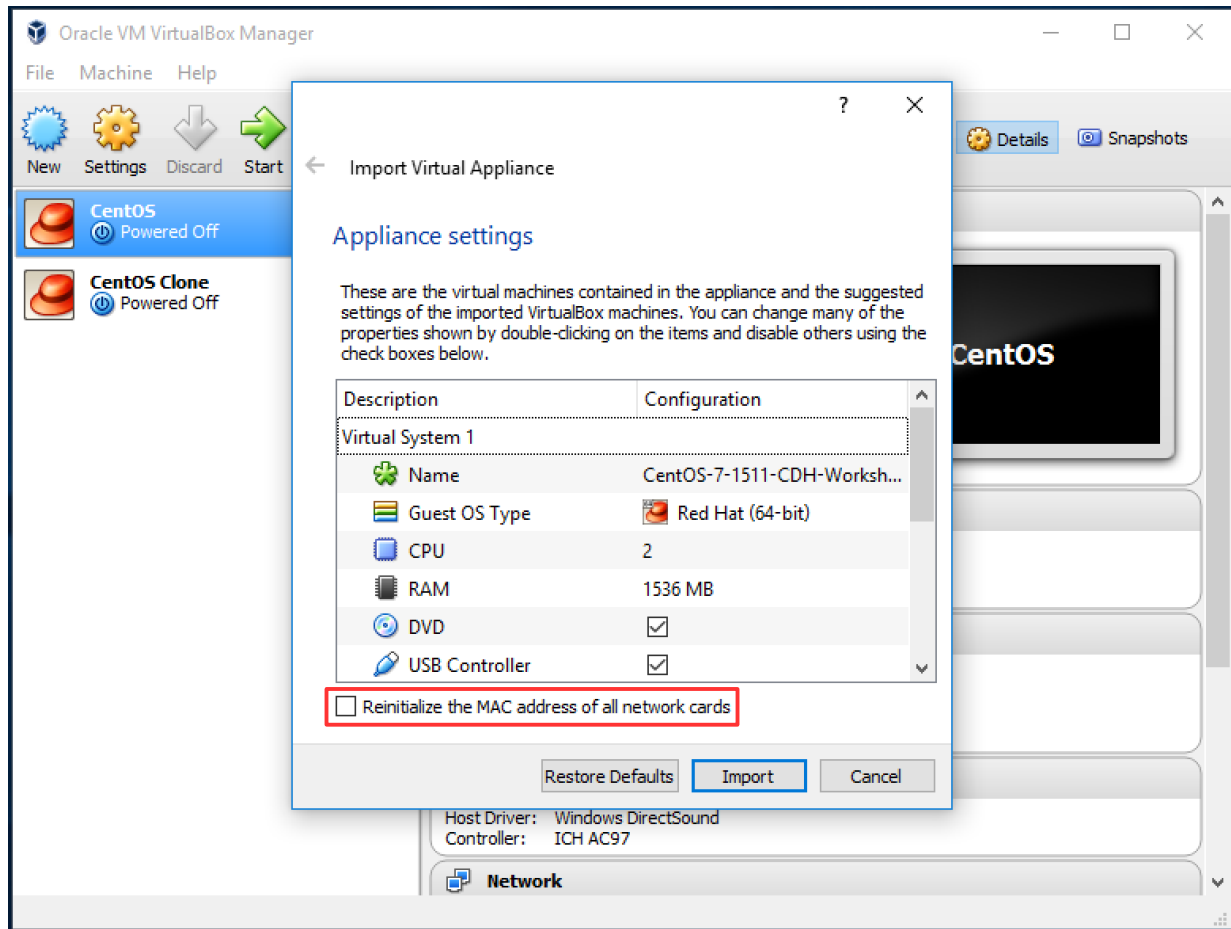


3.5) อิมพอร์ต VM

ในกรณีที่เรามี VM ที่บีบอัดเป็นไฟล์ ova ไว้อยู่แล้ว เราสามารถอิมพอร์ตโดยการดับเบิลคลิกที่ไฟล์ได้เลย และถ้าหากต้องการเปลี่ยน

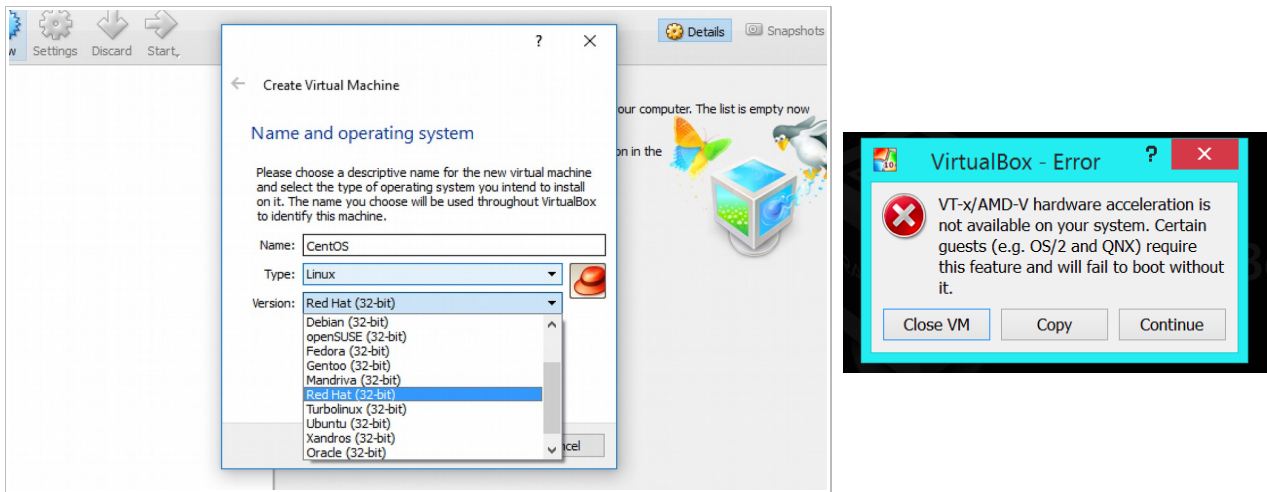


CentOS7-1511-CDH-Workshop.ova
OVA File
1.61 GB



4) การแก้ปัญหา VT-x และสภาพแวดล้อม 64bit

VirtualBox ต้องการความสามารถ Visualization Technology (VT-x) เพื่อให้สามารถสร้างสภาพแวดล้อมแบบ 64bit ได้ และปลดล็อกความสามารถบางประการที่จำเป็นต่อการใช้งาน VM



การแก้ปัญหาการเข้า BIOS ของ Windows 8, 8.1 และ 10

สามารถดูได้ตามลิง <http://www.laptopmag.com/articles/access-bios-windows-10>

หรือ Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=-Wa7TGjmn5M>

ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- 4.1) คลิกที่เมนูด้านล่างเลือก setting จากนั้นจะเข้าสู่หน้าต่าง setting
- 4.2) เลือก Update & security
- 4.3) ที่แท็บเมนูซ้ายมือเลือก Recovery จากนั้นเลือก Restart now ที่หัวข้อ Advanced startup
- 4.4) เมื่อเข้าสู่หน้าจอสีฟ้า เลือก Troubleshoot --> Advanced options --> UEFI Firmware Settings
- 4.5) เลือก Restart แล้วเครื่องจะรีสตาร์ทเข้าสู่ BIOS
- 4.6) เปิดใช้งาน Visualization Technology (VT-x) ซึ่งโดยทั่วไปจะอยู่ในหมวด Advanced --> CPU
- 4.7) เมื่อแก้ไขเสร็จสิ้นจะสามารถสร้าง VM ที่ทำงานบนสภาพแวดล้อม 64bit ได้

