

KVM (Kernel Based Virtual Machine)

- What is hypervisor?
- KVM

KVM is linux kernel ကို hypervisor အဖြစ်ပြောင်းပြီးသုံးတဲ့ Virtualization နည်းပညာတစ်ခုဖြစ်တယ်။

Benefits/Features

- Native performance နဲ့ scalable solution ကောင်းတယ်။
- Open Source
- Secure
- VM Immigration
- Full virtualization
- Too many file systems
- Hardware resources မှာ ရှိတဲ့ performance ထက်ကို over-committing လုပ်နိုင်သည်။

KVM က kernel modules ကိုသုံးပြီး host ကို type-1 hypervisor အဖြစ်နဲ့ ပြောင်းလဲ ပေးတာကို type1 လို့သတ်မှတ်။

Type 2 က KVM host ပေါ်မှာ run တဲ့ app ကို ပြောတာဖြစ်တယ်။

virt-manager

Graphical tools တစ်ခု။ KVM တွေကို manage လုပ်ဖို့။

virt-install

Cli version ဖြစ်သည်။ VM ကို manage လုပ်ဖို့ ။

Hypervisor

Computer Software, Hardware သို့မဟုတ် Firmware တစ်ခုပဲဖြစ်တယ်။ က VM တွေကို create, run နဲ့ manage လုပ်ပေးနိုင်တယ်။ VM တစ်ခုစီကို Guest Machine လို့ သတ်မှတ်။

Hypervisor ကို guest OS လို့သတ်မှတ်နိုင်တယ်။ virtual operating platform ပါဝင်တဲ့ operating system ကို hypervisor လို့သတ်မှတ်နိုင်တယ်။

Two Types of Hypervisor

1) Native / bare-metal

Host ရဲ့ hardware resources တစ်ခုလုံးပေါ်မှာ တိုက်ရိုက် manage လုပ်ပြီး Guest OS ရဲ့ execution တွေကို လုပ်နိုင်တဲ့ကောင်။ XEN, Oracle/ SuN, IBM, Hyper-V, Vmware-Esxi

2) Host OS ပေါ်မှာ Guest OS အရင်တည်ဆောက်ပြီးမှ Guest VM တွေကို

ဖန်တီးတာမျိုးဖြစ်ပါတယ်။

VMWare Workstation

VMware player
VirtualBox