Linux : virtualiser les systèmes avec KVM

Lien : https://innov-systems.com/formation/linux-virtualiser-les-systemes-avec-kvm

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
VSC10

CATÉGORIE
Fondamentaux Virtualisation et Virtualisation sous Windows/Linux

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Acquérir les bases de la virtualisation sous Linux
- Comprendre le principe de fonctionnement de KVM (Kernel-based Virtual Machine)
- Savoir installer et administrer KVM
- Savoir gérer des machines virtuelles avec KVM

POUR QUI ?

- Administrateurs
- Chefs de Projet
- Ingénieurs
- Toute personne souhaitant mettre en oeuvre la virtualisation avec KVM

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction

- Notion de virtualisation
- Tour d'horizon sur les principales solutions de virtualisation sous Linux

2 / Présentation générale de KVM

- Principes clés, fonctionnalités et composants
- Architecture : base QEMU, intégration dans le noyau Linux
- Prérequis matériels et logiciels

3 / Installation de KVM

- Installation des composants logiciels
- Utilisation de l'outil Virtual Machine Manager
- Préparer le stockage, la configuration réseau

4 / Les machines virtuelles GNU/Linux

- Gestion des périphériques, accès à la console
- Types de matériels émulés, les périphériques "Virtio"
- Pilotes matériels des systèmes hôtes Linux et Windows
- Stockage : les différentes approches
- Réseau : éléments de configuration des hôtes

5 / Gestion d’un hyperviseur KVM et libvirt

- Présentation de libvirt
- Les outils virsh et virtmanager
- Gérer et configurer des supports de stockage

Innov Systems

- Gérer et configurer les modes réseaux NAT et routage
- Gérer les VM

6 / Gestion des machines virtuelles

- Extension du stockage d'une machine virtuelle
- L'outillage graphique aux fichiers XML
- Sauvegardes, restaurations, snapshots, images
- Clonage, déploiement et dépannage de machines virtuelles
- Analyser la charge et les performances des VM

7 / Migration d'images

- Migrer des VM, à chaud et à froid
- Linux et le changement de matériel : démarrage, chargeur, ramdisk
- Importer des VM VirtualBox ou VmWare
- P2V : état des outils disponibles et mise en œuvre

8 / Prise en main avancée

- Open vSwitch
- Accéder au matériel de l’hôte
- Partager des fichiers

9 / Performance

- Utiliser des HugePages
- Gérer la mémoire avec KSM
- Haute disponibilité des VMs : stockage redondant, failover, clusters

10 / Les commandes et API de scripting

- Les commandes liées à Libvirt, KVM et Qemu

Innov Systems

- Créer, cloner des machines via des scripts
- Interfaces pour la collecte d'informations

11 / OpenStack

- Cloud Computing, principes
- OpenStack et le Cloud
- Utiliser KVM pour mettre en oeuvre un cloud privé

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

26 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
18 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 17 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems