Version : **2024.01**

Dernière mise-à-jour : 2024/02/21 16:08

DOF608 - Validation de la Formation

Rappel du Programme de la Formation

- DOF600 Prérequis
 - Matériel
 - Logiciels
 - Internet
- DOF601 La Virtualisation par Isolation
 - o Présentation de la Virtualisation par Isolation
 - Historique
 - Présentation des Namespaces
 - Présentation des CGroups
 - LAB #1 Travailler avec les CGroups
 - 1.1 Limitation de la Mémoire
 - 1.2 Le Paquet cgroup-tools
 - La commande cgcreate
 - La Commande cgexec
 - ∘ La Commande cgdelete
 - Le Fichier /etc/cgconfig.conf
 - Présentation de Linux Containers
 - LAB #2 Travailler avec LXC
 - 2.1 Installation
 - 2.2 Création d'un Conteneur Simple
 - 2.3 Démarrage d'un Conteneur Simple
 - 2.4 S'attacher à un Conteneur Simple
 - 2.5 Commandes LXC de Base

- La Commande lxc-console
- La Commande Ixc-stop
- La Commande lxc-execute
- La Commande Ixc-info
- La Commande lxc-freeze
- La Commande lxc-unfreeze
- Autres commandes
- 2.6 Création d'un Conteneur Non-Privilégié
 - User Namespaces
 - Création d'un Utilisateur Dédié
 - Création du Mappage
 - Création du Conteneur
 - Contrôle du Mappage
- 2.7 Création d'un Conteneur Éphémère
 - La Commande Ixc-copy
- 2.8 Sauvegarde des Conteneurs
 - La Commande lxc-snapshot

DOF602 - Démarrer avec Docker

- Présentation de Docker
- ∘ LAB #1 Travailler avec Docker
 - 1.1 Installer docker
 - 1.2 Démarrer un Conteneur
 - 1.3 Consulter la Liste des Conteneurs et Images
 - 1.4 Rechercher une Image dans un Dépôt
 - 1.5 Supprimer un Conteneur d'une Image
 - 1.6 Créer une Image à partir d'un Conteneur Modifié
 - 1.7 Supprimer une Image
 - 1.8 Créer un Conteneur avec un Nom Spécifique
 - 1.9 Exécuter une Commande dans un Conteneur
 - 1.10 Injecter des Variables d'Environnement dans un Conteneur
 - 1.11 Modifier le Nom d'Hôte d'un Conteneur
 - 1.12 Mapper des Ports d'un Conteneur
 - 1.13 Démarrer un Conteneur en mode Détaché

- 1.14 Accéder aux Services d'un Conteneur de l'Extérieur
- 1.15 Arrêter et Démarrer un Conteneur
- 1.16 Utiliser des Signaux avec un Conteneur
- 1.17 Forcer la Suppression d'un Conteneur en cours d'Exécution
- 1.18 Utilisation Simple d'un Volume
- 1.19 Télécharger une image sans créer un conteneur
- 1.20 S'attacher à un conteneur en cours d'exécution
- 1.21 Installer un logiciel dans le conteneur
- 1.22 Utilisation de la commande docker commit
- 1.23 Se connecter au serveur du conteneur de l'extérieur

• DOF603 - Gérer et Stocker les Images Docker

- ∘ LAB #1 Re-créer une image officielle docker
 - 1.1 Utilisation d'un Dockerfile
 - 1.2 FROM
 - 1.3 RUN
 - 1.4 ENV
 - 1.5 VOLUME
 - 1.6 COPY
 - 1.7 ENTRYPOINT
 - 1.8 EXPOSE
 - 1.9 CMD
 - 1.10 Autres Commandes
- ∘ LAB #2 Créer un Dockerfile
 - 2.1 Création et test du script
 - 2.2 Bonnes Pratiques liées au Cache
- ∘ LAB #3 Installer un Registre Privé
 - 3.1 Créer un Registre local,
 - 3.2 Créer un Serveur de Registre Dédié
 - Configurer le clone comme Registre Dédié
 - Configurer le Client

DOF604 - Gestion des Volumes, du Réseau et des Ressources

- ∘ LAB #1 Gestion des Volumes
 - 1.1 Gestion Automatique par Docker

- 1.2 Gestion Manuelle d'un Volume
- LAB #2 Gestion du Réseau
 - 2.1 L'Approche Réseau Docker
 - Bridge
 - Host
 - None
 - Liens
 - 2.2 Lancer Wordpress dans un container
 - 2.3 Gestion d'une Architecture de Microservices
- LAB #3 Superviser les Conteneurs
 - 3.1 Les Journaux
 - 3.2 Les Processus
 - 3.3 L'Activité en Continu
- LAB #4 Gestion des Ressources
 - 4.1 Limiter la Mémoire

DOF605 - Docker Compose, Docker Machine et Docker Swarm

- ∘ LAB #1 Docker Compose
 - 1.1 Installation
 - 1.2 Utiliser docker-compose
- ∘ LAB #2 Docker Machine
 - 2.1 Présentation
 - 2.2 Création de Machines Virtuelles Docker
 - 2.3 Lister les VM Docker
 - 2.4 Obtenir l'adresse IP des VM
 - 2.5 Se connecter à une VM Docker
- ∘ LAB #3 Docker Swarm
 - 3.1 Présentation
 - 3.2 Initialiser Docker Swarm
 - 3.3 Le Statut Leader
 - 3.4 Rejoindre le Swarm
 - 3.5 Consulter les Informations de Swarm
 - 3.6 Démarrer un Service
 - 3.7 Augmentation et Réduction du Service

- 3.8 Consulter le Statut d'un Nœud
- 3.9 Haute Disponibilité
- 3.10 Supprimer un Service
- 3.11 Sauvegarder Docker Swarm
- 3.12 Restaurer Docker Swarm

DOF606 - Gestion du Réseau Overlay avec Docker en mode Swarm

- L'Approche Réseau Docker
- LAB #1 Gestion du Réseau overlay
 - 1.1 Création d'un Réseau overlay
 - 1.2 Création d'un Service
 - 1.3 Déplacer le Service vers un autre Réseau overlay
 - 1.4 DNS container discovery
 - 1.5 Création d'un Réseau overlay Personnalisé
- LAB #2 Gestion de l'Architecture des Microservices
 - 2.1 Mise en Place avec Docker Swarm avec des réseaux Overlay

DOF607 - Gestion de la Sécurité de Docker

- LAB #1 Utilisation des Docker Secrets
- o LAB #2 Création d'un Utilisateur de Confiance pour Contrôler le Daemon Docker
- ∘ LAB #3 Le Script docker-bench-security.sh
- LAB #4 Sécurisation de la Configuration de l'Hôte Docker
 - 4.1 [WARN] 1.2.1 Ensure a separate partition for containers has been created
 - 4.2 [WARN] 1.2.3 Ensure auditing is configured for the Docker daemon
- LAB #5 Sécurisation de la Configuration du daemon Docker
 - 5.1 [WARN] 2.1 Ensure network traffic is restricted between containers on the default bridge
 - 5.2 [WARN] 2.8 Enable user namespace support
 - 5.3 [WARN] 2.11 Ensure that authorization for Docker client commands is enabled
 - 5.4 [WARN] 2.12 Ensure centralized and remote logging is configured
 - 5.5 [WARN] 2.14 Ensure Userland Proxy is Disabled
 - 5.6 [WARN] 2.17 Ensure containers are restricted from acquiring new privileges
 - 5.7 Le Fichier /etc/docker/daemon.json
- LAB #6 Sécurisation des Images et les Fichiers de Construction
 - 6.1 [WARN] 4.1 Ensure a user for the container has been created
 - 6.2 [WARN] 4.5 Ensure Content trust for Docker is Enabled

- 6.3 [WARN] 4.6 Ensure that HEALTHCHECK instructions have been added to container images
- LAB #7 Sécurisation du Container Runtime
 - 7.1 [WARN] 5.1 Ensure AppArmor Profile is Enabled
 - 7.2 [WARN] 5.2 Ensure SELinux security options are set, if applicable
 - 7.3 [WARN] 5.10 Ensure memory usage for container is limited
 - 7.4 [WARN] 5.11 Ensure CPU priority is set appropriately on the container
 - 7.5 [WARN] 5.12 Ensure the container's root filesystem is mounted as read only
 - 7.6 [WARN] 5.14 Ensure 'on-failure' container restart policy is set to '5'
 - 7.7 [WARN] 5.25 Ensure the container is restricted from acquiring additional privileges
 - 7.8 [WARN] 5.26 Ensure container health is checked at runtime
 - 7.9 [WARN] 5.28 Ensure PIDs cgroup limit is used
- LAB #8 Sécurisation des Images avec Docker Content Trust
 - 8.1 DOCKER CONTENT TRUST
 - 8.2 DCT et la commande docker pull
 - L'option disable-content-trust
 - 8.3 DCT et la commande docker push
 - 8.4 DCT et la commande docker build
 - Créer un deuxième Repositry
 - Supprimer une Signature
- LAB #9 Sécurisation du Socket du Daemon Docker
 - 9.1 Création du Certificat de l'Autorité de Certification
 - 9.2 Création du Certificat du Serveur Hôte du Daemon Docker
 - 9.3 Création du Certificat du Client
 - 9.4 Démarrage du Daemon Docker avec une Invocation Directe
 - 9.5 Configuration du Client
- DOF608 Validation de la Formation
 - Rappel du Programme de la Formation

Évaluation de la Formation

Afin de valider votre formation, veuillez compléter l'Évaluation de la Formation ainsi que la Validation des Acquis.

Copyright © 2024 Hugh Norris - Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis.