Valery Mayou ngafou

Achille Sanchez

**Mini-projet Docker:**

**voting-app**

Ce document est destiné à vous guider afin de vérifier le bon fonctionnement de notre projet.

Pour commencer afin de tester si nos applications fonctionne il faudra vous placez à l’aide de la commande cd dans le répertoire que nous vous avons fourni du nom de voting-app de là vous pourrez utiliser la commande docker compose up dans le terminal ce qui permettra de tester nos dockerfile et notre docker-compose.yml .

Ensuite nous chercherons à créer un cluster afin de tester notre application à plus grande échelle, pour cela nous utiliserons la machine physique que vous utilisez en tant que nœuds manager ainsi que deux machines virtuelles afin de jouer le rôle des deux nœuds worker. Pour cela vous aurez besoin de VirtualBox et de suivre les indications ci-dessous:

Création d'une Machine Virtuelle (VM) pour les worker:

* + Ouvrez VirtualBox.
  + Cliquez sur "Nouvelle" pour créer une nouvelle VM.
  + Configurez les paramètres de la VM, notamment la mémoire, le processeur, le stockage, etc.
  + Dans les paramètres réseau, utilisez le mode "Accès par pont" pour permettre à la VM d'être accessible depuis d'autres machines.
  + Démarrez la VM et installez le système d'exploitation de votre choix (par exemple, Ubuntu).
* Installation de Docker :
  + Installez Docker en suivant les instructions spécifiques à votre système d'exploitation.(également sur la machine physique si docker n’est pas installé)
* Duplication des Machines Virtuelles pour les Workers :
  + Dupliquez la VM worker afin d’en créer une deuxième.
  + Modifiez le nom, l'adresse MAC et, si nécessaire, les paramètres réseau de chaque VM worker.
* Initialisation du Cluster sur le Manager :
  + Dans le terminal de la VM du manager, exécutez la commande

docker swarm init

pour initialiser le cluster. Par défaut, la machine du manager sera configurée comme le nœud manager du cluster.

Rejoignez les Workers au Cluster :

* + Après avoir exécuté la commande

docker swarm init

copiez la commande générée, qui ressemblera à ceci :

docker swarm join --token SWMTKN-1-0boi8w9qwf5mqwpj561fgy3ha4viwl1m2innl6cvr3zmbmv8xc-5vc6h1khwuc3w5c9hkm9eomlv 192.168.65.3:2377--

Exécutez cette commande sur chaque VM worker pour les joindre au cluster.

* Vérification de l'État du Cluster :
  + Dans le terminal de la VM du manager, exécutez docker node ls pour vérifier l'état du cluster et les nœuds connectés.

Nous voici désormais avec un cluster muni d’un nœud manager et de deux nœuds workers. Maintenant vous pouvez de nouveau lancer la commande docker compose up sur le terminal de la machine manager afin de vérifier le bon fonctionnement de l’application sur toutes les machines.