

Scalabilité, Virtualisation, Conteneurisation

Victor Ladouceur

victor.ladouceur@gmail.com

TP 4 comptant pour la note de CC Intégral

ING3 SNCC 2020-2021

Novembre 2020

Contenu du TP 4 à réaliser à partir du TP 3 :

- Modifier l'image « frontend » en respectant les contraintes ci-dessous :
 - Ajouter les « labels » qui vous sembleront pertinents
 - Obtenir une image Docker ayant le moins de « layers » possible
 - Construire l'image Docker avec le mécanisme de « multi-stage » build(s)
 - Ajouter un utilisateur système pour ne pas exécuter l'image sous l'utilisateur Root
- Modifier l'image « backend » en respectant les contraintes ci-dessous :
 - Ajouter les « labels » qui vous sembleront pertinents
 - Obtenir une image Docker ayant le moins de « layers » possible
 - Construire l'image Docker avec le mécanisme de « multi-stage » build(s)
 - Ajouter un utilisateur système pour ne pas exécuter l'image sous l'utilisateur Root
- Modifier le code de l'application « **backend** » en y ajoutant un Logger écrivant sur un fichier en local
- L'exécution de votre « stack » (front/back) complète se fera **uniquement** au travers de l'outil Docker-Compose avec les contraintes suivantes :
 - Le build des images de ne doit se faire dans Docker-Compose mais en amont
 - Utiliser les « Healthchecks » sur vos assets
 - Définir les limitations en termes de ressources (cpu, ram)
 - Mettre en place le mécanisme de « replicas »
 - Créer un volume « **frontend** » contenant les logs du serveur (apache, nginx)
 - Créer un volume « **backend** » contenant les logs de l'application du composant backend
 - Configurer la politique de redémarrage des composants frontend et backend
- Publier la nouvelle version de vos images Docker sur la plateforme « Docker Hub »
- Créer un **seul** dépôt de code sur Github comprenant les sources des composants front et back ainsi que votre fichier « docker-compose.yml »
- Respecter la même norme de nommage concernant vos images Docker

Scalabilité, Virtualisation, Conteneurisation

Victor Ladouceur

victor.ladouceur@gmail.com

TP 4 comptant pour la note de CC Intégral

ING3 SNCC 2020-2021

Novembre 2020

Rendu, remarques :

- **Deadline** : 25 Novembre 2020 – 23h59min59sec
- **Vous devrez envoyer par mail** :
 - L'url du dépôt de code Github contenant :
 - Le code du frontend, backend, Dockerfile(s) et « docker-compose.yml
 - L'url des dépôts Docker Hub où sont hébergés vos images
 - Les différentes commandes à exécuter pour lancer vos deux images (front/back) et joindre vos services
- **La notion de trigramme est expliquée, ci-dessous :**
 - Soit un étudiant s'appelant : Kame Sennin, son trigramme serait :
 - **kse**
 - *Soit la première lettre du prénom et les deux premières lettres du nom de famille*
- La notion de **DOCKER_HUB_USER_ID** correspond à votre identifiant sur la plateforme Docker Hub
- Tout travail non rendu dans les temps entraînera la note de **0/20**
- Tout travail copier sur l'un ou l'une membre du groupe impliquera la note de **0/20** pour les deux collègues