

Commencé le dimanche 23 février 2020, 11:52

État Terminé

Terminé le mardi 25 février 2020, 15:49

Temps mis 2 jours 3 heures

Note 16,33 sur 20,00 (82%)

Description

Quiz concernant : conclusion module 7 et révision pour le contrôle, lectures TP 4

Votre note est disponible immédiatement à la fin du quiz, mais la correction est disponible uniquement après la fermeture du test.

Les questions à choix multiples disposent de réponses fausses à points négatifs.

Question 1

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

Vous avez utilisé lors du TP3 le système de fichiers distribué GlusterFS, Cocher les affirmations vraies :

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. La commande `gluster peer probe gluster3` permet d'ajouter le volume `gluster3` au trusted pool (grappe).
- ☒ b. La commande `gluster vol info` donne le type de volume distribué
- ☐ c. La « brick » dans `glusterfs` correspond à un nœud de la grappe
- ☒ d.) FUSE permet de monter le volume distant sur un client via la commande `mount`

Question 2

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

Docker : bonnes pratiques : Vous souhaitez installer votre application utilisant `node` et `mysql` en production, dans un container docker. Quelle est la meilleure approche ?

Veuillez choisir une réponse :

- ☒ a. Se baser sur l'image `alpine` et installer tout les paquets dans le `dockerfile`
- ☐ b. Se baser sur l'image `ubuntu` car beaucoup de paquets sont déjà présent
- ☐ c. Se baser sur une image trouvée sur `dockerhub` et qui contient déjà `node` et `mysql`

Question 3

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

TP3 : Docker : Dans un conteneur, le noyau du système d'exploitation est :

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ a. Celui du système qui exécute la commande `docker`
- ☐ b. Celui qui est installé dans le conteneur
- ☐ c. Celui qui est installé dans la première couche (first layer) du conteneur
- ☒ d. Celui du système hôte

Question 4

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00TP3 Docker Cocher **le ou les** affirmations vraies :

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. RUN va être utilisé pour des commandes au démarrage du container. Il permet de lancer des processus au démarrage des containers par exemple
- ☐ b. CMD va être utilisé pour des commandes exécutées à la compilation de l'image. On l'utilise pour installer des paquets par exemple.
- ☒ c. RUN va être utilisé pour des commandes exécutées à la compilation de l'image. On l'utilise pour installer des paquets par exemple.
- ☒ d. CMD va être utilisé pour des commandes au démarrage du container. Il permet de lancer des processus au démarrage des containers par exemple.

Question 5

Terminer

Note de 0,50
sur 1,00TP3 Docker Cocher **le ou les** affirmations vraies :

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. La commande `docker run -p 127.0.0.1:80:8080/tcp ubuntu bash` expose le port 80 du container sur le port 8080 de l'hôte ;
- ☐ b. Le bind mount est l'option préférée aux volumes pour partager des fichiers de configuration depuis l'hôte vers les containers
- ☐ c. Un volume docker permet d'échanger des données entre les containers, et est effacé à la suppression du container
- ☒ d. Vous venez de mettre en place un serveur de stockage réparti, il est possible de le monter sur l'hôte et d'y accéder dans le container via un bind mount

Question 6

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

TP3 : Docker : Sur quelle technologie de conteneur Docker sur Linux est-il fondé ?

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ a. Chroot
- ☐ b. Jail
- ☐ c. Virtuozzo
- ☒ d. LXC

Question 7

Terminer

Note de 0,50
sur 1,00TP3 Docker Docker : bonne pratique : Dans un Dockerfile, pourquoi faut-il toujours effectuer le `apt-get update` et installer dans une même instruction RUN ?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Comme dans tous les langages, plus le code est simple, mieux c'est, on place donc le plus de commandes possibles dans les instructions d'un Dockerfile
- ☐ b. En plaçant les commandes dans un minimum d'instructions, la création du container est plus rapide. Le démarrage de l'instruction RUN est coûteuse
- ☐ c. Au premier build de l'image, tout est correct. Lorsque l'on va re-build l'image plus tard, la layer 1 en cache va être utilisée, donc le update non exécuté. Il est donc possible de se retrouver avec des paquets expirés.
- ☒ d. Cette technique est le cache busting.

Question 8

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

Le service NIS

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Le logiciel pour le service NIS a été développé au départ par la compagnie IBM.
- ☒ b. Le service NIS existait avant LDAP et est maintenant moins populaire.
- ☒ c. Le service NIS s'appelait au départ Yellow Pages, comme le bottin téléphonique avec les pages jaunes, classé par catégorie de service, par opposition au bottin avec les pages blanches, classé par ordre alphabétique.
- ☐ d. Le service NIS / Yellow Pages était offert par Bell Canada.

Question 9

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

Le Service Location Protocol (SLP).

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. SLP offre un service intéressant mais il requiert une organisation complexe de serveurs organisés hiérarchiquement.
- ☒ b. Ce service utilise l'envoi de message à tous pour permettre de trouver facilement les serveurs qui offrent le service recherché.
- ☐ c. SLP faisait partie de OSI X.500 et a été abandonné.
- ☒ d. Le service d'impression CUPS permet de localiser les imprimantes disponibles en utilisant le service SLP.

Question 10

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

Les mêmes chercheurs ont travaillé sur CODA et Lustre.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. CODA avait mis de l'avant un algorithme robuste et automatique pour réconcilier n'importe quel conflit possible lors de mises à jour simultanées, par exemple en cas de déconnexion ou de panne.
- ☐ b. Lustre gère de manière uniforme les fichiers ordinaires et les fichiers de métadonnées.
- ☒ c. CODA est bien adapté pour un grand nombre d'utilisateurs qui ont chacun leurs fichiers, avec un peu de partage entre utilisateurs.
- ☒ d. Lustre est un système optimisé pour les très grands fichiers et des débits très élevés, comme on peut en retrouver sur les super-ordinateurs.

Question 11

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

Les racines alternatives pour les noms de domaine.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Les racines alternatives permettent entre autres d'avoir des noms de domaine pour des pays qui ne sont pas encore reconnus officiellement.
- ☒ b. Des serveurs non officiels offrent des racines alternatives non enregistrées auprès de ICANN.
- ☒ c. Plusieurs services comme OpenNIC offrent des noms de domaine alternatifs gratuitement.
- ☐ d. Si on configure son ordinateur pour accéder des noms de domaine alternatifs comme avec OpenNIC, on perd accès aux noms de domaine traditionnels.

Question 12

Terminer

Note de 0,50
sur 1,00

Kernel Same page Merging (KSM)

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Un processus en arrière-plan calcule un code de hachage pour les pages mémoire, en lecture seulement, qui viennent de fichiers. Si deux pages ont le même code, leur contenu est vérifié et une seule copie, partagée, est retenue si le contenu est identique, ce qui permet de réduire l'utilisation de la mémoire.
- ☐ b. KSM est simplement un autre nom pour COW (Copy On Write).
- ☒ c. KSM suit les opérations de "mount", et de modification et copie de fichiers, pour déterminer si deux fichiers ou parties de fichier sont identiques et leurs blocs en mémoire peuvent être partagés.
- ☒ d. Il arrive souvent que les mêmes fichiers se retrouvent dans plusieurs machines virtuelles sur un noeud, et KSM permet dans ce cas d'éviter de dédoubler l'utilisation de la mémoire lorsque le contenu de ces fichiers est requis en mémoire.

Question 13

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

La gestion des versions dans les service basés sur les RPC

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Lorsqu'on ne fait qu'ajouter des champs dans une structure utilisée pour les SUN RPC, la compatibilité est assurée et il n'y a pas besoin de changer de numéro de version de service.
- ☐ b. Si un champ est ajouté dans un message gRPC, cela change la taille de la structure et le récipiendaire du message ne réussira pas à décoder les informations à partir du champ ajouté.
- ☒ c. SUN RPC permet de spécifier différents programmes et interfaces pour servir différentes versions d'un service.
- ☒ d. Lorsqu'un service gRPC est modifié pour ajouter des champs à un type de message, les clients et serveurs anciens et nouveaux réussissent tout de même à continuer à se parler.

Question 14

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

L'envoi de message de groupe atomique.

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. L'envoi du message à transmettre, de même que la confirmation à la fin, peuvent se faire par multi-diffusion.
- ☐ b. Les membres du groupe qui ne veulent pas participer à un envoi atomique n'ont qu'à ne pas envoyer d'accusé de réception et l'envoi pourra se faire sans eux.
- ☒ c. Si un destinataire ne reçoit pas le message initial, il n'enverra pas d'accusé de réception et l'expéditeur saura qu'il doit retransmettre son message.
- ☐ d. Il est important d'avoir des horloges bien synchronisées pour s'assurer que tous les membres du groupes livrent le message atomique exactement en même temps.

Question 15

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

OpenStack et Kubernetes

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Il est impossible d'exécuter une machine virtuelle dans une autre machine virtuelle avec un système comme KVM.
- ☒ b. Kubernetes peut être utilisé efficacement pour déployer OpenStack afin de supporter des machines virtuelles.
- ☒ c. Il est possible et efficace d'utiliser Kubernetes dans des machines virtuelles OpenStack.
- ☒ d. Les conteneurs Docker sont souvent utilisés comme unité déployée avec Kubernetes.

Question 16

Terminer

Note de 0,67
sur 1,00

Le service de noms DNS

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Les attaques en déni de service sur les serveurs de noms à la racine ont un impact plus limité en raison des caches disponibles à différents niveaux, sauf pour les adresses dont le paramètre TTL est très court.
- ☐ b. Ce service ne représente globalement pas une très grosse charge mais il est essentiel.
- ☒ c. Le service DNS est prévu pour avoir des serveurs redondants pour tolérer les pannes.
- ☐ d. Le service DNS est sous la responsabilité de Poste Canada, tout comme les numéros civiques des adresses postales.

Question 17

Terminer

Note de 0,00
sur 1,00

CORBA, Java RMI et C sharp Remoting.

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Lorsqu'un client C sharp Remoting termine abruptement, sans avertir que les objets réseau qu'il utilise ne le seront plus, cela cause des fuites de mémoire à long terme dans les processus qui contiennent ces objets réseau.
- ☒ b. CORBA peut fonctionner entre des langages de programmation différents, ce qui n'est pas offert avec Java RMI.
- ☐ c. Les arguments reçus lors d'un appel CORBA en C/C++ doivent être explicitement libérés avec une fonction fournie par CORBA à cet effet.
- ☒ d. Avec Java RMI, la libération des objets en mémoire se fait de manière automatique pour les objets sérialisables mais doit être faite de manière explicite avec un appel à free pour les objets réseau.

Question 18

Terminer

Note de 1,00
sur 1,00

Les services de fichiers poste à poste.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. BitTorrent est un service entièrement décentralisé.
- ☐ b. Napster est plus rapide que BitTorrent car il évite la fragmentation en blocs des fichiers à transmettre.
- ☒ c. Napster utilise un serveur centralisé pour son index, ce qui simplifie beaucoup sa structure.
- ☒ d. Gnutella est un service entièrement décentralisé.

Question 19

Terminer

Note de 0,67
sur 1,00

Le service LDAP

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. LDAP permet des recherches basées sur les attributs.
- ☐ b. Tout comme pour le service de DNS, il n'existe aucun mécanisme de sécurité dans le protocole LDAP.
- ☐ c. Les serveurs LDAP stockent souvent leurs informations dans un service de base de donnée.
- ☒ d. Lors des requêtes LDAP, on peut spécifier une limite de temps et de taille car certaines recherches peuvent retourner de nombreuses entrées.

Question 20

Terminer

Note de 0,50
sur 1,00

Les files d'attente avec un taux d'arrivée de l requête par seconde, et un taux de service de u requêtes par seconde et donc un taux d'utilisation de $U = l/u$. On veut connaître la longueur moyenne de la queue N et le temps moyen de service W .

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ a. Lorsque le taux d'utilisation passe de 0.9 à 1.1, le temps de service double.
- ☐ b. N / l
- ☐ c. Le temps de réponse moyen est de W
- ☒ d. Le nombre moyen de requêtes dans le système est de N
- ☐ e. $U / (1 - U)$.
- ☐ f. Si le taux de service est doublé, la longueur moyenne de la queue diminue de moitié.

[◀ Quiz semaine 7 du 17/02](#)[Choix de groupe ▶](#)