

Commencé le jeudi 18 février 2021, 19:22

État Terminé

Terminé le jeudi 18 février 2021, 19:36

Temps mis 14 min 24 s

Points 17,00/17,00

Note 20,00 sur 20,00 (100%)

Description

Quiz concernant : conclusion module 5, lectures module 6, résultats TP 2

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

Quelle est la distinction entre service de fichiers et service de stockage d'objets?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Un service de stockage d'objets est plus simple à offrir car il permet moins de fonctions et requiert moins de synchronisation qu'un service de fichiers.
- ☒ b. Un service de stockage d'objets, comme un service de fichiers, permet de lire ou écrire le contenu complet d'un fichier.
- ☒ c. Un service de fichiers offre les mêmes fonctions qu'un accès local, par exemple sur Unix/POSIX.
- ☐ d. Un service de stockage d'objets est utilisé lorsque les fichiers sont très gros (e.g., plus de 1GiO), alors qu'un service de fichiers est utilisé de préférence pour les petits fichiers.

Question **2**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Gnutella est un service pair-à-pair de seconde génération.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Il n'y a aucun serveur central, il peut donc être difficile de trouver par où se connecter au réseau Gnutella.
- ☐ b. Lors d'une recherche, si le super-noeud contacté n'a pas le fichier cherché, une requête est envoyée immédiatement à tous les autres super-noeuds du réseau, récursivement.
- ☐ c. Les super-noeuds sont sélectionnés strictement sur une base aléatoire.
- ☒ d. Un service décentralisé comme Gnutella peut être moins efficace mais a l'avantage qu'il est très difficile de le stopper.

Question **3**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Pour savoir quand un objet réseau n'est plus utilisé par des proxy, différentes stratégies sont possibles.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Java RMI utilisait initialement une liste des utilisateurs, qui devait être mise à jour à chaque fois qu'un client créait ou détruisait un proxy.
- ☒ b. Une date d'expiration fait qu'on n'est pas averti tout de suite lorsqu'un objet cesse d'être utilisé, mais évite le problème d'un client qui termine prématurément avant d'avoir pu avertir qu'il n'utilisera plus un proxy.
- ☒ c. C# Remoting utilise une date d'expiration.
- ☐ d. La date d'expiration est une stratégie de paresseux, elle est facile à implémenter mais impose une durée maximale d'utilisation arbitraire pour les objets.

Question **4**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Comment fonctionne la table des objets exportés dans les systèmes d'objets réseau?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. La table des objets exportés permet de calculer la balance commerciale de l'application lors des échanges entre les processus.
- ☒ b. La table des objets exportés sert à faire la correspondance entre l'identificateur externe des objets exportés et leur adresse dans le processus, et à noter s'ils sont encore utilisés par des processus distants.
- ☐ c. La table des objets exportés sert aux processus distants pour découvrir quels sont les objets réseau offerts par une application.
- ☒ d. La table des objets exportés conserve un pointeur vers ces objets dans le processus pour éviter qu'ils ne soient libérés par le ramasse-miettes alors qu'ils sont encore référencés par des objets distants.

Question 5

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Lors d'un appel Java RMI ou C# Remoting donné, un argument sérialisable est une structure de donnée avec plusieurs champs qui contiennent des références à des vecteurs d'octets, sérialisables eux aussi. Si deux champs contiennent une référence au même vecteur, que se passe-t-il?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Le graphe d'objets est copié en respectant sa structure. Le vecteur d'octets pointé par deux références ne sera copié qu'une seule fois et les deux références pointeront encore vers un seul vecteur dans la structure désérialisée à l'autre bout.
- ☐ b. Les références sont copiées telles quelles dans le vecteur envoyé mais n'ont aucune signification dans le processus qui recevra cette structure sérialisée.
- ☐ c. Les vecteurs d'octets seront sérialisés eux aussi mais des copies séparées seront envoyées, même si en fait deux champs contenaient une référence au même vecteur.
- ☐ d. Les références sont converties en références réseau lors de l'appel.

Question 6

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Quel est le problème de la gestion de mémoire en réparti

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. En Java RMI, la libération des objets réseau doit être faite manuellement, contrairement aux objets locaux qui sont gérés automatiquement par le ramasse-miettes.
- ☒ b. Lorsque le processus qui abrite des proxy termine abruptement, sans pouvoir avertir les objets réseau correspondants, cela pose problème pour savoir si ces objets sont encore utilisés. Il est en outre difficile de savoir si le processus est planté ou si sa connexion réseau est simplement lente.
- ☐ c. Il n'y a pas de problème, la gestion de la mémoire se fait facilement et efficacement avec le décompte de référence, autant en local qu'en réparti.
- ☒ d. Les algorithmes efficaces de ramasse-miettes demandent de regarder globalement quels objets sont encore accessibles, à partir des racines du ou des proprocessus, ce qui demande généralement d'interrompre les processus en cause pendant cette phase, et est difficilement applicable pour des systèmes répartis.

Question 7

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Les requêtes via des objets réseau.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Lorsqu'un langage supporte des requêtes via des objets réseau, comme Java RMI ou C# Remoting, il n'est pas permis d'utiliser d'autres mécanismes avec ces langages pour faire des requêtes à distance.
- ☐ b. Les requêtes via des objets réseau sont moins efficaces car il faut transmettre non seulement les champs des arguments, mais aussi tout le code associé à leurs méthodes, à chaque requête.
- ☒ c. Les requêtes via des objets réseau sont devenues moins populaires car, dans plusieurs cas, les concepteurs préfèrent des systèmes par messages comme AMQP qui permettent de choisir différents mécanismes comme des messages asynchrones.
- ☒ d. Un inconvénient du Java RMI est qu'il est limité aux programmes en Java.

Question 8

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Comment fonctionne la table des objets importés dans les systèmes d'objets réseau?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. La table des objets importés pointe vers les proxy existants avec une référence faible, afin de ne pas empêcher le proxy d'être relâché par le ramasse-miettes s'il n'est plus utilisé dans le processus.
- ☐ b. La table des objets importés est simplement un journal de tous les objets réseau accédés par le processus et sert pour des fins statistiques.
- ☐ c. La table des objets importés contient un pointeur vers tous les proxy dans le processus, pour éviter qu'ils ne soient libérés par le ramasse-miettes.
- ☒ d. La table des objets importés note les objets réseau pour lesquels un proxy existe déjà dans le processus. Ainsi, lorsqu'une nouvelle référence arrive on sait s'il faut créer un nouveau proxy ou reprendre un proxy existant.

Question **9**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Plusieurs systèmes d'appels à distance offrent un Service de nom

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Le service de nom permet de trouver automatiquement un nouveau nom unique lorsqu'un objet réseau crée un objet enfant.
- ☒ b. Le service de nom permet à un client de trouver facilement l'objet cherché, exporté par un serveur, dans la mesure où les deux se sont entendus sur le nom.
- ☒ c. A défaut d'un service de nom, il faudrait probablement passer un identificateur numérique qui n'est connu qu'à l'exécution, un peu comme les IOR en CORBA.
- ☐ d. Les services de nom sont uniquement utilisés pour convertir les adresses textuelles de serveurs sur l'Internet en adresse IP numérique.

Question **10**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

De nombreux systèmes de fichiers ont été populaires au fil des ans.

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Le Andrew File System (AFS) a été nommé ainsi par son concepteur, Andrew Tanenbaum.
- ☒ b. Samba est le nom d'un logiciel libre qui offrait un service de fichiers compatible à Server Message Block (SMB).
- ☒ c. Le premier système de fichiers local disponible sur Linux était le Minix file system, du système Minix développé par Andrew Tanenbaum.
- ☒ d. Le Common Internet File System (CIFS) est le nom plus alléchant donné à des versions plus récentes de SMB.

Question **11**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Cocher les affirmations vraies :

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. LTTng est un logiciel de visualisation de traces
- ☒ b. Protocol buffers est un format de sérialisation de données
- ☐ c. Un tracepoint a été déclaré dans le fichier operation.proto du TP2
- ☒ d. Le stub est une classe qui se situe côté client et le skeleton est son homologue coté serveur

Question **12**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Méthodes à distance : Cocher **le ou les** affirmations vraies :

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. La déclaration : `rpc Endpoint(stream Request) returns (Response) {}` permet d'effectuer des flux de données bi-directionnels entre le client et le serveur
- ☒ b. gRPC utilise Protocol Buffers comme langage de description d'interface
- ☒ c. Le fichier `.proto` permet de déclarer les messages qui sont des enregistrements nom-valeur appelés champs
- ☒ d. Un service serveur en C++ peut communiquer avec un client en Ruby et un client en Java

Question **13**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Bittorrent est un service de fichiers pair-à-pair centralisé.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Le protocole BitTorrent permet de transmettre des morceaux de fichiers, ce qui est avantageux pour une transmission plus parallèle et rapide.
- ☒ b. BitTorrent priorise les participants qui contribuent eux-mêmes à transmettre des morceaux de fichiers.
- ☐ c. Puisque ce service est basé sur un serveur centralisé, il n'y a aucun avantage par rapport à Napster.
- ☒ d. BitTorrent est utilisé pour transmettre efficacement de très gros fichiers.

Question **14**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Quel est le format d'encodage utilisé par le C# Remoting pour transmettre les arguments?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. C# offre le choix entre un format binaire, plus compact, et un format XML plus lisible.
- ☐ b. C# utilise le format Common Data Representation.
- ☐ c. C# utilise XML pour commencer et bascule automatiquement vers un format binaire lorsque les données transmises dépassent 1MiO.
- ☐ d. C# utilise le format standard JSON pour tous ses échanges.

Question **15**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Le C# Remoting permet de choisir entre les protocoles HTTP et TCP

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. HTTP est utilisé sur les ordinateurs Windows alors que TCP est le protocole utilisé sur les systèmes Linux.
- ☒ b. Le protocole TCP est implicitement utilisé de toutes manières, puisque HTTP est un protocole normalement utilisé par-dessus TCP.
- ☐ c. HTTP est une version plus récente de TCP et est presque toujours utilisé, sauf dans les systèmes anciens.
- ☒ d. Le protocole HTTP est moins efficace mais passe plus facilement à travers les pare-feu (firewall).

Question **16**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Sun NFS est un des premiers services de fichiers largement utilisés sur l'Internet.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Le protocole de NFS est basé sur les SUN RPC.
- ☐ b. Le service de fichiers NFS a été conçu et écrit par Larry Ellison.
- ☒ c. Le protocole fonctionnait initialement sur UDP.
- ☐ d. La sémantique au plus une fois est utilisée pour les ajouts à la fin d'un fichier.

Question **17**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Napster est un service de fichiers pair-à-pair.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Napster était un service de musique en ligne comme spotify.
- ☒ b. C'est un service avec un index centralisé.
- ☐ c. Le serveur Napster a une copie des fichiers les plus demandés.
- ☒ d. L'index contient le nom du fichier et la liste de ceux qui l'offrent.

◀ Quiz semaine 5 du 08/02

Aller à...

