

GTI/LOG I 00

Série d'Exercices n°2

Types de Questions

1. Questions “vrai ou faux”
2. Questions à choix multiples
3. Questions de compréhension
4. Exercices

Vrai/Faux

- ❖ Dans une architecture client/serveur, le serveur n'est actif que pendant l'échange de données avec le client.
- ❖ Dans une architecture P2P, les utilisateurs ne peuvent pas communiquer entre eux
- ❖ Les applications ayant une architecture P2P sont formées par des processus client seulement.
- ❖ Plusieurs processus peuvent rouler sur le même hôte en utilisant un même numéro de port.

Vrai/Faux (suite)

- ❖ Avec HTTP persistant, plusieurs objets peuvent être envoyés sur la même connexion TCP
- ❖ HTTP est un protocole sans état.
- ❖ L'encryptage est un des services offerts par le protocole TCP de la couche transport.
- ❖ Les applications multimédia nécessitent une transmission fiable à 100%
- ❖ Le service de transport UDP assure entre autres l'intégrité des données.

Vrai/Faux (suite)

- ❖ Les protocoles de la couche réseau sont implémentés au niveau de tous les hôtes et les routeurs
- ❖ Une application utilisant UDP ne peut jamais bénéficier communication fiable
- ❖ Un protocole orienté connexion est nécessairement fiable
- ❖ La couche réseau assure le transport des données entre deux hôtes
- ❖ TCP garantit la livraison des données en un temps borné

Vrai/Faux (suite)

- ❖ Une communication entre deux processus est identifiée par les numéros de ports des deux processus
- ❖ Le checksum garantit à 100% la détection des erreurs
- ❖ La fenêtre de réception et la fenêtre de congestion de TCP permettent de limiter le nombre d'octets à transmettre par l'émetteur TCP
- ❖ Une connexion TCP reste dans la phase slow-start jusqu'à la première perte de paquets

Questions à choix multiples

- ❖ Lesquelles des fonctions suivantes sont offertes par TCP ?
 - a) Communication processus à processus
 - b) Communication hôte à hôte
 - c) Livraison fiable de données de bout en bout
 - d) Tout ce qui précède
- ❖ Laquelle des méthodes HTTP suivantes obtient des informations sur un document sans le récupérer.
 - a) Head
 - b) POST
 - c) GET
 - d) Aucune de ces réponses
- ❖ Une socket se trouve
 - a) Dans la couche application
 - b) Dans la couche de transport
 - c) Entre la couche application et la couche transport
 - d) Entre la couche transport et la couche réseau

Questions à choix multiples

❖ Quels sont les services garantis par UDP ?

- a) Non-duplication des données
- b) Livraison de paquets dans l'ordre
- c) Livraison sans perte de paquet
- d) Aucune de ces réponses

❖ Les paquets UDP ont un en-tête de

- a) 16 octets
- b) 8 octets
- c) 40 octets
- d) Aucune de ces réponses

Questions de Compréhension

- ❖ Comment une switch réussit à éviter les collisions ?
- ❖ Comment une switch réussit à réduire le trafic dans le réseau ?
- ❖ Les fonctions clé d'un réseau de base sont la commutation et le routage. Quelle est la différence entre ces deux fonctions ?
- ❖ Donnez des exemples d'applications temps réel
- ❖ Pourquoi UDP est mieux adapté aux applications temps réel ?

Exercices

- ❖ Supposons que Alice en utilisant un compte de messagerie électronique sur un navigateur web (à travers *hotmail* ou *gmail*) est entrain d'envoyer un message à Bob qui, lui, accède à sa boîte de courriels en utilisant l'agent utilisateur Outlook (qui ne supporte pas http).

a) Décrivez comment le courriel d'Alice peut arriver à la boîte de courriel de Bob et comment ce dernier peut récupérer son courriel.

b) Donnez la liste des protocoles de la couche application qui sont utilisés pour transmettre le courriel entre les hôtes d'Alice et de Bob ?

- (on suppose que la destination a un buffer de réception assez grand : donc les paquets en désordre ne seront pas rejeté)

