

Devoir de Systèmes d'Exploitation Linux

Date : 25/04/2023

Documents non autorisés

Durée : 90min

Exercice 1 : (QCM 6pts)

1. Qu'est-ce qu'un système d'exploitation et quelle est sa fonction principale ?
 - a) Il s'agit d'un logiciel de divertissement pour les utilisateurs.
 - b) Il est responsable de la communication entre l'ordinateur et l'utilisateur.
 - c) C'est un composant matériel de l'ordinateur.
 - d) C'est un éditeur de texte pour les développeurs.
2. Qu'est-ce que Linux et comment est-il différent d'autres systèmes d'exploitation ?
 - a) Linux est un système d'exploitation exclusif pour les serveurs.
 - b) Linux est un système d'exploitation libre et gratuit.
 - c) Linux est un système d'exploitation propriétaire développé par Microsoft.
 - d) Linux est un système d'exploitation populaire pour les ordinateurs Mac.
3. Qu'est-ce qu'une tâche dans le contexte d'un système d'exploitation ?
 - a) C'est un mouvement de données entre les différents périphériques de l'ordinateur.
 - b) C'est un processus en cours d'exécution par le système d'exploitation.
 - c) C'est une fonctionnalité de divertissement pour les utilisateurs.
 - d) C'est un ensemble de données stockées sur le disque dur de l'ordinateur.
4. Qu'est-ce qu'un système multitâche ?
 - a) Il s'agit d'un système d'exploitation qui ne peut exécuter qu'une seule tâche à la fois.
 - b) Il s'agit d'un système d'exploitation qui ne prend en charge qu'un seul utilisateur à la fois.
 - c) Il s'agit d'un système d'exploitation qui peut exécuter plusieurs tâches simultanément.
 - d) Il s'agit d'un système d'exploitation qui ne prend pas en charge les tâches en arrière-plan.
5. Quelle est la différence entre un utilisateur normal et un utilisateur root dans Linux ?
 - a) Un utilisateur normal est limité dans les actions qu'il peut effectuer, tandis qu'un utilisateur root a des privilèges administratifs complets.
 - b) Un utilisateur normal peut accéder à tous les fichiers et dossiers du système, tandis qu'un utilisateur root ne peut accéder qu'à ses propres fichiers et dossiers.
 - c) Un utilisateur normal peut installer des logiciels et effectuer des tâches de configuration mineures, tandis qu'un utilisateur root est responsable de la gestion globale du système.
6. Comment peut-on déterminer les permissions d'un fichier dans Linux ?
 - a) En utilisant la commande "permissions".
 - b) En utilisant la commande "properties".

- c) En utilisant la commande "chmod".
 - d) En utilisant la commande "ls -l".
7. Si un fichier a les permissions -rwxr-- et que l'utilisateur appartient au groupe qui possède ces permissions, quel est le niveau d'accès de l'utilisateur ?
- a) Lecture seule.
 - b) Lecture et écriture.
 - c) Lecture et exécution.
 - d) Lecture, écriture et exécution.

Exercice 2 (5pts)

1. Donner la commande pour créer un fichier appelé "liste.txt" dans le répertoire courant.
2. Utiliser la commande "chmod" pour donner les permissions suivantes sur le fichier "liste.txt": lecture et écriture pour l'utilisateur, lecture seule pour le groupe, et aucun accès pour les autres.
3. Créer un répertoire appelé "dossier" dans le répertoire courant.
4. Changer le propriétaire du répertoire "dossier" en "utilisateur2" (où "utilisateur2" est le nom d'un utilisateur du système).
5. Changer le groupe du répertoire "dossier" en "groupe2" (où "groupe2" est le nom d'un groupe du système).
6. Créer un sous-répertoire appelé "sous-dossier" dans le répertoire "dossier".
7. Donnez les permissions suivantes sur le sous-répertoire "sous-dossier": lecture, écriture et exécution pour l'utilisateur, lecture et exécution pour le groupe, et aucun accès pour les autres.
8. Créer un fichier vide appelé "vide.txt" dans le sous-répertoire "sous-dossier".
9. Copier le fichier "vide.txt" dans le répertoire courant.
10. Supprimer le sous-répertoire "sous-dossier" et son contenu.

Exercice 3 (4 pts)

Écrire un script shell qui prend en entrée un nom de fichier et un nombre N. Le script doit afficher les N dernières lignes du fichier. Si le fichier n'existe pas ou N est supérieur au nombre total de lignes du fichier, le script doit afficher un message d'erreur.

Exercice 4 (5 pts)

Écrire un script shell demande à l'utilisateur de saisir un entier. Si l'entier est strictement positif, le script calcule sa factorielle et l'affiche. Si l'entier est nul, le script affiche le message "La factorielle de 0 est 1". Si l'entier est strictement négatif, le script affiche un message d'erreur sur la sortie d'erreur et échoue