
Commencé le dimanche 28 janvier 2024, 16:24

État Terminé

Terminé le dimanche 28 janvier 2024, 16:26

Temps mis 1 min 40 s

Note 10,00 sur 10,00 (100%)

Question 1

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Chaque ordinateur est composé de matériel (processeurs, mémoire physique, disques, moniteurs, claviers, etc.) et de logiciels (système d'exploitation, utilitaires, logiciels d'application).

Sélectionnez les énoncés corrects :

- ☒ a. Un processeur (CPU) a la charge d'exécuter des instructions. ✓
- ☒ b. La mémoire physique est l'espace de travail des processeurs. ✓
- ☐ c. Les logiciels d'application accèdent directement au matériel.
- ☒ d. Les périphériques (disques, moniteurs, claviers, etc.) permettent aux processeurs de communiquer avec l'extérieur ou encore de stocker de façon permanente des informations. ✓
- ☐ e. Le clavier est un périphérique de sortie.
- ☐ f. Un périphérique ne peut être, à la fois, un périphérique d'entrée et un périphérique de sortie.

Votre réponse est correcte.

Les réponses correctes sont :

Un processeur (CPU) a la charge d'exécuter des instructions.,

La mémoire physique est l'espace de travail des processeurs.,

Les périphériques (disques, moniteurs, claviers, etc.) permettent aux processeurs de communiquer avec l'extérieur ou encore de stocker de façon permanente des informations.

Question 2

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Sélectionnez les réponses correctes :

- ☒ a. Un système d'exploitation offre un niveau d'abstraction du matériel d'un ordinateur afin de permettre aux utilisateurs de développer des applications sans nécessairement connaître les caractéristiques et le fonctionnement du matériel. ✓
- ☒ b. Chaque système d'exploitation offre un ensemble de services accessibles aux utilisateurs via des appels système. ✓
- ☐ c. Le système d'exploitation d'un ordinateur fait partie de ses logiciels d'application.
- ☐ d. Un système d'exploitation gère l'exécution des programmes y compris la construction de leurs fichiers exécutables.

Votre réponse est correcte.

Chapitre 1 : Qu'est ce qu'un système d'exploitation ?

Les réponses correctes sont :

Un système d'exploitation offre un niveau d'abstraction du matériel d'un ordinateur afin de permettre aux utilisateurs de développer des applications sans nécessairement connaître les caractéristiques et le fonctionnement du matériel. ,

Chaque système d'exploitation offre un ensemble de services accessibles aux utilisateurs via des appels système.

Question 3

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Le système d'exploitation d'un ordinateur a la charge de gérer et de coordonner l'ensemble des composants matériel au moyen, notamment, de lectures et d'écritures sur les bus et d'interruptions.

Sélectionnez les énoncés corrects :

- ☒ a. Un périphérique est accessible au système d'exploitation via le pilote du périphérique qui a la charge de commander le contrôleur du périphérique. ✓
- ☒ b. Dans un système de gestion des E/S basé sur les interruptions, lorsqu'un processeur lance une opération d'E/S sur un périphérique, c'est le périphérique qui a la charge de l'informer, via une interruption, de la fin de cette E/S. ✓
- ☐ c. Un système de gestion des E/S par "scrutation" permet, en général, d'améliorer les taux d'utilisation des processeurs.

Votre réponse est correcte.

Chapitre 1: Interface avec le matériel.

Les réponses correctes sont :

Un périphérique est accessible au système d'exploitation via le pilote du périphérique qui a la charge de commander le contrôleur du périphérique.

,
Dans un système de gestion des E/S basé sur les interruptions, lorsqu'un processeur lance une opération d'E/S sur un périphérique, c'est le périphérique qui a la charge de l'informer, via une interruption, de la fin de cette E/S.

Question 4

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Un processus ...

Veuillez choisir au moins une réponse.

- ☒ a. est un programme en cours d'exécution. ✓
- ☒ b. est représenté au niveau du système d'exploitation par une structure de données (bloc de contrôle de processus (PCB)) qui regroupe toutes les informations nécessaires à la gestion de l'exécution du processus. ✓
- ☐ c. est créé par le compilateur et l'éditeur de lien de son programme.
- ☐ d. s'exécute toujours en mode utilisateur.

Votre réponse est correcte.

Slides 9, 19, 20, 21 et du chapitre 1.

Les réponses correctes sont :

est un programme en cours d'exécution.,

est représenté au niveau du système d'exploitation par une structure de données (bloc de contrôle de processus (PCB)) qui regroupe toutes les informations nécessaires à la gestion de l'exécution du processus.

Question 5

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Un i-noeud est une structure de données représentant :

Veuillez choisir une réponse.

- ☐ a. aucune réponse.
- ☐ b. un processus.
- ☒ c. un fichier (ordinaire ou spécial). ✓
- ☐ d. une page en mémoire physique.
- ☐ e. un bloc de données d'un fichier.

Votre réponse est correcte.

Slide 12 du chapitre 1.

La réponse correcte est :

un fichier (ordinaire ou spécial).

Question 6

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Le concept de mémoire virtuelle permet de :

Veuillez choisir au moins une réponse.

- ☐ a. accélérer l'exécution de processus en manipulant directement des adresses physiques.
- ☒ b. mieux gérer le partage de la mémoire physique entre les processus. ✓
- ☒ c. exécuter des processus qui ne peuvent pas physiquement tenir complètement en mémoire physique. ✓
- ☒ d. associer à chaque processus un espace d'adressage virtuel privé qui est dissocié de la mémoire physique. ✓

Votre réponse est correcte.

Slides 10 et 32 du chapitre 1

Les réponses correctes sont :

mieux gérer le partage de la mémoire physique entre les processus.,

associer à chaque processus un espace d'adressage virtuel privé qui est dissocié de la mémoire physique.,

exécuter des processus qui ne peuvent pas physiquement tenir complètement en mémoire physique.

Question 7

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

La multiprogrammation est un mode d'exploitation qui permet de gérer, à la fois, l'exécution de plusieurs processus.

Dans un système monoprocesseur, plusieurs processus sont en attente d'exécution et le processus en cours exécute le programme suivant :

```
int main () { for ( int i=0; i<10; i =(i+1)% 10); return 0; }
```

Les processus en attente vont pouvoir s'exécuter, si le mode d'exploitation est de type « multiprogrammation et traitement par lots ».

Veuillez choisir une réponse.

- ☐ Vrai
- ☒ Faux ✓

La réponse correcte est « Faux ».

Question 8

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Dans un système monoprocesseur, plusieurs processus sont en attente d'exécution et le processus en cours exécute le programme suivant :

```
int main () { for ( int i=0; i<10; i =(i+1)% 10); return 0; }
```

Les processus en attente ne pourront jamais s'exécuter, si le mode d'exploitation est de type « multiprogrammation et temps partagé ».

Veuillez choisir une réponse.

- ☐ Vrai
- ☒ Faux ✓

La réponse correcte est « Faux ».

Question 9

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Les appels système ...

Veuillez choisir une réponse.

- ☐ a. permettent aux processus de réaliser leurs exécutions exclusivement en mode noyau.
- ☒ b. consistent en une interruption logicielle qui lance, en mode noyau, la partie du système d'exploitation chargée de gérer les appels système. Ce gestionnaire a pour rôle de lancer l'exécution du service associé à un appel système. ✓
- ☐ c. sont des interruptions matérielles qui implémentent les services du système d'exploitation.

Votre réponse est correcte.

Slide 19 du chapitre 1

La réponse correcte est :

consistent en une interruption logicielle qui lance, en mode noyau, la partie du système d'exploitation chargée de gérer les appels système. Ce gestionnaire a pour rôle de lancer l'exécution du service associé à un appel système.

Question 10

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

https://onlinegdb.com/USQ-9NF_C

Utilisez le lien précédent pour tester le programme suivant et répondre à la question :

```
#include <stdio.h> // pour printf
#include <unistd.h> // pour write
#include <string.h>
int main()
{
    printf("Hello from ");
    write(1,"Hello from write ", strlen("Hello from write "));
    printf("printf\n");
    return 0;
}
```

Le programme va afficher le texte suivant :

Veuillez choisir une réponse.

- ☒ a. Hello from write Hello from printf ✓
- ☐ b. aucune réponse
- ☐ c. Hello from printf Hello from write
- ☐ d. Hello Hello from from write printf
- ☐ e. Hello from Hello from write printf

Votre réponse est correcte.

Par défaut, la librairie <stdio.h> associe un buffer à la sortie standard de chaque processus. Sa fonction printf remplit ce buffer jusqu'à ce qu'il soit plein ou rencontre une fin de ligne "\n". Il affiche alors à l'écran le contenu du buffer avant de le vider en effectuant un appel système write.

Le premier printf va insérer dans le buffer la chaîne "Hello from ". Le write va afficher à l'écran la chaîne "Hello from write ". Le second printf va arriver à constituer une ligne qu'il va afficher à l'écran.

La réponse correcte est :

Hello from write Hello from printf