

Série de TD N° 2

Exercice 1 :

Q1) (SYSTEMES D'EXPLOITATION LIVRE D'EXERCICES : Dr. Mohamed Saïd OUERGHI)

Établir les correspondances entre les termes :

- (1) Multiprogrammation
- (2) Système d'exploitation
- (3) Machine virtuelle
- (4) Temps partagé
- (5) BIOS
- (5) Système distribués (réparti)

et les définitions :

- A- gère les composants de l'ordinateur
- B- permet d'augmenter le rendement du processeur
- C- teste les composants de l'ordinateur
- D- le processeur est équitablement partagé entre les utilisateurs
- E- permet de partager des ressources sur un réseau
- F- permet de masquer la complexité du matériel

Q2) Quelle est la différence entre un systèmes Multi-tache et un Systèmes Multi-utilisateurs ?

Q3) Quelle est la différence entre un Systèmes Multi-processeurs et un Système multi-cœurs ?

Q4) Quelle est la différence entre un Systèmes parallèle et un Système distribué (réparti) ?

Exercice 2 :

Q1) Quelle est la différence entre le mode noyau et le mode utilisateur ?

Q2) Indiquez parmi les instructions suivantes celles qui doivent être exécutés en mode noyau :

1. Initialisation de l'horloge,
2. Changer le mode d'exécution (noyau ou utilisateur),
3. Masquer l'arrivée des interruptions,
4. L'écriture d'une zone mémoire.

Exercice 3 :

Q1) Pourquoi on utilise plusieurs niveaux de mémoires caches ?

Q2) Considérez un ordinateur qui dispose d'un système de cache, d'une mémoire centrale et d'un disque. Son système d'exploitation met en œuvre la mémoire virtuelle (il utilise le disque comme mémoire centrale si celle ci ne suffit pas). Il faut 2 ns pour accéder a un mot dans le cache, 10 ns pour accéder a un mot dans la mémoire centrale et 10 ms pour accéder a un mot sur le disque.

Sachant que le taux de succès du cache est de 95 % et celui de la MC est 99 %, quel est le temps moyen d'accès a un mot ?