
Commencé le mercredi 14 mars 2018, 09:10

État Terminé

Terminé le mercredi 14 mars 2018, 09:17

Temps mis 6 min 20 s

Note 17,17 sur 10,00 (172%)

Question 1

En considérant le morceau de code suivant:

```
#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>

int main() {
    int i=0;
    pid_t father_pid = getpid();
    if (fork()) {
        i++;
    }
    i++;
    printf("%s: i=%d\n", (father_pid == getpid()) ? "PP" : "F ", i);
    wait(NULL);
}
```

Quelles sont les valeurs de *i* affichées par le processus père (P) et par le processus fils (F):

Veillez choisir une réponse :

- ☐ a. P: i = 1 et F: i = 1
- ☐ b. P: i = 2 et F: i = 1
- ☐ c. P: i = 2 et F: i = 2
- ☐ d. P: i = 1 et F: i = 2

Degré de certitude (?) : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)

Question 2

Juste après un appel à exec, quel(s) élément(s) suivant(s) peuvent changer pour le processus ?

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☐ 1. Les fichiers ouverts
- ☐ 2. Le PID
- ☐ 3. Les variables locales
- ☐ 4. Le programme exécuté

Degré de certitude (?) : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)

Question 3

Le temps nécessaire pour créer un thread dans un processus existant est:

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ 1. Plus petit que le temps nécessaire pour créer un nouveau processus
- ☐ 2. Équivalent au temps requis pour créer un nouveau processus
- ☐ 3. Plus grand que le temps nécessaire pour créer un nouveau processus

Degré de certitude (?) : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)

Question 4

Quelle est la différence entre processus et threads (processus légers) ?

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ 1. La pile d'exécution est commune entre les threads
- ☐ 2. Les données du processus sont communes entre les threads
- ☐ 3. Aucune

Degré de certitude (?) : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)

Question 5

Un processus zombie est un processus qui:

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ 1. A perdu son père et a été adopté par le processus init
- ☐ 2. A terminé son exécution en erreur
- ☐ 3. A terminé son exécution et attend la prise en compte de cette fin par son père
- ☐ 4. A perdu son père et n'est plus rattaché à l'arborescence des processus

Degré de certitude (?) : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)

Question 6

Un thread:

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☐ 1. Partage le même espace de mémoire avec tous les threads composant son processus
- ☐ 2. Partage le même espace de mémoire avec tous les processus composant son thread
- ☐ 3. Est composé de plusieurs processus
- ☐ 4. Possède sa propre pile d'exécution
- ☐ 5. S'exécute sur plusieurs coeurs ou processeurs, simultanément

Degré de certitude ? : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)

Question 7

Si deux threads écrivent la même variable entière sans synchronisation avec deux valeurs différentes, le résultat sera:

Veillez choisir une réponse :

- ☐ 1. Un mélange des deux valeurs, chaque octet venant aléatoirement d'une des deux valeurs écrites
- ☐ 2. Une des deux écritures, mais sans pouvoir déterminer laquelle
- ☐ 3. Une valeur aléatoire autre que celles écrites
- ☐ 4. La valeur écrite par le premier thread créé (celui qui aura le tid le plus petit)

Degré de certitude ? : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)

Question 8

Juste après un fork, quel(s) élément(s) suivant(s) peuvent différer entre le processus père et le processus fils ?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ 1. Les fichiers ouverts
- ☐ 2. Le programme exécuté
- ☐ 3. Le PID
- ☐ 4. Les variables locales

Degré de certitude (?) : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)

Question 9

Quelle(s) affirmation(s) sont vraie(s)?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ 1. Un processus peut connaître son processus parent
- ☐ 2. Le processus parent connaît le processus enfant qu'il a engendré
- ☐ 3. Le processus parent partage son espace d'adressage avec son processus enfant
- ☐ 4. Le processus parent peut communiquer avec son processus enfant

Degré de certitude (?) : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)

Question 10

La mise en œuvre des threads au niveau du système d'exploitation peut se faire:

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ 1. Dans la pile d'exécution
- ☐ 2. En espace utilisateur (User Space)
- ☐ 3. En espace noyau (Kernel Space)

Degré de certitude ? : ☐ C = 1 (peu sûr : < 67%)

☐ C = 2 (moyennement sûr : > 67%) ☐ C = 3 (tout à fait sûr : > 80%)