

Université Mohamed Khider Biskra
Faculté des sciences exactes et des sciences de la nature et de la vie.
Département d'Informatique

Niveau : 2LMD

Date : Février 2020

Module : Systèmes d'exploitation 1

Durée : 3 séances

TP1 : Simulation du fonctionnement d'un système d'exploitation par priorité fixe.

L'objectif de ce travail est de simuler le fonctionnement d'un système d'exploitation par priorité fixe, où nous disposons d'une file d'attente de programmes où chacun est défini par un nom, un temps d'exécution estimé et une priorité fixe (entier positif).

Chaque programme aura une durée de temps du processeur égale au temps estimé de son exécution selon la priorité qui lui est affectée.

On vous demande de faire :

1. Création de la file d'attente des programmes avec les tests de saisie nécessaires (fixer pour chaque processus son nom, son temps d'exécution et sa priorité).
2. Trier la file d'attente selon la priorité (ordre croissant : la grande valeur représente la priorité la plus haute).
3. Afficher l'état de la file d'attente avant et après le tri.
4. Le traitement des programmes en file d'attente.
5. L'arrivée de nouveaux programmes.

Remarque : utiliser les listes chaînées comme structures de données et implémenter le programme sous forme de procédures pour séparer les tâches du code principal.

Plan du TP :

1. La séance 1 de TP1, travail demandé :
 - Création de la file d'attente ;
 - Tri de la file ;
 - Tester les résultats.
2. La séance 2 de TP1, travail demandé :
 - Traitement des programmes en attente ;
 - Traitement de nouveaux programmes ;
 - Tester les résultats.
3. La séance 3 de TP1 travail demandé :
 - Ajouter une partie du code selon la question proposée par l'enseignant.
 - Tester les résultats.

Bon courage