

Systèmes d'exploitation avancé



Présentation

Code interne : ES7MI206

Description

Le cours a comme objectifs de :

- Comprendre l'architecture et les types de systèmes d'exploitation
- Connaître et maîtriser les différents types de tâches ainsi que les moyens de communication et de synchronisation, en plus de certaines notions d'ordonnancement.
- Apprendre à concevoir des programmes multitâches
- Comprendre la gestion de la mémoire dans un système d'exploitation


Pré-requis obligatoires

Les prérequis sont :

Algorithmique et architectures des calculateurs
Programmation C
Projet de programmation
Introduction aux systèmes d'exploitations

Syllabus

- Partie 1 : introduction aux systèmes d'exploitation
 - + Définition d'un système d'exploitation
 - + Des fonctionnalités des systèmes d'exploitation
 - + Différentes classification des systèmes d'exploitation
 - + Les architectures des systèmes d'exploitation
- Partie 2 : Les tâches, processus et threads
 - + Notions de tâches
 - + Processus et thread

- 
- + Les contextes de tâche
 - + Concurrence
 - Partie 3 : Synchronisation et communication
 - + Les IPC système V et Posix (sémaphores, files de messages, mémoires partagées)
 - + Tubes et Signaux
 - Partie 4 : Notions sur la gestion de la mémoire
 - + Historique de la gestion de la mémoire
 - + Swap (va et vient)
 - + Pagination
 - + Virtualisation
 - + Segmentation

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Ecrit	90		1		formulaire autorisé
Epreuve Terminale	Ecrit	90		0.75		formulaire autorisé
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.25		

Infos pratiques

Contacts

Floreal Morandat

✉ Floreal.Morandat@bordeaux-inp.fr