Licence Informatique
Systèmes d'exploitation

Responsables	Descriptions	Informations
Leonardo BRENNER leonardo.brenner@univ-amu.fr Jean luc MASSAT jean-luc.massat@univ-amu.fr	Code : S04IN5A4 Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

CONTENU

Ce cours présente les principes généraux qui sont à la base des systèmes d'exploitation (SE) modernes tels que la notation de processus, interruptions, ordonnancement, gestion de mémoire et de fichiers.

- Introduction et historique (10%) : définition d'un SE, historique, différents types de SE
- Architecture, Interruptions et Processus (10%) : description d'une machine du point de vue SE, concepts et mécanismes d'interruptions, définition et caractérisation de processus
- Ordonnancement des processus (20%) : définition et mesures de performance, algorithmes simples, ordonnancement sur UNIX, Linux et Windows
- Outils de synchronisation (20%) : section critique, exclusion mutuelle, attente active, attente passive
- Gestion de la mémoire (20%) : mémoire vive, mémoire virtuelle
- Système de gestion de fichiers (20%) : organisation physique et logique des fichiers et disques

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Connaître le fonctionnement des systèmes d'exploitation, afin de les utiliser efficacement, notamment sur des aspects de fiabilité, de performance, de développement logiciel et de gestion (60 %)
- Connaître des pratiques, outils et techniques visant à assurer la sécurité des systèmes informatiques pendant leur développement et leur utilisation (10 %)
- Choisir, sur des critères objectifs, les structures de données et construire ou sélectionner les algorithmes les mieux adaptés à un problème donné (20 %)
- Utiliser une bibliothèque ou un framework en consultant sa documentation (10 %)

MODALITÉS D'ORGANISATION

Les étudiants seront notés sur des rendus de travaux pratiques ainsi que sur un examen terminal.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Systèmes d'exploitation, Andrew Tanenbaum, Pearson

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

- Architecture des ordinateurs
- Programmation C et système

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 9 heures
- Travaux dirigés: 6 heures
- Travaux pratiques: 15 heures

CODES APOGÉE

- SIN5U05A [ELP]
- SIN5U05L [ELP]
- SIN5U06C [ELP]
- SIN5U06C [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Aller sur le site de l'offre de formation...

Dernière modification le 13/12/2023