

Master Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)

Programmation orientée objet avancée

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : BIGBU1A	Composante : Faculté d'Économie et de Gestion
	Nature : Élément constitutif	
	Domaines : Droit, Économie, Gestion	

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

Objectifs du module :

Ce module s'adresse à un public disposant déjà de compétences « standard » en programmation orientée objet et vise à compléter ces connaissances vers des aspects plus avancés dans ce paradigme de programmation. Il s'agit d'un approfondissement de certains points vus dans les cursus classiques d'accès au M1 Miage, ou de découvrir des caractéristiques plus pointues nécessaires au développement d'applications industrielles.

Plan :

Entrées/sorties séquentielles en JAVA

1. Architecture du paquetage java.io
2. Les flots d'octets : flots physiques et flots prédéfinis, assemblage de flots
3. Les flots de caractères : flots prédéfinis et assemblage de flots, conversion flot physique/flot de caractères
4. Flots de compression/décompression

La Persistance

1. La sérialisation
2. Les flux et la persistance des objets dans des fichiers

Communication réseau : les sockets

1. Communications en mode TCP
2. Communication en mode UDP

Manipulation programmatique des classes

1. Définition et ajout dynamique de classe, la classe Class et la classe Object
2. Découverte des données membres et fonctions membres fichiers
3. Compilation et linkage dynamique de classes

Initiation aux Design Patterns

1. Principes des Patrons de conceptions en POO
2. Exemples : Abstract Factory, Singleton, Adapter, Composite, Iterator, State

Threads

1. La classe java.lang.Thread
2. L'interface java.lang.Runnable
3. Attente de fin d'un thread (méthodes join(), sleep() et watch())
4. Notion de section critique
5. Exécution exclusive de séquence de code (synchronized)

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

A l'issue du module l'étudiant doit être capable d' :

- implanter une application distribuée et répartie
- implanter des mécanismes de programmation concurrente
- utiliser les différents types de flux

- utiliser les mécanismes d'introspection.
- utiliser des patrons de conception

MODALITÉS D'ORGANISATION

Cours magistraux s'appuyant sur un support de cours comprenant tout ou partie des planches présentées pendant le cours.

Travaux dirigés et travaux pratiques sur JAVA dans l'environnement EDI Eclipse

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- "Conception et programmation par objets", Bertrand Meyer, 1997 .
- "Programmer en Java", C. Delannoy , Eyrolles Collection : Best of Eyrolles, 2004

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Une bonne maîtrise des fondements de la Programmation Orientée Objet et sa mise en œuvre en JAVA sont indispensables. L'héritage, le polymorphisme, les classes abstraites, le packaging et la recherche des classes doivent être des mécanismes maîtrisés.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 15 heures
- Travaux dirigés: 15 heures

CODES APOGÉE

- BIGB07AM [ELP]
- BIGB07AA [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 24/10/2023