



Examen Final

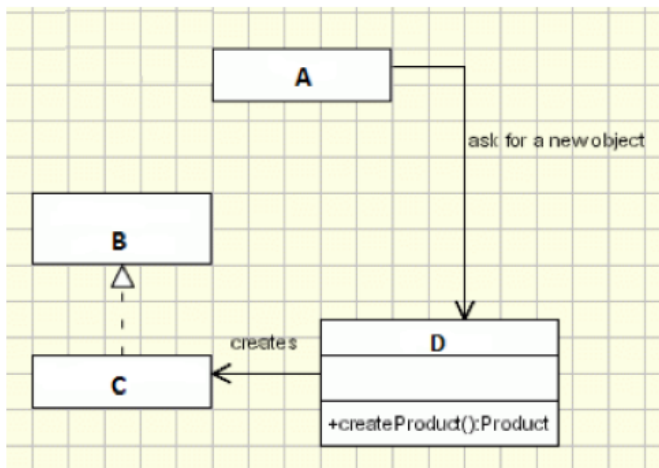
Les technique de construction d'architectures logicielles avancées

Remarques :

- Les documents ne sont pas autorisés ainsi que les appareils électroniques (PC, Tablette, téléphone, etc).
- La lisibilité et la clarté de vos réponses et de votre code est très importante. Une réponse pas clair ne sera pas prise en compte lors de la correction.

Partie A

- 1 Donner la définition de la programmation par aspect ? Donnez un de ses avantages.
- 2 Quelle est le rôle d'AspectJ ?
- 3 La figure suivante représente la conception d'un design pattern :



- Quelle design pattern est représenté dans la figure.
 - Que représente les lettres A, B, C et D.
- 4 Donner trois rôles du conteneur EJB.

Partie B

Exercice 1 :

Vous êtes responsable du développement du logiciel d'un distributeur de DVD. Pour cela il faut suivre les spécifications suivantes :

- Grâce à un écran et un clavier, un client pourra louer un DVD pour 24h.
- Le client pourra s'identifier grâce à son numéro de client (unique) et un mot de passe.
- Les films sont caractérisés par un titre, sa date de sortie, son type et le nombre d'exemplaires disponibles.
- Un film est disponible en plusieurs exemplaires, on doit afficher aux clients le nombre d'exemplaires disponible à la location.
- Pour payer le client peut utiliser une carte de crédit ou de l'espèce.
- Le client peut consulter la liste des films, chercher un film par son titre, louer un film et rendre un film.

Questions :

- 1 En utilisant le design pattern MVC. Proposer une conception modulaire et flexible de ce logiciel.
- 2 Nous souhaitons utiliser les EJB 3.0, adapter votre conception en précisant les classes entité bean et les classes session bean. (Attention : chaque classe devra contenir la liste de ses attributs et de ses méthodes).
- 3 Donner l'implémentation des classes entités bean et session Bean.
- 4 Proposer un main simple afin d'utiliser votre logiciel (sans implémenter une interface graphique).

Bon courage et bonne continuation.