

Cartouche du document

Année : ING 1
Matière : UML
Activité : Travail dirigé

Objectifs

Il s'agit dans ce travail dirigé d'étudier la modélisation dynamique du système à travers les scénarii , les diagrammes de séquences et les diagrammes de collaboration.

Sommaire des exercices

- 1 - Diagramme de séquences du calcul du prix d'une commande
- 2 - Diagramme de séquences de l'emprunt d'un livre

Corps des exercices

1 - Diagramme de séquences du calcul du prix d'une commande

Énoncé :

Une commande est un ensemble de lignes de commandes et est associé à un client. Une ligne de commande est définie par :

- une quantité
- un produit

Un produit contient un ensemble de détail pour sa tarification.

Un client peut avoir des remises.

Un commercial dispose d'un logiciel qui lui permet entre autres de calculer le prix d'une commande donnée. Quand il déclenche une instance du cas d'utilisation **calcul du prix d'une commande** on suppose que les objets concernés sont chargés en mémoire.

Question 1)

Énoncé de la question

Identifier les acteurs et les objets concernés par une instance de ce cas d'utilisation.

Question 2)

Énoncé de la question

Etablir le diagramme de séquences du scénario associé au cas d'utilisation **calcul du prix d'une commande**.

Question 3)

Énoncé de la question

En déduire le diagramme de collaboration du scénario associé au cas d'utilisation **calcul du prix d'une commande**.

2 - Diagramme de séquences de l'emprunt d'un livre

Énoncé :

On reprend dans cet exercice la gestion de la bibliothèque.

On s'intéresse à la modélisation dynamique du système. On ajoutera la classe ExempleLivres. Le livre est l'oeuvre et un exemplaire de livre correspond à une production physique du livre.

Pour emprunter un livre, on a le scénario suivant :

- 1) On identifie l'adhérent
- 2) On charge l'objet adhérent correspondant à cette identification
- 3) On vérifie si l'adhérent a le droit d'emprunter
- 4) On identifie le livre dont il veut emprunter un exemplaire
- 5) On charge l'objet livre relatif à cette identification ainsi que ces exemplaires disponibles
- 6) On récupère s'il en existe un, un exemplaire disponible
- 7) On crée un objet emprunt en lui associant l'adhérent et l'exemplaire retenu
- 8) On saisit les renseignements spécifiques à l'emprunt (date de début, date de fin, ...)
- 9) On rend l'exemplaire du livre indisponible
- 10) On incrémente de 1, le nombre d'exemplaires empruntés par l'adhérent
- 11) On sauvegarde l'emprunt, l'exemplaire de livre et l'adhérent

Question 1)

Énoncé de la question

Identifier les acteurs et les objets concernés par une instance de ce cas d'utilisation.

Question 2)

Énoncé de la question

Etablir le diagramme de séquences de ce scénario du use case Emprunt d'un livre.