

Matière : Méthodologie de conception et génie logiciel

Diagrammes de séquences

Exercice 1 :

Nous proposons d'automatiser la gestion des prêts de cassettes dans un club vidéo. Pour emprunter des cassettes un adhérent doit déposer une demande d'emprunt auprès d'un contrôleur des droits d'accès. Cette demande doit contenir les informations suivantes (CIN, nom, prénom). Cette demande sera acceptée ou bien refusée. Si elle est acceptée, le contrôleur affiche le message d'autorisation. Sinon, il donne les raisons du refus. Si la demande est acceptée, l'adhérent donne la référence d'un film. Si ce dernier existe dans le catalogue des films. Le système va rechercher s'il existe des cassettes de ce film. S'il y a des cassettes, il va afficher le message d'accord du prêt. Par la suite, il va demander à l'adhérent s'il veut réserver une cassette. A la suite de la confirmation de l'adhérent, la cassette réservée sera empruntée.

TRAVAIL A FAIRE

Représentez le diagramme de séquences en spécifiant les objets et les messages entre ces objets.

Exercice 2:

Nous souhaitons mettre en place un système de vérification d'un accès à l'entrée des gares de métro. Le fonctionnement associé à un tel système se résume à l'enchaînement suivant :

- Insertion du ticket dans le lecteur d'entrée ;
- Le lecteur d'entrée s'assure que le ticket est dans le bon sens ;
- Si le ticket n'est pas inséré dans le bon sens, le lecteur d'entrée rejette le ticket et il demande au panneau d'information d'afficher cette erreur ;
- Si le ticket est inséré dans le bon sens, les informations sont lues et transmises au processeur ;
- Le processeur détermine si le ticket est valide (par rapport à sa date) ;
- Si le ticket n'est pas valide, le ticket est rejeté par le lecteur d'entrée et le panneau d'information affiche cette erreur ;
- Si le ticket est valide, le processeur calcule la date de fin de validité, la transmet à l'enregistreur de sortie et déverrouille la serrure électrique ;
- L'enregistreur de sortie demande au lecteur d'entrée de lui envoyer le ticket ;
- Cet enregistreur écrit la date sur le ticket, éjecte le ticket et demande au panneau d'information d'afficher le message d'acceptation de la transaction.

Travail demandé : Etablir le diagramme des séquences en spécifiant les objets et les messages entre ces objets.