

Feuille de TD3 - Conception orientée objets

Exercice 1 : On considère le système constitué d'un robot équipé d'un bras articulé. Le bras articulé est composé d'un moteur et d'une pince permettant d'attraper des pièces.

Le robot est commandé par une personne. Sa fonction est d'aller chercher des pièces.

Quand la personne demande une pièce au le robot, celui-ci actionne son bras pour saisir et ramener une pièce. Le bras se déploie (on suppose qu'initialement le bras est replié et la pince ouverte). Cela comprend le démarrage du moteur pendant 30s puis l'arrêt du moteur.

Ensuite il se replie. Cela comprend le démarrage du moteur pendant 30s puis l'arrêt du moteur et enfin l'ouverture de la pince pour libérer la pièce.

Proposer un diagramme de cas d'utilisation décrivant le système. Détailler les scénarios.

Réaliser l'analyse orientée objet en créant un modèle du domaine et un diagramme de séquence système.

Réaliser la conception orientée objet en réalisant des diagramme d'interaction et le diagramme de classes de conception jusqu'à arriver au code en Java.

Exercice 2 : Étude de cas : Système de réservation.

Réaliser des diagrammes de séquence décrivant les opérations système suivante : rechercherSalle(typeSalle, date, heure, duree), validerReservation (salle, date, heure, duree, typeManifestation).

Réaliser le diagramme de classes de conception.

Exercice 3 : Étude de cas : Système d'achat en ligne.

Réaliser des diagrammes de séquence décrivant les opérations système suivante : mettreDansPanier(typeArticle, quantite), modifierQuantite(ligne, quantite), supprimerLigne(ligne).

Réaliser le diagramme de classes de conception.