

## **Génie Logiciel**

### **Devoir – Location des appareils électroniques**

*Rapport à rendre en TD à M. Grozavu Nistor au plus tard le 5 Juin 2020*

#### **Description :**

Le but de ce devoir est de développer un logiciel (plate-forme web) pour la location des appareils électroniques.

La plate-forme est un centre de distribution qui assure essentiellement la location de appareils préenregistrés proposés par des annonceurs (les entreprises qui louent les appareils électroniques).

Les annonceurs procurent les appareils aux fabricants soit en location soit en vente. Les fabricants peuvent donc passer avec les annonceurs des contrats de location d'une durée moyenne de 1 mois ou passer des commandes à partir de catalogues fournis régulièrement par les annonceurs.

La plate-forme entretient des relations avec plusieurs annonceurs (100 environ).

Pour louer un appareil électronique, le client doit posséder un compte sur le système. Il est possible de louer un appareil pour une durée différente à un tarif progressif.

Un seul statut est proposé aux clients, celui d'adhérent. Chaque adhérent se voit attribuer une carte d'adhésion sur laquelle est mentionné un code adhérent. Il peut alors choisir entre plusieurs types d'abonnement. Les tarifs varient selon le mode d'abonnement choisi. Quatre tarifs adaptés aux locations sont proposés en fonction des différents types d'abonnement. Toutefois, on peut louer des appareils électroniques aux clients non abonnés sans leur faire profiter des avantages tarifaires réservés aux abonnés.

#### **Contexte technique du système.**

Le logiciel doit s'exécuter sur une unité centrale à laquelle sont reliés :

- Un serveur pour la gestion de données
- Un système pour la gestion de la facturation
- Un système pour la gestion de la fraude
- Un système de paiement par carte bancaire.

#### **-- Réalisation --**

#### **Modèle du domaine**

##### **1. Diagramme de cas d'utilisation**

- a. Identifiez les acteurs primaires et les acteurs secondaires du système.
- b. Réalisez le diagramme de cas d'utilisation du système.

##### **2. Diagramme de classes**

- a. Trouvez les classes qui font partie du domaine de l'application.
- b. Trouvez les associations entre les classes.
- c. Trouvez les attributs des classes.
- d. Organisez et simplifiez le diagramme en utilisant l'héritage. Testez les chemins d'accès aux classes. Itérez et affinez le modèle.

##### **3. Réalisez le diagramme de séquence et le diagramme de communication d'un scénario classique: un client (adhérent) loue un appareil électronique pour 2 jours et paye par carte bancaire.**

#### **Modèle des états du domaine**

##### **1. Identifiez des classes du domaine ayant des états complexes.**

##### **2. Pour chaque classe ayant des états complexes :**

- a. Elaborez le diagramme d'état transitions :
  - définissez les états ;
  - trouvez les événements ;
  - construisez les diagrammes d'états.

b. Elaborez le diagramme d'activité de votre système.

**Le devoir doit être effectué en binôme en utilisant l'un des deux logiciels ci-dessous :**

1. le logiciel "dia" qui est installé dans les salles TP.

2. a) le logiciel dédié pour Eclipse mars1 (actuellement dans nos salles ---> ouvrir un terminal ---> ouvrir le .bashrc ---> décommenter la ligne "source /export/home/users/COMMUN/.eclipse-standard" ---> enregistrer le fichier ---> puis faire un "source .bashrc")

b) taper "eclipse"

c) dans l'onglet "help" puis "Install New Software"

d) sélectionner le lien <http://download.eclipse.org/releases/mars>

e) dérouler l'onglet "Modeling" ---> sélectionner "UML2 Extender SDK" ---> "Next" ---> "Next" ---> Accepter la Licence ---> "Finish"

f) redémarrer eclipse

g) pour crée un projet ---> onglet "Window" ---> "Open Perspective" ---> "other" ---> sélectionner "Ressource" et valider OK

h) sélectionner "File" ---> "New" ---> "Project"

i) Entrer le nom du projet ---> puis "Finish"