

Vendredi 13/03/09

14h-16h.

MIAM1UML09

4 00 3 24

UML

Examen

MIAGE

Mars 2009

Durée : 2H

Notes :

- Tous documents autorisés
- Un grand soin est demandé pour la présentation

Demander à un moniteur de s'occuper d'un examen de code

Lorsque l'auto-école dispose d'une nouvelle session d'examen de code, elle est souvent amenée à envoyer un moniteur pour surveiller le bon fonctionnement de l'examen et aussi (dans le cas du permis voiture) d'amener certains élèves. Nous allons décrire ce cas d'utilisation qui étend la gestion des rappels concernant un examen. Comme je vous l'avais annoncé, il faudra d'abord d'écrire le diagramme d'activité qui montrera les interactions entre l'utilisateur, le plug-in gestionnaire de tâches et Elgéa+. Ensuite traduire celui-ci en un diagramme de séquence en indiquant les différents objets/classes qui apparaissent. Et enfin indiquer les classes qui apparaissent donc dans le diagramme de séquence mais cette fois-ci dans un diagramme de classes en affichant les différentes associations.

I Diagramme d'activités (7 points)

Ce diagramme dispose de trois partitions : secrétaire, GestionnaireDeTaches et Elgéa+. Il commence par l'affichage du message « Voulez-vous demander à un moniteur de s'occuper de cet examen de code ». Ce message est affiché si le type de l'examen est du code. La secrétaire répond. Si c'est oui, il y a une recherche des moniteurs disponibles via Elgéa+. Si aucun moniteur n'est disponible, il est demandé à la secrétaire, si elle veut un rappel pour chercher plus tard un moniteur ou regarder directement le planning. Pour le premier cas, cela créera une tâche. Pour le deuxième, cela affichera le planning habituel de Elgéa+. Si il y a un moniteur, cela lui demande de faire une course (mettre un renvoi sur un autre diagramme, sans détailler du tout celui-ci). Si il y a plusieurs moniteurs, il est affiché une liste des moniteurs, en demandant à la secrétaire d'en choisir un. Une fois le choix fait, cela fait la même chose que s'il y avait eu qu'un seul moniteur.

II Diagramme de séquences (8 points)

Il faut maintenant traduire le précédent diagramme en un diagramme de séquence où vont apparaître des objets, instances de classe.

Quels sont les indications à suivre :

- n'utilisez QUE des messages synchrones (avec message de retour)
- les demandes à la secrétaire sont réalisées via des boîtes de dialogues. Il y en a 3 types :

1. on pose une question, l'utilisateur répond par oui ou par non
 2. on pose une question, avec plusieurs choix possibles. Choix que l'on passe en paramètre.
 3. On demande de choisir parmi une liste d'objets, et cela renvoie l'objet choisi.
- une boîte de dialogue fonctionne comme suit (pour simplifier votre diagramme) : on crée la boîte, on invoque sa méthode *demande*(message, autres paramètres), la boîte *pose la question* à l'utilisateur, qui lui répond, la boîte renvoie la réponse au message *demande* invoqué.
 - L'objet qui crée les boîtes de dialogue ou interagit avec le gestionnaire de tâches (pour créer des tâches) ou Elgéa+ (pour connaître les moniteurs dispos ou afficher le planning) est un contrôleur.
 - Les boîtes de dialogues et le contrôleur sont des instances de classes... classes qui se trouvent dans le paquetage *gui*.
 - GestionnaireDeTaches se trouvent dans le paquetage *logic*.
 - Pour la question de départ (voulez-vous demander à...), il faut utiliser un bloc *alt*. Pour les alternatives relevant du nombre de moniteurs trouvés, il faut utiliser un bloc *opt*. Sinon ce sont des contraintes [*contraintes*] devant les messages.
 - N'oubliez pas de mettre les arguments au message quand c'est pertinent (ex : *creneauExamen* pour la recherche de moniteurs).

III Diagramme de classes (5 points)

Il y a 6 classes différentes et 2 paquetages. Une des classes ne se trouve pas dans un paquetage. Indiquer les toutes, et indiquer les associations entre ces classes. Indiquer si elles sont navigables, composables, ou leurs cardinalités.