

2A Ensimag/Alternance

Analyse conception et validation de logiciels

2015-2016

L'objectif de ce travail est de réaliser l'analyse, la conception et l'implémentation d'un éditeur de diagrammes d'états/transition d'UML.

L'éditeur doit couvrir les concepts suivants :

- Etat : l'état doit être nommé, et peut être soit un pseudo-état initial, soit un pseudo-état final, soit un état simple soit un état composite
- Transition : une transition porte une étiquette et peut être associée à une garde et des actions.

Votre éditeur doit permettre de vérifier certaines contraintes simples sur les diagrammes d'états/transition :

- L'unicité des états
- Il existe toujours un état initial

Votre outil doit pouvoir :

- détecter les transitions non-déterministes (transitions sortant d'un même état et portant la même étiquette)
- détecter les états bloquants (états dans lesquels l'objet ne peut plus évoluer)
- aplatiser un automate contenant des états composites.

À rendre

Vous devez déposer sur Teide une archive **.tar.gz** comprenant :

1. un unique fichier PDF **rapport.pdf** comportant 4 parties :
 - (a) Document d'analyse :
 - acteurs, diagramme de cas d'utilisations et description de ces cas d'utilisations, illustrées par des diagrammes de séquence système pertinents.
 - diagramme de classes d'analyse.
 - (b) Document de conception :
 - L'architecture générale modèle-vue-contrôleur est imposée, mais indiquez comment vous la mettez en œuvre : quels sont les contrôleurs et les vues, comment tout s'articule-t-il.
 - Conception détaillée : diagramme de classes logicielles, diagrammes de séquence, diagrammes d'états-transitions si cela est pertinent. Ces diagrammes doivent être cohérents entre eux et avec l'implémentation. Il est inutile de fournir des diagrammes illisibles ou qui n'apportent aucune information ; il peut être en revanche utile d'ajouter un minimum de texte explicatif le cas échéant.
 - (c) Manuel utilisateur.
 - (d) Bilan sur les outils de modélisation utilisés, en particulier les problèmes rencontrés, ainsi que les solutions trouvées. Il vous est demandé dans cette partie de bien préciser les logiciels, en particulier les modeleurs UML que vous avez utilisés.
2. un fichier **readme.txt** indiquant comment déployer votre application pour qu'elle fonctionne.
3. un dossier contenant les sources de votre application.