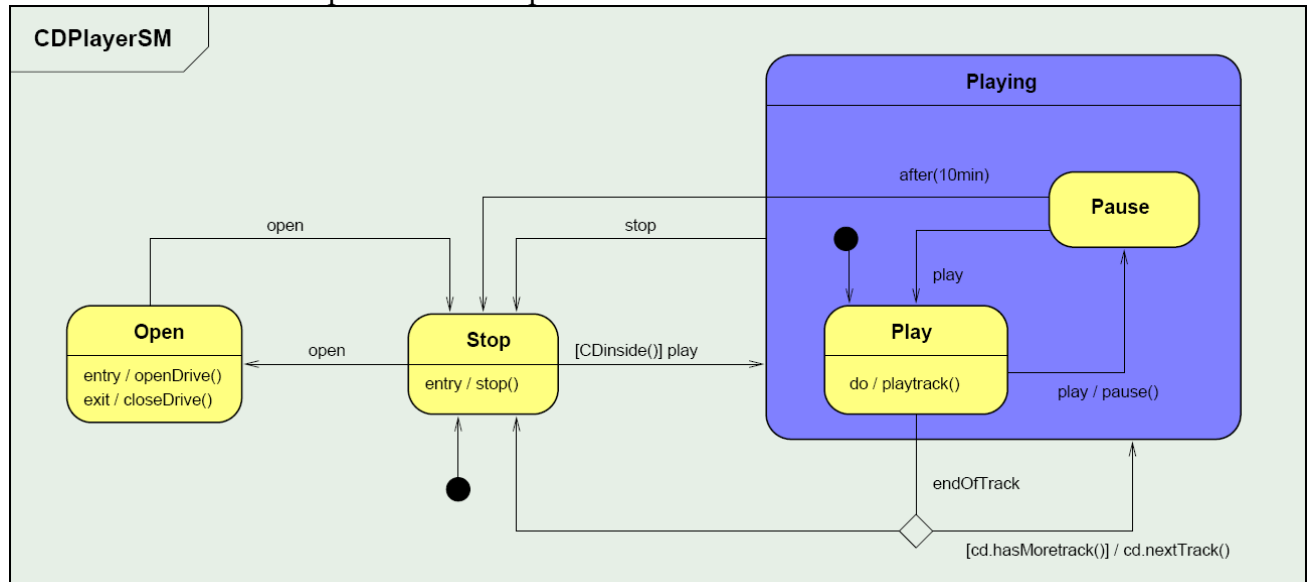


Préparation au Partiel

(Examen du 23/02/2009, légèrement modifié)

Tous documents autorisés

Le modèle ci-dessous représente le comportement d'un lecteur de CD.



Questions

- 1) Donner le méta-modèle minimal permettant de rendre compte de l'automate donné ci-dessous, les étiquettes sur les transitions (et celles associées aux *entry*/*exit* actions) étant représentées comme de simples chaînes de caractères, et la notion de super état (eg. *Playing*) à l'aide du pattern Composite.
- 2) Donner le sous-ensemble du diagramme d'objet correspondant, faisant apparaître l'état « Pause » ainsi que tous les objets qui y sont directement connectés (et seulement ceux-ci).
- 3) Donner le principe d'un générateur de diagramme de classe appliquant le pattern state (i.e. l'exécution de ce générateur devra appliquer le pattern state sur un automate conforme à votre méta-modèle, et ainsi produire un diagramme de classes).
- 4) Ecrire en Xtend le code d'un refactoring « unfold transitions » qui sur l'exemple ci-dessus dupliquerait la transition « stop » vers les sous-états Play et Pause. On utilisera pour cela un aspect injecté dans la méta-classe idoine.
- 5) Donner la condition OCL à laquelle des transitions pourraient être factorisée (opération inverse de la question 4).
- 6) Ecrire en Xtend le code d'un refactoring « fold transitions », transformation inverse de celle de la question 4.