

Modèles, métamodèles et méta-métamodèle

1 Micro-UML : machines à états

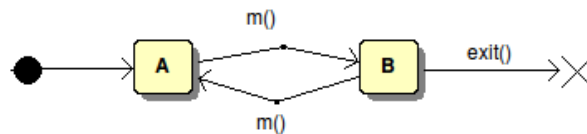
On va utiliser comme premier exemple illustratif une sous-partie d'UML autour des machines à états. Pour simplifier les choses, on se limitera à la description suivante des machines à états. Une machine à états se compose d'états, parmi lesquels on distingue l'état initial (pas de transition entrante, et une seule transition sortante non étiquetée) et l'état final (pas de transition sortante), et de transitions. Les états sont liés par des transitions. On transite d'un état (A) à un autre (B) lorsque le système reçoit l'événement d'appel de méthode porté par une transition entre A et B.

Question 1. Proposez un modèle pour les machines à états, en utilisant la notation de votre choix.

Question 2. Ce modèle est en fait un métamodèle. En vous aidant des transparents sur ECore, essayez d'associer la notation utilisée aux concepts d'ECore.

Question 3. Dessinez votre métamodèle des machines à états sous forme d'instance d'Ecore.

Question 4. Dessinez la machine à états ci-dessous comme instance de votre métamodèle.



2 Micro-UML : classes et attributs

On propose le métamodèle suivant représenter des classes et des attributs (sans cardinalité).

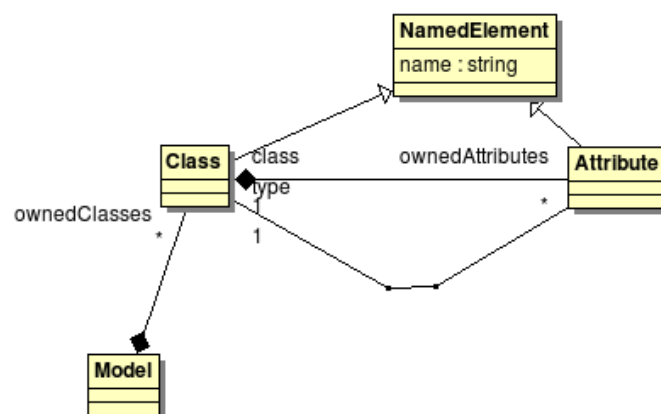


FIGURE 1 – Une métamodèle simpliste pour des classes et des attributs

Question 5. Donnez en syntaxe abstraite la représentation d'un modèle avec une classe A contenant un attribut b de type B.

3 Micro-UML : méthodes

Question 6. Rajoutez au metamodelle précédent la notion de méthode. Pour simplifier, on ne s'occupera pas des paramètres ni des caractéristiques des méthodes autre que son type de retour.

Question 7. Essayez de lier la partie sur les machines à états à la partie sur les classes.