

Projet Multi-Agents

Plateforme Jason

Jérémie DECOCK

I Architecture du système

Le projet Chef contient 4 rôles (agents) :

- le serveur
- le chef
- le pâtissier
- le commis

Il y a plusieurs serveurs et plusieurs commis, mais un seul pâtissier et un seul chef.

Le serveur prend les commandes et amène les plats aux clients. Il communique les commandes au chef qui les attribue aux autres cuisiniers (ou à lui même).

Le pâtissier s'occupe exclusivement des desserts.

Les commis préparent les entrées et certains plats.

Le chef répartit les tâches aux cuisiniers. Il cuisine également un plat (la ratatouille).

Il n'y a pas d'agents clients. Les clients sont simulés par l'environnement (tirage aléatoire de plats à la demande des serveurs).

Une commande est composée de trois plats : une entrée, un plat et un dessert. Les plats sont amenés aux clients dans cet ordre. Ils ont un identifiant unique et sont traités par un seul serveur.

Lors de leur préparation, les plats peuvent prendre plusieurs états :

- en attente
- en cours de préparation
- prêt
- servi

La position des agents est gérée par l'environnement (positionMap).

II Modélisation des agents

1 Serveur

Croyances initiales

started.
myJob(server).

Plans

started	
lookingForIntroduce(Name)	demande aux autre agents de se présenter
getOrder	passé une commande auprès du client
passAnOrder	transmet une commande au chef
isReady(entree, Label, CourseId)	une entrée est prête
isReady(mainCourse, Label, CourseId)	un plat principal est prêt
isReady(dessert, Label, CourseId)	un dessert est prêt
takeCourse(Course, Label, CourseId)	va chercher le plat prêt en cuisine
serveCourse(Course, Label, CourseId)	sert le plat au client

2 Chef

Croyances initiales

started.
myJob(chef).

Plans

started	
lookingForIntroduce(Name)	demande aux autre agents de se présenter
allocate(entree, ELabel, CourseId, ServerName)	alloue une tâche
allocate(mainCourse, MLabel, CourseId, ServerName)	alloue une tâche
allocate(dessert, DLabel, CourseId, ServerName)	alloue une tâche
isReady(Name, CourseId)	un plat est prêt
cook(CourseId)	cuisine le plat du chef
prepareMeals(CourseId)	
prepareVegetables(CourseId)	
prepareSauce(CourseId)	

3 Commis

Croyances initiales

started.
myJob(commis).

Plans

started	
lookingForIntroduce(Name)	
cook(Type, Label, CourseId, ServerName, ChefName)	cuisine un plat

4 Pâtissier

Croyances initiales

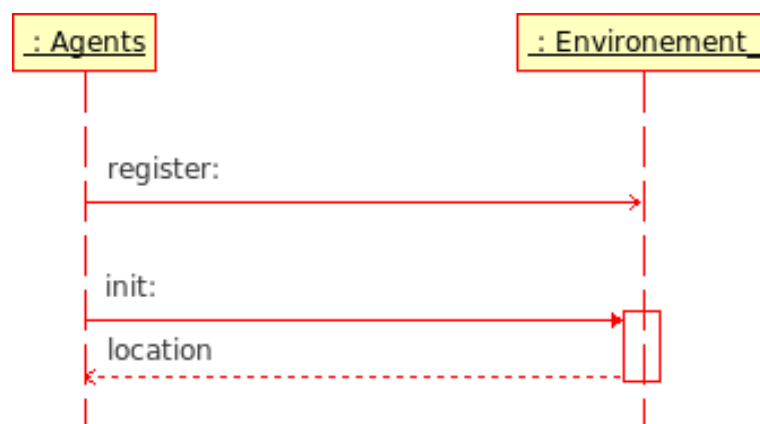
started.
myJob(pastrychef).

Plans

started
lookingForIntroduce(Name)
cook(Label, CourseId, ServerName, ChefName) cuisine un plat

III Interactions entre agents

Initialisation



Annuaire



