

Master 2 LITL - Programmation pour le TAL

Modélisation UML : diagrammes de classes

Franck Sajous - CLLE-ERSS

Ce document est disponible à l'adresse <http://fsajous.free.fr/>

Proposez des diagrammes de classes modélisant les cas suivants. Ajoutez à ces diagrammes les multiplicités pour chaque relation.

1 Dépendances syntaxiques

1.1 Multiplicités

Ajoutez les multiplicités au diagramme de classes vu en séance (fig. 1).

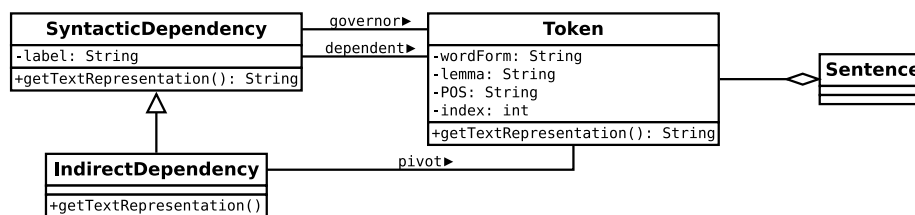


FIGURE 1 – Dépendances syntaxiques

1.2 Relation réflexive

Que vous inspire le diagramme suivant ? Ajoutez-y les multiplicités. Changez le nom de la relation en « dependent ».

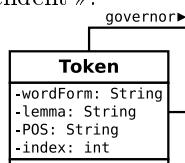


FIGURE 2 – Relation « gouverneur » Token→Token

1.3 Diagramme d'objets

Dans la sortie de Talismane vue en cours, choisir une ou deux relations syntaxiques et proposez des diagrammes d'objets qui illustrent les diagrammes de classes des sections 1.1 et 1.2.

2 Moyens de locomotion

Certains moyens de locomotion sont motorisés et d'autres non. Les moyens de locomotion sont terrestres, aériens, maritimes, etc. Parmi les moyens de locomotion, il y a les avions, les voitures, les vélos, etc.

3 Représentation graphique d'objets géométriques

On veut modéliser le placement d'objets géométriques dans un système de coordonnées à deux dimensions : l'application peut être un système de CAO (Conception assistée par ordinateur) ou de dessin vectoriel, un jeu de bataille navale, etc. Un point a une abscisse et une ordonnée. Un triangle est défini par trois points. Un cercle est défini par son centre et par un rayon. Un polygone est défini par un ensemble d'au moins trois points. Un segment est défini par deux points. On veut, pour tout composant géométrique, pouvoir :

- le tracer (l'afficher)
- le supprimer
- le déplacer

Un déplacement se caractérise par deux valeurs positives ou négatives pour les ordonnées et les abscisses.

On veut également pouvoir « grouper » des objets. Grouper des objets permet, par exemple, de les déplacer ensemble. Par exemple, un cercle avec un rectangle au milieu peut être groupé pour représenter un symbole « sens interdit » (cf. figure 3).

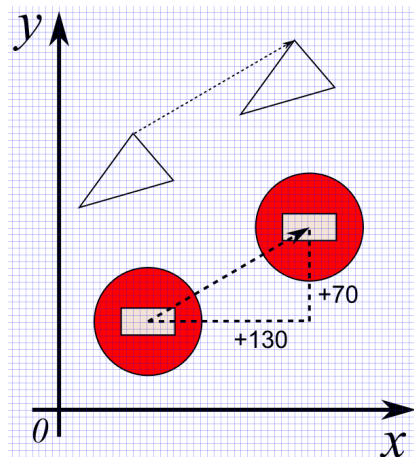


FIGURE 3 – Système de dessin vectoriel

4 Le voyageur de commerce revisité

Deux pays peuvent partager une frontière. Entre les obstacles naturels, il existe le long des frontières des points de passage officiels, contrôlés, et des points de passage clandestins. D'un pays à l'autre, on peut acheminer une certaine quantité de marchandise qui dépend du type de marchandise. Un itinéraire est la succession, d'un pays origine à un pays destination, de points de passage.

5 E.N.T. et systèmes de droits

Plusieurs personnes peuvent se connecter à l'E.N.T. : des étudiants, des enseignants, des chargés de cours, etc. Chaque personne possède un identifiant et un mot de passe. Les étudiants sont inscrits à des U.E. et les enseignants assurent les cours correspondant à ces U.E. Pour une U.E. donnée, les personnes connectées à l'ENT possèdent des droits différents : les étudiants inscrits à l'U.E. peuvent télécharger les fichiers déposés sur les pages de l'U.E. Les enseignants qui dispensent les cours d'une U.E. peuvent déposer des fichiers sur les pages de cette U.E. Les étudiants peuvent lire les forums correspondant aux U.E. auxquelles ils sont inscrits et y poster des messages. Les enseignants peuvent lire les forums correspondant aux U.E. qu'ils enseignent et y poster des messages.

6 Réseau social professionnel

On veut modéliser un réseau social professionnel dont les spécifications sont données en section 6.1. Une illustration du profil d'un membre de ce réseau et d'un groupe de discussion est proposée dans les figures 4 et 5.

6.1 Spécifications

1. Chaque membre du réseau a un nom et un identifiant ;
2. Chaque membre du réseau déclare posséder des compétences (*skills*) ;
3. Chaque membre du réseau peut avoir un ensemble de « connexions ». Ces connexions sont de plusieurs types : ami, collègue, formation (anciens de la même promotion).
4. Chaque membre peut approuver (*endorse*) une ou plusieurs compétences d'un autre membre auquel il est connecté ;
5. Chaque membre peut s'inscrire à des groupes de discussion ;
6. Un groupe de discussion est identifié par un sujet (thème de la discussion) ;
7. Un groupe de discussion est constitué de messages ;
8. Chaque message est posté par un membre, possède un titre et un texte ;
9. Chaque groupe de discussion a un modérateur (un membre du réseau) ;
10. Le modérateur d'un groupe de discussion peut supprimer un message de ce groupe.

6.2 Exercice

1. Commentez les spécifications en distinguant les énoncés qui sont ambigus et ceux qui ne le sont pas, les informations suffisantes, insuffisantes ou superflues. Pour les cas discutables, précisez quelles questions se posent et quels sont les différents choix de modélisation possible.
2. Donnez un diagramme de classes commenté qui modélise ce réseau, faisant apparaître les classes avec les attributs et méthodes pertinents, les relations avec leur multiplicités.
3. Donnez un diagramme d'objets qui illustre cette modélisation.



Machin

Software Engineer at CNRS

France | Research

Current CNRS

Previous Acte Média Applications, IRIT

Education University of Newcastle-upon-Tyne

CONNECTIONS

All (39) New (1) 🔍



Matthieu T
Freelance Project Management Consult...



Sy
Knowledge Management Consultant



Aurélié
Professeure Assistante, Faculté de Trad...



Jean
Research Scientist at CNRS



As
Managing Director,



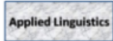
Olivier
Software Engineer at INRA

 SKILLS & EXPERTISE

Most endorsed for...

5	Natural Language...	
3	Computer Science	
3	Java	
2	Corpus Linguistics	
2	Computational...	
1	Object Oriented Design	
1	Information Extraction	

GROUPS



Applied Linguistics



Natural Language Pr...



NLPeople

FIGURE 4 – Profil d'un membre du réseau

Natural Language Processing Group



Performance issue with StanfordCoreNLP and Semantic Graph (Framework specific).
I know this isn't a general NLP question, I also sent this to the stanford-nlp mailing list as well. Since I haven't had any luck over ...
posted 8 days ago
[Follow Richard L.](#)



Why is knowledge technology still based on keywords - rather than on natural language?
Knowledge technology is keyword-based, unable to process (which includes: produce) sentences in natural language:
• During the NLP ...
[Follow Menno](#)

FIGURE 5 – Groupe de discussion