

Ingénierie des Connaissances

TP

Exercice 1 :

The cat chased the mouse in the garden.

1. Identifier tous les noms et verbes.
2. Trouver le synset correct pour chaque mot.
3. Construire un graphe sémantique :
 - a. Nœuds = synsets (étiquetés avec le lemme principal)
 - b. Arêtes = is-a (hyperonymes/hyponymes) et part-of (méronymes)
4. Dessiner le graphe visuellement (NetworkX/Graphviz).

Exercice 2 :

The chef prepared a meal and served it to the guests.

1. Identifier tous les noms et verbes.
2. Construire un graphe sémantique :
 - a. Inclure les synonymes comme nœuds supplémentaires reliés aux nœuds principaux.
 - b. Inclure hyperonymes/hyponymes.
3. Dessiner des arêtes entre verbes et noms montrant les rôles sémantiques.

Exercice 3 :

Alice bought a laptop from the store. She used the laptop to write a report.

1. Extraire tous les noms et verbes.
2. Déterminer leurs sens corrects.
3. Construire un graphe sémantique incluant :
 - a. Les synsets comme nœuds
 - b. Relations : hyperonyme, hyponyme, méronyme

Exercice 4 :

Les voitures, les bus et les vélos sont tous des types de véhicules. Les véhicules sont des machines utilisées pour le transport. Les voitures et les bus ont des moteurs, mais les vélos n'en ont pas. Les voitures électriques utilisent des batteries au lieu de carburant. Les bus peuvent transporter de nombreux passagers, tandis que les voitures en transportent peu. Les vélos sont écologiques et nécessitent un effort humain pour se déplacer. Tous les véhicules circulent sur les routes, sauf les avions, qui sont aussi un type de véhicule mais se déplacent dans le ciel.

1. Trouvez tous les noms dans le paragraphe et affichez leurs synsets.
2. Pour chaque mot principal, trouvez :
 - a. hypernymes
 - b. hyponymes
 - c. meronymes
3. Construisez un graphe avec :
 - a. chaque mot = un nœud
 - b. les hypernymes = arêtes en rouge
 - c. les hyponymes = arêtes en bleu
 - d. les meronymes = arêtes en vert