

Esercizi Modelli di Rappresentazione della Conoscenza

Corso di Knowledge Engineering and Artificial Intelligence

A.A 2024/2025

ING. Luigi Colucci Cante
ING. Mariangela Graziano



Rete Semantiche: Esercizio 1

Data la seguente conoscenza, costruire la rete semantica conseguente:

Internet può essere definita come una rete composta da un insieme di siti web. Ogni sito web ha un indirizzo IP univoco ed è curato da un tecnico informatico specializzato, chiamato webmaster. Tra le tante tipologie di siti, le più importanti sono quelle relative ai siti: commerciali, personali (curati però da un proprietario e non da un webmaster), istituzionali e governativi. I siti commerciali sono solitamente gestiti da aziende, mentre quelli istituzionali da specifiche istituzioni. Esistono poi siti connessi solo a reti locali, detti siti intranet, che costituiscono delle eccezioni, avendo la caratteristica di poter essere acceduti solo da comunità locali, e non da tutta la comunità web. Ogni comunità è formata da un insieme di utenti: gli utenti della comunità web sono detti internet users. Negli ultimi anni si è avuto un particolare sviluppo di siti di e-commerce, ovvero siti commerciali il cui accesso è ristretto da password e che mostrano vetrine virtuali di prodotti specifici, acquistabili da un normale internet user. Il sito di questo tipo forse più conosciuto è Amazon, che vende libri, CD e DVD. Il sito dell'Università di Tor Vergata, insieme a quello di Roma La Sapienza, è invece un esempio di sito universitario. I siti universitari, come quelli di altre organizzazioni sono siti istituzionali. Il Sito di Tor Vergata consente di ottenere informazioni su corsi e sui docenti, e di iscriversi ad esami , corsi, esoneri e seminari. Il sito della Presidenza del Consiglio è un sito governativo.



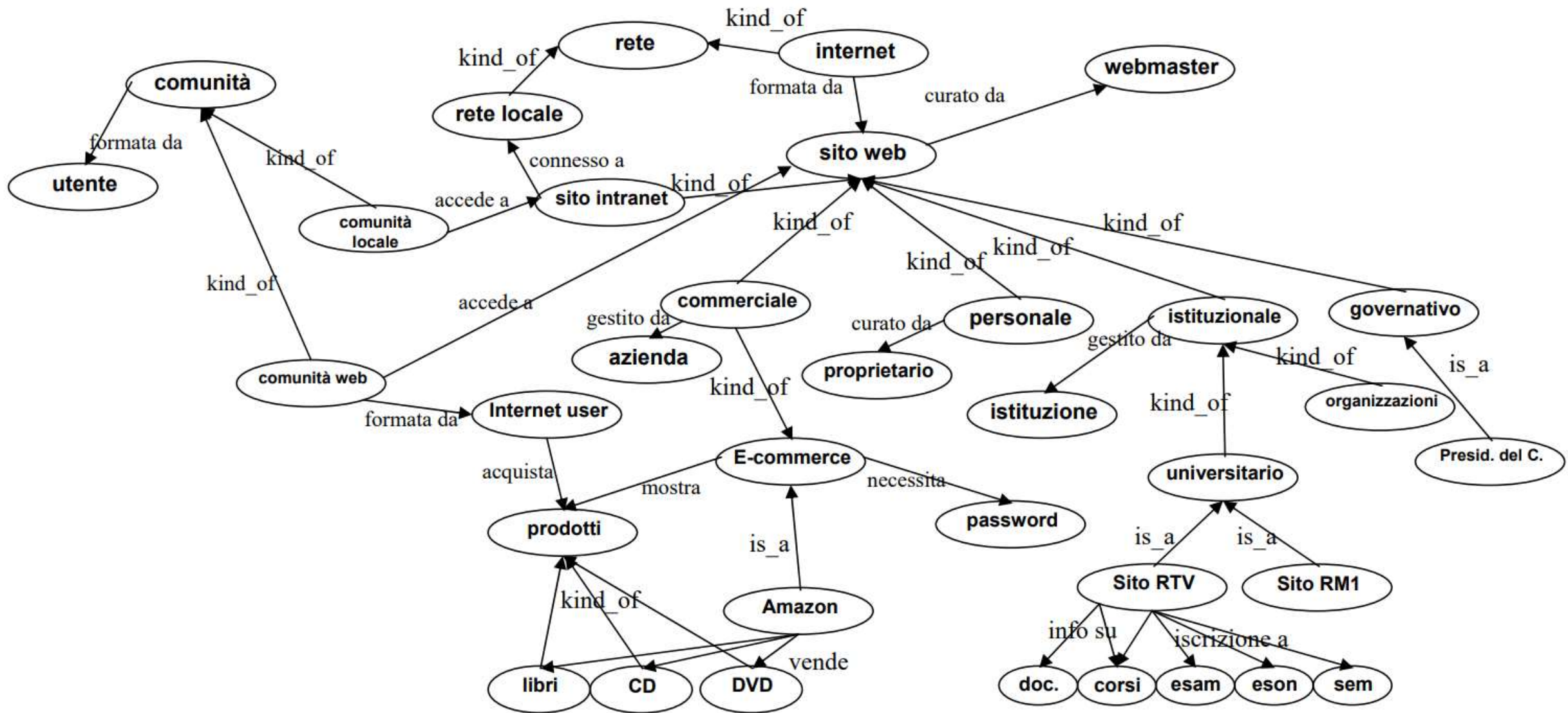
Rete Semantiche: Esercizio 1

Data la seguente conoscenza, costruire la rete semantica conseguente:

Internet può essere definita come una **rete** composta da un insieme di **siti web**. Ogni **sito web** ha un **indirizzo IP** univoco ed è curato da un tecnico informatico specializzato, chiamato **webmaster**. Tra le tante tipologie di siti, le più importanti sono quelle relative ai siti: **commerciali**, **personali** (curati però da un **proprietario** e non da un webmaster), **istituzionali** e **governativi**. I siti commerciali sono solitamente gestiti da **aziende**, mentre quelli istituzionali da specifiche **istituzioni**. Esistono poi siti connessi solo a **reti locali**, detti siti **intranet**, che costituiscono delle eccezioni, avendo la caratteristica di poter essere acceduti solo da **comunità locali**, e non da tutta la **comunità web**. Ogni comunità è formata da un insieme di utenti: gli **utenti** della comunità web sono detti **internet users**. Negli ultimi anni si è avuto un particolare sviluppo di siti di **e-commerce**, ovvero siti commerciali il cui accesso è ristretto da **password** e che mostrano vetrine virtuali di **prodotti** specifici, acquistabili da un normale internet user. Il sito di questo tipo forse più conosciuto è **Amazon**, che vende **libri**, **CD** e **DVD**. Il sito dell'**Università di Tor Vergata**, insieme a quello di **Roma La Sapienza**, è invece un esempio di **sito universitario**. I siti universitari, come quelli di altre organizzazioni sono **siti istituzionali**. Il sito di Tor Vergata consente di ottenere informazioni su **corsi** e sui **docenti**, e di iscriversi ad **esami**, **corsi**, **esoneri** e **seminari**. Il sito della **Presidenza del Consiglio** è un **sito governativo**.



Rete Semantiche: Esercizio 1





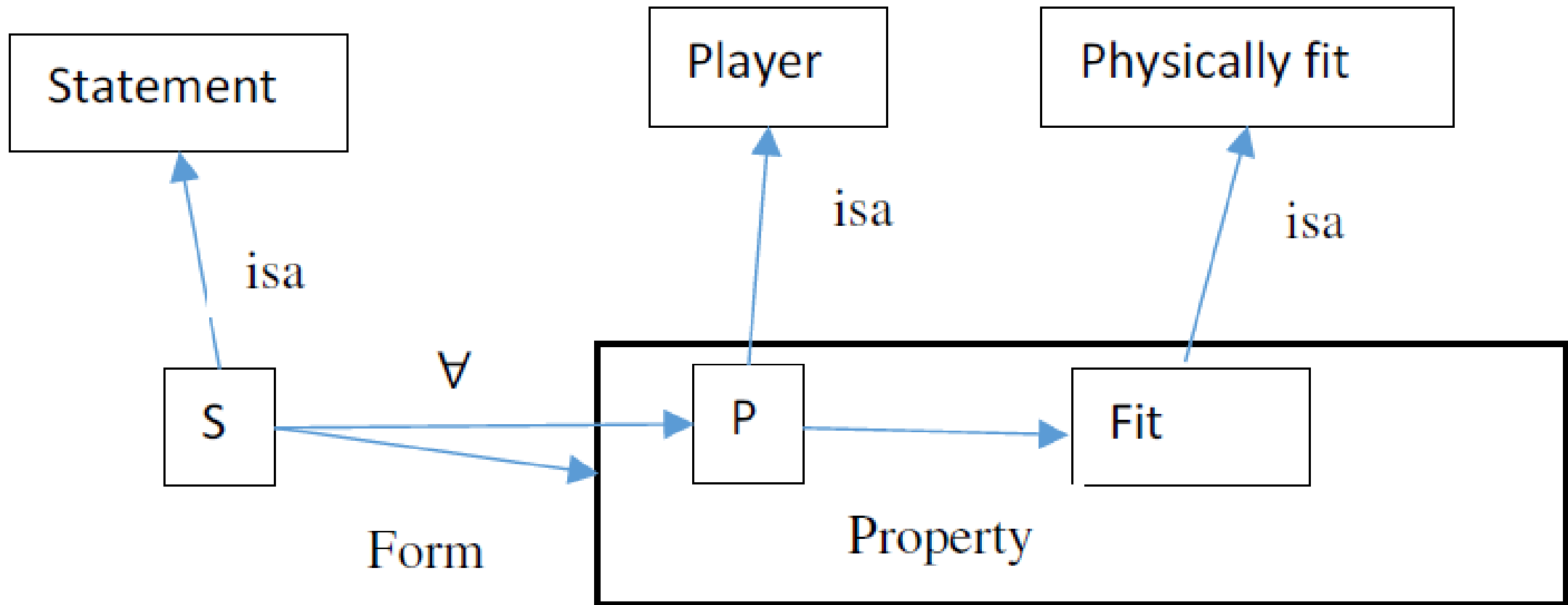
Rete Semantiche: Esercizio 2

Data la seguente conoscenza, costruire la rete semantica conseguente:

All of the players are physically fit (Tutti i giocatori sono fisicamente in forma)



Rete Semantiche: Esercizio 2





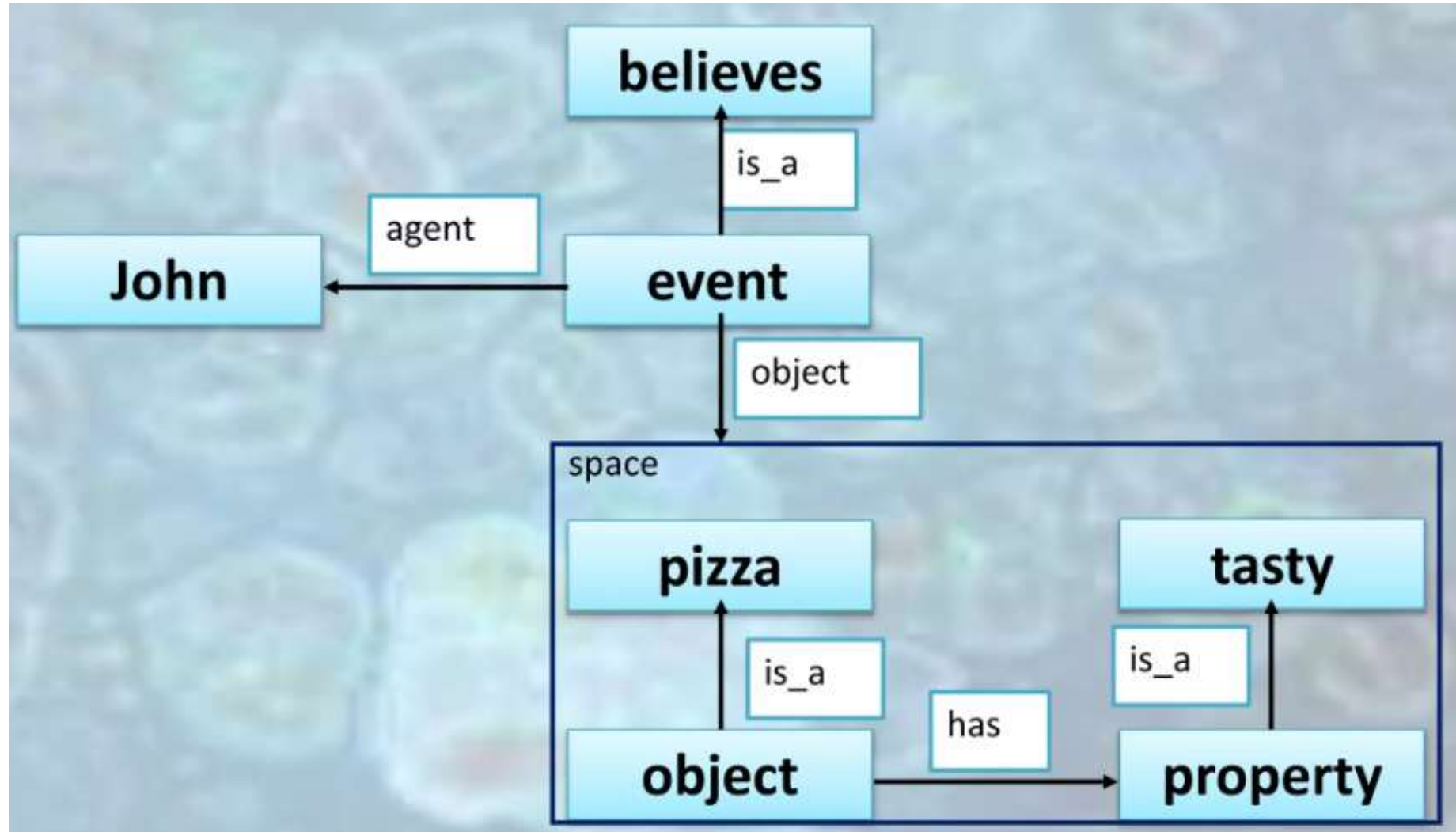
Rete Semantiche: Esercizio 3

Data la seguente conoscenza, costruire la rete semantica conseguente:

John believes that pizza is tasty (John crede che la pizza sia gustosa)



Rete Semantiche: Esercizio 3





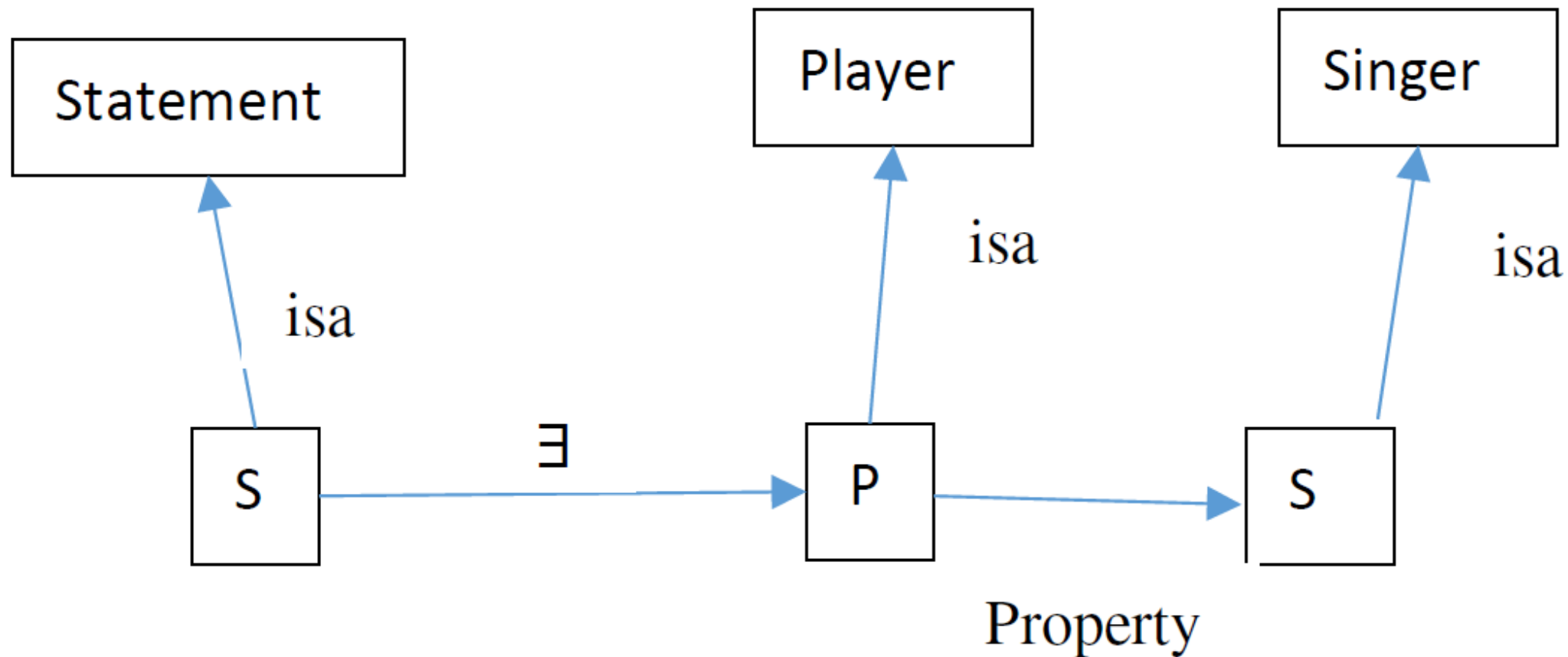
Rete Semantiche: Esercizio 4

Data la seguente conoscenza, costruire la rete semantica conseguente:

Some players are singers (Alcuni giocatori sono cantanti)



Rete Semantiche: Esercizio 4





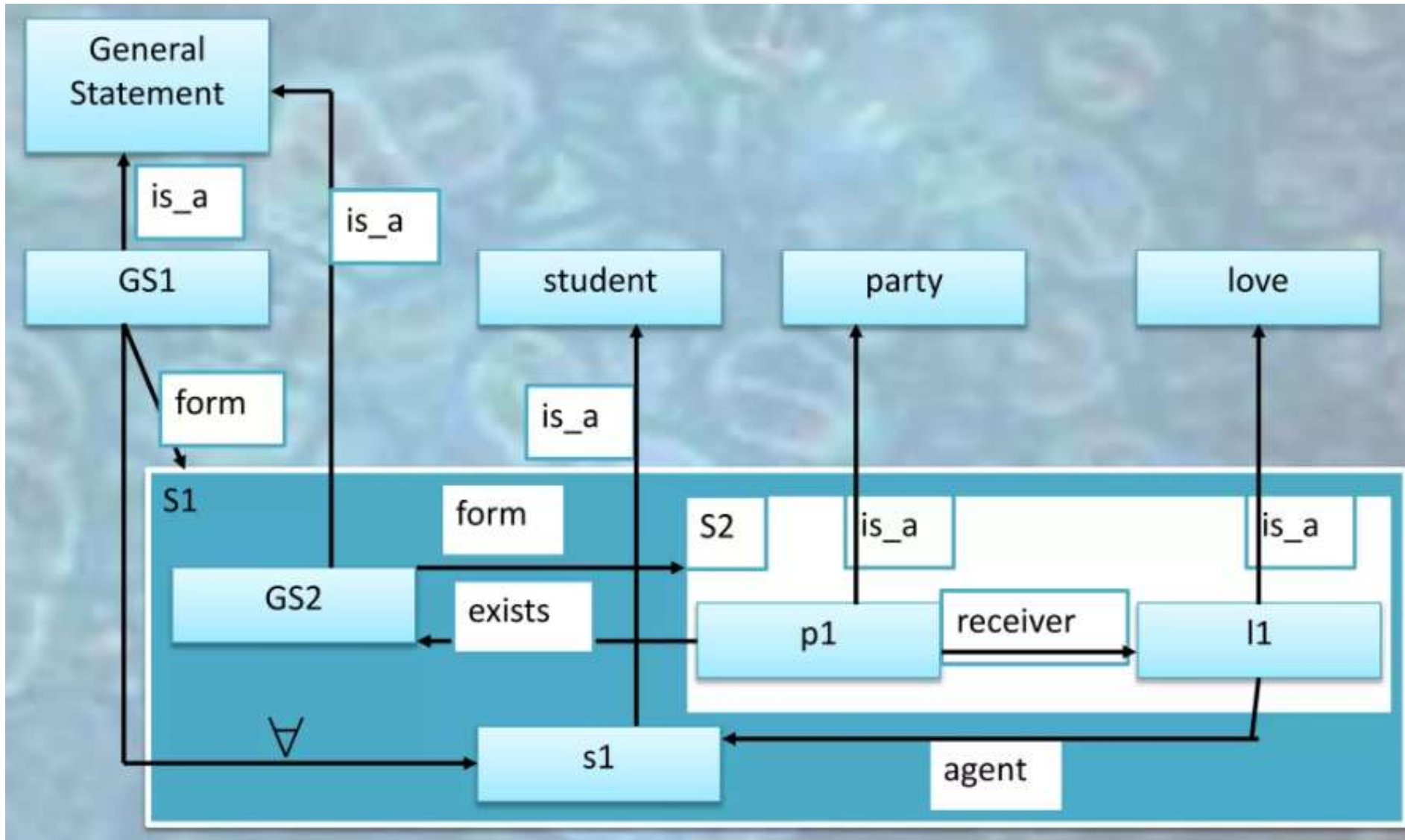
Rete Semantiche: Esercizio 5

Data la seguente conoscenza, costruire la rete semantica conseguente:

Every Student loves to party (Ogni studente ama fare festa)



Rete Semantiche: Esercizio 5



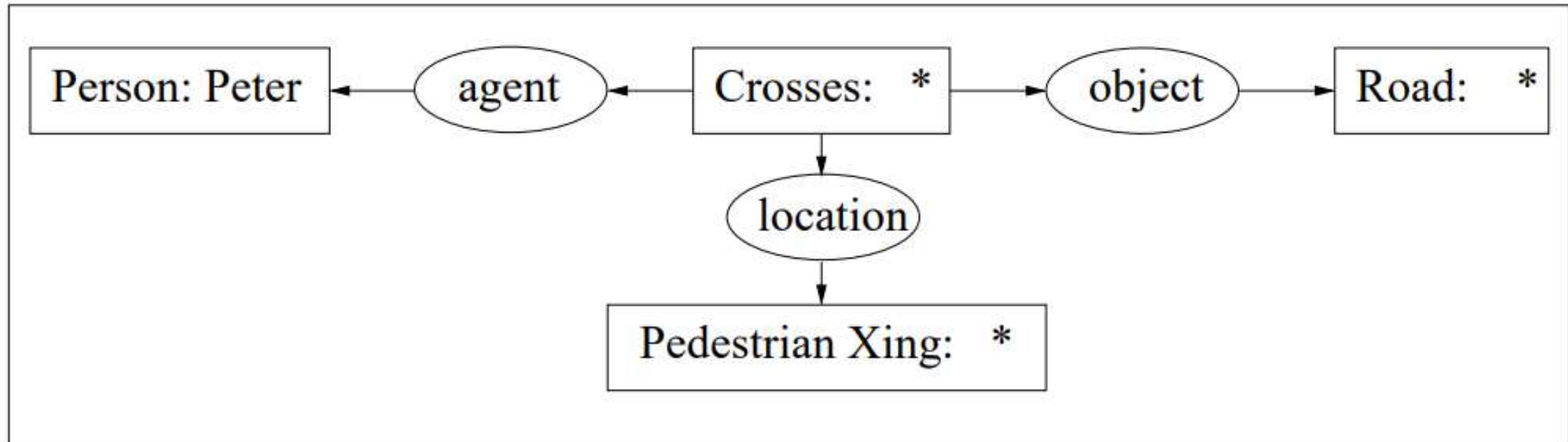


Grafi Concettuali: Esercizio 1

Data la seguente conoscenza, costruire il grafo concettuale conseguente:

Peter attraversa la strada sulle strisce pedonali

Grafi Concettuali: Esercizio 1





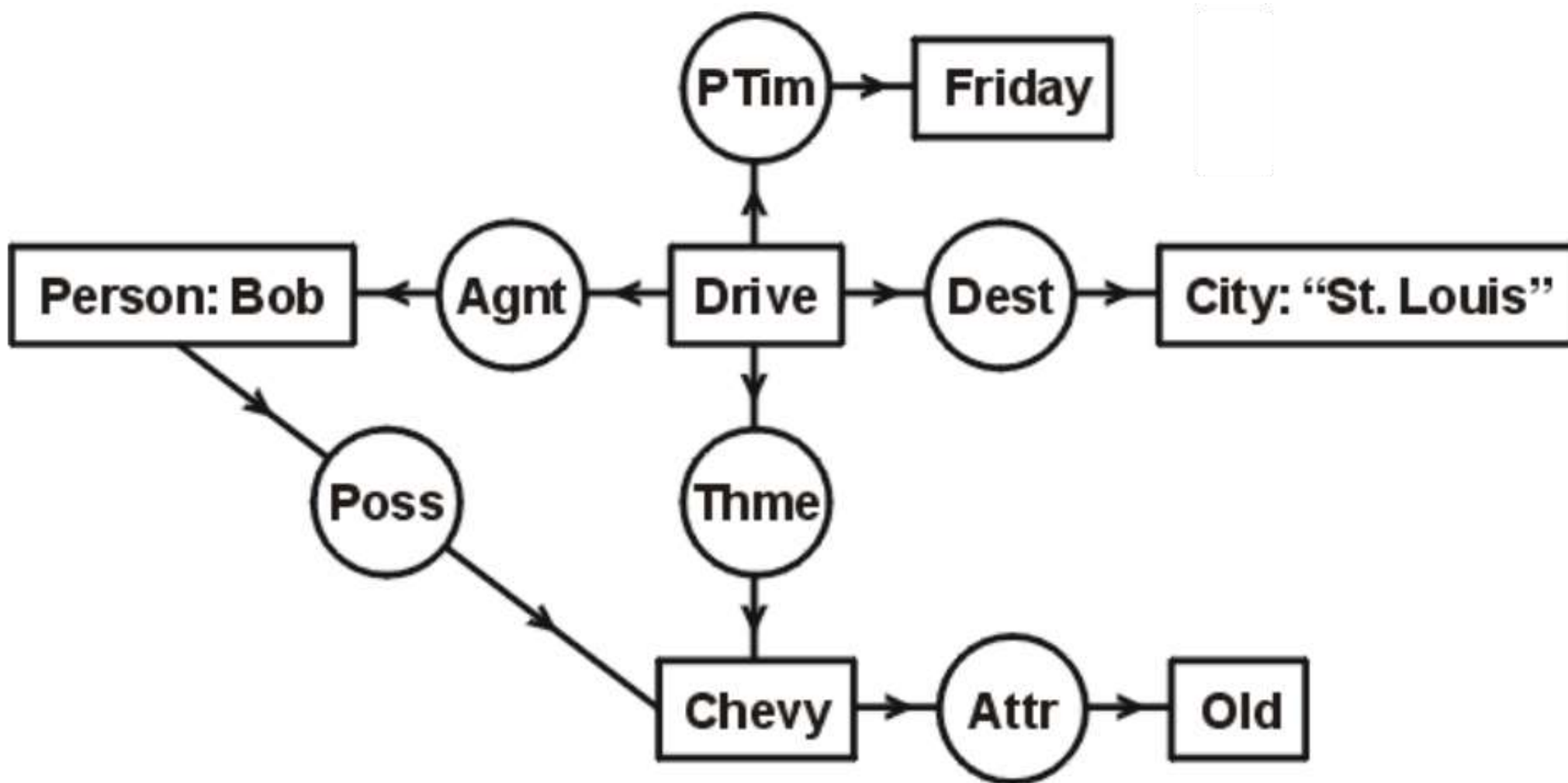
Grafi Concettuali: Esercizio 2

Data la seguente conoscenza, costruire il grafo concettuale conseguente:

On Fridays, Bob drives his old Chevy to St. Louis



Grafi Concettuali: Esercizio 2





Grafi Concettuali: Esercizio 3

Data la seguente conoscenza, costruire il grafo concettuale conseguente:

Il professore tiene un Corso, a cui gli student possono iscriversi. Il professore può predisporre un esame a cui gli student possono partecipare. Se gli student ricevono un voto Maggiore di 3, superano il Corso.

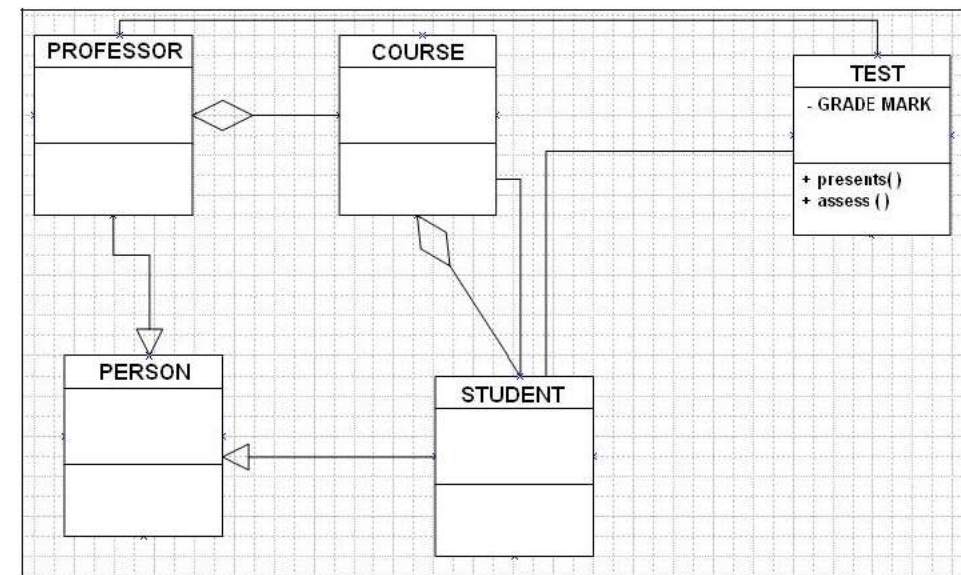


Grafi Concettuali: Esercizio 3

Estrazione di concetti e delle relazioni concettuali:

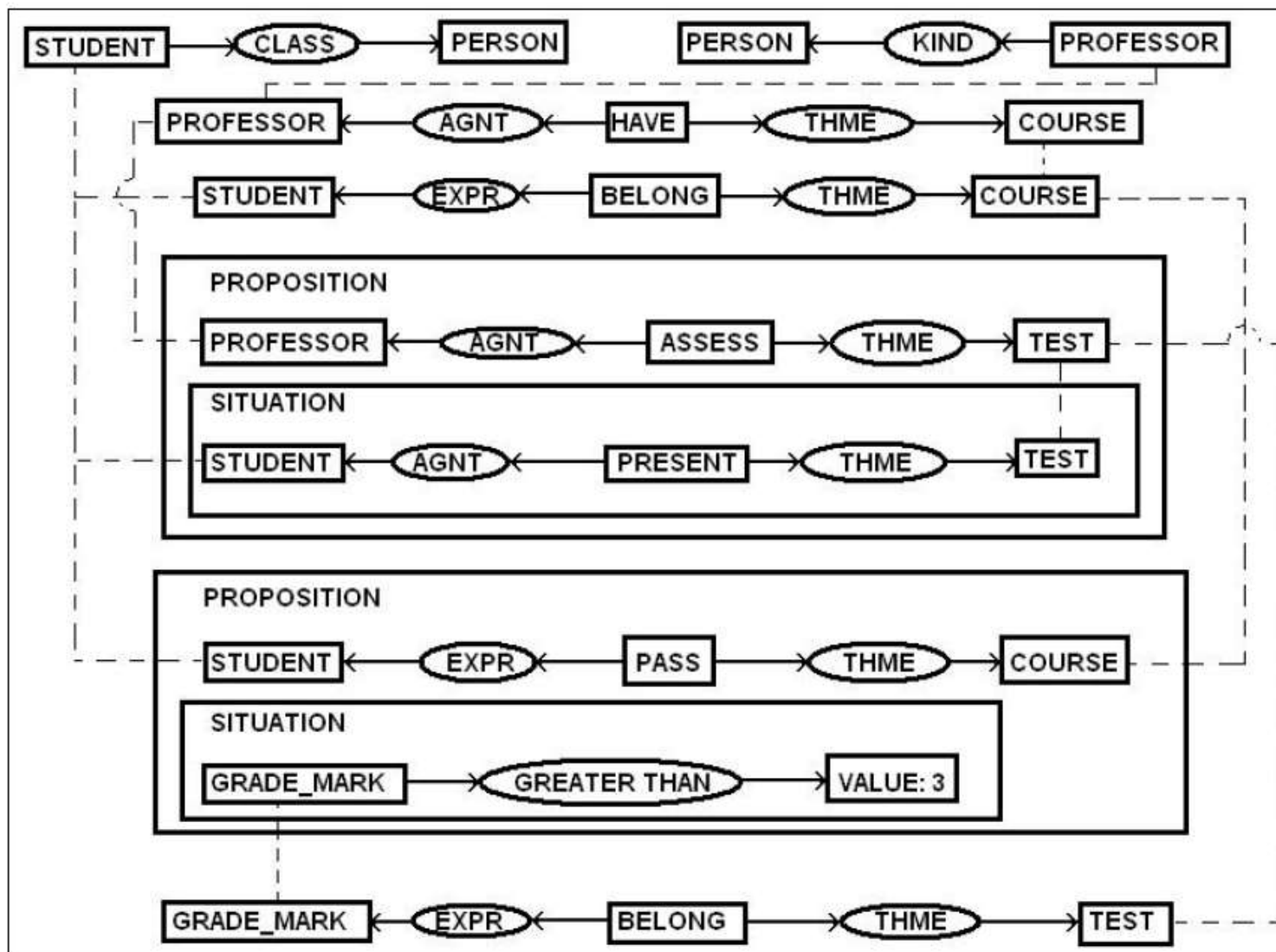
Il professore tiene un Corso, a cui gli student possono iscriversi. Il professore può predisporre un esame a cui gli student possono partecipare. Se gli student ricevono un voto Maggiore di 3, superano il Corso.

Student is a type of person.
Professor is a kind of person.
Professor has course.
Student belongs to course.
After student presents test, professor assess test.
If grade mark is greater than 3 then student passes course.
Grade mark belongs to test.





Grafi Concettuali: Esercizio 3





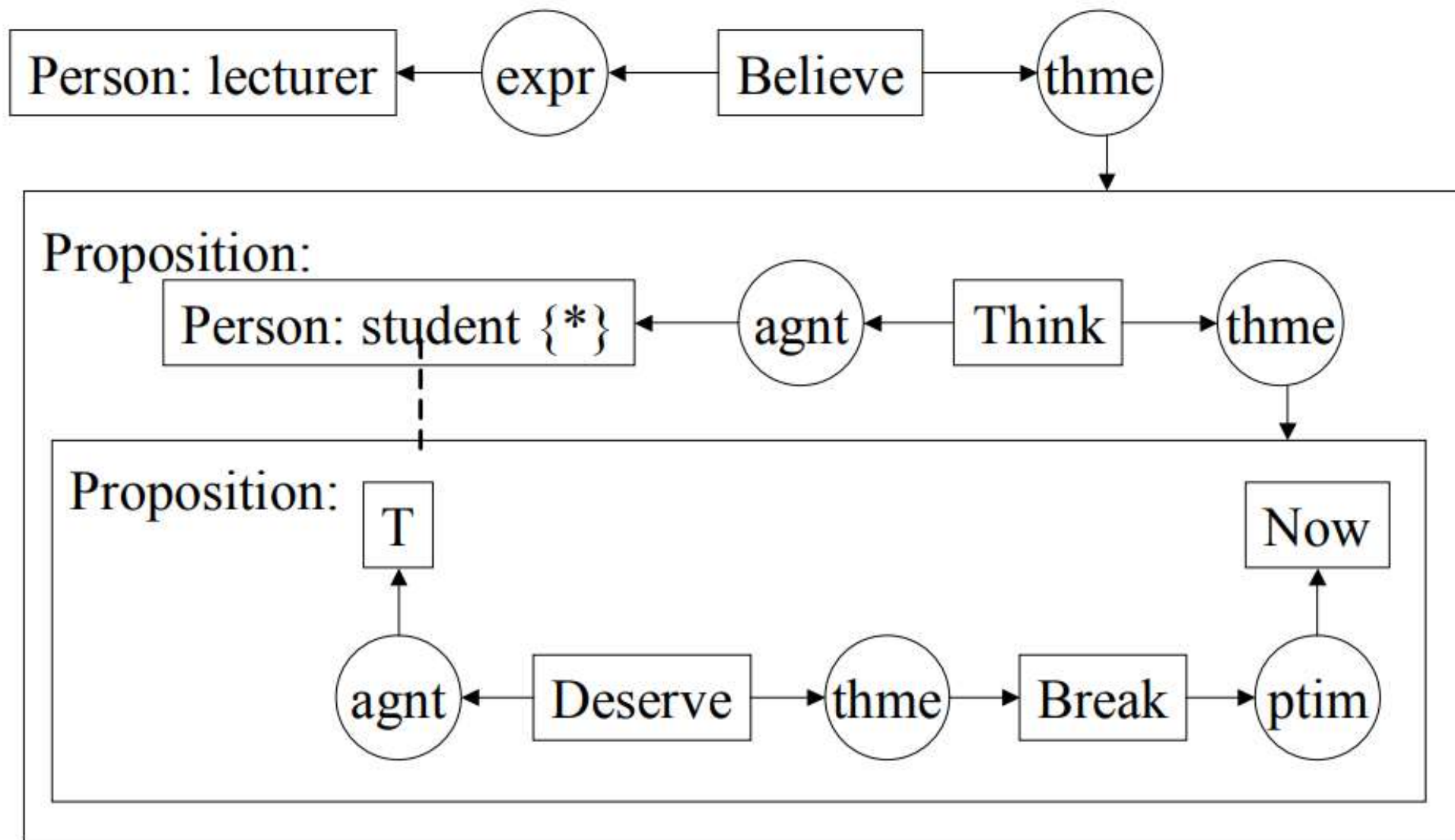
Grafi Concettuali: Esercizio 4

Data la seguente conoscenza, costruire il grafo concettuale conseguente:

Il professore crede che gli student pensino di meritare una pausa ora



Grafi Concettuali: Esercizio 4





Script: Esercizio 1

Costruire lo script relativo allo stereotipo «viaggio in treno»:



Script: Esercizio 1

Costruire lo script relativo allo stereotipo «viaggio in treno»:

Un passeggero (P) decide di intraprendere un viaggio in treno. Il processo include la preparazione per il viaggio, l'arrivo alla stazione, l'imbarco sul treno, il viaggio stesso e lo sbarco alla destinazione.

Script: Treno

Traccia: Viaggio in Treno

Oggetti:

- Biglietto del treno
- Valigia
- Mappa della rete ferroviaria (opzionale)
- Cibo e bevande (opzionale)

Ruoli:

- Passeggero (P)
- Cassiere (C)
- Personale di bordo (PB)
- Altri passeggeri (AP)



Script: Esercizio 1

Condizioni di ingresso:

- Il passeggero ha acquistato un biglietto.
- La partenza del treno è programmata.
- La stazione è aperta e accessibile.

Risultati:

- Il passeggero è arrivato a destinazione.
- Il passeggero ha avuto un viaggio confortevole.
- Il passeggero ha appreso informazioni sul viaggio.

Scene:

1. **Preparazione per il viaggio:** Il passeggero si prepara per partire.
2. **Arrivo alla stazione:** Il passeggero arriva alla stazione e cerca il binario.
3. **Imbarco sul treno:** Il passeggero sale sul treno.
4. **Viaggio:** Il passeggero trascorre il tempo sul treno.
5. **Sbarco alla destinazione:** Il passeggero scende dal treno e conclude il viaggio.



Script: Esercizio 1

Scene 1: Preparazione per il viaggio

- P ATTEND occhi su biglietto e valigia
- P MBUILD (eccitazione) da preparazione
- P PTRANS P verso la stazione

Scene 2: Arrivo alla stazione

- P PTRANS P dentro alla stazione
- C ATTEND occhi su P
- P MTRANS (acquista biglietto) da C (se non l'ha già fatto)
- P PTRANS P verso il binario
- P ATTEND occhi sui monitor delle partenze



Script: Esercizio 1

Scene 3: Imbarco sul treno

- P PTRANS P verso il treno in arrivo
- P ATTEND occhi sul treno
- PB MTRANS (controlla biglietti) a P
- P ATRANS biglietto a PB
- P PTRANS P dentro al treno

Scene 4: Viaggio

- P PTRANS P verso il posto a sedere
- P ATTEND occhi fuori dal finestrino
- P MBUILD (conoscenze) da paesaggi visti
- P MTRANS (mangia e beve) cibo e bevande (opzionale)
- AP ATTEND occhi su P

Scene 5: Sbarco alla destinazione

- P ATTEND occhi sul monitor per l'annuncio della fermata
- P PTRANS P verso l'uscita del treno
- P PTRANS P fuori dal treno
- P MBUILD (soddisfazione) da viaggio
- P P ha bei ricordi del viaggio