

Intelligenza Artificiale I

Esercitazione 5

Marco Piastra

Risoluzione SLD

(vedi lezione sull'automazione del calcolo)

- Descrizione

Implementare un programma Jess che esegua il calcolo della risoluzione SLD

Input: un problema espresso in clausole di Horn

- Regole
- Fatti
- Un goal

Obiettivo: stabilire se è possibile derivare una clausola vuota

Il programma non esegue controlli di correttezza sulle fbf del problema

Il formato di rappresentazione delle fbf è libero,
la traduzione è a carico dell'utilizzatore

Cicli infiniti e *fairness* della *selection function*

(vedi lezione sull'automazione del calcolo)

- Caso particolare

(si assuma di avere utilizzato la *leftmost subgoal first*)

Comportamento del vostro programma con:

$\Gamma \equiv \{Q \rightarrow Q, Q \rightarrow P, P\}$ e goal $\neg Q$

Si verifica un ciclo? Perché?

Si può eliminare? Come?

Risoluzione SLD e *Negation as Failure* (SLDNF)

(vedi lezione sull'automazione del calcolo)

■ Descrizione

Implementare un programma Jess che esegua il calcolo della risoluzione SLDNF

Riutilizzare il programma precedente:

- Inserire un simbolo per la negazione (nelle premesse di una regola)
- Permettere l'apertura di una nuova derivazione
- Utilizzare il risultato della nuova derivazione nella precedente

Cicli infiniti in *SLDNF*

(vedi lezione sull'automazione del calcolo)

- Caso particolare

Comportamento del vostro programma con:

$\Gamma \equiv \{Q \rightarrow Q, Q \rightarrow P, \neg Q \rightarrow P\}$ e goal $\neg P$

Si verifica un ciclo? Perché?

Si può eliminare? Come?