

Rappresentazione della conoscenza

Compito per casa - 29 Febbraio 2008

Dominio

Scegliere un dominio relativo ad un sistema *dinamico* nel quale si intendono svolgere gli esercizi proposti (può anche essere una variante e/o integrazione di quello utilizzato nei compiti precedenti, una fonte di ispirazione possono essere alcuni esercizi di ricerca delle soluzioni del corso di IA, opportunamente modificati relativamente alle ipotesi sul dominio). Fornire una descrizione del dominio (in italiano) contenente tutti gli elementi utilizzati in seguito.

Teoria delle azioni

- (1a) Definire il linguaggio di una teoria delle azioni (almeno 6 fluenti 4 azioni).
- (1b) Definire gli assiomi di preconditione delle azioni e dare un esempio del “problema della qualificazione”.
- (1c) Definire gli effetti delle azioni e, conseguentemente, gli assiomi di stato successore.
- (1d) Fornire un esempio di situazione iniziale chiusa ed una non.
- (1e) Definire 2 formule regredibili (termini 2 azioni) ed applicare l’operatore di regressione per trasformare il problema deduttivo come specificato dal teorema della regressione.

Specifici di piani

- (2a) Definire 2 possibili obiettivi.
- (2b) Definire un insieme di programmi GOLOG per ottenere i due obiettivi sopra indicati a partire dalle situazioni iniziali definite al punto 1d.
- (2c) Indicare un termine situazione, corrispondente all’esecuzione di ciascuno dei due programmi GOLOG, relativi al punto precedente (istanza di almeno 5 azioni).

Implementazione

- (3a) Tradurre la specifica delle azioni in PROLOG evidenziando eventuali restrizioni introdotte.
- (3b) Per le situazioni trovate al punto 1e, valutare in PROLOG e commentare il risultato.
- (3c) Valutare i piani con l’interprete GOLOG definito in ambiente PROLOG e commentare il risultato.

Nota: per gli ultimi 3 compiti per casa si richiede lo svolgimento della parte pratica con gli strumenti di sviluppo solo per uno dei 3 compiti. In questo caso la parte (3)* è opzionale.