

Questionario di Agenti Intelligenti (Intelligenza Artificiale II)
Compito del 30 Settembre 2011
(Prof.ssa S. Costantini)

COGNOME.....NOME.....MATR.....

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA PROVA

Il questionario di Agenti Intelligenti è composto nel modo seguente:

- 6 domande chiuse, da 2 punti l'una (totale 12 punti), 0 punti quelle senza risposta;
- 2 domande aperte, obbligatorie, da 4 punti (totale 8 punti), -2 punti per ogni domanda non svolta o gravemente insufficiente o incongruente;
- 2 esercizi, obbligatori, da 5 punti l'uno (totale 10 punti), -3 punti per ogni esercizio non svolto o gravemente insufficiente;

Le parti obbligatorie (domande aperte ed esercizi) comportano punteggio positivo o **negativo**: se **non svolti o svolti in modo del tutto insufficiente danno -2 punti**.

Nelle domande aperte, indicate con A, vengono valutati sia il contenuto che la forma della risposta, con riferimento alla precisione terminologica ed alla completezza. Non sono ammesse risposte generiche: si richiede una risposta precisa e se necessario formale.

Ogni esercizio, indicato con E, deve essere corredato dallo svolgimento e corrisponde ad un punteggio che dipende della correttezza e completezza dello svolgimento. Gli esercizi dove venga fornito soltanto il risultato saranno considerati non svolti.

E' obbligatorio riportare le soluzioni negli appositi spazi dei fogli allegati (utilizzando eventualmente anche il retro dei fogli). Non si accettano compiti consegnati in brutta copia. Si correggono solo compiti svolti in calligrafia comprensibile.

- 1) L'Event Calculus si usa per effettuare:
 - a) ragionamento ipotetico;
 - b) ragionamento temporale;
 - c) ragionamento approssimato.

- 2) Come si chiama il predicato (che ha un nome predefinito) il quale, nell'Event Calculus, definisce

le proprietà che valgono ad un certo tempo T?

- 3) Indicare quali delle seguenti caratteristiche sono proprie della “subsumption architecture”.
- a) ragionamento simbolico;
 - b) regole reattive con relazione di inibizione;
 - c) comunicazione ad alto livello;
 - d) tracce percepite dagli altri agenti.
- 4) La relazione di inibizione in nella subsumption architecture:
- a) Impedisce all’agente di eseguire azioni non volute in un certo stato;
 - b) Definisce priorità fra comportamenti applicabili;
 - c) Impedisce all’agente di comunicare con agenti estranei alla sua comunità.
- 5) Considerando la regola: *interessante(X):- film(X),argomento(X,fantasy),davvero_interessante(X)* ed i fatti *film(signore_degli_anelli)*, *argomento(signore_degli_anelli,fantasy)* posso concludere *interessante(signore_degli_anelli)* mediante:
- a) abduzione;
 - b) default reasoning;
 - c) non-monotonic reasoning.
- 6) Il linguaggio AgentSpeak è una realizzazione di:
- a) agenti puramente reattivi
 - b) agenti BDI
 - c) agenti KGP.
- 7) A Parlare in breve della programmazione logica abduttiva. Com’è strutturato un programma logico abduttivo, e cos’è la risposta abduttiva a un goal G?

8) **A** Spiegare cosa è il filtro tell/told in DALI, specificando a cosa serve e dandone un semplice esempio.

9) **E** Trovare gli answer set del programma seguente motivando la risposta:

a:- not b.

b:- not a.

e:- not f, not b, not a.

f:- not e.

- 10) **E** Definire un albero di decisione che classifichi i seguenti esempi, che riguardano seguire o non seguire un Corso integrativo a pagamento. La proprietà rispetto a cui si deve classificare è la Scelta, che può essere *segue/non segue*, e si intende riferita ad un ipotetico utente umano di cui si vuole capire le preferenze.

Es.	Argomento	Costo	Livello	Scelta
E1	linguaggi	alto	base	non segue
E2	web	basso	avanzato	segue
E3	web	alto	base	segue
E4	linguaggi	alto	avanzato	segue
E5	linguaggi	basso	avanzato	segue
E6	web	alto	base	segue
E6	web	basso	base	segue
E7	linguaggi	alto	base	non segue

Si ricorda che i nodi di un albero di decisione sono gli attributi della tabella, salvo l'attributo rispetto al quale si vuole classificare, nell'esempio la Scelta, i cui valori etichettano le foglie.

