

Domanda 1

Parzialmente
corretta

Punteggio
ottenuto 0,25 su
1,50



Contrassegna
domanda

Si considerino le intenzioni, quali delle seguenti affermazioni sono vere?

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. Le intenzioni sono piani, sequenze di azioni che un agente esegue per raggiungere un suo goal.
- ☒ b. Le intenzioni sono la sorgente della proattività di un agente. ✓
- ☐ c. Le intenzioni sono dei vincoli che un agente deve rispettare nella scelta delle azioni da eseguire.
- ☒ d. Le intenzioni di un agente sono soggette ad un processo di revisione dopo ogni azione da esso eseguita. ✗
- ☐ e. Le intenzioni di un agente non sono mai soggette ad un processo di revisione.

Risposta parzialmente esatta.

Hai selezionato correttamente 1.

La risposta corretta è: Le intenzioni sono dei vincoli che un agente deve rispettare nella scelta delle azioni da eseguire., Le intenzioni sono la sorgente della proattività di un agente.

Domanda 2

Completo

Punteggio
ottenuto 0,50 su
2,00



Contrassegna
domanda

Spiegare che cosa si intende per **Model checking**.

Model checking è una tecnica usata per controllare se una data formula ϕ è conseguenza logica di un dato modello M .

Si basa sulla logica temporale lineare.

Commento:

Domanda 3

Risposta errata

Punteggio
ottenuto 0,00 su
1,50Contrassegna
domanda

Si consideri il commitment sociale $C(x, y, p, q)$ secondo la definizione data da Munindar Singh. Quali delle seguenti affermazioni sono vere?

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. Se q diventa falsa, il commitment è violato.
- ☐ b. y ha la aspettativa che q diventi vera nel caso che p sia vera.
- ☐ c. Se p diventa falsa, il commitment è violato.
- ☒ d. x ha la aspettativa che q diventi vera nel caso che p sia vera. ✗
- ☐ e. x è il debitore del commitment.
- ☒ f. Se p è vera e successivamente q diventa falsa, il commitment è violato. ✓
- ☒ g. y è il debitore del commitment. ✗
- ☐ h. Se p diventa vera, il commitment è soddisfatto.

Risposta errata.

La risposta corretta è: x è il debitore del commitment., y ha la aspettativa che q diventi vera nel caso che p sia vera., Se p è vera e successivamente q diventa falsa, il commitment è violato.

Domanda 4Parzialmente
correttaPunteggio
ottenuto 1,67 su
2,50Contrassegna
domanda

Si consideri il modello di esecuzione dei comportamenti di un agente in JADE. Dire quali delle seguenti affermazioni sono vere.

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. La gestione dei comportamenti di un agente è di tipo competitivo.
- ☐ b. La gestione dei comportamenti di un agente è di tipo pre-emptive.
- ☒ c. Quando un comportamento di un agente è selezionato, il suo metodo action viene completamente eseguito fino al suo return. ✓
- ☒ d. Ogni comportamento di un agente definisce un metodo done. ✓
- ☒ e. La sincronizzazione tra i comportamenti di un agente è ottenuta mediante le usuali primitive del linguaggio Java. ✗

Risposta parzialmente esatta.

Hai selezionato troppe opzioni.

La risposta corretta è: Quando un comportamento di un agente è selezionato, il suo metodo action viene completamente eseguito fino al suo return., Ogni comportamento di un agente definisce un metodo done.

Domanda 5

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
2,00Contrassegna
domanda

Cohen e Levesque hanno proposto una logica per modellare agenti BDI la cui semantica è basata sui mondi possibili. Spiegare cosa hanno di diverso i modelli di questa logica rispetto ai modelli della logica modale classica.

La logica di Cohen-Levesque è una delle due logiche utili per modellare gli agenti BDI. Essa si basa sulla logica modale e sulla logica temporale lineare.

A differenza della logica classica permette di avere agromentazioni non funzionali e considera degli operatori come il BEL, INTENT, COMMITMENT

Commento:

Domanda 6

Completo

Punteggio
ottenuto 0,00 su
2,50Contrassegna
domanda

Logica modale: definire l'**assioma K** e la regola di **necessitation**.

assioma K: $K(\phi \rightarrow \psi) = K\phi \rightarrow K\psi$

regola necessitation: $[] K\phi \rightarrow KK\phi$

Commento:

Domanda 7

Risposta errata

Punteggio
ottenuto 0,00 su
1,50Contrassegna
domanda

Con il termine performativa, nella Speech Act Theory si intende:

Scegli un'alternativa:

- ☒ a. L'azione risultante dall'atto fisico di chi parla. ✗
- ☐ b. L'atto fisico di chi parla.
- ☐ c. Il significato attribuito da chi parla.

Risposta errata.

La risposta corretta è: Il significato attribuito da chi parla.

Domanda 8

Risposta corretta

Punteggio
ottenuto 2,00 su
2,00Contrassegna
domanda

Due giocatori A e B partecipano a una asta di Wickrey. A e B fanno una offerta maggiore di tutti gli altri partecipanti. A offre 100, mentre B offre 80. Quali delle seguenti affermazioni sono vere:

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. B è il vincitore e paga 100.
- ☐ b. B è il vincitore e paga 80.
- ☒ c. A è il vincitore e paga 80. ✓
- ☐ d. A è il vincitore e paga 100.
- ☒ e. Una asta di Wickrey è una asta in busta chiusa. ✓

Risposta corretta.

La risposta corretta è: Una asta di Wickrey è una asta in busta chiusa., A è il vincitore e paga 80.

Domanda 9

Completo

Punteggio
ottenuto 2,00 su
3,00Contrassegna
domanda

Data la seguente matrice di payoff, spiegare in cosa consiste il *dilemma del prigioniero*.

	Alice: testify	Alice: refuse
Bob: testify	A = -5, B = -5	A = -10, B = 0
Bob: refuse	A = 0, B = -10	A = -1, B = -1

Il dilemma del prigioniero è uno degli esempi più popolari della Teoria dei giochi.

In questo caso Alice e Bob sono due prigionieri arrestati dalla polizia, la quale interrogandoli separatamente propone loro un patteggiamento. Come visibile dalla matrice di payoff le condizioni sono queste:

Se entrambi non confessassero riceverebbero 1 anno di reclusione a testa

Se entrambi confessassero riceverebbero 5 anni di reclusione a testa

Se uno dei due confessasse e l'altro no, il testimone sarebbe totalmente libero mentre l'altro prigioniero sconterebbe una pena di 10 anni.

Dato che i due prigionieri tendono a preservarsi egoisticamente il punto di equilibrio lo si individua nella situazione in cui sia Bob che Alice confessino per evitare di essere traditi dal proprio complice.

Commento:

Domanda 10

Parzialmente
corretta

Punteggio
ottenuto 1,40 su
3,00



Contrassegna
domanda

Si consideri il seguente frammento di codice in AgentSpeak(l):

```
a(1).  
a(2).  
a(3).  
a(4).  
a(5).
```

```
+!start1 : a(X) & .print("Start1 X: ", X) & X=3 <- .print("Start1 (body) X: ", X) .
```

```
+!start2 : true <- ?a(Y); .print("Start2 (body) Y: ", Y) .
```

```
+!start3 : a(X) & .print("Start3 X: ", X) & X=3 <- ?a(Y); .print("Start3 (body) Y: ", Y); Y=3 .
```

Quali delle seguenti affermazioni sono vere?

Scegli una o più alternative:

- ☐ a.
L'evento +!start2 ha come output:
[test] Start2 (body) Y: 1

[test] Start2 (body) Y: 2

[test] Start2 (body) Y: 3
- ☒ b.
L'evento +!start2 ha come output:
[test] Start2 (body) Y: 1 ✓
- ☐ c. L'evento +!start3 ha come output:
[test] Start3 X: 1
[test] Start3 X: 2
[test] Start3 X: 3
[test] Start3 (body) Y: 1
[test] No failure
- ☐ d. L'evento +!start3 ha come output:
[test] Start3 X: 1
[test] Start3 X: 2
[test] Start3 X: 3
[test] Start3 (body) Y: 1
[test] Start3 (body) Y: 2

[test] Start3 (body) Y: 3
- ☒ e. L'evento +!start3 ha come output:
[test] Start3 X: 3
[test] Start3 (body) Y: 3 ✗

☒ e. L'evento +!start3 ha come output:

[test] Start3 X: 3

[test] Start3 (body) Y: 3 ✗

☐ f. L'evento +!start2 ha come output:

[test] Start2 (body) Y: 3

☒ g. L'evento +!start1 ha come output:

[test] Start1 X: 1

[test] Start1 X: 2

[test] Start1 X: 3

[test] Start1 (body) X: 3 ✓

☐ h.

L'evento +!start1 ha come output:

[test] Start1 X: 1

[test] Start1 X: 2

[test] Start1 X: 3

[test] Start1 (body) X: 1

[test] Start1 (body) X: 2

[test] Start1 (body) X: 3

Risposta parzialmente esatta.

Hai selezionato correttamente 2.

La risposta corretta è: L'evento +!start1 ha come output:

[test] Start1 X: 1

[test] Start1 X: 2

[test] Start1 X: 3

[test] Start1 (body) X: 3,

L'evento +!start2 ha come output:

[test] Start2 (body) Y: 1, L'evento +!start3 ha come output:

[test] Start3 X: 1

[test] Start3 X: 2

[test] Start3 X: 3

[test] Start3 (body) Y: 1

[test] No failure

Domanda 11

Risposta non data

Punteggio max.:
2,50



Contrassegna
domanda

Si consideri il seguente esempio di programma Concurrent METATEM.

Example. A 'resource producer' rp:

rp (ask1, ask2) [give1, give2]

1. $\bullet \text{ask1} \Rightarrow \Diamond \text{give1}$
2. $\bullet \text{ask2} \Rightarrow \Diamond \text{give2}$
3. **start** $\Rightarrow \Box \neg(\text{give1} \wedge \text{give2})$

Two consumers:

rc1 (give1) [ask1]

4. **start** $\Rightarrow \text{ask1}$
5. $\bullet \text{ask1} \Rightarrow \text{ask1}$

rc2 (ask1, give2) [ask2]

6. $\bullet (\text{ask1} \wedge \neg \text{ask2}) \Rightarrow \text{ask2}$

Commentare brevemente le regole da 1 a 6.

Domanda 12

Parzialmente
corretta

Punteggio
ottenuto 1,20 su
1,50



Contrassegna
domanda

Si consideri l'attività di *Practical Reasoning*, quali delle seguenti affermazioni sono vere?

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. L'attività di means-ends reasoning stabilisce quale stato raggiungere.
- ☐ b. L'attività di means-ends reasoning produce come risultato le intenzioni dell'agente.
- ☒ c. L'attività di deliberation stabilisce quale stato raggiungere. ✓
- ☐ d. L'attività di deliberation stabilisce come raggiungere uno stato.
- ☒ e. L'attività di means-ends reasoning verifica l'effettiva eseguibilità di un piano per soddisfare le intenzioni. ✗
- ☒ f. L'attività di deliberation produce come risultato le intenzioni dell'agente. ✓
- ☒ g. L'attività di means-ends reasoning stabilisce come raggiungere uno stato. ✓
- ☐ h. L'attività di deliberation delibera la sequenza di azioni che l'agente deve eseguire per raggiungere uno stato.

Risposta parzialmente esatta.

Hai selezionato troppe opzioni.

La risposta corretta è: L'attività di deliberation stabilisce quale stato raggiungere., L'attività di deliberation produce come risultato le intenzioni dell'agente., L'attività di means-ends reasoning stabilisce come raggiungere uno stato.

Domanda 13

Risposta errata

Punteggio
ottenuto 0,00 su
2,00



Contrassegna
domanda

Quali delle seguenti affermazioni relative ad AgentSpeak(L) sono vere?

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. AgentSpeak(L) è implementato in linguaggio Java.
- ☐ b. AgentSpeak(L) rappresenta achievement goal in un piano ma non test goal.
- ☒ c. AgentSpeak(L) ha una funzione di selezione per determinare gli eventi rilevanti. ✗
- ☒ d. In AgentSpeak(L) sono rappresentati i belief e i desire ma non le intention. ✗
- ☐ e. AgentSpeak(L) ha una funzione di selezione per determinare i piani rilevanti.
- ☒ f. AgentSpeak(L) è un linguaggio dichiarativo. ✓
- ☐ g. AgentSpeak(L) distingue tra eventi interni ed esterni.
- ☒ h. AgentSpeak(L) ha una funzione di selezione per determinare i belief da adottare. ✗

Risposta errata.

La risposta corretta è: AgentSpeak(L) è un linguaggio dichiarativo., AgentSpeak(L) distingue tra eventi interni ed esterni.

Domanda **14**

Risposta non data

Punteggio max.:

2,50



Contrassegna
domanda

Cosa si intende per **strategia pura** e **strategia mista** nella teoria dei giochi.

Domanda 15Parzialmente
correttaPunteggio
ottenuto 2,00 su
3,00Contrassegna
domanda

Si consideri il seguente frammento di codice di un metodo action di un behaviour Jade.

```
public void action() {  
    ...  
    MessageTemplate tpl = MessageTemplate.MatchOntology("Test-Ontology");  
    ACLMessage msg = myAgent.receive(tpl);  
    if (msg != null) {  
        // Process the message  
    }  
    else {  
        block();  
    }  
    ...  
}
```

Quali delle seguenti affermazioni sono vere?

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. La coda dei messaggi è comune a tutti i comportamenti di uno stesso agente. ✓
- ☒ b. Se un messaggio non soddisfa il template tpl non viene prelevato dalla coda dei messaggi. ✓
- ☒ c. Il processo dell'agente risulta in wait all'esecuzione dell'istruzione block() sino alla ricezione del prossimo messaggio. ✗
- ☐ d. Alla ricezione di un messaggio l'esecuzione riprende dal punto successivo l'istruzione block().
- ☐ e. L'esecuzione dell'istruzione block() ferma immediatamente l'esecuzione del comportamento che la contiene.

Risposta parzialmente esatta.

Hai selezionato troppe opzioni.

La risposta corretta è: Se un messaggio non soddisfa il template tpl non viene prelevato dalla coda dei messaggi., La coda dei messaggi è comune a tutti i comportamenti di uno stesso agente.