

Inteligență artificială - Examen

25 ianuarie 2021

* Required

1. Email *

2. Numele si prenumele *

In aceasta ordine: mai intai numele de familie si apoi prenumele

3. Grupa *

Inteligență artificială - Examen

25 ianuarie 2021

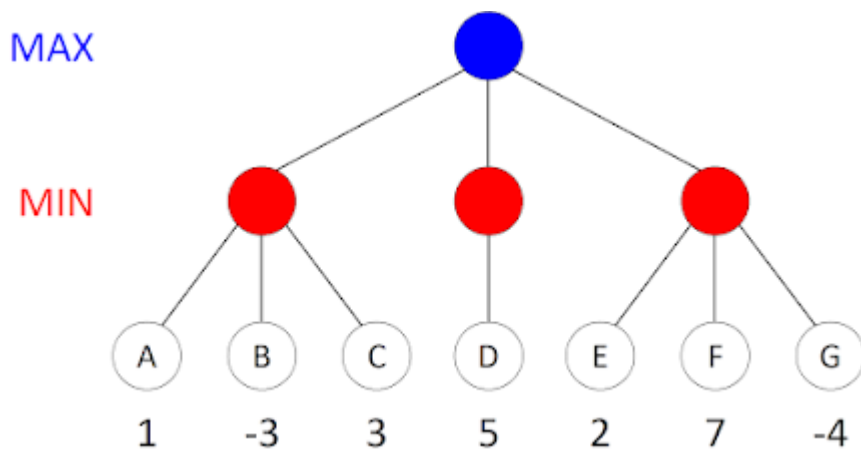
4. Care sunt avantajele abordării inteligenței artificiale din perspectiva acțiunilor raționale? 5 points

Mark only one oval.

- ☐ Comportamentul este observabil și mai ușor de testat științific decât gândirea, iar raționalitatea este clar definită prin acțiuni optime
- ☐ Folosirea logicii pentru a lua decizii complexe, formalizare riguroasă, putere de reprezentare și raționament
- ☐ Programele nu trebuie doar să rezolve probleme, ci să le rezolve în același mod ca oamenii, permite construirea de sisteme care funcționează intern în mod similar cu mintea omenească
- ☐ Un program care manipulează simboluri înțelege, are stări mentale și intenții

5. Pentru arborele din figură, aplicând algoritmul minimax cu retezarea alfa-beta, ce noduri nu vor mai trebui evaluate?

5 points



Mark only one oval.

- ☐ Nodurile B și G
- ☐ Nodurile E, F și G
- ☐ Nodurile F și G
- ☐ Nodurile D, E, F și G
- ☐ Arborele nu este corect construit deoarece factorul de ramificare de pe nivelul MIN nu este egal pentru toate nodurile; prin urmare, algoritmul nu se poate aplica
- ☐ Nodul G

6. În situația de echilibru Nash pentru jocul din figură, cât câștigă Rose și Colin? 5 points
Pentru a reduce jocul la 2x2, se pot identifica mai întâi strategiile dominate.

		Colin		
		a	b	c
Rose	A	0, 0	-4, -1	1, -1
	B	3, -3	8, -4	-1, 1

Mark only one oval.

- ☐ Rose câștigă 3/5, Colin câștigă -3/5
- ☐ Rose câștigă 8, Colin câștigă 1
- ☐ Rose câștigă -1/5, Colin câștigă 4/5
- ☐ Rose câștigă 0, Colin câștigă 0

7. Care este echilibrul Nash al jocului din figură? Pentru a reduce jocul la 2x2, se pot identifica mai întâi strategiile dominate. 5 points

		Colin		
		a	b	c
Rose	A	8, -8	-3, 3	0, 0
	B	3, -3	1, -1	3, -3
	C	5, -5	-4, 1	-2, 4

Mark only one oval.

- ☐ Jocul are echilibru Nash mixt: $x_R = (5/9, 4/9, 0)$, $y_C = (8/11, 3/11, 0)$
- ☐ Jocul are echilibru Nash, nici pur, nici mixt
- ☐ Jocul are echilibru Nash pur: Bb, adică $x_R = (0, 1, 0)$, $y_C = (0, 1, 0)$
- ☐ Jocul are echilibru Nash mixt: $x_R = (2/7, 0, 5/7)$, $y_C = (0, 4/5, 1/5)$

8. Fie următorul joc în formă caracteristică: $v(A) = 6$, $v(B) = 18$, $v(C) = 27$, $v(A,B) = 18$, $v(A,C) = 27$, $v(B,C) = 27$, $v(A,B,C) = 27$. Care este valoarea Shapley a jocului? 5 points

Mark only one oval.

- ☐ 27
- ☐ (2, 8, 17)
- ☐ (9, 9, 9)
- ☐ (3.18, 9.53, 14.29)

9. Fie următorul joc în formă caracteristică: $v(A) = v(B) = v(C) = 0$, $v(AB) = 6$, $v(AC) = 6$, $v(BC) = 18$, $v(ABC) = 24$. Alocarea (3, 6, 15) este în nucleu? 5 points

Mark only one oval.

- ☐ Da
- ☐ Nu, chiar dacă jocul are nucleu nevid
- ☐ Nu, deoarece jocul are nucleu vid
- ☐ Alocarea (3, 6, 15) nu este o alocare validă pentru jocul considerat

10. Fie următorul joc în formă caracteristică: $v(A) = v(B) = v(C) = 0$, $v(AB) = 6$, $v(AC) = 6$, $v(BC) = 18$, $v(ABC) = 24$. Alocarea (4, 8, 10) este în nucleu? 5 points

Mark only one oval.

- ☐ Da
- ☐ Nu, chiar dacă jocul are nucleu nevid
- ☐ Nu, deoarece jocul are nucleu vid
- ☐ Alocarea (4, 8, 10) nu este o alocare validă pentru jocul considerat

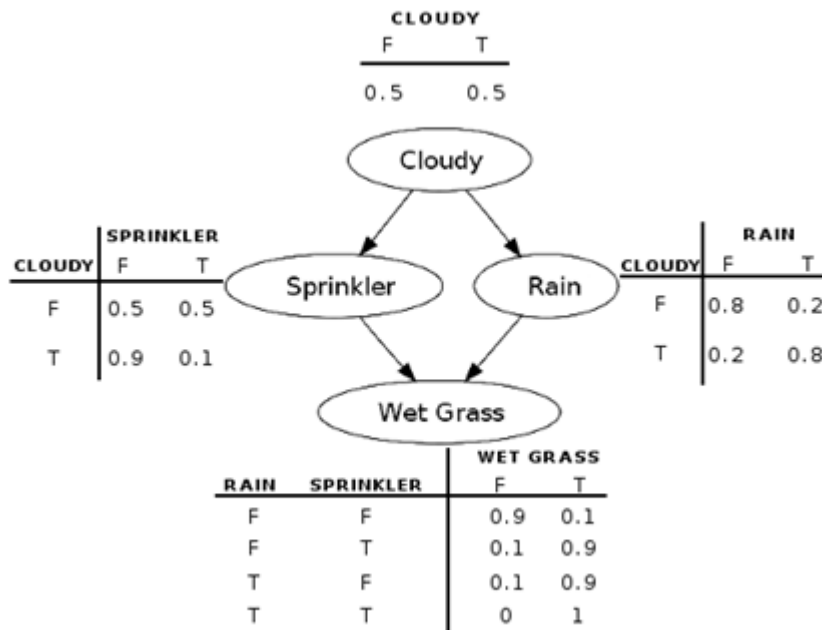
11. De ce perceptronul multi-strat nu are funcții de activare liniare?

5 points

Mark only one oval.

- ☐ Funcțiile liniare nu asigură o creștere a puterii de calcul în raport cu rețelele cu un singur strat, deoarece o funcție liniară de funcții liniare este tot o funcție liniară
- ☐ Funcțiile de activare liniare și neliniare determină rezultate echivalente pentru perceptronul multi-strat
- ☐ Datorită progresului tehnologic, funcțiile exponențiale care pot fi utilizate acum pentru perceptronul multi-strat erau imposibil de utilizat practic în anii '50 pentru perceptronul cu un singur strat
- ☐ Perceptronul multi-strat are funcții de activare liniare

12. Fie rețeaua bayesiană din figură. Folosind metoda inferenței prin enumerare, 5 points
calculați probabilitatea de a ploua (rain = T) dacă cerul este înnorat (cloudy = T) și iarba nu este udă (wet grass = F).



Mark only one oval.

- ☐ 0.95
- ☐ 0.52
- ☐ 0.31
- ☐ 0.19
- ☐ 0.47
- ☐ 0.24
- ☐ 0
- ☐ 1

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms