

Started on Tuesday, 2 April 2024, 2:38 PM
State Finished
Completed on Tuesday, 2 April 2024, 2:45 PM
Time taken 6 mins 56 secs
Marks 3.5/13.5
Grade 5.2 out of 20.0 (25.9%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4 sem se atacarem.

Para o resolver como um problema de satisfação de restrições (csp) representa-se um estado com a seguinte estrutura:

- **(L_{ni} , L_i)** - um par com duas listas: a lista de variáveis não instanciadas e a de variáveis instanciadas
 - cada variável na lista L_{ni} ou L_i é representada pelo termo:
 - **$var(NomeVar, Dominio, Valor)$.**

Se representar o problema considerando que há **4 variáveis** (uma para cada cavalo) e o **domínio de cada variável é 1 .. 16**.

Indique quantos estados seguintes (sucessores) tem o estado (considere que os sucessores de um estado só expandem os valores de uma variável e as restrições só são verificados quando todas as variáveis estão instanciadas):

c1 na casa 3, c2 na casa 8:

		c1	
			c2

Select one or more:

- ☐ a. 1
- ☒ b. 0 ✖
- ☐ c. 16
- ☐ d. 8
- ☐ e. 4
- ☐ f. 2

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is:

16

Question 2

Incorrect

Mark 0.0 out of 2.5

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4 sem se atacarem.

Para o resolver como um problema de satisfação de restrições (csp) representa-se um estado com a seguinte estrutura:

- **(Lni, Li)** - um par com duas listas: a lista de variáveis não instanciadas e a de variáveis instanciadas
 - cada variável na lista Lni ou Li é representada pelo termo:
 - **var(NomeVar, Dominio, Valor).**

Se representar o problema considerando que há 4 variáveis (uma para cada cavalo) e o domínio de cada variável é 1 .. 16.

Indique qual é a estrutura que tem como um dos estados seguintes (sucessor) o estado:

c1 na casa 3, c2 na casa 8, c3 na casa 11 e c4 na casa 16

		c1	
			c2
		c3	
			c4

Select one or more:

- ☐ a. ([var(c(1),[1..16],_), var(c(2),[1..16],_),var(c(3),[1..16],_),var(c(4),[1..16],_),[])
- ☐ b. ([var(c(1),[1..16],1), var(c(2),[1..16],_),var(c(3),[1..16],_),var(c(4),[1..16],16)])
- ☐ c. ([var(c(1),[1..16],1), var(c(4),[1..16],16)],[var(c(2),[1..16],_), var(c(4),[1..16],_)])
- ☐ d. ([var(c(1),[1..16],_),],[var(c(2),[1..16],8),var(c(3),[1..16],11),var(c(4),[1..16],16)])
- ☒ e. ([],[var(c(1),[1..16],3), var(c(2),[1..16],8),var(c(3),[1..16],11),var(c(4),[1..16],16)]) ✖
- ☐ f. ([var(c(2),[1..16],8), var(c(3),[1..16],11)],[var(c(1),[1..16],3), var(c(4),[1..16],16)])

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is:

([var(c(1),[1..16],_),],[var(c(2),[1..16],8),var(c(3),[1..16],11),var(c(4),[1..16],16)])

Question 3

Incorrect

Mark 0.0 out of 3.0

Considere o problema do quadrado latino (3X3), preenchido com 3 símbolos diferentes de forma a que o mesmo símbolo não se repita numa linha nem numa coluna.

ex:

a b c

b c a

c a b

Se, num estado, as variáveis representarem as casas e o domínio for o conjunto com os símbolos, a restrição:

$c_1 \neq c_2 \neq \dots \neq c_9$

deve ser imposta?

Select one or more:

- ☒ a. Não, porque todas as casas devem ter um símbolo diferente ✖
- ☐ b. Sim, porque todas as casas devem ter um símbolo diferente
- ☐ c. Nenhuma das outras opções
- ☐ d. Não, porque as casas podem ter símbolos iguais
- ☐ e. Sim, porque as casas podem ter símbolos iguais

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is:

Não, porque as casas podem ter símbolos iguais

Question 4

Not answered

Marked out of 2.5

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4 sem se atacarem.

Para o resolver como um problema de satisfação de restrições (csp) representa-se um estado com a seguinte estrutura:

- **(Lni, Li)** - um par com duas listas: a lista de variáveis não instanciadas e a de variáveis instanciadas
 - cada variável na lista Lni ou Li é representada pelo termo:
 - **var(NomeVar, Dominio, Valor).**

Se representar o problema considerando que há 4 variáveis (uma para cada cavalo) e o domínio de cada variável é 1 .. 16.

Indique qual é a estrutura que representa a situação:

c1 está na casa 1, c4 está na casa 16. c2 e c3 ainda não estão no tabuleiro

c1			
			c4

Select one or more:

- ☐ a. ([var(c(1),[1..16],1), var(c(2),[1..16],_),var(c(3),[1..16],_),var(c(4),[1..16],16)])
- ☐ b. ([var(c(2),[1..16],1), var(c(3),[1..16],1)],[var(c(1),[1..16],16), var(c(4),[1..16],1)])
- ☐ c. ([var(c(1),[1..16],1), var(c(4),[1..16],16)],[var(c(2),[1..16],_), var(c(4),[1..16],_)])
- ☐ d. ([var(c(2),[1..16],_), var(c(3),[1..16],_)],[var(c(1),[1..16],1), var(c(4),[1..16],16)])
- ☐ e. ([var(c(1),[1..16],1), var(c(2),[1..16],_),var(c(3),[1..16],_),var(c(4),[1..16],16)],[])

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is:

([var(c(2),[1..16],_), var(c(3),[1..16],_)],[var(c(1),[1..16],1), var(c(4),[1..16],16)])

Question 5

Correct

Mark 2.5 out of 2.5

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4 sem se atacarem.

Para o resolver como um problema de satisfação de restrições (csp) representa-se um estado com a seguinte estrutura:

- **(Lni, Li)** - um par com duas listas: a lista de variáveis não instanciadas e a de variáveis instanciadas
 - cada variável na lista Lni ou Li é representada pelo termo:
 - **var(NomeVar, Dominio, Valor).**

Se representar o problema considerando que há 4 variáveis (uma para cada cavalo) e o domínio de cada variável é 1 .. 16.

Indique qual é a estrutura que representa a situação:

c1, c2, c3 e c4 ainda não estão no tabuleiro

Select one or more:

- ☐ a. ([var(c1),[1..16],1), var(c4),[1..16],16]),[var(c2),[1..16],_), var(c4),[1..16],_))
- ☐ b. ([var(c2),[1..16],1), var(c3),[1..16],1]),[var(c1),[1..16],16), var(c4),[1..16],1))
- ☐ c. ([var(c1),[1..16],1), var(c2),[1..16],_),var(c3),[1..16],_),var(c4),[1..16],16))
- ☐ d. ([var(c2),[1..16],_), var(c3),[1..16],_),[var(c1),[1..16],1), var(c4),[1..16],16))
- ☒ e. ([var(c1),[1..16],_), var(c2),[1..16],_),var(c3),[1..16],_),var(c4),[1..16],_),[])

A sua resposta está correta.

The correct answer is:

([var(c1),[1..16],_), var(c2),[1..16],_),var(c3),[1..16],_),var(c4),[1..16],_),[])

Question 6

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4 sem se atacarem.

Para o resolver como um problema de satisfação de restrições (csp) representa-se um estado com a seguinte estrutura:

- **(Lni, Li)** - um par com duas listas: a lista de variáveis não instanciadas e a de variáveis instanciadas
 - cada variável na lista Lni ou Li é representada pelo termo:
 - **var(NomeVar, Dominio, Valor).**

Se representar o problema considerando que há **4 variáveis** (uma para cada cavalo) e o **dominio de cada variável é 1 .. 16**.

Indique qual é a estrutura (estado) que está à profundidade 3:

Select one or more:

- ☐ a. ([var(c(1),[1..16],_), var(c(2),[1..16],_),var(c(3),[1..16],_),var(c(4),[1..16],_),[])
- ☐ b. ([, [var(c(1),[1..16],3), var(c(2),[1..16],8),var(c(3),[1..16],11),var(c(4),[1..16],16)])
- ☒ c. ([var(c(3),[1..16],_),var(c(4),[1..16],_)],[var(c(2),[1..16],1),var(c(1),[1..16],2)]) ✗
- ☐ d. ([var(c(2),[1..16],8), var(c(3),[1..16],11)], [var(c(2),[1..16],3), var(c(3),[1..16],16)])
- ☐ e. ([var(c(4),[1..16],_)], [var(c(1),[1..16],1),var(c(2),[1..16],2),var(c(3),[1..16],3)])
- ☐ f. ([var(c(1),[1..16],1), var(c(2),[1..16],_),var(c(3),[1..16],_),[var(c(4),[1..16],16)])

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is:

([var(c(4),[1..16],_)], [var(c(1),[1..16],1),var(c(2),[1..16],2),var(c(3),[1..16],3)])

Question 7

Correct

Mark 1.0 out of 1.0

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4 sem se atacarem.

Para o resolver como um problema de satisfação de restrições (csp) representa-se um estado com a seguinte estrutura:

- **(Lni, Li)** - um par com duas listas: a lista de variáveis não instanciadas e a de variáveis instanciadas
 - cada variável na lista Lni ou Li é representada pelo termo:
 - **var(NomeVar, Dominio, Valor).**

Se representar o problema considerando que há 4 variáveis (uma para cada cavalo) e o domínio de cada variável é 1 .. 16.

Indique qual é a situação que é um dos estados seguintes (sucessor) do estado:

casa 1 tem um cavalo

c1				

Select one or more:

- ☒ a. casa 1 tem um cavalo, casa 2 tem um cavalo ✓
- ☐ b. Nenhuma das opções
- ☐ c. casa 2 tem um cavalo
- ☐ d. casa 1 nao tem cavalo
- ☐ e. casa 1 e casa 2 não têm cavalo
- ☐ f. casa 1 tem um cavalo, casa 3 não tem cavalo

A sua resposta está correta.

The correct answer is:

casa 1 tem um cavalo, casa 2 tem um cavalo