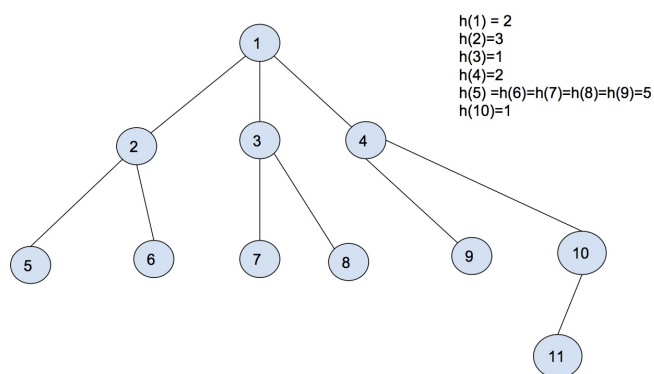


Started on Tuesday, 12 March 2024, 3:40 PM
State Finished
Completed on Tuesday, 12 March 2024, 3:48 PM
Time taken 8 mins 53 secs
Marks 4.0/9.0
Grade 8.9 out of 20.0 (44.4%)

Question 1

Correct

Mark 1.0 out of 1.0



Considere a árvore da figura, para um problema com estado inicial 1 e estado final 11, o valor da heurística de cada nó está definido ao lado.

Se o custo de todas as ações neste problema for 1, Indique o valor de $f(7) = g(7) + h(7)$

Select one:

- ☐ a. 5
- ☐ b. 2
- ☐ c. 8
- ☒ d. 7 ✓

A sua resposta está correta.

The correct answer is: 7

Question 2

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0

Considere o problema do puzzle de 8 casas (3X3):

8	2	6
4	5	
3	7	1

Estado inicial

1	2	3
4	5	
6	7	8

Estado final

Indique o valor de h_2 (Estado Inicial) se h_2 for o número de peças fora do sitio

Select one:

- ☒ a. 16 ✖
- ☐ b. 8
- ☐ c. 12
- ☐ d. 4

A sua resposta está incorreta.

The correct answers are:

8

4

Question 3

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0

Considere o problema de mover um cavalo num tabuleiro de xadrez, 8x8

Indique uma heurística admissível para este problema:

Select one or more:

- ☐ a. Distancia de Manhattan Div 2
- ☐ b. Distancia de Manhattan Div 4
- ☒ c. Distancia de Manhattan + 2 ✖
- ☐ d. Distancia de Manhattan

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is: Distancia de Manhattan Div 4

Question 4

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0

Considere o problema de mover um cavalo num tabuleiro de xadrez, 8x8 e que se usa a heurística que calcula a distância de Manhattan.

Se o estado inicial for (2,2) e o final for (5,6) indique as afirmações correctas:

Select one or more:

- ☐ a. O valor da heurística para (3,4) é 1, e para este problema esta heurística não é admissível.
- ☒ b. O valor da heurística para (3,4) é 3, e para este problema esta heurística é admissível. ✖
- ☐ c. O valor da heurística para (3,4) é 3, e para este problema esta heurística não é admissível.
- ☐ d. O valor da heurística para (3,4) é 1, e para este problema esta heurística é admissível.

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is: O valor da heurística para (3,4) é 3, e para este problema esta heurística não é admissível.

Question 5

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0

Considere o problema de mover um cavalo num tabuleiro de xadrez, 8x8.

Qual é o comprimento da melhor solução para ir de (2,2) a (5,5)?

Select one:

- ☐ a. 4
- ☒ b. 7 ✖
- ☐ c. não tem solução
- ☐ d. 2

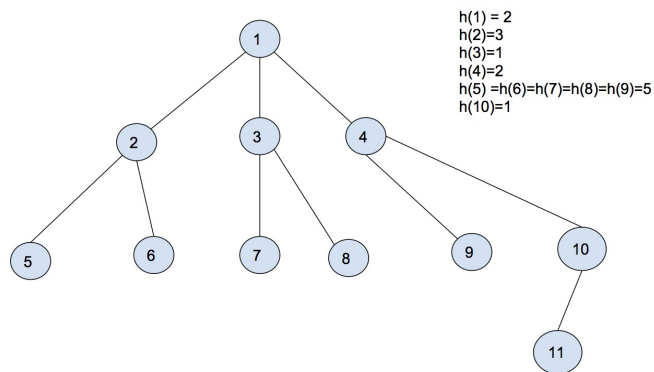
A sua resposta está incorreta.

The correct answer is: 2

Question 6

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0



Considere a árvore da figura, para um problema com estado inicial 1 e estado final 11, o valor da heurística de cada nó está definido ao lado.

Com o algoritmo ansioso qual é a sequência de nós visitados até à solução

Select one:

- ☐ a. 1, 4, 10, 11
- ☐ b. 1, 3, 4, 9, 11
- ☒ c. 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11 ✖
- ☐ d. 1, 3, 4, 10, 11

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is: 1, 3, 4, 10, 11

Question 7

Correct

Mark 1.0 out of 1.0

Considere o problema do puzzle de 8 casas (3X3):

8	2	6
4	5	
3	7	1

1	2	3
4	5	
6	7	8

Estado inicial

Estado final

Indique o valor de h_1 (Estado Inicial) se h_1 for a distancia de Manhattan

Select one:

- ☐ a. 4
- ☐ b. 16
- ☐ c. 12
- ☒ d. 8 ✓

A sua resposta está correta.

The correct answers are:

16

8

Question 8

Correct

Mark 1.0 out of 1.0

Considere o problema de mover um cavalo num tabuleiro de xadrez $n \times n$, inicialmente o cavalo está na posição (1,1), linha 1 coluna 1, e pretende-se movê-lo para a posição (4,3).

Indique um estado seguinte do estado (1,1)

Select one:

- ☐ a. (3,3)
- ☐ b. (2,2)
- ☐ c. (4,1)
- ☒ d. (3,2) ✓

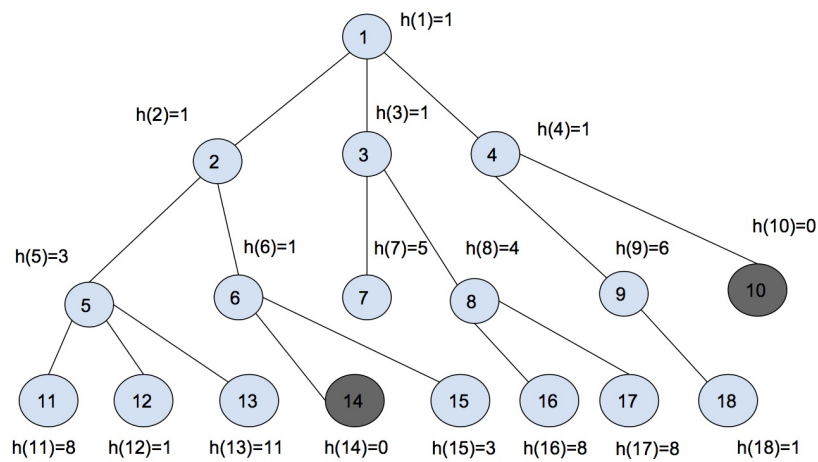
A sua resposta está correta.

The correct answer is: (3,2)

Question 9

Correct

Mark 1.0 out of 1.0



Considere a árvore do espaço de estados de um problema, o nó 10 e o 14 são estados finais:

Qual a sequência de nós visitados com o algoritmo a^* ?

Select one:

- ☐ a. 1,2,6,3,4,10
- ☒ b. 1,2,3,4, 10 ✓
- ☐ c. 1,2,6,3,4,14
- ☐ d. 1,2,6,14

A sua resposta está correta.

The correct answer is: 1,2,3,4, 10