

📝 Hoja de Trabajo No. 2 Problemas de Búsqueda

Comenzado en	martes, 4 de febrero de 2025, 17:37
Estado	Terminados
Finalizado en	martes, 4 de febrero de 2025, 17:50
Tiempo empleado	12 mins 57 segundos
Calificación	83.50/100.00
Calificación	8.35 de un total de 10.00 (83.5%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 6.00 sobre 6.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Comparación BFS y DFS

DFS

Explora los nodos hasta la máxima profundidad antes de retroceder. ✓

Puede ser lento en problemas grandes.

Eficiencia Temporal de BFS ⚡ ✓

BFS

Explora los nodos por niveles. ⚡ ✓

La respuesta correcta es: DFS → Explora los nodos hasta la máxima profundidad antes de retroceder., Puede ser lento en problemas grandes. → Eficiencia Temporal de BFS, BFS → Explora los nodos por niveles.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

¿Cuál es el camino encontrado por el algoritmo A* desde A hasta G en el ejercicio 4?

Seleccione una:

☒ a. A → C → E → G ✓ Correcto.

☐ b. A → C → D → G

☐ c. A → B → D → F

☐ d. A → B → D → E → G

La respuesta correcta es: A → C → E → G

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

¿Cuál de los dos algoritmos fue más eficiente para encontrar el nodo G en el grafo dado?

Seleccione una:

☒ a. DFS ✓

☐ b. BFS

La respuesta correcta es: DFS

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Utilizando Greedy Search, ¿cuál es el orden en que se visitan los nodos para encontrar el camino desde A hasta G?

Seleccione una:

☒ a. A, C, E, G ✓

☐ b. A, B, D, F, G

☐ c. A, C, B, D, G

☐ d. A, B, C, E, G

La respuesta correcta es: A, C, E, G

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

¿El camino encontrado mediante Greedy Search es el óptimo en términos de costo total?

Seleccione una:

☒ a. No es el óptimo, porque para determinarlo necesitamos conocer los costos reales de las aristas. ✓

☐ b. Sí es el óptimo, porque Greedy garantiza la optimalidad.

☐ c. No es el óptimo, porque este ejercicio tiene otra ruta más corta.

☐ d. Sí es el óptimo, porque Greedy considera tanto el costo acumulado como la heurística.

La respuesta correcta es: No es el óptimo, porque para determinarlo necesitamos conocer los costos reales de las aristas.

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Utilizando el algoritmo A*, ¿cuál es el orden en que se visitan los nodos para encontrar el camino desde A hasta G?

Seleccione una:

☒ a. A, C, E, G ✓

☐ b. A, B, D, F, G

☐ c. A, C, B, D, G

☐ d. A, B, C, E, G

La respuesta correcta es: A, C, E, G

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 6.00 sobre 6.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Selecciona la opción que mejor describe cómo funciona la búsqueda de costo uniforme.

Seleccione una:

☒ a. Expande siempre el nodo con el menor costo acumulado. ✓

☐ b. Siempre explora primero los nodos en profundidad.

☐ c. Selecciona nodos al azar y encuentra el camino más rápido.

☐ d. Prioriza los nodos con menor número de conexiones.

La respuesta correcta es: Expande siempre el nodo con el menor costo acumulado.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Utilizando Búsqueda de Costo Uniforme, ¿cuál es el orden en que se visitan los nodos para encontrar el camino de menor costo desde A hasta E?

Seleccione una:

☒ a. A, B, C, D, E ✓

☐ b. A, C, B, D, E

☐ c. A, D, B, C, E

☐ d. A, C, E

La respuesta correcta es: A, B, C, D, E

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Escribe la ruta exacta tomada por BFS para llegar al nodo G.

Ejemplo de respuesta (puede ser minúscula o mayúscula, usar →):
Z → J → L

Respuesta: A → B → E → G ✓

La respuesta correcta es: A → B → E → G

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Escribe la ruta exacta tomada por DFS para llegar al nodo G.

Ejemplo de respuesta (puede ser minúscula o mayúscula, usar →):
Z → J → L

Respuesta: A → B → D → E → G ✓

La respuesta correcta es: A → B → D → E → G

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

¿Cuál es el costo total del camino encontrado con el algoritmo A*?

Respuesta: 10 ✓

La respuesta correcta es: 10

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

¿Cuál es el camino encontrado utilizando Greedy Search?

Ejemplo de respuesta (puede ser minúscula o mayúscula, usar →):
Z → J → L

Respuesta: A → C → E → G ✓

La respuesta correcta es: A → C → E → G

Pregunta 13

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Utilizando Búsqueda por Amplitud (BFS), escribe el orden en que los nodos son visitados si el objetivo es llegar al nodo G.

A

B C

D E F

G

Ejemplo de respuesta (puede ser minúscula o mayúscula, usar ", " para separar):
Z, J, L

Respuesta: A,B,C,D,E,F,G ✗

La respuesta correcta es: A, B, C, D, E, F, G

Pregunta 14

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Utilizando Búsqueda por Profundidad (DFS), escribe el orden en que los nodos son visitados si el objetivo es llegar al nodo G.

A

B C

D E F

G

Ejemplo de respuesta (puede ser minúscula o mayúscula, usar ", " para separar):
Z, J, L

Respuesta: A,B,D,E,G ✗

La respuesta correcta es: A, B, D, E, G

Pregunta 15

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

¿Cuál es el camino óptimo encontrado utilizando Búsqueda de Costo Uniforme?

Ejemplo de respuesta (puede ser minúscula o mayúscula, usar →):
Z → J → L

Respuesta: A → C → E ✗

La respuesta correcta es: A → C → E

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

¿Cuál es el costo total del camino óptimo encontrado?

Respuesta: 5 ✓

La respuesta correcta es: 5

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

El algoritmo A* expande los nodos en orden basado únicamente en la heurística $h(p)$.

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

Correcto. A* considera tanto el costo acumulado $g(p)$ como la heurística $h(p)$.

La respuesta apropiada es 'Falso'

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 5.50 sobre 5.50

🚩 Señalar con bandera la pregunta

¿El camino encontrado mediante el algoritmo A* es el óptimo en términos de costo total? ¿Por qué?

☒ Verdadero ✓

☐ Falso

Correcto. A* garantiza la solución óptima con una heurística admisible.

La respuesta apropiada es 'Verdadero'