

WUOLAH



Rubenjo7

www.wuolah.com/student/Rubenjo7



Test tema 3-4.pdf

Test



2º Inteligencia Artificial



Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación
Universidad de Granada

WUOLAH + #QuédateEnCasa

#KeepCalm #EstudiaUnPoquito

Enhorabuena, por ponerte a estudiar te **regalamos un cartel** incluido entre estos apuntes para estos días.

1.- *¿Qué es un espacio de estados?. ¿Qué es un espacio de estados?*

- Es la representación del conocimiento que se va generando a través de las acciones del agente.

2.- *Selecciona la definición que mejor se ajuste al concepto de espacio de estados:* . Selecciona la definición que mejor se ajuste al concepto de espacio de estados:

- Grafo cuyos nodos representan las configuraciones alcanzables (los estados válidos) y cuyos arcos explicitan las acciones posibles.

3.- *¿Sería viable generar el grafo completo para representar el espacio de estados de un ajedrez?. ¿Sería viable generar el grafo completo para representar el espacio de estados de un ajedrez?*

- No, tendría demasiados nodos

4.- *Espacio de estados II. ¿Qué es el espacio de estados?*

- Representación del conocimiento a partir de las acciones del agente

5.- *El método de búsqueda Backtracking o vuelta atrás se usa preferentemente en....* El método de búsqueda Backtracking o vuelta atrás se usa preferentemente en...

- Sudoku. (100.0 %)

- Juego del Laberinto. (100.0 %)

- n-Damas. (100.0 %)

6.- *¿Qué tipo de agente sería un sistema GPS de planificación de ruta?:. ¿Qué tipo de agente sería un sistema GPS de planificación de ruta?:*

- Agente deliberativo.

7.- *¿Cual de estas técnicas crees mas adecuada para un sistema de planificación de ruta?:. ¿Cual de estas técnicas crees mas adecuada para un sistema de planificación de ruta?:*

- Búsqueda con costo

8.- *¿Se usará obligatoriamente un agente deliberativo para jugar al tres en raya?. ¿Se usará obligatoriamente un agente deliberativo para jugar al tres en raya?*

-No necesariamente, porque es un juego simple con un conjunto pequeño de posiciones y se puede conocer la mejor jugada para cada posición

9.- *¿En que juego de los siguientes es necesario usar un agente deliberativo?:. ¿En que juego de los siguientes es necesario usar un agente deliberativo?:*

- El ajedrez (100.0 %)

- El 8 puzzle (100.0 %)

10.- *¿Cuántos caminos se mantendrán en memoria en la búsqueda en profundidad retroactiva?. ¿Cuántos caminos se mantendrán en memoria en la búsqueda en profundidad retroactiva?*

- 1

11.- *En la búsqueda en profundidad retroactiva, el contenido de la memoria de trabajo es . En la búsqueda en profundidad retroactiva, el contenido de la memoria de trabajo es*

- el camino que se está explorando

12.- *¿Cuáles de los siguientes métodos son búsqueda sin información?. ¿Cuáles de los siguientes métodos son búsqueda sin información?*

- búsqueda en anchura, búsqueda en profundidad (100.0 %)

13.- *¿La búsqueda en profundidad desbordará la memoria antes que la búsqueda en anchura?. ¿La búsqueda en profundidad desbordará la memoria antes que la búsqueda en anchura?*



INEAF
BUSINESS SCHOOL

Es el momento
DE CRECER

Master en Asesoría Fiscal de Empresas



- No, tiene menor complejidad en espacio ya que solo mantiene en memoria un camino en cada momento

14.- *Un navegador con GPS calcula la ruta mediante un agente:* . Un navegador con GPS calcula la ruta mediante un agente:

- Deliberativo

15.- *Grafo Y/O.* ¿En qué tipo de nodos, para resolver la tarea del nodo padre, es necesario resolver primero todas las tareas de los nodos hijos?

- Nodos Y

16.- *Un grafo explícito:* . Un grafo explícito:

- Representa la totalidad del problema.

17.- *En comparación de los Grafos Implícitos e Explícitos:* . En comparación de los Grafos Implícitos e Explícitos:

- Los explícitos son más eficaces pero en la práctica no siempre se pueden aplicar por desbordamiento de memoria.

18.- *¿Cuáles de estas características pertenecen a un agente deliberativo?* . ¿Cuáles de estas características pertenecen a un agente deliberativo?

- Todas las anteriores son correctas

19.- *Es preferible ordenar los estados de menor a mayor en los nodos max antes que de mayor a menor en los nodos min* . Es preferible ordenar los estados de menor a mayor en los nodos max antes que de mayor a menor en los nodos min

-Falso

20.- *No siempre es necesario usar una función heurística para evaluar los estados de un árbol de juego* . No siempre es necesario usar una función heurística para evaluar los estados de un árbol de juego

-Verdadero

21.- *El algoritmo minimax* . El algoritmo minimax

-escoge siempre la opción con la que se maximiza el resultado suponiendo que el contrincante intenta minimizarlo

22.- *Un árbol del juego es* . Un árbol del juego es

- una representación explícita de todas las formas de jugar a un juego

23.- *Cuáles de las siguientes opciones son correctas* . Cuáles de las siguientes opciones son correctas

- El agente deliberativo dispone de un modelo del mundo en el que habita. (50.0 %)

- El agente deliberativo dispone de un modelo de los efectos de sus acciones sobre el mundo. (50.0 %)

24.- *¿Puede existir un juego competitivo y cooperativo a la vez?* . ¿Puede existir un juego competitivo y cooperativo a la vez?

- Sí, por ejemplo la Robocup en la cual una parte es cooperativa (entre los agentes de un equipo) y otra competitiva (contra el otro equipo).

25.- *La notación MIN MAX para cuantos jugadores se puede usar?* . La notación MIN MAX para cuantos jugadores se puede usar?

- 2 (100.0 %)

- Todos los que sean necesarios (100.0 %)

26.- *¿La poda alfa beta es necesaria en cualquier algoritmo minimax?* . ¿La poda alfa beta es necesaria en cualquier algoritmo minimax?

-No, la poda alfa beta es una mejora para disminuir el esfuerzo computacional del algoritmo minimax.

27.- ¿Cuál o cuales de los siguientes algoritmos tienen una componente aleatoria?: . ¿Cuál o cuales de los siguientes algoritmos tienen una componente aleatoria?:

- Genéticos

28.- ¿Cuáles de los siguientes problemas requieren para su resolución de una heurística? . ¿Cuáles de los siguientes problemas requieren para su resolución de una heurística?

-8 Puzzle

29.- La búsqueda en anchura es completa, es decir si existe solución la encuentra.. La búsqueda en anchura es completa, es decir si existe solución la encuentra.

-Verdadero

30.- La búsqueda en anchura permite obtener la solución con menor número de acciones. . La búsqueda en anchura permite obtener la solución con menor número de acciones.

-Verdadero

31.- ¿Que es una heurística? _____. ¿Que es una heurística? _____

- Un criterio para determinar lo prometedor que es una alternativa en relación con un determinado objetivo.

32.- Profundidad vs Anchura. ¿Cuál de las siguientes NO es una ventaja de la búsqueda en profundidad frente a la búsqueda en anchura?

- Siempre encuentra el camino mas corto

33.- El empleo de un algoritmo genético garantiza siempre obtener una solución óptima . El empleo de un algoritmo genético garantiza siempre obtener una solución óptima

-Falso

34.- La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) ¿es admisible? . La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) ¿es admisible?

-Verdadero

35.- ¿Qué corresponde a la reproducción sexual en un algoritmo genético? . ¿Qué corresponde a la reproducción sexual en un algoritmo genético?

- el operador de cruce

36.- En el algoritmo A* CERRADOS representa . En el algoritmo A* CERRADOS representa

- el conjunto de nodos generados y explorados

37.- La búsqueda en anchura es un caso particular del algoritmo A* . La búsqueda en anchura es un caso particular del algoritmo A*

-Verdadero

38.- Un algoritmo genético siempre encuentra el óptimo de la función sobre la que se aplica. . Un algoritmo genético siempre encuentra el óptimo de la función sobre la que se aplica.

- F

39.- En el algoritmo A*, $g(n)$ indica la distancia del mejor camino hasta el momento desde el nodo inicial I al n y $h(n)$ expresa la distancia estimada desde el nodo inicial I hasta el nodo objetivo O. . En el algoritmo A*, $g(n)$ indica la distancia del mejor camino hasta el momento desde el nodo inicial I al n y $h(n)$ expresa la distancia estimada desde el nodo inicial I hasta el nodo objetivo O.

-Falso



Gana dinerito extra.

Recomienda a tus negocios favoritos que se anuncien en Wuolah y llévate 50€.

Te daremos un código promocional para que puedan anunciarse desde 99€.

- 1 Ve a tu negocio favorito
- 2 Dales tu código de promo
- 3 Diles que nos llamen o nos escriban.



40.- Respecto al algoritmo de enfriamiento simulado, escoja las respuestas verdaderas:. Respecto al algoritmo de enfriamiento simulado, escoja las respuestas verdaderas:

- Tiene capacidad para salir de óptimos locales, ya que es un método probabilístico. (34.0 %)
- Es eficiente. (33.0 %)
- Es fácil de implementar. (33.0 %)

41.- ¿Cual de los siguientes algoritmos es más costoso a nivel computacional, y por consiguiente más lento?. ¿Cual de los siguientes algoritmos es más costoso a nivel computacional, y por consiguiente más lento?

- Búsqueda en anchura

42.- ¿Qué tipo de estructura de datos es recomendable utilizar para la implementación del algoritmo de Búsqueda con Coste uniforme ?. ¿Qué tipo de estructura de datos es recomendable utilizar para la implementación del algoritmo de Búsqueda con Coste uniforme ?

- cola con prioridad

43.- El algoritmo alfa-beta calcula el mismo movimiento que el algoritmo minimax pero con mayor eficiencia . El algoritmo alfa-beta calcula el mismo movimiento que el algoritmo minimax pero con mayor eficiencia

- V

44.- ¿Puede ocurrir que un nodo min tenga mayor valor que otro nodo min descendiente (nodo min de mayor profundidad y conectado al primero)?. ¿Puede ocurrir que un nodo min tenga mayor valor que otro nodo min descendiente (nodo min de mayor profundidad y conectado al primero)?

- Si

45.- El algoritmo minimax (señalar lo INCORRECTO): . El algoritmo minimax (señalar lo INCORRECTO):

- La función de evaluación resta en los movimientos propios y suma en los movimientos del contrario

46.- El paradigma del dilema del prisionero indica que (señalar lo INCORRECTO): . El paradigma del dilema del prisionero indica que (señalar lo INCORRECTO):

- La ganancia de un jugador se equilibra con la pérdida de los otros jugadores

47.- El mejor caso de la poda alfa beta permite duplicar la profundidad de un procedimiento Minimax con la misma complejidad . El mejor caso de la poda alfa beta permite duplicar la profundidad de un procedimiento Minimax con la misma complejidad

- Verdadero

48.- En la regla minimax, si J es un nodo Max, entonces su valor V(J):. En la regla minimax, si J es un nodo Max, entonces su valor V(J):

- Es igual al máximo de los valores de sus nodos sucesores

49.- Un espacio de estados es la representación del _____ que se va generando a través de la secuencia de acciones del agente.. Un espacio de estados es la representación del _____ que se va generando a través de la secuencia de acciones del agente.

- conocimiento

50.- ¿Cuál o cuáles de la siguientes características son de un agente deliberativo?: . ¿Cuál o cuáles de la siguientes características son de un agente deliberativo?:

- Elementos centralizados

- Razonamiento lógico

51.- Búsqueda en anchura. ¿Cuál de los siguientes nombres hace referencia a la búsqueda en anchura?

- Breadth First Search



653
811
910

52.- *Búsqueda en profundidad.* ¿Cuál de estas iniciales hace referencia a la búsqueda en profundidad?

- DFS

53.- *¿Que representación de grafos, por su más reducido tamaño, podría ser almacenada en memoria ?.* ¿Que representación de grafos, por su más reducido tamaño, podría ser almacenada en memoria ?

-La representación implícita

54.- *Un ejemplo de agente deliberativo sería....* Un ejemplo de agente deliberativo sería...

-Sistema GPS

55.- *En un sistema de navegación GPS, ¿se podría realizar un Backtracking para encontrar una posible ruta hacia el destino?.* En un sistema de navegación GPS, ¿se podría realizar un Backtracking para encontrar una posible ruta hacia el destino?

- Si, pero no nos asegura encontrar la mejor solución de nuestro problema.

56.- *Cuál de las siguientes opciones no es correcta con respecto al mundo de los bloques:.* Cuál de las siguientes opciones no es correcta con respecto al mundo de los bloques:

- En esta estructura, un arco representa un estado del sistema y un nodo una posible acción.

57.- *¿Qué representan los nodos cuando se usa la estructura de grafo dirigido para representar un problema en Inteligencia Artificial? ¿Y los arcos? .* ¿Qué representan los nodos cuando se usa la estructura de grafo dirigido para representar un problema en Inteligencia Artificial? ¿Y los arcos?

- Nodos: un estado del sistema ; Arcos: una posible acción

58.- *En el problema del mono y los plátano, ¿que tipo de agente sería mas eficaz?.* En el problema del mono y los plátano, ¿que tipo de agente sería mas eficaz?

- Deliberativo

59.- *Un agente _____ tiene la iniciativa y es capaz de aprovechar oportunidades. .* Un agente _____ tiene la iniciativa y es capaz de aprovechar oportunidades.

- Deliberativo

60.- *Agente Deliberativo.* Los agentes deliberativos como norma general consumen menos memoria que los agentes reactivos

-Falso

61.- *El algoritmo minimax es* . El algoritmo minimax es

- un método de decisión para minimizar la pérdida máxima esperada en juegos con adversario y con información perfecta

62.- *En la poda ALFA-BETA, beta es... .* En la poda ALFA-BETA, beta es...

- el menor valor en el camino a la raíz desde el nodo, entre los nodos MIN

63.- *Definición de juego.* ¿Qué es un juego?

- Es cualquier situación de decisión, caracterizada por poseer una interdependencia estratégica, gobernada por un conjunto de reglas y con un resultado bien definido

64.- *¿Cuáles de los siguientes problemas requieren para su resolución de una heurística? .* ¿Cuáles de los siguientes problemas requieren para su resolución de una heurística?

- Una partida de ajedrez

65.- *Un Grafo _____ es aquel que representa la totalidad del grafo de búsqueda del problema y puede utilizarse para buscar un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original*

hasta el estado objetivo. Un Grafo _____ es aquel que representa la totalidad del grafo de búsqueda del problema y puede utilizarse para buscar un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo.

- Explícito

66.- *El algoritmo de enfriamiento simulado es una variante de los métodos de escalada que se caracteriza por poder seleccionar en algunos casos estados peores que el actual.* El algoritmo de enfriamiento simulado es una variante de los métodos de escalada que se caracteriza por poder seleccionar en algunos casos estados peores que el actual.

- Verdadero

67.- *Una función de evaluación de una posición o estado en un juego.* Una función de evaluación de una posición o estado en un juego

- devuelve una estimación de la utilidad esperada de una posición dada

68.- *En el caso de existir una correspondencia de los árboles de juego con los grafos Y/O:* En el caso de existir una correspondencia de los árboles de juego con los grafos Y/O:

- Los nodos O son mis movimientos y los nodos Y los de mi adversario (100.0 %)

- Los nodos O serán los nodos del jugador Max y los nodos Y los nodos del jugador Min (100.0 %)

69.- *Las heurísticas son criterios, métodos o principios para decidir cuál de entre varias acciones promete ser la mejor para alcanzar una meta.* Las heurísticas son criterios, métodos o principios para decidir cuál de entre varias acciones promete ser la mejor para alcanzar una meta.

-Verdadero

70.- *El Algoritmo A* puede considerarse una extensión del algoritmo de Dijkstra.* El Algoritmo A* puede considerarse una extensión del algoritmo de Dijkstra

-Verdadero

71.- *La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) permite obtener la solución óptima al problema si utilizamos un método de escalada.* La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) permite obtener la solución óptima al problema si utilizamos un método de escalada

-Falso

72.- *¿Cuáles de los siguientes algoritmos hacen uso de decisiones estocásticas?* ¿Cuáles de los siguientes algoritmos hacen uso de decisiones estocásticas?

- Enfriamiento Simulado (50.0 %)

- Algoritmo de escalada de primera opción (50.0 %)

73.- *El programa de enfriamiento consiste de.* El programa de enfriamiento consiste de

- la temperatura inicial y el cambio de la misma

74.- *¿Qué representa la adecuación con el entorno en un algoritmo genético?* ¿Qué representa la adecuación con el entorno en un algoritmo genético?

- el valor de la función heurística

75.- *La Búsqueda primero el mejor o por el mejor nodo hace uso de una estrategia de control.* La Búsqueda primero el mejor o por el mejor nodo hace uso de una estrategia de control

- Exploración en grafos

76.- *En el algoritmo A* la función h se interpreta como.* En el algoritmo A* la función h se interpreta como

-la estimación del coste del mejor camino entre el nodo actual y un nodo objetivo

77.- *El algoritmo A* siempre termina y no entra en ciclos* . El algoritmo A* siempre termina y no entra en ciclos

- tan solo cuando el coste es positivo en cada arco

78.- *¿Cual es la utilidad de la mutación en un algoritmo genético?* . ¿Cual es la utilidad de la mutación en un algoritmo genético?

- Para disminuir la probabilidad de quedar atrapado en un óptimo local.

79.- *En un juego con componente aleatoria, si realizamos un cambio de escala en los valores mediante una función real creciente(escala lineal, escala logarítmicas, etc..) , ¿la variante del minimax para este tipo de juegos elegirá la misma jugada?* . En un juego con componente aleatoria, si realizamos un cambio de escala en los valores mediante una función real creciente(escala lineal, escala logarítmicas, etc..) , ¿la variante del minimax para este tipo de juegos elegirá la misma jugada?

- No siempre, pero si el cambio de escala consiste en multiplicar por un número positivo si, (50.0 %)

- No siempre, pues puede cambiar el orden de la esperanza matemática de las opciones de una jugada aunque se conserve el orden de los valores (50.0 %)

80.- *La cota alfa es* . La cota alfa es

-una cota inferior

81.- *El procedimiento Minimax y el procedimiento de poda alfa beta obtienen exactamente el mismo valor minimax del nodo de inicio y la misma jugada minimax* . El procedimiento Minimax y el procedimiento de poda alfa beta obtienen exactamente el mismo valor minimax del nodo de inicio y la misma jugada minimax

-Verdadero

82.- *Cuando un juego no es de información perfecta* . Cuando un juego no es de información perfecta

-es necesario adaptar los algoritmos para que representen la incertidumbre y/o la falta de información

83.- *Búsqueda en profundidad II. ¿La búsqueda en profundidad recorre todos los nodos de un grafo de manera ordenada?*

- Solo si el grafo es finito y no se pone límite a la profundidad de exploración

84.- *¿Cual de estas técnicas crees mas adecuada para un sistema de planificación de ruta?.* ¿Cual de estas técnicas crees mas adecuada para un sistema de planificación de ruta?:

- Búsqueda con costo

85.- *La técnica bracktraking es un método de búsqueda de soluciones:* . La técnica bracktraking es un método de búsqueda de soluciones:

- Exhaustiva sobre grafos dirigidos acíclicos

86.- *Se pueden utilizar grafos explícitos:* . Se pueden utilizar grafos explícitos:

- En algunos problemas reales con un número reducido de estados.

87.- *Para asegurarse el encontrar una solución al problema, ¿Qué sería mejor utilizar una estrategia de búsqueda en anchura o búsqueda en profundidad?* . Para asegurarse el encontrar una solución al problema, ¿Qué sería mejor utilizar una estrategia de búsqueda en anchura o búsqueda en profundidad?

- Búsqueda en anchura

88.- *A aquellos grafos que, por su reducido tamaño, representan la totalidad del problema y puede buscarse un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo, se les denomina:* . A aquellos grafos que, por su reducido tamaño, representan la totalidad del



Gana dinerito extra.

Recomienda a tus negocios favoritos que se anuncien en Wuolah y llévate 50€.

Te daremos un código promocional para que puedan anunciarse desde 99€.

- 1 Ve a tu negocio favorito
- 2 Dales tu código de promo
- 3 Diles que nos llamen o nos escriban.



problema y puede buscarse un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo, se les denomina:

- Grafos explícitos.

89.- *En la fase de búsqueda de la solución, ¿Puede ocurrir que aunque se use un grafo implícito, se desborde la memoria?* En la fase de búsqueda de la solución, ¿Puede ocurrir que aunque se use un grafo implícito, se desborde la memoria?

- Si, puede ocurrir.

90.- *Respecto al problema del viajante de comercio.* . Respecto al problema del viajante de comercio.

- Aplicar una heurística optimizaría la búsqueda de una solución

91.- *El procedimiento de búsqueda en anchura actúa de manera uniforme por niveles a partir del nodo inicial y* . El procedimiento de búsqueda en anchura actúa de manera uniforme por niveles a partir del nodo inicial y

- se suelen guardar los nodos sucesores en la cola de nodos a explorar.

92.- *Un hijo de un nodo min se puede podar cuando* . Un hijo de un nodo min se puede podar cuando

- alfa es mayor o igual que beta

93.- *¿Cuál de los siguientes algoritmos tiene un mayor requerimiento de memoria?* . ¿Cuál de los siguientes algoritmos tiene un mayor requerimiento de memoria?

- Búsqueda en anchura.

94.- *El principal problema del algoritmo A* es la memoria.* . El principal problema del algoritmo A* es la memoria.

-Verdadero

95.- *¿ Puede tener memoria un agente reactivo?* . ¿ Puede tener memoria un agente reactivo?

-Verdadero

96.- *Grafos Y/O.* Supóngase un grafo Y/O, con dos niveles: en el nivel superior se encuentra tan solo el nodo A; en el nivel inferior se encuentran los nodos B y C; A es el padre de B y C; entre las aristas que unen (A,B) y (A,C) hay un arco que indica que el arco es de tipo Y. Elegir una:

- Para completar el objetivo A, es necesario terminar antes los objetivos B y C.

97.- *En la búsqueda de anchura es necesario ir analizando desde el estado inicial todos los sucesores de cada nodo antes de pasar al nivel siguiente en el árbol de búsqueda.* . En la búsqueda de anchura es necesario ir analizando desde el estado inicial todos los sucesores de cada nodo antes de pasar al nivel siguiente en el árbol de búsqueda.

- Verdadero

98.- *¿Que búsqueda consume más memoria?* . ¿Que búsqueda consume más memoria?

- Búsqueda en anchura

99.- *¿El uso de una función heurística garantiza que un método de búsqueda consiga la solución óptima?* . ¿El uso de una función heurística garantiza que un método de búsqueda consiga la solución óptima?

- Depende del algoritmo y de la heurística

100.- *¿Qué estrategia de control utiliza un método de escalada?* . ¿Qué estrategia de control utiliza un método de escalada?

- Irrevocable



653
811
910

101.- *El algoritmo de escalada estocástico selecciona el siguiente estado* . El algoritmo de escalada estocástico selecciona el siguiente estado

- aleatoriamente entre todos los descendientes que mejoran al actual y con una probabilidad para cada descendiente proporcional al valor de la heurística en el mismo

102.- *¿Qué hace diferente a los algoritmos genéticos de los otros métodos de escalada?* . ¿Qué hace diferente a los algoritmos genéticos de los otros métodos de escalada?

- el uso de conjuntos de estados y operaciones sobre conjuntos de estados

103.- *Cuando se resuelve un problema con un algoritmo genético tanto la codificación del problema como los operadores se deben adaptar al modelo definido por el algoritmo genético* . Cuando se resuelve un problema con un algoritmo genético tanto la codificación del problema como los operadores se deben adaptar al modelo definido por el algoritmo genético

-Verdadero

104.- *En el algoritmo A* la función h es un valor que no cambia a lo largo del algoritmo* . En el algoritmo A* la función h es un valor que no cambia a lo largo del algoritmo

-Verdadero

105.- *El algoritmo A* es un caso particular del algoritmo de Dijkstra* . El algoritmo A* es un caso particular del algoritmo de Dijkstra

-Falso

106.- *El algoritmo de Dijkstra se obtiene cuando en el algoritmo A* se toma* . El algoritmo de Dijkstra se obtiene cuando en el algoritmo A* se toma

- h es igual a cero

107.- *La arquitectura de percepción/planificación/actuación permite que un agente pueda resolver problemas en un entorno dinámico* . La arquitectura de percepción/planificación/actuación permite que un agente pueda resolver problemas en un entorno dinámico

-Verdadero

108.- *Los métodos de escalada tienen como objetivo pasar irrevocablemente al nodo sucesor* . Los métodos de escalada tienen como objetivo pasar irrevocablemente al nodo sucesor

- que mejore al nodo actual.

109.- *Relacione:*. Relacione:

- A. genéticos -> Son métodos para la resolución de problemas de búsqueda y optimización
- A* -> Se emplea para resolver problemas como el camino más corto.
- R. neuronales -> Son modelos de aprendizaje y aproximación.

110.- *¿Cuál de los siguientes métodos de búsqueda es un caso de Mejor-Primero?* . ¿Cuál de los siguientes métodos de búsqueda es un caso de Mejor-Primero?

- A*

111.- *El algoritmo minimax se puede emplear en:*. El algoritmo minimax se puede emplear en:

- juegos de suma nula con 2 jugadores e información perfecta

112.- *El algoritmo minimax depende del orden en que se exploren las jugadas* . El algoritmo minimax depende del orden en que se exploren las jugadas

-Falso

113.- *La implementación de la búsqueda parcial en el juego debe hacerse con* . La implementación de la búsqueda parcial en el juego debe hacerse con

- Una estrategia retroactiva

114.- *El procedimiento Minimax y el procedimiento de poda alfa beta obtienen exactamente el mismo valor minimax para todos los nodos del árbol* . El procedimiento Minimax y el procedimiento de poda alfa beta obtienen exactamente el mismo valor minimax para todos los nodos del árbol

-Falso

115.- *El caso promedio la poda alfa beta permite profundizar* . El caso promedio la poda alfa beta permite profundizar

- un 33% más que un procedimiento Minimax con el mismo esfuerzo

116.- *Funcionaría correctamente un algoritmo Minimax para el juego del tres en raya que utilizara la siguiente función heurística $f(T)$ = (número de filas, columna o diagonales aún libres para el jugador MAX)* . Funcionaría correctamente un algoritmo Minimax para el juego del tres en raya que utilizara la siguiente función heurística $f(T)$ = (número de filas, columna o diagonales aún libres para el jugador MAX)

-Falso

117.- *Para resolver el problema de espacio en el árbol del minimax se podría (señalar la respuesta INCORRECTA):* . Para resolver el problema de espacio en el árbol del minimax se podría (señalar la respuesta INCORRECTA):

- Aplicar una búsqueda en profundidad para llegar antes al movimiento final

118.- *En el algoritmo minimax, un juego se plantea como un problema de* . En el algoritmo minimax, un juego se plantea como un problema de

- Maximización del beneficio del jugador propio

119.- *La calidad de la respuesta dada por un algoritmo Minimax depende de la profundidad con la que se haga la exploración y la calidad de la heurística* . La calidad de la respuesta dada por un algoritmo Minimax depende de la profundidad con la que se haga la exploración y la calidad de la heurística

- V

120.- *Los algoritmos informados, frente a los desinformados o por fuerza bruta, son aquellos que poseen una información extra sobre la estructura a objeto de estudio, la cual explotan para alcanzar más rápidamente su objetivo final, con un camino de costo mínimo desde el punto inicial al final.* Los algoritmos informados, frente a los desinformados o por fuerza bruta, son aquellos que poseen una información extra sobre la estructura a objeto de estudio, la cual explotan para alcanzar más rápidamente su objetivo final, con un camino de costo mínimo desde el punto inicial al final.

-Verdadero.

121.- *En el algoritmo de enfriamiento simulado, ¿a qué equivale un cambio de estado en el sistema?* En el algoritmo de enfriamiento simulado, ¿a qué equivale un cambio de estado en el sistema?

- Explorar el entorno de una solución y pasar a una solución vecina.

122.- *Cual de entre los siguientes algoritmos de escalada reduce la posibilidad de caer en óptimos locales.* . Cual de entre los siguientes algoritmos de escalada reduce la posibilidad de caer en óptimos locales.

- enfriamiento simulado

123.- *Una ventaja de los métodos de escalada es que son siempre fáciles de implementar* . Una ventaja de los métodos de escalada es que son siempre fáciles de implementar

-Verdadero

124.- *En el algoritmo de enfriamiento simulado la energía representa* . En el algoritmo de enfriamiento simulado la energía representa

- la función heurística

125.- *Los problemas fundamentales de un método de escalada son* . Los problemas fundamentales de un método de escalada son

- Máximos locales (50.0 %)
- Mesetas (50.0 %)

126.- *La principal diferencia entre el algoritmo de escalada simple y el algoritmo de escalada por la máxima pendiente es* . La principal diferencia entre el algoritmo de escalada simple y el algoritmo de escalada por la máxima pendiente es

- los estados que se tienen en cuenta para la generación del siguiente estado.

127.- *Aquel que representa la totalidad del espacio de estados del problema y puede utilizarse para buscar un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo es un grafo....* Aquel que representa la totalidad del espacio de estados del problema y puede utilizarse para buscar un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo es un grafo...

- Explícito

128.- *¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de los algoritmos de búsqueda no informada son ciertas si el coste de los operadores puede ser cualquier número entero positivo?* . ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de los algoritmos de búsqueda no informada son ciertas si el coste de los operadores puede ser cualquier número entero positivo?

- Si existe una solución, la búsqueda en anchura la encuentra. (50.0 %)
- Si la variante con costo de la búsqueda en anchura encuentra una solución, ésta debe ser óptima. (50.0 %)

129.- *¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de los algoritmos de búsqueda no informada son ciertas?* . ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de los algoritmos de búsqueda no informada son ciertas?

- La búsqueda en anchura garantiza obtener la solución óptima siempre y cuando el coste de los operadores sea constante.

130.- *Poda alfa-beta.* ¿En qué consiste la poda alfa-beta?

- Es una técnica de búsqueda que reduce el número de nodos evaluados en un árbol de juego por el algoritmo Minimax

131.- *El juego de Robocup emplea dos modelos básicos para modelar la situación: entorno cooperativo y entorno competitivo, ¿qué agentes forman estos entornos?* . El juego de Robocup emplea dos modelos básicos para modelar la situación: entorno cooperativo y entorno competitivo, ¿qué agentes forman estos entornos?

- Cooperativo: los miembros de un mismo equipo ; Competitivo: los equipos adversarios

132.- *Cuando se dice que un agente es capaz de razonar sobre un modelo del mundo para decidir que hacer para lograr un objetivo, estamos hablando de un agente* Cuando se dice que un agente es capaz de razonar sobre un modelo del mundo para decidir que hacer para lograr un objetivo, estamos hablando de un agente

- Deliberativo

133.- *La búsqueda retroactiva o backtracking pertenece a* . La búsqueda retroactiva o backtracking pertenece a

- Búsqueda en profundidad

134.- *¿Con qué método de búsqueda se obtienen siempre la solución con un número menor de pasos?* . ¿Con qué método de búsqueda se obtienen siempre la solución con un número menor de pasos?

- Búsqueda en anchura (100.0 %)
- Descenso iterativo (100.0 %)

135.- *¿Cuál es el principal problema a tener en cuenta al realizar el diseño de un agente deliberativo?* . ¿Cuál es el principal problema a tener en cuenta al realizar el diseño de un agente deliberativo?



Gana dinerito extra.

Recomienda a tus negocios favoritos que se anuncien en Wuolah y llévate 50€.

Te daremos un código promocional para que puedan anunciarse desde 99€.

- 1 Ve a tu negocio favorito
- 2 Dales tu código de promo
- 3 Diles que nos llamen o nos escriban.



- La complejidad de la búsqueda del estado o estados objetivo

136.- *La cota alfa se calcula .* La cota alfa se calcula

- máximo de los nodos MAX entre el nodo y la raíz

137.- *La cota beta es .* La cota beta es

- una cota superior

138.- *La cota alfa sirve .* La cota alfa sirve

- para podar nodos MIN

139.- *La efectividad de la poda alfa-beta del algoritmo minimax depende del orden en que se exploren los nodos .* La efectividad de la poda alfa-beta del algoritmo minimax depende del orden en que se exploren los nodos

-Verdadero

140.- *¿Que diferencia los juegos de suma nula con tres o mas jugadores de los juegos de suma nula con exactamente dos jugadores?.* ¿Que diferencia los juegos de suma nula con tres o mas jugadores de los juegos de suma nula con exactamente dos jugadores?

- En los juegos de suma nula con tres o más jugadores pueden aparecer alianzas entre jugadores

141.- *La calidad de la respuesta del algoritmo MINIMAX depende exclusivamente de la profundidad que se emplee para explorar el arbol. .* La calidad de la respuesta del algoritmo MINIMAX depende exclusivamente de la profundidad que se emplee para explorar el arbol.

- F

142.- *Elige de las siguientes respuestas aquellas que son verdaderas.* Elige de las siguientes respuestas aquellas que son verdaderas

- Para el juego del Ajedrez se utiliza heurística. (33.0 %)

- En algoritmos de enfriamiento simulado, un modo de evitar que la búsqueda local finalice en óptimos locales, es permitir que algunos movimientos sean hacia soluciones peores. (33.0 %)

- En el algoritmo A*, $h(n)$ expresa la distancia estimada desde el nodo n hasta el nodo objetivo O .

143.- *En el algoritmo A* el enlace al mejor padre determina una estructura de .* En el algoritmo A* el enlace al mejor padre determina una estructura de

- árbol representando los mejores caminos desde cualquier nodo a la raíz

144.- *Un inconveniente de los métodos de escalada es que no es fácil resolver problemas que requieren encontrar un camino (secuencia de acciones) con ellos .* Un inconveniente de los métodos de escalada es que no es fácil resolver problemas que requieren encontrar un camino (secuencia de acciones) con ellos

-Verdadero

145.- *La búsqueda en profundidad consiste en ir analizando desde el estado inicial el sucesor del nodo actual de menor nivel generado hasta el momento. .* La búsqueda en profundidad consiste en ir analizando desde el estado inicial el sucesor del nodo actual de menor nivel generado hasta el momento.

- Falso

146.- *¿Cual de las siguientes afirmaciones sobre grafos Y/O es correcta? .* ¿Cual de las siguientes afirmaciones sobre grafos Y/O es correcta?

- Para terminar un nodo Y hay que terminar primero todos sus hijos

147.- *En un grafo Y/O si tenemos un nodo O, debemos... .* En un grafo Y/O si tenemos un nodo O, debemos...

- Resolver un hijo para ver si devuelve la solución, en caso contrario resolver otro hijo y comprobar.



653
811
910

148.- *Realizando la poda ALFA-BETA en el mejor caso.* . Realizando la poda ALFA-BETA en el mejor caso.

- se pueden explorar hasta 2 veces más en profundidad, en la misma cantidad de tiempo

149.- *Resolver por vía de la fuerza bruta el problema del viajante de comercio sería una buena forma para todos los casos.* Resolver por vía de la fuerza bruta el problema del viajante de comercio sería una buena forma para todos los casos.

- Falso, si el tamaño del problema es muy grande consumiría demasiado tiempo

150.- *Búsqueda.* ¿Cual de las siguientes opciones es una estrategia de control de búsqueda?

- Retroactiva

151.- *Un robot programado para jugar a las damas, normalmente hace uso de un:* . Un robot programado para jugar a las damas, normalmente hace uso de un:

- Agente deliberativo

152.- *Según su funcionamiento, ¿qué estructura de datos sería más apropiada para implementar la búsqueda en profundidad?* . Según su funcionamiento, ¿qué estructura de datos sería más apropiada para implementar la búsqueda en profundidad?

- Una pila

153.- *¿Qué tipo de estrategia sigue la búsqueda en anchura?* . ¿Qué tipo de estrategia sigue la búsqueda en anchura?

- La búsqueda en anchura es una estrategia en la que se expande primero el nodo raíz, a continuación se expanden todos los sucesores del nodo raíz, después sus sucesores

154.- *Minimax.* En teoría de juegos, Minimax es...

- ...un método de decisión para minimizar la pérdida máxima esperada en juegos con adversario y con información perfecta

155.- *El valor $V(J)$ de un nodo J de la frontera de búsqueda es _____ al de su evaluación estática..* El valor $V(J)$ de un nodo J de la frontera de búsqueda es _____ al de su evaluación estática.

- igual

156.- *Usos Y/O.* ¿En cuales de estos problemas usarías grafos Y/O?

- Reconocimiento de frases de lengua inglesa (100.0 %)

- Resolución de integrales (100.0 %)

157.- *Relacione los siguientes conceptos.* . Relacione los siguientes conceptos.

- Búsqueda en anchura -> Recorre todos los sucesores de cada nodo antes de bajar de nivel

- Búsqueda con Costo -> Expande el nodo cuyo camino es más barato

- Búsqueda en profundidad -> Expande todos los nodos que va localizando, de forma recurrente, en un camino concreto.

158.- *Enlaza cada variante del método de escalada con su definición:* . Enlaza cada variante del método de escalada con su definición:

- Escalada de primera opción -> Se generan aleatoriamente sucesores, escogiéndolo el primero con mejor valoración que el estado actual

- Escalada con reinicio aleatorio -> si no te sale a la primera, inténtalo otra vez

- Escalada estocástica -> Escoge aleatoriamente entre los sucesores con mejor valoración que el estado actual.

159.- *En el algoritmo MINIMAX se parte de la hipótesis de que los dos jugadores juegan de manera perfecta.¿ Que ocurre si uno de ellos falla y no actúa según lo previsto?.* En el algoritmo MINIMAX se parte de la hipótesis de que los dos jugadores juegan de manera perfecta.¿ Que ocurre si uno de ellos falla y no actúa según lo previsto?

- El contrincante se beneficia

160.- *En el algoritmo minimax podemos cambiar el jugador MAX por el jugador MIN sin mas que:.* En el algoritmo minimax podemos cambiar el jugador MAX por el jugador MIN sin mas que:

- Cambiar el orden de la exploración y el signo de la función heurística

161.- *Si un juego utiliza una notación min-max, la función de evaluación estática .* Si un juego utiliza una notación min-max, la función de evaluación estática

- Debe contemplar el beneficio para el jugador MAX y el beneficio para el jugador MIN

162.- *¿Es cierto que todo juego bipersonal con información perfecta tiene una solución? . ¿Es cierto que todo juego bipersonal con información perfecta tiene una solución?*

-Verdadero.

163.- *La cota beta sirve .* La cota beta sirve

- para podar nodos MAX

164.- *La cota beta se calcula .* La cota beta se calcula

- mínimo de los nodos MIN entre el nodo y la raíz

165.- *De entre la búsqueda en anchura y en profundidad, ¿cuál de los dos usa menos memoria? .* De entre la búsqueda en anchura y en profundidad, ¿cuál de los dos usa menos memoria?

- La búsqueda en profundidad

166.- *La búsqueda en profundidad retroactiva es una estrategia de la búsqueda .* La búsqueda en profundidad retroactiva es una estrategia de la búsqueda

- tentativa

167.- *De los siguientes algoritmos ¿cuál tiene más posibilidades de caer en un máximo o en un mínimo local? .* De los siguientes algoritmos ¿cuál tiene más posibilidades de caer en un máximo o en un mínimo local?

- Escalada máxima pendiente

168.- *En el algoritmo de enfriamiento simulado la temperatura representa .* En el algoritmo de enfriamiento simulado la temperatura representa

- un parámetro artificial que permite controlar la conducta del algoritmo a lo largo del tiempo

169.- *En el algoritmo A* ABIERTOS representa .* En el algoritmo A* ABIERTOS representa

- el conjunto de nodos generados y no explorados

170.- *En el algoritmo A* cuando un sucesor corresponde con un nodo que ya estaba en CERRADOS .* En el algoritmo A* cuando un sucesor corresponde con un nodo que ya estaba en CERRADOS

- el nodo se revisa para determinar cual es su mejor padre, y en el caso de que haya cambio se propaga dicho cambio a los sucesores.

171.- *Ordene los pasos del algoritmo de escalada por la máxima pendiente..* Ordene los pasos del algoritmo de escalada por la máxima pendiente.

- 1 -> Evaluar el estado inicial. Si también es el estado objetivo, devolverlo y terminar. En caso contrario, continuar con el estado inicial como estado actual.

- 2 -> Partir de la solución actual. Expandirla.

- 2.1 -> Buscamos de todos los "nodos pendientes" el de mejor calidad.

- 2.2 -> Si es "mejor" que la solución actual entonces se sustituye la solución actual por dicho nodo. Volvemos al paso 2

- 2.3 -> si no parar.

172.- En el algoritmo de búsqueda A^* , $g(n)$ expresa la distancia estimada desde el nodo n hasta el nodo objetivo y $h(n)$ indica la distancia del mejor camino hasta el momento desde el nodo inicial al n . En el algoritmo de búsqueda A^* , $g(n)$ expresa la distancia estimada desde el nodo n hasta el nodo objetivo y $h(n)$ indica la distancia del mejor camino hasta el momento desde el nodo inicial al n .

-Falso

173.- La complejidad de un juego se mide . La complejidad de un juego se mide

- Con el número de llamadas a la función de evaluación estática

174.- La incertidumbre producida por la tirada de un dado se mide . La incertidumbre producida por la tirada de un dado se mide

- con el caso promedio

175.- En un grafo implícito, se genera el grafo explícito _____ proceso de búsqueda del camino solución. . En un grafo implícito, se genera el grafo explícito _____ proceso de búsqueda del camino solución.

- durante el,

176.- ¿Para una partida de ajedrez, por ejemplo, cuál es el agente mas idóneo para realizarla? . ¿Para una partida de ajedrez, por ejemplo, cuál es el agente mas idóneo para realizarla?

- Deliberativo

177.- El uso de probabilidades en algunos métodos de escalada se justifica por . El uso de probabilidades en algunos métodos de escalada se justifica por

- incrementar la capacidad de exploración del algoritmo

178.- Los algoritmo genéticos son métodos de escalada basados en . Los algoritmo genéticos son métodos de escalada basados en

- la evolución natural

179.- Búsqueda jerárquica. La búsqueda jerárquica hace uso de

- la descripción jerárquica del conocimiento sobre el problema

180.- Si realizamos un cambio de escala en los valores, por ejemplo multiplicar el valor por 10, ¿el algoritmo minimax elige la misma jugada? . Si realizamos un cambio de escala en los valores, por ejemplo multiplicar el valor por 10, ¿el algoritmo minimax elige la misma jugada?

- si, no depende de los cambios de escala siempre que se conserve el orden

181.- Todo juego bipersonal con información perfecta tiene solución . Todo juego bipersonal con información perfecta tiene solución

- La afirmación es cierta pero no podemos conseguir resolver de forma práctica juegos complejos

182.- Espacio de estados. ¿Como se resuelve la búsqueda en un espacio de estados?

- Proyectando el problema de las distintas opciones

183.- Espacio de estados III. ¿Cuál es el mejor método para buscar secuencias de acciones que nos lleven al objetivo final en problemas de gran complejidad?

- Un grafo implícito

184.- En un juego con componente aleatoria los valores de los estados se propaguen hacia arriba con . En un juego con componente aleatoria los valores de los estados se propaguen hacia arriba con



Gana dinerito extra.

Recomienda a tus negocios favoritos que se anuncien en Wuolah y llévate **50€**.

Te daremos un código promocional para que puedan anunciarse desde 99€.

- 1 Ve a tu negocio favorito • 2 Dales tu código de promo • 3 Diles que nos llamen o nos escriban.



- la esperanza matematica

185.- En el 8-puzzle ¿que tipo de grafo utilizarías?. En el 8-puzzle ¿que tipo de grafo utilizarías?

- Grafo implícito,

186.- Problema de la aspiradora con dos habitaciones. Podemos realizar el grafo explícito del micromundo de la aspiradora en el caso de que no haya incertidumbre sobre el conocimiento del estado ni sobre el efecto de las acciones

-Verdadero

187.- ¿Cuál de los siguientes algoritmos encuentra el óptimo con una heurística admisible?: . ¿Cuál de los siguientes algoritmos encuentra el óptimo con una heurística admisible?:
- A*

188.- La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) permite obtener la solución óptima al problema si utilizamos el algoritmo A* . La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) permite obtener la solución óptima al problema si utilizamos el algoritmo A*
-Verdadero

189.- En el algoritmo A* la función g es un valor que no cambia a lo largo del algoritmo . En el algoritmo A* la función g es un valor que no cambia a lo largo del algoritmo
-Falso.

190.- Los métodos heurísticos en general no garantizan la solución óptima, pero producen resultados satisfactorios en la resolución de problemas.. Los métodos heurísticos en general no garantizan la solución óptima, pero producen resultados satisfactorios en la resolución de problemas.

-Verdadero

191.-



653
811
910

WUOLAH

WUOLAH