

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



La respuesta es Correcta!

- ☐ un método de decisión para minimizar la pérdida máxima esperada en juegos con adversario y con información imperfecta
- ☐ es un método de búsqueda que reduce el número de nodos evaluados en un árbol de juego

Puntuación: 1.0

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



La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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

- ☒ la esperanza matematica



La respuesta es Correcta!

- ☐ alfa o beta segun corresponda
- ☐ la funcion heuristica

Puntuación: 1.0

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

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso



La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

No siempre es necesario usar una funcion heuristica para evaluar los estados de un arbol de juego . No siempre es necesario usar una funcion heuristica para evaluar los estados de un arbol de juego

☒ Verdadero

☐ Falso

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Un hijo de un nodo min se puede podar cuando . Un hijo de un nodo min se puede podar cuando

☐ alfa es menor o igual que beta

☒ alfa es mayor o igual que beta

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

El algoritmo minimax . El algoritmo minimax

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

 La respuesta es Correcta!

☐ evalúa los estados de la frontera de búsqueda con una funcion heurística

☐ da a cada nodo siempre el valor del máximo de sus hijos y cambia el signo de los valores de los nodos max

☐ suele ser empleado para estrategias óptimas en juegos de suma cero

Puntuación: 1.0

Un árbol del juego es . Un árbol del juego es

☐ una representación explícita de la forma de ganar un juego

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

 La respuesta es Correcta!

☐ de donde salen los juegos

Puntuación: 1.0

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

- ☐ el valor de la mejor opción hasta el momento
- ☐ el mayor valor en el camino a la raíz desde el nodo, entre los nodos MAX
- ☒ el menor valor en el camino a la raíz desde el nodo, entre los nodos MIN

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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 [si se elige la ordenación óptima](#)

 La respuesta es Correcta!

- ☐ se pueden explorar 5 veces más en profundidad, en la misma cantidad de tiempo
- ☐ se pueden explorar 10 veces más en profundidad, en la misma cantidad de tiempo

Puntuación: 1.0

Definición de juego. ¿Qué es un juego?

- ☐ Es un sistema que le permite reconocer al agente las características del mundo que le rodea
- ☒ Es cualquier situación de decisión, caracterizada por poseer una interdependencia estratégica, gobernada por un conjunto de reglas y con un resultado bien definido [Respuesta correcta](#)

 La respuesta es Correcta!

- ☐ Es un conjunto de decisiones que permiten que un agente encuentre una solución a un determinado problema
- ☐ Ninguna de las deficiones anteriores

Puntuación: 1.0

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

- ☐ Es una ecuación para resolver ecuaciones diferenciales
- ☐ Es una memoria utilizada para que un agente reconozca el mapa de una habitación
- ☒ Es una técnica de búsqueda que reduce el número de nodos evaluados en un árbol de juego [Respuesta incorrecta](#)

 La respuesta es Incorrecta!

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

La respuesta correcta es:

- Es una técnica de búsqueda que reduce el número de nodos evaluados en un árbol de juego por el algoritmo Minimax (100.0 %)

Puntuación: -1.0

Minimax. En teoría de juegos, Minimax es...

- ☐ ...un método para encontrar la salida a un laberinto
- ☐ ...un algoritmo para resolver una partida de ajedrez
- ☒ ...un método de decisión para minimizar la pérdida máxima esperada en juegos con adversario y con información perfecta

Respuesta correcta



La respuesta es Correcta!

- ☐ ...un tipo de agente deliberativo

Puntuación: 1.0

¿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).



La respuesta es Correcta!

- ☐ No, solo puede ser cooperativo o competitivo.

Puntuación: 1.0

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

- ☐ Ninguno, esa notación no existe.
- ☐ 1
- ☒ 2



La respuesta es Correcta!

- ☐ Todos los que sean necesarios

Puntuación: 1.0

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


- ☐ Si, son dos técnicas que van unidas.
- ☒ No, la poda alfa beta es una mejora para disminuir el esfuerzo computacional del algoritmo minimax.

 La respuesta es Correcta!


Puntuación: 1.0

¿Cuál o cuales de los siguientes juegos son bipersonales con información perfecta?: . ¿Cuál o cuales de los siguientes juegos son bipersonales con información perfecta?:

- ☒ Ajedrez

 La respuesta es Correcta!

- ☒ Damas

 La respuesta es Correcta!


- ☐ Poker

- ☐ Backgammon

Puntuación: 1.0

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

 La respuesta es Correcta!

- ☐ mayor

- ☐ menor

- ☐ diferente

Puntuación: 1.0

¿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

 La respuesta es Correcta!

- ☐ 8 Puzzle

- ☐ Mundo con tres bloques

Puntuación: 1.0

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

- ☐ determina un valor exacto de movimiento
- ☒ devuelve una estimación de la utilidad esperada de una posición dada

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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
- ☐ Los nodos Y son mis movimientos y los nodos O los de mi adversario
- ☐ No existe tal correspondencia
- ☒ Los nodos O serán los nodos del jugador Max y los nodos Y los nodos del jugador Min

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

El algoritmo minimax se puede emplear en:. El algoritmo minimax se puede emplear en:

- ☐ juegos cooperativos con $n(>2)$ jugadores
- ☐ juegos de suma nula con $n(>2)$ jugadores
- ☒ juegos de suma nula con 2 jugadores e información perfecta

 La respuesta es Correcta!

- ☐ juegos de suma no nula con 2 jugadores e información perfecta

Puntuación: 1.0

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



La respuesta es Correcta!

☐

F

Puntuación: 1.0

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



La respuesta es Correcta!

☐

F

Puntuación: 1.0

La calidad de la respuesta del algoritmo MINIMAX depende exclusivamente de la profundidad que se emplee para explorar el árbol. . La calidad de la respuesta del algoritmo MINIMAX depende exclusivamente de la profundidad que se emplee para explorar el árbol.

☐

V

☒

F



La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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?

☐

Ese fallo no afecta al contrincante

☒

El contrincante se beneficia



La respuesta es Correcta!


☐

El contrincante se perjudica

Puntuación: 1.0

¿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?

- ☐ No existe diferencia y todos pueden resolverse del mismo modo
- ☒ En los juegos de suma nula con tres o más jugadores pueden aparecer alianzas entre jugadores
-  La respuesta es Correcta!
- ☐ En los juegos de suma nula con tres o más jugadores estan prohibidas las alianzas entre jugadores

Puntuación: 1.0

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 sin alterar ningún otro elemento
- ☐ Modificar la función heurística sumando -1 a todos sus valores
- ☒ Cambiar el orden de la exploración y el signo de la función heurística

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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

 La respuesta es Correcta!

- ☐ Búsqueda aleatoria
- ☐ Minimización de la pérdida del contrario

Puntuación: 1.0

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

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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

☐ Falso

☒ La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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?

☐ no siempre, si el cambio de escala es menor que el mayor valor actual si

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


☒ La respuesta es Correcta!

☐ solo si el cambio de escala es menor que 1

Puntuación: 1.0


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,

 La respuesta es Parcialmente correcta!

☐ Si, no depende de los cambios de escala siempre que se conserve el orden de los valores

☒ 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

 La respuesta es Parcialmente correcta!

Puntuación: 1.0

¿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)?

☐ No, como mucho pueden ser iguales

☒ Si

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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

- ☐ Construye un árbol de movimientos y define una función de evaluación de cada uno de los nodos
- ☒ La función de evaluación resta en los movimientos propios y suma en los movimientos del contrario

 La respuesta es Correcta!

- ☐ Elige como jugada a realizar el primer movimiento que conduce al nodo final mejor valorado

Puntuación: 1.0

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

 La respuesta es Correcta!

- ☐ La decisión de un jugador también depende de cuánto tenga que ganar o perder en dicha decisión
- ☐ Colaborar puede resultar en muchas ocasiones mejor que competir para maximizar el beneficio conjunto

Puntuación: 1.0

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 la poda alfa-beta
- ☐ Generar un árbol parcial, con tan sólo los N siguientes movimientos en cada nodo (y N menor que el factor de ramificación)
- ☒ Aplicar una búsqueda en profundidad para llegar antes al movimiento final

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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 exclusivamente el beneficio del jugador MAX
- ☐ Debe contemplar exclusivamente el beneficio del jugador MIN
- ☒ Debe contemplar el beneficio para el jugador MAX y el beneficio para el jugador MIN

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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 búsqueda en anchura
- ☒ Una estrategia retroactiva

 La respuesta es Correcta!

- ☐ Cualquiera de las dos

Puntuación: 1.0

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

- ☐ Con el número de nodos que se procesan
- ☐ Con el número de llamadas a la función de evaluación estática

La respuesta correcta es:

- Con el número de llamadas a la función de evaluación estática (100.0 %)

Puntuación: 0.0

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

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿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

☐ Falso

☒ La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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

☐ La afirmación es falsa, el ajedrez no se puede resolver

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

☒ La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

La cota alfa sirve . La cota alfa sirve

☐ para podar nodos MAX

☒ para podar nodos MIN

☒ La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

La cota beta sirve . La cota beta sirve

☒ para podar nodos MAX

☒ La respuesta es Correcta!

☐ para podar nodos MIN

Puntuación: 1.0

La cota alfa es . La cota alfa es

☒ una cota inferior

☒ La respuesta es Correcta!

☐ una cota superior

Puntuación: 1.0

La cota beta es . La cota beta es

- ☐ una cota inferior
- ☒ una cota superior

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

La cota alfa se calcula . La cota alfa se calcula

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

 La respuesta es Correcta!

- ☐ máximo de los nodos MIN entre el nodo y la raíz
- ☐ mínimo de los nodos MIN entre el nodo y la raíz
- ☐ máximo de los nodos MAX del árbol del juego

Puntuación: 1.0

La cota beta se calcula . La cota beta se calcula

- ☐ máximo de los nodos MAX entre el nodo y la raíz
- ☐ máximo de los nodos MIN entre el nodo y la raíz
- ☒ mínimo de los nodos MIN entre el nodo y la raíz

 La respuesta es Correcta!

- ☐ máximo de los nodos MAX del árbol del juego

Puntuación: 1.0

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

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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

☐ Falso

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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

☐ Falso

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

El caso promedio la poda alfa beta permite profundizar . El caso promedio la poda alfa beta permite profundizar

☐ el triple que un procedimiento Minimax con el mismo esfuerzo

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

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Cuando un juego no es de información perfecta . Cuando un juego no es de información perfecta

☐ no se puede obtener la mejor jugada

☐ se utiliza la poda alfa beta y se puede obtener la mejor jugada

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

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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 más desfavorable

☐ con el caso más favorable

☒ con el caso promedio

 La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

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

 La respuesta es Correcta!

☐ Es igual al mínimo de los valores de sus nodos sucesores

☐ Es mayor que el resto de los valores de sus nodos sucesores

☐ Es menor que el resto de los valores de sus nodos sucesores

Puntuación: 1.0