

Algoritmos para Juegos con Información Incompleta y No Determinismo

Rubmary Rojas

Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela



Teoría de Juegos

Definición

- *Estudio de modelos matemáticos de conflicto y cooperación.*
- *Agentes que toman decisiones de forma racional e inteligente.*

Aplicaciones



Ciencias sociales



Economía



Matemática



Computación

Teoría de Juegos

Definición

- Estudio de **modelos matemáticos** de conflicto y cooperación .
- Agentes que toman decisiones de forma racional e inteligente .

Aplicaciones



Ciencias sociales



Economía



Matemática



Computación

Teoría de Juegos

Definición

- *Estudio de **modelos matemáticos de conflicto y cooperación.***
- *Agentes que toman decisiones de forma racional e inteligente .*

Aplicaciones



Ciencias sociales



Economía



Matemática



Computación

Teoría de Juegos

Definición

- Estudio de **modelos matemáticos de conflicto y cooperación**.
- Agentes que toman decisiones de forma **racional e inteligente**.

Aplicaciones



Ciencias sociales



Economía



Matemática



Computación

Teoría de Juegos

Definición

- *Estudio de **modelos matemáticos de conflicto y cooperación.***
- *Agentes que toman decisiones de forma **racional e inteligente.***

Aplicaciones



Ciencias sociales



Economía



Matemática



Computación

Teoría de Juegos

Definición

- *Estudio de **modelos matemáticos** de **conflicto** y **cooperación**.*
- *Agentes que toman decisiones de forma **racional** e **inteligente**.*

Aplicaciones



Ciencias sociales



Economía



Matemática



Computación

Teoría de Juegos

Definición

- *Estudio de **modelos matemáticos de conflicto y cooperación.***
- *Agentes que toman decisiones de forma **racional e inteligente.***

Aplicaciones



Ciencias sociales



Economía



Matemática



Computación

Teoría de Juegos

Definición

- *Estudio de **modelos matemáticos de conflicto y cooperación.***
- *Agentes que toman decisiones de forma **racional e inteligente.***

Aplicaciones



Ciencias sociales



Economía



Matemática



Computación

Teoría de Juegos

Definición

- *Estudio de **modelos matemáticos de conflicto y cooperación.***
- *Agentes que toman decisiones de forma **racional e inteligente.***

Aplicaciones



Ciencias sociales



Economía



Matemática



Computación

Juegos no deterministas con información incompleta

No determinismo

Incertidumbre probabilística:

- Lanzar dados
- Repartir cartas

Información incompleta

Información parcial sobre algunas de las acciones que fueron tomadas previamente.

Juegos no deterministas con información incompleta

No determinismo

Incertidumbre probabilística:

- Lanzar dados
- Repartir cartas



Información incompleta

Información parcial sobre algunas de las acciones que fueron tomadas previamente.

Juegos no deterministas con información incompleta

No determinismo

Incertidumbre probabilística:

- Lanzar dados
- Repartir cartas



Información incompleta

Información parcial sobre algunas de las acciones que fueron tomadas previamente.



Juegos no deterministas con información incompleta

No determinismo

Incertidumbre probabilística:

- Lanzar dados
- Repartir cartas



Información incompleta

Información parcial sobre algunas de las acciones que fueron tomadas previamente.



Interrogantes

Juegos no deterministas con información incompleta

No determinismo

Incertidumbre probabilística:

- Lanzar dados
- Repartir cartas



Información incompleta

Información parcial sobre algunas de las acciones que fueron tomadas previamente.



Interrogantes

- ¿Qué significa que un juego sea resuelto?

Juegos no deterministas con información incompleta

No determinismo

Incertidumbre probabilística:

- Lanzar dados
- Repartir cartas



Información incompleta

Información parcial sobre algunas de las acciones que fueron tomadas previamente.



Interrogantes

- ¿Qué significa que un juego sea resuelto?
- ¿Cuándo un jugador juega de forma óptima?

Objetivos

Objetivo General

Comprender los conceptos en el área de juegos de dos personas que involucran información incompleta y no determinismo, así como implementar los algoritmos para resolverlos, realizando experimentos sobre distintos juegos que son capturados por el modelo.

Objetivos

Objetivo General

Comprender los conceptos en el área de juegos de dos personas que involucran información incompleta y no determinismo, así como implementar los algoritmos para resolverlos, realizando experimentos sobre distintos juegos que son capturados por el modelo.

- Comprender los diferentes modelos de juegos.

Objetivos

Objetivo General

Comprender los conceptos en el área de juegos de dos personas que involucran información incompleta y no determinismo, así como implementar los algoritmos para resolverlos, realizando experimentos sobre distintos juegos que son capturados por el modelo.

- Comprender los diferentes modelos de juegos.
- Comprender diferentes conceptos de solución.

Objetivos

Objetivo General

Comprender los conceptos en el área de juegos de dos personas que involucran información incompleta y no determinismo, así como implementar los algoritmos para resolverlos, realizando experimentos sobre distintos juegos que son capturados por el modelo.

- Comprender los diferentes modelos de juegos.
- Comprender diferentes conceptos de solución.
- Comprender los resultados teóricos más relevantes.

Objetivos

Objetivo General

Comprender los conceptos en el área de juegos de dos personas que involucran información incompleta y no determinismo, así como implementar los algoritmos para resolverlos, realizando experimentos sobre distintos juegos que son capturados por el modelo.

- Comprender los diferentes modelos de juegos.
- Comprender diferentes conceptos de solución.
- Comprender los resultados teóricos más relevantes.
- Implementar los algoritmos de Regret Matching y Counterfactual Regret Minimization.

Objetivos

Objetivo General

Comprender los conceptos en el área de juegos de dos personas que involucran información incompleta y no determinismo, así como implementar los algoritmos para resolverlos, realizando experimentos sobre distintos juegos que son capturados por el modelo.

- Comprender los diferentes modelos de juegos.
- Comprender diferentes conceptos de solución.
- Comprender los resultados teóricos más relevantes.
- Implementar los algoritmos de Regret Matching y Counterfactual Regret Minimization.
- Implementar clases que permitan representar los juegos.

Objetivos

Objetivo General

Comprender los conceptos en el área de juegos de dos personas que involucran información incompleta y no determinismo, así como implementar los algoritmos para resolverlos, realizando experimentos sobre distintos juegos que son capturados por el modelo.

- Comprender los diferentes modelos de juegos.
- Comprender diferentes conceptos de solución.
- Comprender los resultados teóricos más relevantes.
- Implementar los algoritmos de Regret Matching y Counterfactual Regret Minimization.
- Implementar clases que permitan representar los juegos.
- Realizar experimentos sobre los juegos propuestos.

Objetivos

Objetivo General

Comprender los conceptos en el área de juegos de dos personas que involucran información incompleta y no determinismo, así como implementar los algoritmos para resolverlos, realizando experimentos sobre distintos juegos que son capturados por el modelo.

- Comprender los diferentes modelos de juegos.
- Comprender diferentes conceptos de solución.
- Comprender los resultados teóricos más relevantes.
- Implementar los algoritmos de Regret Matching y Counterfactual Regret Minimization.
- Implementar clases que permitan representar los juegos.
- Realizar experimentos sobre los juegos propuestos.
- Evaluar las estrategias obtenidas.