INGENIERÍA DE COMPORTAMIENTOS INTELIGENTES

2019

**Práctica 4: Razonamiento Basado en Casos.** Documento de Diseño

GRUPO: \_01\_\_

## estructura de los casos

Describir la estructura de los casos: atributos (incluyendo tipo) tanto de la descripción como de la solución. Indicar si también se guardará el resultado de aplicar el caso (impacto positivo o negativo) o algún tipo de información adicional.

*PACMAN:*

*Atributos a guardar por cada tipo de objetivo:*

*-Nodo de MsPacMan*

*-Nodo de los 4 fantasmas*

*-Último movimiento de MsPacMan*

*-Último movimiento de los 4 fantasmas*

*-Distancias de MsPacMan a los 4 fantasmas*

*-Estado de los 4 fantasmas (edible o no edible)*

*-Pills más cercanas*

*-Powerpill más cercana*

*-Evaluación*

*-Solución*

*GHOSTS:*

*Atributos a guardar:*

*-Nodo de MsPacMan*

*-Nodo de los 4 fantasmas*

*-Último movimiento de MsPacMan*

*-Último movimiento de los 4 fantasmas*

*-Distancias de MsPacMan a los 4 fantasmas*

*-Tiempo de edible de los 4 fantasmas*

*-Pills más cercanas*

*-Powerpill más cercana*

*-Evaluación*

*-Solución*

*PACMAN*

*Datos a tener en cuenta para la evaluación:*

*-Si se ha conseguido el objetivo o no.*

*-Puntos conseguidos durante la realización del objetivo.*

*-Si has muerto durante el objetivo.*

*-Evaluación del resultado*

*GHOSTS:*

*Datos a tener en cuenta para la evaluación:*

*-Puntuación de MsPacMan*

*-Si MsPacMan ha muerto*

*-Evaluación del resultado*

## Persistencia

Describir cómo se guardarán la base de casos en los ficheros de texto. Describir si se utilizará una única base de casos o algún tipo de indexación (que puede coincidir o no con la indexación en memoria). Indicar también si la base de casos será genérica o especializada para los distintos contrincantes.

Organización MsPacMan

1 archivo HUIR MSPACMAN

1 archivo PERSEGUIR MSPACMAN

1 archivo COMER PILLS MSPACMAN

Estructura de caso guardado:

\*

*NodoMsPacMan*

*NodoGhost1 NodoGhost2 NodoGhost3 NodoGhost4*

*UltimoMovMsPacMan*

*UltimoMovGhost1 UltimoMovGhost2 UltimoMovGhost3 UltimoMovGhost4*

*DistGhost1 DistGhost2 DistGhost3 DistGhost4*

*EstadoGhost1 EstadoGhost2 EstadoGhost3 EstadoGhost4*

*NodoPillCercana1 NodoPillCercana2 NodoPillCercana3 NodoPillCercana4*

*NodoPowerPillMasCercana*

*Evaluación*

*Solución*

\*

Organización Fantasmas

1 archivo PERSEGUIR FANTASMAS

1 archivo HUIR FANTASMAS

Estructura de caso guardado:

\*

*NodoMsPacMan*

*NodoGhost1 NodoGhost2 NodoGhost3 NodoGhost4*

*UltimoMovMsPacMan*

*UltimoMovGhost1 UltimoMovGhost2 UltimoMovGhost3 UltimoMovGhost4*

*TimeEdibleGhost1 TimeEdibleGhost2 TimeEdibleGhost3 TimeEdibleGhost4*

*NodoPillCercana1 NodoPillCercana2 NodoPillCercana3 NodoPillCercana4*

*NodoPowerPillMasCercana*

*Evaluación*

*Solución* (Movimiento de cada fantasma)

\*

## Organización en memoria

Describir si se utilizará una organización lineal en memoria o algún tipo de indexación o subdivisión de la base de casos.

*Vamos a utilizar una organización lineal por cada archivo, creando una lista distinta para cada archivo (objetivo).*

## recuperación

Describir el proceso de recuperación según la organización en memoria. Indicar si para la recuperación se compararán todos los atributos de la consulta con los casos o solo los más relevantes. Indicar si se utilizará pesos para comparar los atributos. Especificar las medidas de similitud, tanto local como global que se aplicará a cada atributo. Indicar el número de vecinos más cercanos a recuperar.

*Se comparará los atributos de cada caso mediante pesos dándole mayor prioridad a la posición de los fantasmas, sus distancias y sus últimos movimientos.*

*La solución se evaluará para ver si se puede llevar a cabo dependiendo de que la evaluación haya sido favorable.*

*La medida de similitud se realizará mediante pesos, evaluando la media aritmética de cada atributo/caso.*

*El número de vecinos a recuperar será 5, teniendo estos 5 un mínimo de parecido.*

## Adaptación

Indicar cómo se adaptará la solución o si se aplicará directamente. Especificar cómo se combinan las soluciones de los casos recuperados (votación, votación ponderada, …).

*Entre las distintas posibles soluciones, se realizará una votación ponderada.*

## flujo de ejecución

Es obligatorio que la carga de los casos desde persistencia a memoria se realice al inicio de la partida. También se recomienda que los nuevos casos se guarden al finalizar, aunque esto no es totalmente obligatorio (para permitirlo se publicará un nuevo motor de simulación).

Indicar cuándo se recurarán los casos (cambio de posición, nueva intersección, …) y cuando se incorporará un nuevo caso a la base de casos (después de ciertos ciclos de simulación, al acabar una acción, comprobar el resultado de una acción, …)

*Los casos se cargarán al inicio de la partida y se guardarán al finalizar.*

*Los casos se recuperarán cuando se llegue a una intersección y se le acabe de dar un nuevo objetivo y se guardará el nuevo caso al finalizar el objetivo.*

## implementación

Indicar si se realizará una implementación desde cero o utilizando el framework jCOLIBRI.

*Se utilizará JCOLIBRI.*