

INTELIGENCIA ARTIFICIAL
CURSO 2019-20

PRACTICA 2: Repertorio de preguntas para la autoevaluación de la práctica 2.

APELLIDOS Y NOMBRE	CASTRO MORENO, RAUL		
GRUPO TEORÍA	2ºB	GRUPO PRÁCTICAS	B2

Instrucciones iniciales

Poner en los recuadros la información que se solicita. En los casos en los que se solicita una captura de pantalla (ScreenShot) [apartado (a) del Anchura y apartado (c) del Costo Uniforme], extraer esa imagen de la ejecución concreta pedida, donde aparezca la línea de puntos que marca el camino. Además, en dicha captura debe aparecer al menos el nombre del alumno. Ejemplos de imágenes se pueden encontrar en [Imagen1](#) y en [Imagen2](#).

Indica el nivel máximo abordado (Nivel 1-Anchura, Nivel 1-Coste o Nivel 2):

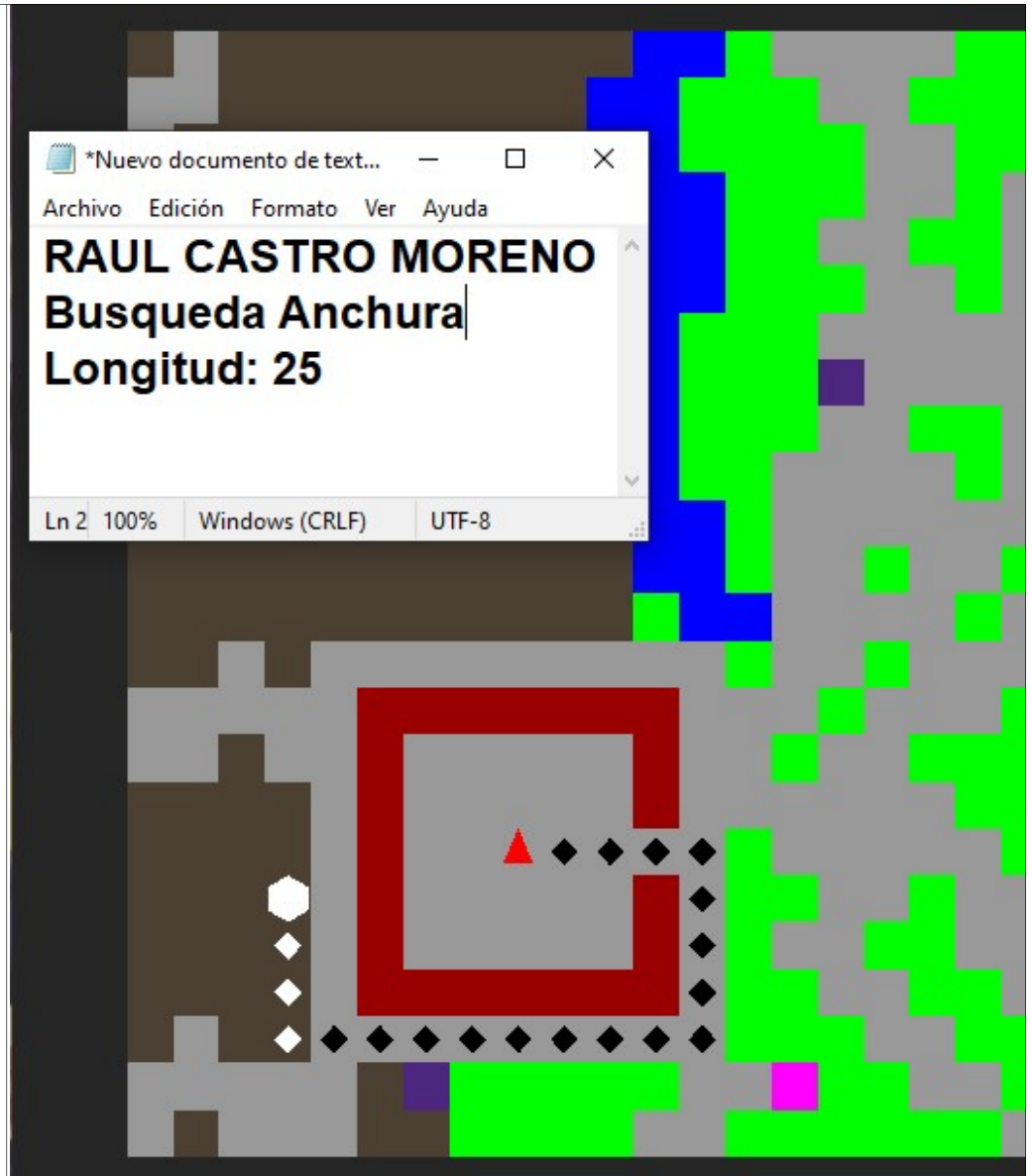
Nivel 2

Nivel 1-Anchura: Usa tu implementación del algoritmo de búsqueda en anchura en el mapa30 y dinos qué planes obtiene ante esta situación:

(a) Posición Inicial del agente: Fila 20, Columna 11, Orientación oeste y Posición Objetivo de Fila 21 y Columna 6.

Longitud del Plan	25
Plan	D D A A A A D A A A A D A A A A A A A A D A A A

ScreenShot



IMPORTANTE: En la captura, al utilizar "Paso", realiza el calculo de mapa y además realiza la priemra acciondel plan, es por ello que en este caso, el agente no mira al OESTE

Nivel 1-Coste: Usa tu implementación del algoritmo de búsqueda de coste uniforme en el mapa30 y dinos qué planes obtienes ante estas tres situaciones:

(a) Posición Inicial del agente: Fila 20, Columna 11, Orientación oeste y Posición Objetivo de Fila 21 y Columna 6.

Longitud del Plan	26
Coste del Plan	$3000 - 2974 = 26$
Plan	DDAAAADAAAADAAAAAAADAAAIA

(b) Posición Inicial del agente: Fila 6, Columna 11, Orientación este y Posición Objetivo de Fila 6 y Columna 15.

Longitud del Plan	10
Coste del Plan	$3000 - 2975 = 25$
Plan	ADAIADAAA

(c) Posición Inicial del agente: Fila 6, Columna 20, Orientación este y Posición Objetivo de Fila 8 y Columna 26.

Longitud del Plan	24
Coste del Plan	$3000 - 2968 = 32$
Plan	DDAIAAADAIIAAAIAADAAAA

ScreenShot



IMPORTANTE: En la captura, al utilizar "Paso", realiza el calculo de mapa y además realiza la primera accion del plan, es por ello que en este caso, el agente no mira al ESTE.

Nivel 2-Reto: Responde con brevedad a las siguientes preguntas de acuerdo a como lo hayas hecho en la implementación de tu práctica:

(a) ¿Qué algoritmo de búsqueda usas en el nivel 2-Reto?

Busqueda con Coste Uniforme

(b) ¿Has incluido dentro del algoritmo de búsqueda usado en el nivel 2-Reto que si pasas por una casilla que da las zapatillas o el bikini, considere en todos los estados descendientes de él que tiene las zapatillas y/o el bikini?

Si, si lo he incluido

(c) ¿Qué estructura de datos has utilizado para implementar la lista de abiertos y por qué?

Una cola de prioridad "PRIORITY QUEUE", porque con ella puedo usar un functor para tener los nodos ordenados que se van usando cada vez dependiendo de sus coste, es decir, el siguiente nodo en la cola que se coja siempre va a ser el nodo con menor coste de toda la cola.

(d) ¿Qué estructura de datos has utilizado para implementar la lista de cerrados y por qué?

Un set, el cual alberga los nodos de la anterior pregunta una vez han sido "visitados", porque me permite usar un functor para ordenar esos nodos ya sea por orientacion, posicion, si poseen bikini o si poseen zapatillas ya que en caso de nodos con el mismo coste, puede ser preferible usar uno que ya tenga equipado el bikini, o este orientado en la direccion del siguiente objetivo a uno nodo que no cumpla eso.

(e) ¿Bajo qué condiciones has planteado replanificar?

Si se encuentra un arbol y no lleva zapatillas y la siguiente casilla del plan es la casilla del arbol.
Si se encuentra agua y no lleva bikini y la siguiente casilla del plan es la casilla del agua.
Si se encuentra un muro a 3 casillas de el.
Si colisiona con algo.
Si la siguiente casilla es un precipicio y la siguiente casilla del plan es ese precipicio.
Si tiene menos de 250 de bateria, ha encontrado la casilla de recarga y el sensor de vida es mayor que 200.
Cuando llegue a un objetivo, replanifica para el siguiente.
Cuando llegue a un casilla de recarga en la cual sea el destino del plan, recarga y replanifica para el objetivo siguiente.

(f) ¿Qué valor le has dado a la casilla desconocida en la construcción de planes que se enfrentaban a mapas con casillas aún sin conocer?

En mi caso, no le he dado ningun valor, debido a que probe a poner valores en esas casillas pero no me modificaban nada el plan en comparacion a realizarlo sin valor en la casilla.

(g) ¿Has tenido en cuenta la recarga de batería? En caso afirmativo, describe de qué manera la tienes en cuenta.

Si la he tenido en cuenta. La tengo en cuenta en caso de halla encontrado la casilla de recarga, la bateria sea menor de 200 y el sensor de vida marque mas de 200, la utilizo como siguiente destino del plan para ir a recargar un numero de iteraciones el cual es el tamaño del mapa. Tambien la he tenido en cuenta cuando por casualidad, pase por encima para ir hacia un objetivo, en la cual se queda 10 iteraciones(recarga 100 de bateria) y continua con su plan.