

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CURSO 2021-22

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

APELLIDOS Y NOMBRE	Muñoz Sánchez, David		
GRUPO TEORÍA	B	GRUPO PRÁCTICAS	B1

Instrucciones iniciales

En este formulario se proponen preguntas que tienen que ver con ejecuciones concretas del software desarrollado por los estudiantes. También aparecen preguntas que requieren breves explicaciones relativas a como el estudiante ha hecho algunas partes de esa implementación y que cosas ha tenido en cuenta.

En las preguntas relativas al funcionamiento del software del alumno, estas se expresan haciendo uso de la versión de invocación en línea de comandos cuya sintaxis se puede consultar en el guion de la práctica.

El estudiante debe poner en los recuadros la información que se solicita.

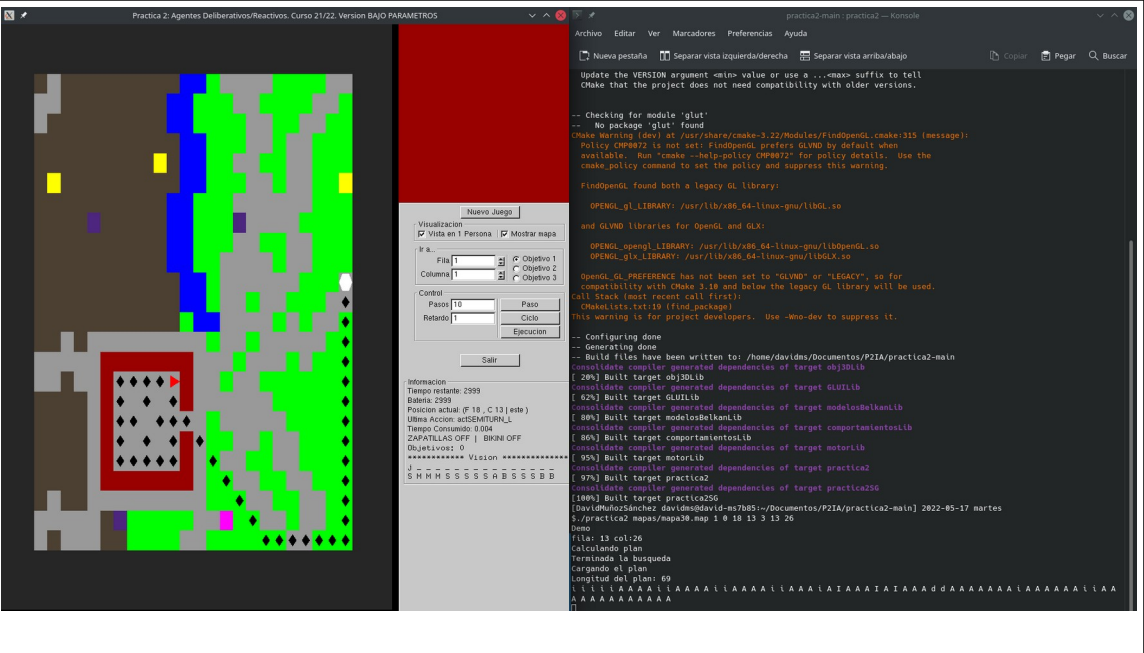
En los casos que se solicita una captura de pantalla (**ScreenShot**), extraer la imagen de la ejecución concreta pedida donde aparezca la línea de puntos que marca el camino (justo en el instante en el que se construye obtiene el plan). Además, en dicha captura debe aparecer al menos el nombre del alumno. Ejemplos de imágenes se pueden encontrar en [Imagen1](#) y en [Imagen2](#).

Enumera los niveles presentados en su práctica (Nivel 0, Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3, Nivel 4):

Nivel 0, Nivel 1, Nivel 2

Nivel 0-Demo

(a) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar
./practica2 mapas/mapa30.map 1 0 18 13 3 13 26

<div>ScreenShot</div> <div></div>	
Instantes de simulación no consumidos	
2931	
Tiempo Consumido	
0,005	
Nivel Final de batería	
948	
Plan	i i i i i A A A A i i A A A A i i A A A A i i A A A i A I A A A I A I A A A d d A A A A A A A i A A A A A A i i A A A A A A A A A A A A

En adelante, los datos proporcionados serán los de la interfaz gráfica del programa tras terminar la ejecución puesto que en la consola me sale siempre una unidad menos en batería e instantes de simulación.

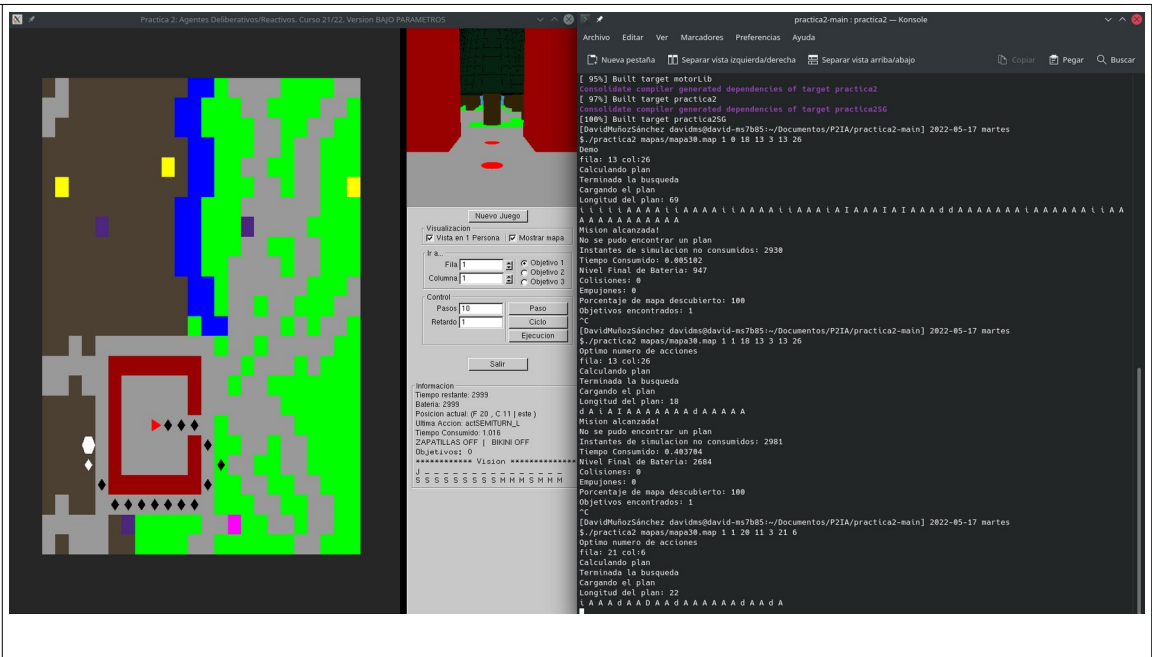
Nivel 1-Óptimo en número de pasos

- (a) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar
./practica2 mapas/mapa30.map 1 1 18 13 3 13 26

ScreenShot		
	Instantes de simulación no consumidos	2982
	Tiempo Consumido	0,404
	Nivel Final de Batería	2685
	Plan	d A i A I A A A A A A A d A A A A A

(b) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar
./practica2 mapas/mapa30.map 1 1 20 11 3 21 6

ScreenShot



Instantes de simulación no consumidos		2978
Tiempo Consumido		1,016
Nivel Final de Batería		2876
Plan	i A A A d A A D A A d A A A A A A d A A d A	

Nivel 2-Óptimo en coste (un objetivo)

(a) Indica el algoritmo implementado para realizar este nivel

Costo uniforme.

(b) Si usaste A^* , describe la heurística utilizada

(c) ¿cambió la definición de concepto de estado con respecto al usado en los niveles 0 y 1?

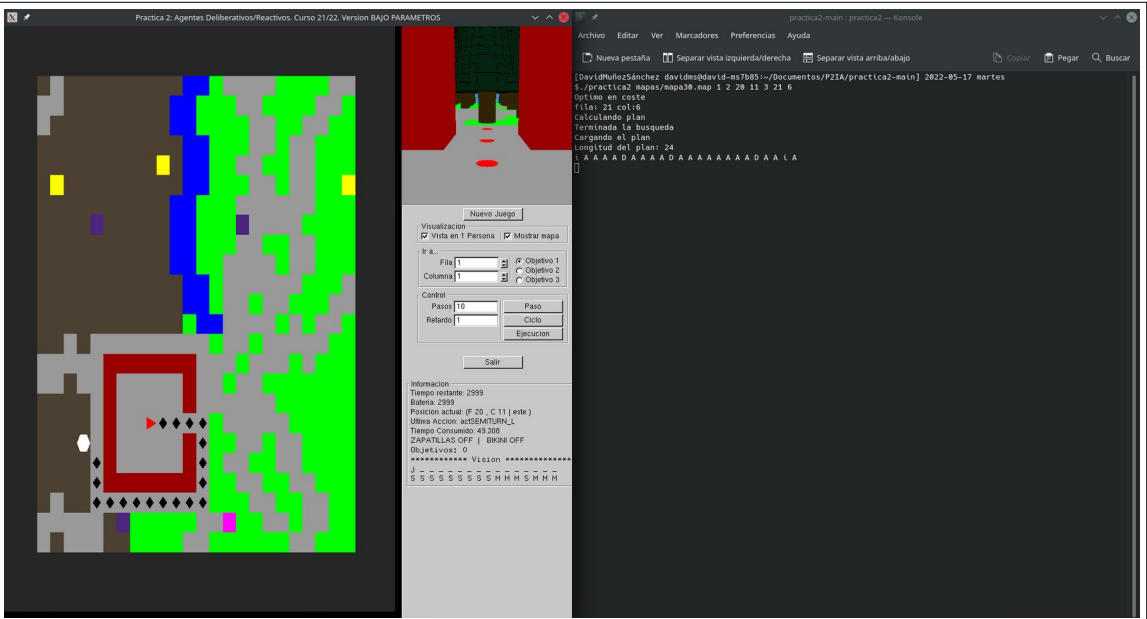
Sí, ahora hay que añadir más condiciones para diferenciarlos (las zapatillas y el bikini)

(d) ¿Has incluido dentro del algoritmo de búsqueda usado en este nivel 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? En caso afirmativo, explicar brevemente cómo.

Sí. Antes de generar cada hijo en el algoritmo, veo si el current es una casilla 'K' o 'D', para en adelante tenerlo en cuenta a la hora de generar los descendientes.

(e) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar
./practica2 mapas/mapa30.map 1 2 20 11 3 21 6

ScreenShot



Instantes de simulación no consumidos		2976
Tiempo Consumido		49,309
Nivel Final de Batería		2976
Plan	i A A A A D A A A A D A A A A A A A A D A A i A	

(f) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar
./practica2 mapas/mapa30.map 1 2 6 10 1 13 15

ScreenShot		
Instantes de simulación no consumidos		
Tiempo Consumido		
Nivel Final de Batería		
Plan		

En este ejemplo y el siguiente obtengo terminated (killed).

(g) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar
./practica2 mapas/scape.map 1 2 9 13 1 9 25

ScreenShot		
Instantes de simulación no consumidos		
Tiempo Consumido		
Nivel Final de Batería		
Plan		

Nivel 3-Reto 1 (Max. Descubrir mapa)

(a) Indica el/los algoritmos de búsqueda implementados para realizar este nivel

--

(b) Si usaste A*, describe la heurística utilizada. ¿Es admisible?

--

(c) Describe de forma simple la estrategia que has implementado para maximizar el descubrimiento del mapa. Qué papel juega el algoritmo de búsqueda dentro de tu estrategia.

--

(d) Si exploraste varias estrategias indica aquí una descripción general y la razón por las que las descartaste

--

(e) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar

./practica2SG mapas/mapa75.map 1 3 11 47 0

Porcentaje de mapa descubierto	
--------------------------------	--

(f) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar

./practica2SG mapas/mapa100.map 1 3 63 31 3

Porcentaje de mapa descubierto	
--------------------------------	--

(g) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar

./practica2SG mapas/medieval.map 1 3 3 3 2

Porcentaje de mapa descubierto	
--------------------------------	--

Nivel 4-Reto 2 (Max. Número de misiones)

- (a) ¿Qué algoritmo o algoritmos de búsqueda usas en el nivel 4? Explica brevemente la razón de tu elección.

- (b) Explica brevemente qué política has seguido para abordar el problema de tener 3 objetivos.

- (c) ¿Bajo qué condiciones replanifica tu agente?

- (d) Explica el valor que le has dado a la casilla desconocida en la construcción de planes cuando el mapa contiene casillas aún sin conocer. Justifica ese valor.

- (e) ¿Has tenido en cuenta la recarga de batería? En caso afirmativo, describe la política usada por tu agente para proceder a recargar.

- (f) ¿Has tenido en cuenta la existencia de aldeanos y lobos para definir el comportamiento del agente? En caso afirmativo, describe en qué sentido los has tenido en cuenta.

- (g) Añade aquí todas los comentarios que desees sobre el trabajo que has desarrollado sobre este nivel, qué consideras con son importantes para

evaluar el grado en el que te has implicado en la práctica y que no se puede deducir de la contestación a las preguntas anteriores.

--

(h) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar

**./practica2SG mapas/mapa50.map 1 4 28 25 3 39 45 9 16 38 13 27 23 31 18
45 31 35 7 12 6 40 7 20 6 10 25 41 30 14 31 26 24 38 26 38 20 44 14 17 40 45
3 4 9 33 44 17 3 3 11 42 13 26 18 38 25 33 26 46 46 36 14 36 31 17 34 8 22 44
41 16 11 44 17 29 32 42 21 46 19 40 34 45 24 46 7 44 32 21 30 14 39 15 22 11
9 13 27 20 8 45 5 6**

Instantes de simulación no consumidos
Tiempo Consumido
Nivel Final de Batería
Porcentaje de mapa descubierto
Objetivos

(i) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar

**./practica2SG mapas/mapa75.map 1 4 11 47 0 59 68 3 32 14 25 57 20 41 35
47 27 38 71 68 47 53 10 18 10 60 11 16 38 62 45 22 47 39 37 57 39 57 30 66
21 26 60 68 5 6 14 49 66 26 4 4 17 63 19 40 28 57 38 50 39 69 69 54 21 55 47
26 51 12 33 66 62 24 17 67 26 51 71 44 49 64 32 69 29**

Instantes de simulación no consumidos	
Tiempo Consumido	
Nivel Final de Batería	
Porcentaje de mapa descubierto	
Objetivos	

(j) Rellena los datos de la tabla con el resultado de aplicar

**./practica2SG mapas/marymonte.map 1 4 66 38 0 59 64 41 35 12 65 71 68
47 53 10 45 69 8 6 37 68 59 36 48 11 13 70 70 8 67 59 10 34 70 33 4 66 70 37
22 46 71 70 18**

Instantes de simulación no consumidos	
--	--

Tiempo Consumido	
Nivel Final de Batería	
Porcentaje de mapa descubierto	
Objetivos	

Comentario final

Consigna aquí cualquier tema que creas que es de relevancia para la evaluación de tu práctica o que quieras hacer saber al profesor.