



Inteligencia Artificial
Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información
Curso 2019/20
HOMEWORK #4: Búsqueda No informada e Informada

Un puente tendido sobre un río, en malas condiciones, soporta como máximo el peso de dos personas al mismo tiempo. En un extremo hay cuatro personas que desean cruzarlo de noche, usando para ello un único farol de aceite. Puesto que sólo disponen de uno, cada vez que una pareja llega al extremo final del puente, alguien deberá volver al extremo inicial para que otros puedan usarlo.

Además, cada uno de ellos tarda un tiempo diferente en recorrerlo: el más rápido puede hacerlo en un minuto; el siguiente tarda dos minutos; el tercero, cuatro minutos y el más lento de todos consume hasta ocho minutos. Por supuesto, dos personas juntas tardan en cruzar el puente el tiempo que tarde el más lento de ellos.

El farol tiene una cantidad de aceite limitada, de modo que se desea encontrar una combinación para dejar a las cuatro personas en el extremo final antes de quince minutos.

Se pide:

- 1) Utilizar las técnicas de búsqueda no informada vistas en clases de teoría que estén incluidas en AIMA y mostrar los resultados obtenidos.
- 2) Implementar una función heurística admisible, emplearla en las búsquedas informadas indicadas en el tema correspondiente, y mostrar los resultados obtenidos.
- 3) Crear con la herramienta Search el espacio de búsqueda sobre el que se podrán realizar los posibles recorridos.