

Universidad Rafael Landivar
Facultad de Ingenieria
Ingenieria Civil
Introduccion a la Programación

Tarea 2 y 6

Darnnel Alvaro Josue Gonzalez del Cid
Carné: 1280022

Guatemala, 22 de Agosto del 2022

TAREA 2: Camino a casa

Pensamiento algorítmico y descomposición

Heriberto necesita llegar a su casa y usa un automóvil autónomo (que está en un estadio rudimentario de desarrollo, muy lejos de la inteligencia artificial deseada por sus realizadores). El automóvil está programado con solo tres instrucciones:

1

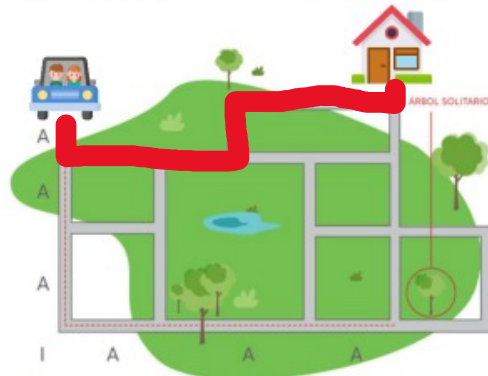
I: gire 90° a la izquierda.

2

D: gire 90° a la derecha.

3

A: avance hasta el próximo cruce.



PREGUNTA

Utilizando las tres instrucciones anteriores, ¿Puede escribir un algoritmo que guíe al personaje a su casa por el camino más corto (en cantidad de instrucciones)?



PISTA

Como ejemplo, compartimos un algoritmo que lleva al automóvil desde el origen hasta el pino solitario: A, A, A, I, A, A, A.

Algoritmo hacia la casa

A, I, A, A, I, A, D, A, I, A



Generalización y descomposición

Un superhéroe posee un brazalete mágico:



El brazalete se mezcló con otros tres (sin poderes) y el superhéroe necesita recuperarlo.



PREGUNTA

¿Cuál de los cuatro brazaletes siguientes es el que tiene poderes mágicos?

1



2



3



4



R// El brazalete con poderes mágicos es el numero 2, ya que la parte de las 3 perlas verdes continuas se encuentran separadas, dos en el extremo derecho y una en el extremo izquierdo, al unirlas forma el brazalete igual al que posee poderes mágicos