

Diego José López López  
Carne: 1069322

#### Actividad 4

1. Las personas entran al supermercado y toman los productos que van a tomar.
2. Las personas se dirigen a la caja, si las personas llevan los productos en la mano serán atendidas de primero y se tarda dos minutos en ser atendidos.
3. Luego personas que llevan carreta medio llenan serán atendidos y les tomara 5 minutos en ser atendidas.
4. Después personas con carreta llena serán atendidas y les tomara 10 minutos.
5. Ya una vez se atiendan todas las personas se va a repetir el algoritmo

#### Actividad 5

X se refiere al número de Day

Al inicio el valor de X es one

Ahora cante el verso siguiente hasta que X sea menor que 13 y agregue una frase nueva con el mismo valor de X

Cada vez que se suma un día, se agrega una frase con el valor que toma X

On the X day of Christmas, My true love sent to me

A partridge in a pear tree

On the X+1 day of Christmas, My true love sent to me

Two turtle doves, and partridge in a pear tree

On the X+1 day of Christmas, My true love sent to me

Three French hens, Two turtle doves, and partridge in a pear tree

On the X+1 day of Christmas, my true love sent to me

Four calling birds, Three French hens, Two turtle doves, and partridge in a pear tree.

...

X = 12

On the X+1day of Christmas, my true love sent to me

Twelve drummers drumming

## 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

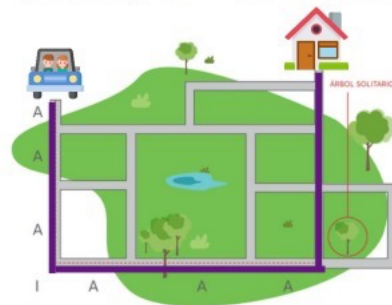
I: gire  $90^\circ$  a la izquierda.

2

D: gire  $90^\circ$  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.



## 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

