

Lenguaje de Programación

José Luis Alonzo Velázquez

Universidad de Guanajuato

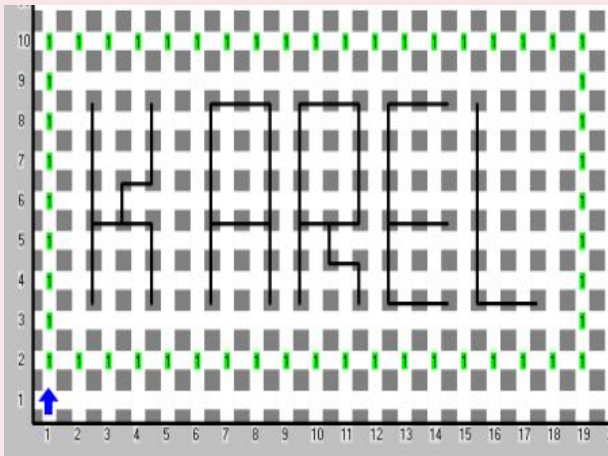
Agosto 2010

¿Qué es Karel el Robot?

“Karel el Robot” es un lenguaje de programación para programar a un robot (Karel) mediante instrucciones sencillas y bien estructuradas, fáciles de entender y utilizar sin la necesidad de manejar algún otro lenguaje de programación.

Karel vive en su propio mundo, formado por calles, avenidas y bardas por las que deberá trasladarse para recoger zumbadores, guardarlos y llevarlos a otro lugar, dependiendo de cuál sea su objetivo.

El mundo de Karel



El mundo

Este pedazo de mundo es un plano cuadrado compuesto por 10 calles que van de este a oeste y otras 100 avenidas que van de norte a sur.

Durante el curso identificaremos cada espacio del mundo con coordenadas (a, b) donde a es una avenida y b es una calle. Karel realizara multiples tareas o trabajos, para poder hacerlo debemos escribir un conjunto de instrucciones que llamaremos Programa. Una vez realizado el programa iremos a ejecutar Programa, donde podremos ver como Karel realiza las acciones que fueron ordenadas por las instrucciones dadas en el programa.

El programa

El programa deberá ser hecho en el modo Java. Inicialmente deberán tener el siguiente código, y las acciones que realizara Karel deberán ser dadas por instrucciones que se encuentran entre las llaves que están después de la palabra clave program()

```
class program{  
    <Definiciones de funciones>  
    program(){  
        <Definiciones de instrucciones a ejecutar>  
        turnoff();  
    }  
}
```

Instrucciones Básicas

Es importante escribir las instrucciones respetando mayúsculas y minúsculas

`move()`; mueve una posición a Karel, mientras el frente este libre.

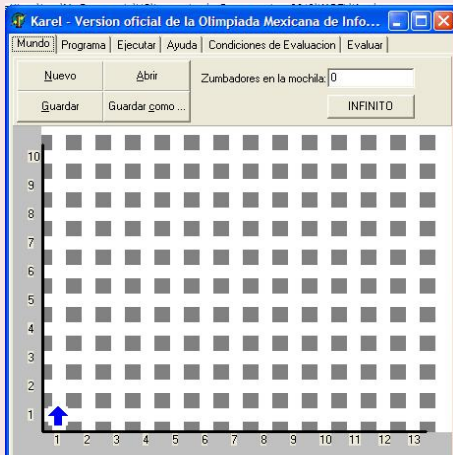
`turnleft()`; gira a la izquierda.

`pickbeeper()`; recoge beeper, siempre y cuando halla beeper(s).

`putbeeper()`; poner beeper, siempre y cuando halla beeper(s) en la mochila.

`turnoff()`; indica terminación del programa, y apaga a Karel.

Ejemplo



Programa

```
class program{  
    program(){  
        move();  
        turnoff();  
    }  
}
```


Resultado

