

Veevart

Prueba de aptitudes #9

La siguiente es una prueba que tiene como objetivo conocer el nivel de abstracción, lógica, investigación, recursividad y velocidad de aprendizaje del aplicante.

Lenguaje de programación

De libre elección

Objetivo

Su objetivo es realizar el algoritmo de un elevador de personas en un edificio de **29 pisos**. Este debe ser eficiente en cuanto a reducción de tiempo innecesario de desplazamiento respetando su dirección de desplazamiento actual (subiendo o bajando).

Diseñe un simple método que imprima en consola las iteraciones del elevador a medida que este se encuentra en funcionamiento, este debe recibir como parámetros: un **arreglo de pisos** a los cuales el elevador será llamado en un orden definido, un **piso inicial de ejecución** y un mapa de **pisos ingresados**.

El método debe imprimir el **piso actual del elevador**, la **dirección en la que se desplaza**, el **piso en el que se detiene** y el **piso ingresado** cada vez que alguno de estos cambie

Aclaración

- El mapa de **pisos ingresados** hace referencia al piso en el que se ingresa el nuevo piso, es decir, la llave es el piso en el que se ingresa y el valor es el nuevo piso ingresado. Ejemplo: { 8 : 10 }, 8 es el piso en el que se ingresa (llave) y 10 es el nuevo piso (valor).

Ejemplo de impresión en consola

Arreglo de pisos: [5, 29, 13, 10]

Piso inicial de ejecución: 4

Pisos ingresados: {5:2, 29: 10, 13: 1, 10:1}

1. Elevador en piso 4
2. Elevador subiendo
3. Elevador en piso 5
4. Elevador se detiene → [29, 13, 10]
5. Piso ingresado 2 → [29, 13, 10, 2]

6. Elevador subiendo
7. Elevador en piso 6, ... 7, ... 8, ... 9
8. Elevador en piso 10
9. Elevador se detiene → [29, 13, 2]
10. Piso ingresado 1 → [20, 13, 1]
11. Elevador subiendo
12. Elevador en piso 11, ... 12
13. Elevador en piso 13
14. Elevador se detiene → [20, 2, 1]
15. Elevador subiendo
16. Elevador en piso 14, ... 28
17. Elevador en piso 29
18. Elevador se detiene → [2, 1]
19. Piso ingresado 10 → [2, 1, 10]
20. Elevador descendiendo
21. Elevador en piso 28, ... 11
22. Elevador en piso 10
23. Elevador se detiene → [2, 1]
24. Elevador descendiendo
25. Elevador en piso 9, ... 3
26. Elevador en piso 2
27. Elevador se detiene → [1]
28. Elevador descendiendo
29. Elevador en piso 1
30. Elevador se detiene

Bonus

1. Documentar el código realizado.
2. Modifique la aplicación creada para poder modificar el arreglo de pisos a medida que el elevador se desplaza por estos (agregue un tiempo de espera de ejecución al método de movimiento del elevador para poder ser usado a modo de prueba).
3. Añadir otro elevador a la lógica para dividir las cargas.