

Informe de Ejercicios de Vectores en Java

Israel Chico

June 9, 2025

Contents

| | | |
|----------|-------------------------|-----------|
| 1 | Ejercicio 1 | 4 |
| 1.1 | Código fuente | 4 |
| 1.2 | Ejecución | 4 |
| 2 | Ejercicio 2 | 5 |
| 2.1 | Código fuente | 5 |
| 2.2 | Ejecución | 5 |
| 3 | Ejercicio 3 | 6 |
| 3.1 | Código fuente | 6 |
| 3.2 | Ejecución | 6 |
| 4 | Ejercicio 4 | 7 |
| 4.1 | Código fuente | 7 |
| 4.2 | Ejecución | 7 |
| 5 | Ejercicio 5 | 8 |
| 5.1 | Código fuente | 8 |
| 5.2 | Ejecución | 8 |
| 6 | Ejercicio 6 | 9 |
| 6.1 | Código fuente | 9 |
| 6.2 | Ejecución | 9 |
| 7 | Ejercicio 7 | 11 |
| 7.1 | Código fuente | 11 |
| 7.2 | Ejecución | 11 |
| 8 | Ejercicio 8 | 13 |
| 8.1 | Código fuente | 13 |
| 8.2 | Ejecución | 13 |

| | |
|------------------------------|-----------|
| 9 Ejercicio 9 | 15 |
| 9.1 Código fuente | 15 |
| 9.2 Ejecución | 15 |
| 10 Ejercicio 10 | 17 |
| 10.1 Código fuente | 17 |
| 10.2 Ejecución | 17 |
| 11 Ejercicio 11 | 18 |
| 11.1 Código fuente | 18 |
| 11.2 Ejecución | 18 |
| 12 Ejercicio 12 | 19 |
| 12.1 Código fuente | 19 |
| 12.2 Ejecución | 19 |
| 13 Ejercicio 13 | 20 |
| 13.1 Código fuente | 20 |
| 13.2 Ejecución | 20 |
| 14 Ejercicio 14 | 22 |
| 14.1 Código fuente | 22 |
| 14.2 Ejecución | 22 |
| 15 Ejercicio 15 | 24 |
| 15.1 Código fuente | 24 |
| 15.2 Ejecución | 24 |
| 16 Ejercicio 16 | 26 |
| 16.1 Código fuente | 26 |
| 16.2 Ejecución | 26 |
| 17 Ejercicio 17 | 28 |
| 17.1 Código fuente | 28 |
| 17.2 Ejecución | 28 |
| 18 Ejercicio 18 | 30 |
| 18.1 Código fuente | 30 |
| 18.2 Ejecución | 30 |
| 19 Ejercicio 19 | 32 |
| 19.1 Código fuente | 32 |
| 19.2 Ejecución | 32 |
| 20 Ejercicio 20 | 33 |
| 20.1 Código fuente | 33 |
| 20.2 Ejecución | 33 |

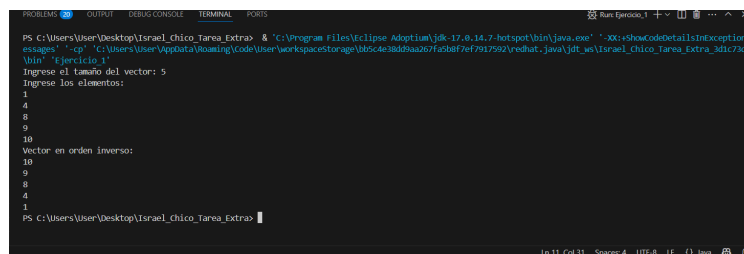
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

1.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programaci n en
   Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 1. Leer un vector de N elementos y mostrarlo en orden inverso.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_1 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Ingrese el tama o del vector: ");
9         int n = tec.nextInt();
10        int[] vector = new int[n];
11        System.out.println("Ingrese los elementos:");
12        for (int i = 0; i < n; i++) {
13            vector[i] = tec.nextInt();
14        }
15        System.out.println("Vector en orden inverso:");
16        for (int i = n - 1; i >= 0; i--) {
17            System.out.println(vector[i] + " ");
18        }
19    }
20 }
```

1.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

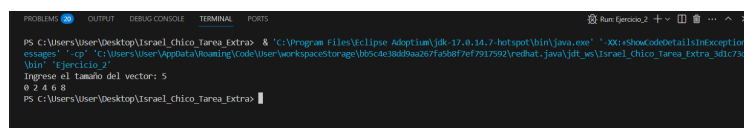
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

2.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programaci n en
   Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 2. Llenar un vector con los primeros N n meros pares y
   mostrarlos.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_2 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Ingrese el tama o del vector: ");
9         int n = tec.nextInt();
10        int[] vector = new int[n];
11        for (int i = 0; i < n; i++) {
12            vector[i] = i * 2;
13            System.out.print(vector[i] + " ");
14        }
15    }
16 }
```

2.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

3 Ejercicio 3

Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

3.1 Código fuente

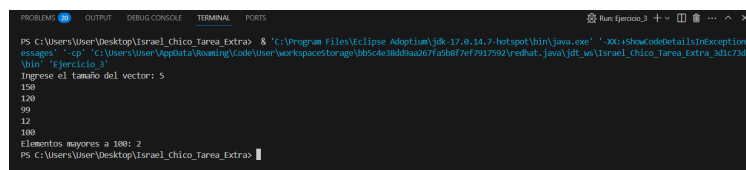
```

1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programaci n en
   Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 3. Contar cu ntos elementos mayores a 100 hay en un vector.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_3 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Ingrese el tama o del vector:");
9         int n = tec.nextInt();
10        int[] vector = new int[n];
11        int contador = 0;
12        for (int i = 0; i < n; i++) {
13            vector[i] = tec.nextInt();
14            if (vector[i] > 100) contador++;
15        }
16        System.out.println("Elementos mayores a 100: " + contador);
17    }
18 }

```

3.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

4 Ejercicio 4

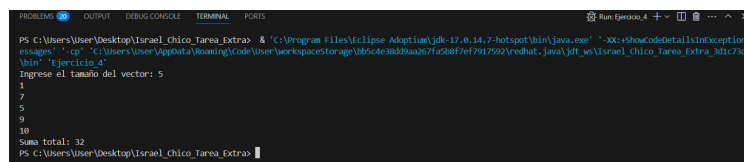
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

4.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 4. Sumar todos los elementos de un vector.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_4 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Ingrese el tamaño del vector: ");
9         int n = tec.nextInt();
10        int[] vector = new int[n];
11        int suma = 0;
12        for (int i = 0; i < n; i++) {
13            vector[i] = tec.nextInt();
14            suma += vector[i];
15        }
16        System.out.println("Suma total: " + suma);
17    }
18 }
```

4.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & "C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.14-hotspot\bin\java.exe" "-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages" "-cp" "C:\Users\User\AppData\Local\Code\User\workspaceStorage\bb5dc8ddbaa267f08bf7ef7917592\redhat_java\jdk_ws\Israel_Chico_Tarea_Extra_idc73dc\bin" "Ejercicio_4"
Ingrese el tamaño del vector: 5
1
7
5
9
10
Suma total: 32
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra>
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

5 Ejercicio 5

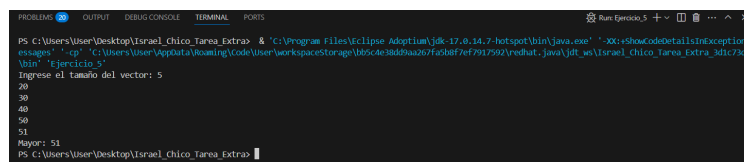
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

5.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 5. Encontrar el número mayor en un vector.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_5 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Ingrese el tamaño del vector: ");
9         int n = tec.nextInt();
10        int[] vector = new int[n];
11        int mayor = Integer.MIN_VALUE;
12        for (int i = 0; i < n; i++) {
13            vector[i] = tec.nextInt();
14            if (vector[i] > mayor) mayor = vector[i];
15        }
16        System.out.println("Mayor: " + mayor);
17    }
18 }
```

5.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & "C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.14-hotspot\bin\java.exe" "-Xmx1024m" "-XX:ShowCodeDetailsInExceptionMessages" "-cp" "C:\Users\User\AppData\Local\Temp\workspace\storage\b0dc4b0dbaa267f4d0bf7ef7917592\redhat_java\jdk_w\Israel_Chico_Tarea_Extra_jdk7\src\bin" "Ejercicio_5"
Ingrese el tamaño del vector: 5
20
30
40
50
51
Mayor: 51
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra>
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

6 Ejercicio 6

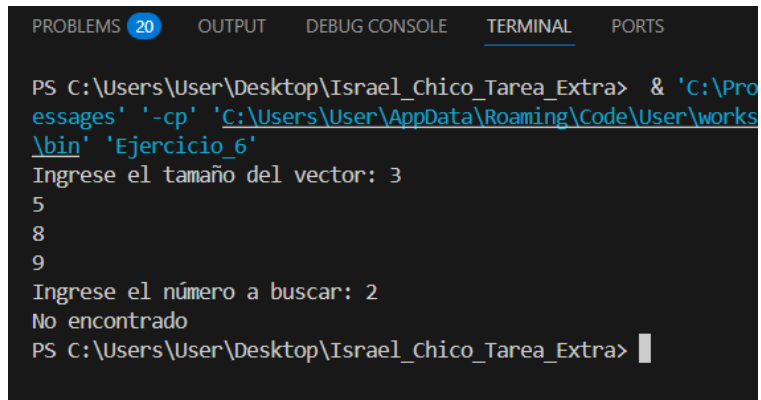
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

6.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 6. Determinar si un número dado se encuentra dentro del vector.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_6 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Ingrese el tamaño del vector: ");
9         int n = tec.nextInt();
10        int[] vector = new int[n];
11        for (int i = 0; i < n; i++) {
12            vector[i] = tec.nextInt();
13        }
14        System.out.print("Ingrese el número a buscar: ");
15        int num = tec.nextInt();
16        boolean encontrado = false;
17        for (int val : vector) {
18            if (val == num) {
19                encontrado = true;
20                break;
21            }
22        }
23        System.out.println(encontrado ? "Encontrado" : "No
          encontrado");
24    }
25 }
26
27 }
```

6.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2019\Community\VC\Tools\MSVC\14.29.30133\bin\amd64\xclibclib\cl.exe' /c 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace\bin\Ejercicio_6'
Ingrese el tamaño del vector: 3
5
8
9
Ingrese el número a buscar: 2
No encontrado
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra>
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

7 Ejercicio 7

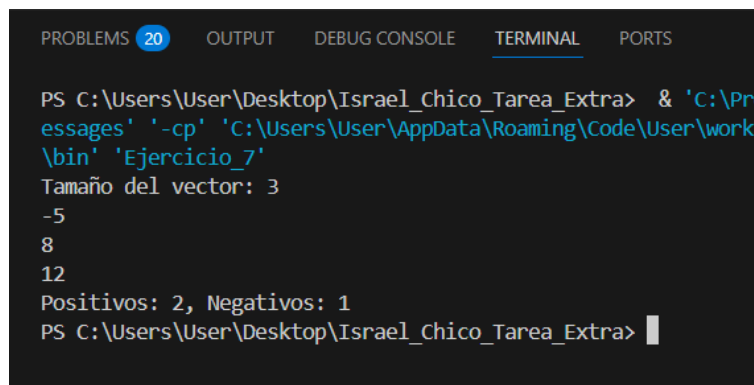
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

7.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 7. Contar cuantos números positivos y negativos hay en un
  vector.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_7 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         int positivos = 0, negativos = 0;
9         System.out.print("Tamaño del vector: ");
10        int n = tec.nextInt();
11        int[] vector = new int[n];
12        for (int i = 0; i < n; i++) {
13            vector[i] = tec.nextInt();
14            if (vector[i] > 0) positivos++;
15            else if (vector[i] < 0) negativos++;
16        }
17        System.out.println("Positivos: " + positivos + ", Negativos:
18                             " + negativos);
19    }
}
```

7.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11.0.2\bin\java.exe' -cp 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace\bin\Ejercicio_7'
Tamaño del vector: 3
-5
8
12
Positivos: 2, Negativos: 1
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra>
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

8 Ejercicio 8

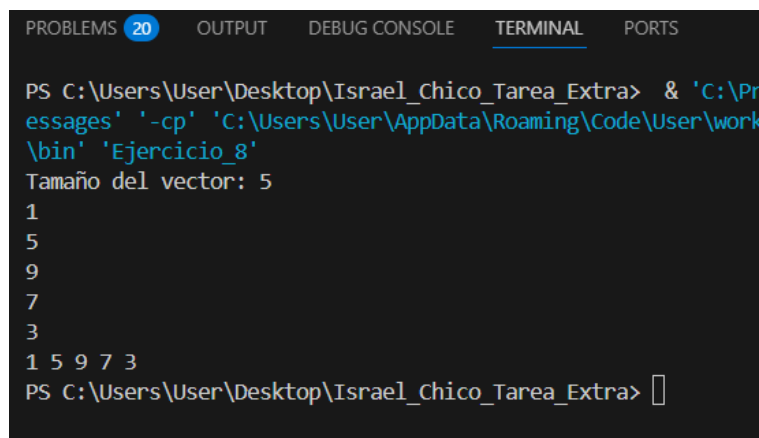
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

8.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // Ejercicio 8
3 // 8. Copiar los elementos de un vector A en otro vector B.
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Ejercicio_8 {
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner tec = new Scanner(System.in);
9         System.out.print("Tamaño del vector: ");
10        int n = tec.nextInt();
11        int[] A = new int[n];
12        int[] B = new int[n];
13        for (int i = 0; i < n; i++) {
14            A[i] = tec.nextInt();
15            B[i] = A[i];
16        }
17        for (int i : B) System.out.print(i + " ");
18    }
19 }
```

8.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11.0.10\bin\java.exe' -cp 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace\bin' 'Ejercicio_8'
Tamaño del vector: 5
1
5
9
7
3
1 5 9 7 3
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> 
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

9 Ejercicio 9

Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

9.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
   Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // Ejercicio 9
3 // 9. Leer dos vectores y obtener un tercer vector con la suma de
   ambos.
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Ejercicio_9 {
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner tec = new Scanner(System.in);
9         System.out.print("Tamaño de los vectores: ");
10        int n = tec.nextInt();
11        int[] A = new int[n], B = new int[n], C = new int[n];
12        for (int i = 0; i < n; i++) A[i] = tec.nextInt();
13        for (int i = 0; i < n; i++) B[i] = tec.nextInt();
14        for (int i = 0; i < n; i++) C[i] = A[i] + B[i];
15        for (int i : C) System.out.print(i + " ");
16    }
17 }
```

9.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.

```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2019\Community\MSBuild\Tools\MSBuild\bin\amd64\MSBuild.exe' -cp 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace\bin' 'Ejercicio_9'
Tamaño de los vectores: 5
Vector 1
1
5
9
6
3
Vector 2
5
6
7
8
9
Vector 3 (Suma de Vector 1 y 2 )
6 11 16 14 12
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> |
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

10 Ejercicio 10

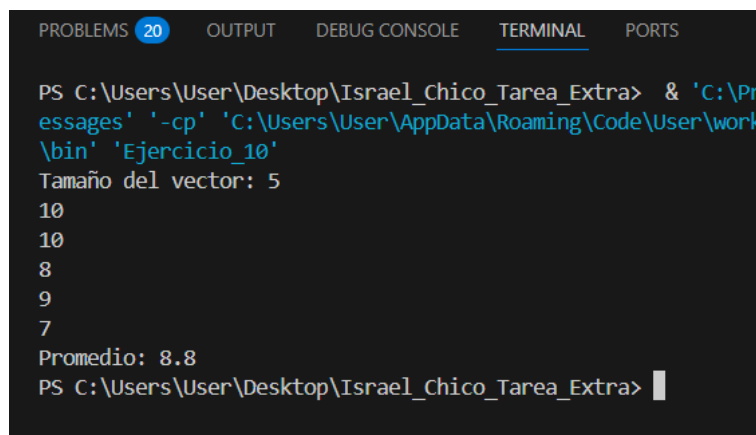
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

10.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 10. Buscar el promedio de los valores de un vector.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_10 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Tamaño del vector: ");
9         int n = tec.nextInt(), suma = 0;
10        int[] vector = new int[n];
11        for (int i = 0; i < n; i++) {
12            vector[i] = tec.nextInt();
13            suma += vector[i];
14        }
15        double promedio = (double) suma / n;
16        System.out.println("Promedio: " + promedio);
17    }
18 }
```

10.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11.0.10\bin\java.exe' -cp 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace\bin\Ejercicio_10'
Tamaño del vector: 5
10
10
8
9
7
Promedio: 8.8
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> |
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

11 Ejercicio 11

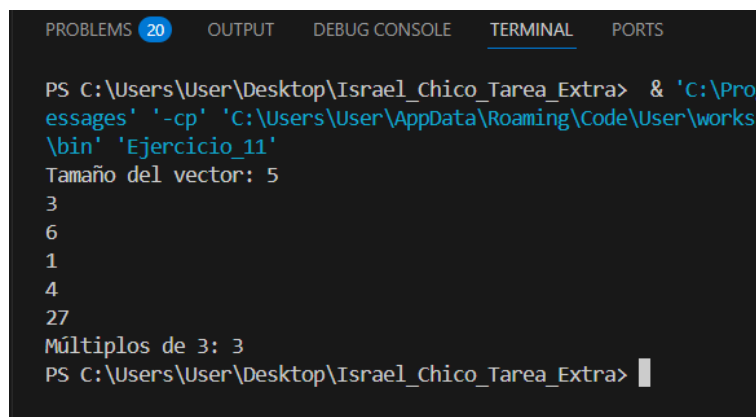
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

11.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  // Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 11. Determinar cuantos elementos son mltiplos de 3 en un
  // vector.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_11 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Tamaño del vector:");
9         int n = tec.nextInt(), count = 0;
10        int[] vector = new int[n];
11        for (int i = 0; i < n; i++) {
12            vector[i] = tec.nextInt();
13            if (vector[i] % 3 == 0) count++;
14        }
15        System.out.println("Mltiplos de 3: " + count);
16    }
17 }
```

11.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11.0.2\bin\java.exe' -cp 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace\bin' 'Ejercicio_11'
Tamaño del vector: 5
3
6
1
4
27
Mltiplos de 3: 3
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> |
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

12 Ejercicio 12

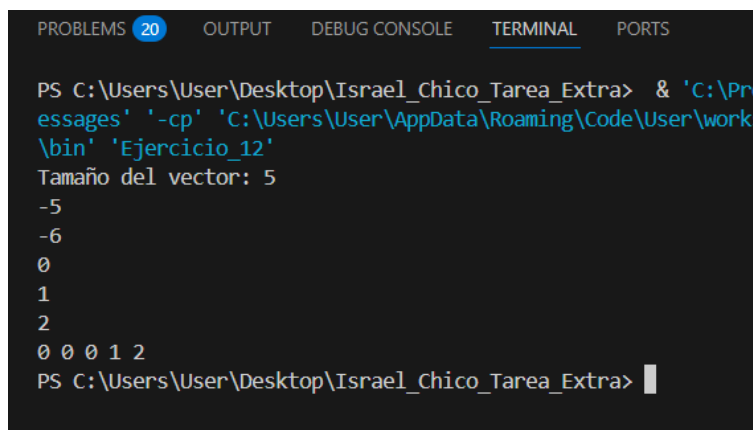
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

12.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  // Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 12. Reemplazar los elementos negativos por cero en un vector.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_12 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Tamaño del vector: ");
9         int n = tec.nextInt();
10        int[] v = new int[n];
11        for (int i = 0; i < n; i++) {
12            v[i] = tec.nextInt();
13            if (v[i] < 0) v[i] = 0;
14        }
15        for (int i : v) System.out.print(i + " ");
16    }
17 }
```

12.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11.0.10\bin\java.exe' -cp 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace\bin' 'Ejercicio_12'
Tamaño del vector: 5
-5
-6
0
1
2
0 0 0 1 2
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra>
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

13 Ejercicio 13

Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

13.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
   Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 13. Intercambiar los elementos de dos vectores del mismo tamaño.
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio_13 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner tec = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Tamaño de los vectores: ");
9         int n = tec.nextInt();
10        int[] A = new int[n], B = new int[n];
11        for (int i = 0; i < n; i++) A[i] = tec.nextInt();
12        for (int i = 0; i < n; i++) B[i] = tec.nextInt();
13        for (int i = 0; i < n; i++) {
14            int temp = A[i];
15            A[i] = B[i];
16            B[i] = temp;
17        }
18        for (int i : A) System.out.print(i + " ");
19    }
20 }
```

13.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.

```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\
essages' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceSt
\bin' 'Ejercicio_13'
Tamaño de los vectores: 5
Vector 1
1
5
9
7
8
Vector 2
2
5
8
4
6
Vector 1 con valores del vector 2
2 5 8 4 6
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> |
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

14 Ejercicio 14

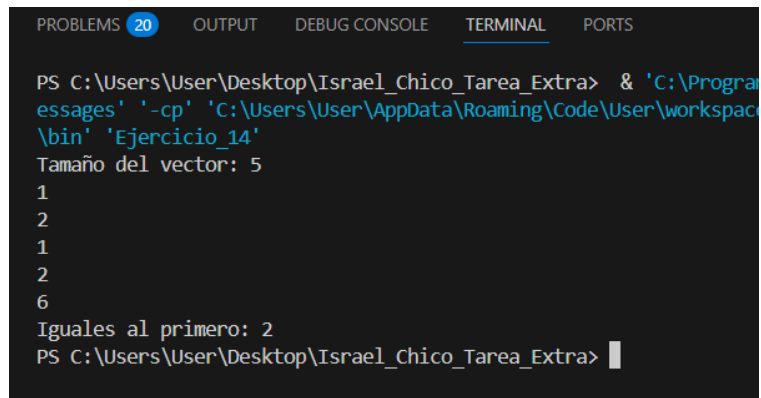
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

14.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 14. Contar cuantos elementos son iguales al primer elemento del
  vector.
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Ejercicio_14 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner tec = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Tamaño del vector: ");
11        int n = tec.nextInt(), count = 0;
12        int[] v = new int[n];
13        for (int i = 0; i < n; i++) {
14            v[i] = tec.nextInt();
15        }
16        int ref = v[0];
17        for (int i : v) {
18            if (i == ref) {
19                count++;
20            }
21        }
22        System.out.println("Igual al primero: " + count);
23    }
24 }
```

14.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2019\Community\Tools\Extensions\Code\workspace\bin' 'Ejercicio_14'
Tamaño del vector: 5
1
2
1
2
6
Iguales al primero: 2
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra>
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

15 Ejercicio 15

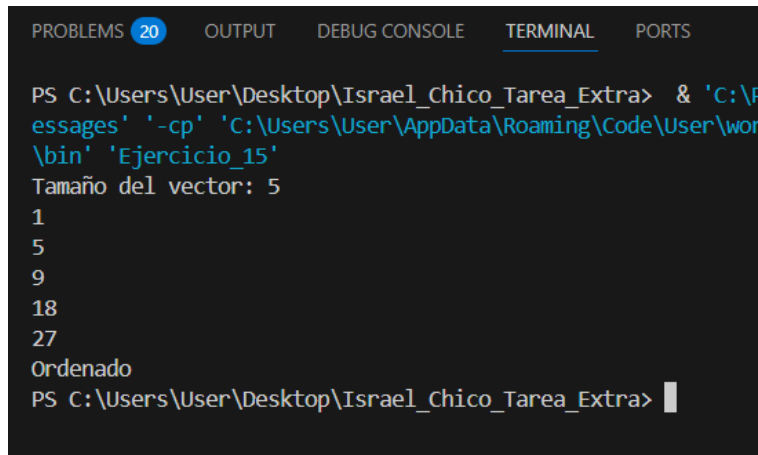
Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

15.1 Código fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 15. Determinar si el vector está ordenado de forma ascendente.
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Ejercicio_15 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner tec = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Tamaño del vector: ");
11        int n = tec.nextInt();
12        int[] v = new int[n];
13        boolean ordenado = true;
14        for (int i = 0; i < n; i++) {
15            v[i] = tec.nextInt();
16        }
17        for (int i = 1; i < n; i++) {
18            if (v[i] < v[i - 1]) {
19                ordenado = false;
20                break;
21            }
22        }
23        System.out.println(ordenado ? "Ordenado" : "No ordenado");
24    }
25 }
```

15.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\p
essages' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\wor
\bin' 'Ejercicio_15'
Tamaño del vector: 5
1
5
9
18
27
Ordenado
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> |
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

16 Ejercicio

16

Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

16.1 Código

fuelle

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 16. Eliminar los elementos duplicados de un vector.
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Ejercicio_16 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner tec = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Tamaño del vector: ");
11        int n = tec.nextInt();
12        int[] v = new int[n];
13        for (int i = 0; i < n; i++) {
14            v[i] = tec.nextInt();
15        }
16        java.util.Set<Integer> set = new java.util.HashSet<>();
17        for (int i : v) {
18            set.add(i);
19        }
20        for (int i : set) {
21            System.out.print(i + " ");
22        }
23    }
24 }
```

16.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.

```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2019\Community\VC\Tools\MSVC\14.29.30133\bin\Hostx64-x64\cl.exe' /c 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace\bin\Ejercicio_16'
Tamaño del vector: 7
1
1
1
2
3
5
6
1 2 3 5 6
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra>
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

17 Ejercicio

17

Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

17.1 Código

fuelle

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 17. Insertar un elemento en una posición específica del vector.
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Ejercicio_17 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner tec = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Tamaño del vector: ");
11        int n = tec.nextInt();
12        int[] v = new int[n + 1];
13        for (int i = 0; i < n; i++) {
14            v[i] = tec.nextInt();
15        }
16        System.out.print("Elemento a insertar: ");
17        int val = tec.nextInt();
18        System.out.print("Posición: ");
19        int pos = tec.nextInt();
20        for (int i = n; i > pos; i--) {
21            v[i] = v[i - 1];
22        }
23        v[pos] = val;
24        for (int i = 0; i <= n; i++) {
25            System.out.print(v[i] + " ");
26        }
27    }
28 }
```

17.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.

```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Ec
essages' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\b
\bin' 'Ejercicio_17'
Tamaño del vector: 5
8
5
9
4
3
Elemento a insertar: 5
Posición: 4
8 5 9 4 5 3
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> |
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

18 Ejercicio

18

Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

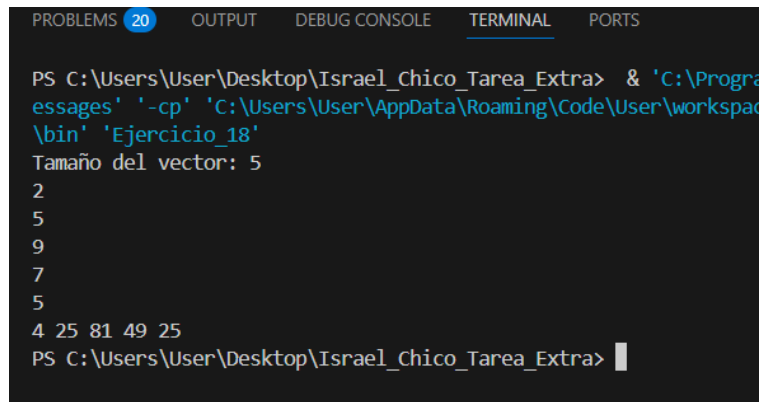
18.1 Código

fuelle

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 18. Crear un vector con los cuadrados de los números de otro
  vector.
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Ejercicio_18 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner tec = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Tamaño del vector: ");
11        int n = tec.nextInt();
12        int[] v = new int[n];
13        for (int i = 0; i < n; i++) {
14            int num = tec.nextInt();
15            v[i] = num * num;
16        }
17        for (int i : v) {
18            System.out.print(i + " ");
19        }
20    }
21 }
```

18.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



The image shows a terminal window with tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, and PORTS. The TERMINAL tab is active. The command entered is: `PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2019\Community\MSBuild\Tools\VisualStudioCode\Code.exe' -cp 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace' \bin 'Ejercicio_18'`. The output is: `Tamaño del vector: 5`, followed by a list of numbers: `2`, `5`, `9`, `7`, `5`, and `4 25 81 49 25`. The prompt `PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra>` is shown at the bottom.

```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2019\Community\MSBuild\Tools\VisualStudioCode\Code.exe' -cp 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspace' \bin 'Ejercicio_18'
Tamaño del vector: 5
2
5
9
7
5
4 25 81 49 25
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra>
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

19.1 Código

fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 19. Comprobar si dos vectores son iguales.
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Ejercicio_19 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner tec = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Tamaño de los vectores: ");
11        int n = tec.nextInt();
12        int[] A = new int[n], B = new int[n];
13        for (int i = 0; i < n; i++) {
14            A[i] = tec.nextInt();
15        }
16        for (int i = 0; i < n; i++) {
17            B[i] = tec.nextInt();
18        }
19        boolean iguales = true;
20        for (int i = 0; i < n; i++) {
21            if (A[i] != B[i]) {
22                iguales = false;
23                break;
24            }
25        }
26        System.out.println(iguales ? "Iguales" : "Diferentes");
27    }
28 }
```

19.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

Descripción: Este ejercicio está basado en el libro 'Fundamentos de Programación en Java' de Luis Joyanes Aguilar. A continuación se muestra el código utilizado.

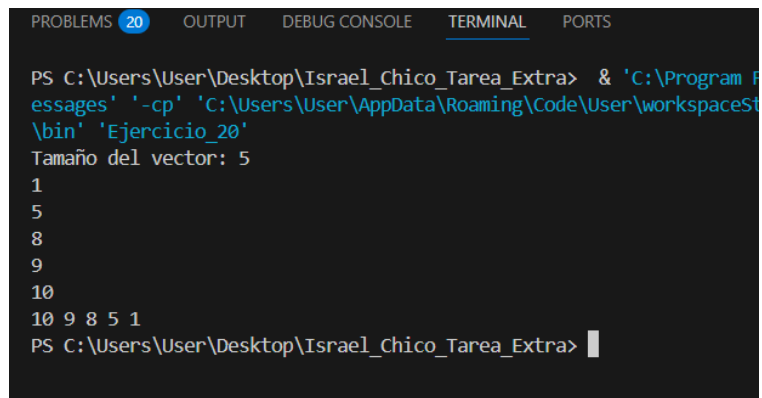
20.1 Código

fuente

```
1 // Ejercicios basados en el libro: 'Fundamentos de Programación en
  Java' por Luis Joyanes Aguilar
2 // 20. Invertir los elementos de un vector sin usar un vector
  auxiliar.
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Ejercicio_20 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner tec = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Tamaño del vector: ");
11        int n = tec.nextInt();
12        int[] v = new int[n];
13        for (int i = 0; i < n; i++) {
14            v[i] = tec.nextInt();
15        }
16        for (int i = 0; i < n / 2; i++) {
17            int temp = v[i];
18            v[i] = v[n - 1 - i];
19            v[n - 1 - i] = temp;
20        }
21        for (int i : v) {
22            System.out.print(i + " ");
23        }
24    }
25 }
```

20.2 Ejecución

- El usuario ingresa los datos solicitados por el programa.
- El resultado se imprime en consola según la lógica implementada.



```
PROBLEMS 20 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> & 'C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2019\Community\VC\Tools\MSVC\14.29.30133\bin\amd64\xclibclib\cl.exe' /c 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\1\workspace\src\Ejercicio_20\Ejercicio_20.cpp' /F:Ejercicio_20.exe
Tamaño del vector: 5
1
5
8
9
10
10 9 8 5 1
PS C:\Users\User\Desktop\Israel_Chico_Tarea_Extra> 
```

Resultado esperado: imagen muestra un caso de prueba representativo de cómo funciona este ejercicio.

21 Link

de

GitHub

<https://github.com/anonimoic/Tarea-Extra-Israel-Chico>

Tarea Extra de Israel Chico , se puede apreciar linea por linea como se estructura cada
codigo