



1. Problema 2.1.4. Comprobar si dos valores pertenecen a un vector

Realice un algoritmo que lea dos números enteros por teclado y determine si ambos valores forman parte de un vector de enteros previamente definido de dimensión 11.

La solución se basa en dos variables bandera, que representan si uno de los números está en el vector. Se inicializan ambas a 0, y se recorre el vector comparando cada componente con los valores leídos por el teclado. Si alguno coincide, se cambia el valor de la bandera asociada a 1. Al finalizar, si ambas valen 1, el resultado será positivo.

Debe tener:

1. En PSeInt: El pseudocódigo del ejercicio.
2. El diagrama de flujo (DF).
3. Una prueba.
4. CodeBlocks:

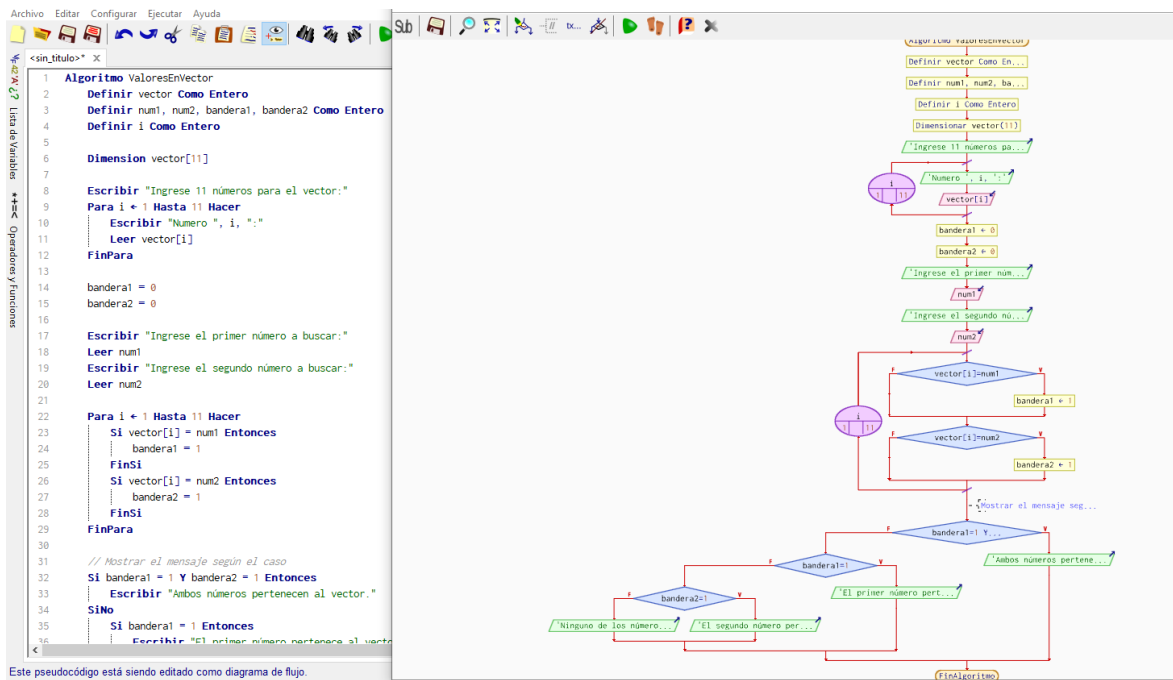
1. Pseint:

- Algoritmo ValoresEnVector
- Definir vector Como Entero
- Definir num1, num2, bandera1, bandera2 Como Entero
- Definir i Como Entero
- Dimension vector[11]
- Escribir "Ingrese 11 números para el vector:"
- Para i <- 1 Hasta 11 Hacer
- Escribir "Numero ", i, ":"
- Leer vector[i]
- FinPara
- bandera1 = 0
- bandera2 = 0
- Escribir "Ingrese el primer número a buscar:"
- Leer num1
- Escribir "Ingrese el segundo número a buscar:"
- Leer num2
- Para i <- 1 Hasta 11 Hacer
- Si vector[i] = num1 Entonces
- bandera1 = 1
- FinSi
- Si vector[i] = num2 Entonces
- bandera2 = 1
- FinSi
- FinPara
- Si bandera1 = 1 Y bandera2 = 1 Entonces



- Escribir "Ambos números pertenecen al vector."
- SiNo
- Si bandera1 = 1 Entonces
- Escribir "El primer número pertenece al vector, pero el segundo no."
- SiNo
- Si bandera2 = 1 Entonces
- Escribir "El segundo número pertenece al vector, pero el primero no."
- SiNo
- Escribir "Ninguno de los números pertenece al vector."
- FinSi
- FinSi
- FinSi
- FinAlgoritmo

2. Diagrama de flujo



3. Prueba de escritorio

Números	Valores por el usuario	num1 20	num2 45	bandera1	bandera2
1	5	No	No	0	0
2	10	No	No	0	0
3	15	No	No	0	0



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

4	20	Sí	No	1	0
5	25	No	No	1	0
6	30	No	No	1	0
7	35	No	No	1	0
8	40	No	No	1	0
9	45	No	Sí	1	1
10	50	No	No	1	1
11	55	No	No	1	1

4. Codeblocks

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
```

```
    int vector[11];
```

```
    int num1, num2, bandera1 = 0, bandera2 = 0;
```

```
    int i;
```

```
    printf("Ingrese 11 numeros para el vector:\n");
```

```
    for (i = 0; i < 11; i++) {
```

```
        printf("Numero %d: ", i + 1);
```

```
        scanf("%d", &vector[i]);
```

```
    }
```

```
    printf("Ingrese el primer numero a buscar: ");
```

```
    scanf("%d", &num1);
```

```
    printf("Ingrese el segundo numero a buscar: ");
```

```
    scanf("%d", &num2);
```

```
    for (i = 0; i < 11; i++) {
```

```
        if (vector[i] == num1) {
```

```
            bandera1 = 1;
```

```
        }
```

```
        if (vector[i] == num2) {
```

```
            bandera2 = 1;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    if (bandera1 == 1 && bandera2 == 1) {
```

```
        printf("Ambos numeros pertenecen al vector.\n");
```

```
    } else if (bandera1 == 1) {
```

```
        printf("El primer numero pertenece al vector, pero el segundo no.\n");
```

```
    } else if (bandera2 == 1) {
```

```
        printf("El segundo numero pertenece al vector, pero el primero no.\n");
```

```
    } else {
```



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

```
    printf("Ninguno de los numeros pertenece al vector.\n");  
}  
  
return 0;  
}
```