

Ejercicio 1

Especifica, diseña e implementa un algoritmo que dado un vector de números enteros encuentre la secuencia más larga de números consecutivos crecientes. Si existen dos secuencias de igual longitud elegirá la que se encuentre mas a la izquierda del vector. La secuencia quedará definida por su comienzo en el vector y su longitud. Para ello:

(1 punto) Define un predicado *consecutivos*, que dada una secuencia de valores, un comienzo y un final indique si los valores de la secuencia entre el comienzo y el final, ambos incluidos, son consecutivos.

Define un predicado *secuenciaMax* que dada una secuencia y una longitud indique si la longitud dada coincide con la longitud de la secuencia más larga de elementos consecutivos.

(1,5 puntos) Diseña e implementa un algoritmo que resuelva el problema.

(1 punto) Escribe un invariante y una función cota que permitan demostrar que la secuencia encontrada tiene todos sus elementos consecutivos.

(0,5 puntos) Justifica el coste del algoritmo

Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso de prueba consta de 2 líneas. En la primera se indica el número de elementos del vector. En la siguiente se indican los elementos del vector. El final de los casos se marca con el valor cero.

El vector tiene al menos un elemento.

Salida

Para cada caso de prueba se escribe en una línea el comienzo del intervalo seguido de su longitud.

Entrada de ejemplo

```
3
5 3 4
5
5 6 2 5 7
9
-3 -2 -1 6 3 4 5 2 3
10
5 3 4 1 2 3 -2 4 6 7
4
5 3 5 7
0
```

Salida de ejemplo

```
1 2
0 2
0 3
3 3
0 1
```