

Pregunta **1**

Respuesta  
guardada

Puntúa como 25,0

Decimos que una secuencia tiene una *escalera* si tiene al menos 3 posiciones consecutivas en las cuales el valor se incrementa en 1 con respecto al valor de la posición anterior. Por ejemplo,  $\langle 10, 2, 3, 4, 5, 8 \rangle$  tiene una escalera de longitud 4, y  $\langle 0, 1, 6, 7 \rangle$  no contiene escaleras.

Especificar el problema de `posicionDeEscalera`, que dada una secuencia devuelve la posición de comienzo de alguna de las escaleras más largas de una secuencia. Por ejemplo, dada  $\langle 5, 6, 7, 9, 2, 3, 4 \rangle$  se podría devolver 4.









Ruta: p

Tamaño máximo para archivos nuevos: 50MB



Archivos



Pregunta **2**

Respuesta  
guardada

Puntúa como 5,0

Dado un problema especificado con la siguiente postcondición, indicar qué términos deberían estar necesariamente incluidos en la precondition (se busca la precondition más débil posible)

```
proc sumaMultDivide (in n:  $\mathbb{Z}$ , in s:  $seq\langle\mathbb{Z}\rangle$ , out res:  $\mathbb{Z}$ ) {  
    Pre {...}  
    Post { $res = 100 / (n * \sum_{i=0}^{|s|-1} s[i])$ }  
}
```

Seleccione una o más de una:

- ☒ a.  
 $n \neq 0$
- ☐ b.  
 $(\forall x:\mathbb{Z})(x \in s \rightarrow x \neq 0)$
- ☐ c.  
No es necesario poner ningún término, la precondition podría ser True
- ☒ d.  
 $(\sum_{i=0}^{|s|-1} s[i]) \neq 0$

Pregunta **3**

Respuesta  
guardada

Puntúa como 5,0

Dadas las siguientes especificaciones y un programa P1 que es correcto respecto a **especificacion1**:

```
proc especificacion1 (in n:  $\mathbb{Z}$ , in l:  $seq\langle\mathbb{Z}\rangle$ , out res: Bool) {  
    Pre  $\{n \geq 0\}$   
    Post  $\{res = (\exists e : \mathbb{Z})(e \in l \wedge e > n)\}$   
}
```

```
proc especificacion2 (in n:  $\mathbb{Z}$ , in l:  $seq\langle\mathbb{Z}\rangle$ , out res: Bool) {  
    Pre  $\{n > 0\}$   
    Post  $\{res = (\exists i : \mathbb{Z})(0 \leq i < |l| \wedge l[i] > n)\}$   
}
```

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Se puede afirmar que el programa P1 es correcto respecto a especificacion2 porque ambas postcondiciones son equivalentes y la precondition de especificacion2 es más fuerte que la precondition de especificacion1
- ☐ b.  
Se puede demostrar que el programa P1 NO es correcto respecto a especificacion2
- ☐ c. Se puede afirmar que el programa P1 es correcto respecto a especificacion2 porque la precondition de especificacion2 es más débil que la precondition de especificacion1, y la postcondición de especificacion2 es más fuerte que la postcondición de especificacion1.
- ☐ d.  
No puede afirmarse con certeza si P1 es correcto respecto a especificacion2