

Pregunta **1**

Respuesta
guardada

Puntúa como 25

Especificar el problema de parMasGrande, que dada una secuencia devuelve la posición del elemento par mayor en módulo. Por ejemplo, dada $\langle 11, 8, 7, -8, 2, 3, -4 \rangle$ se podría devolver 3.



Párrafo



```
proc parMasGrande(in seq<Z> s, out int posicion)
{
  pre { Ex e s yLuego x mod 2 = 0 }
  post{
    0<= posicion < s  y luego paraTodo x e s implicaLuego |x| > |s[posicion]|
    y luego paraTodo 0 <= i < |s| implicaLuego |s[i]| = s[posicion] implica i <=
    posicion
  }
}
```

Ruta: p

Tamaño máximo para nuevos archivos: 50MB, número máximo de archivos adjuntos: 1



Archivos

Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos

Pregunta 2

Respuesta

guardada

Puntúa como 5

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 indiceMasGrande (in s: seq(Z), out res: Z) {  
  Pre {...}  
  Post {0 ≤ res < |s| ∧L (∀i : Z)(0 ≤ i < |v| →L v[i] ≤ v[res])}  
}
```

Seleccione una o más de una:

☐ a.

No es necesario agregar ningún término, la precondition podría ser True

☐ b. $(\forall j : \mathbb{Z})(0 \leq j < |s| \rightarrow s[j] \geq 0)$

☐ c.

$(\forall x : \mathbb{Z}) \#apariciones(s, x) \leq 1$

☒ d.

$|s| > 0$

Pregunta 3

Respuesta
guardada

Puntúa como 5

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

```
proc especificacion1 (in v: seq(Z), out res: Z) {  
  Pre { |v| > 0 }  
  Post { res ∈ v ∧ (∀x: Z)(x ∈ v → x ≤ res) }  
}  
  
proc especificacion2 (in v: seq(Z), out res: Z) {  
  Pre { |v| > 1 }  
  Post { res ∈ v ∧ ¬(∃x: Z)(x ∈ v ∧ x > res) }  
}
```

Seleccione una o más de una:

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