[illegible] en los tuplas en los [illegible] ventas en la implementación y el primer elemento de cada uno de ellos debería ser el producto correspondiente.

- Escribir ambos en lenguaje de especificación.

- pred invRep(c': ComercioImpl) {

  (∀p: Producto) (p ∈ totalPorProducto ⟶

  c'.totalPorProducto[p] = SumaDeVentasDeProd(p, c'.ventas)

) ∧

- Todo monto asociado a un producto en el dict. es igual a la suma de ventas de dicho producto

  (∀p': Producto) (p' ∈ c'.ultimoPrecio ⟶

  (∃t: tupla<Producto, Fecha, Monto>) (t_0 = p' ∧

  ¬(∃t': tupla<Producto, Fecha, Monto>) (t'_0 = p' ∧ $t'_1 > t_1$) ∧

  c'.ultimoPrecio[p'] = t_2) ∧

  (∀p'': Producto) (p'' ∈ c'.ultimoPrecio ⟷

  p'' ∈ c'.totalProducto ⟷

  (∃q: tupla<Producto, Fecha, Monto>) (q ∈ c'.ventas ∧

  q_0 = p'')

}

func SumaDeVentasDeProd(in p: Producto, in c': ComercioImpl): int =

$\sum_{i=0}^{|c'.ventas|-1}$ if c'.ventas[i]$_0$ = p then c'.ventas[i]$_2$ else 0 fi