

Segundo Parcial

14 de octubre 2022 – 16hs

Las implementaciones se evalúan en términos de correctitud, eficiencia y legibilidad

Dado el siguiente diagrama que modela las temperaturas mínimas en una región con n estaciones meteorológicas para un período de m días.

TemperaturasRegion
<<Atributo de Instancia>> real [][] temperaturas
<<Constructor>> TemperaturasRegion(n, m: entero)
<<Comandos>> establecerTemp(e: entero, d: entero, t:real) intercambiar()
<<Consultas>> obtenerTemp(e:entero, d:entero):real cantDias():entero cantEstaciones():entero cantMayores():entero todasMayores(t TemperaturasRegion):boolean
Cada fila denota las temperaturas de una estación meteorológica. Cada columna mantiene las temperaturas de un día del período. Desde la clase cliente los días se denotan a partir de 1 y las estaciones a partir de 0.

- **TemperaturasRegion(n, m: entero)** requiere n y m mayores a 1.
- **establecerTemp(e: entero, d: entero, t:real)** requiere $0 \leq e < \text{cantEstaciones}()$ y $1 \leq d \leq \text{cantDias}()$
- **obtenerTemp(e:entero, d:entero):real** requiere $0 \leq e < \text{cantEstaciones}()$ y $1 \leq d \leq \text{cantDias}()$
- **intercambiar()** intercambia cada una de las temperaturas de la primera estación con la última estación de la región
- **cantMayores():entero** retorna en cuántas estaciones la temperatura del primer día del período es mayor a todas las demás temperaturas registradas en esa misma estación.
- **todasMayores(t TemperaturasRegion):boolean** retorna true si en cada día del período la temperatura de la primera estación de la región t es mayor a la temperatura de la primera estación de la región que recibe el mensaje

a) Implemente la clase TemperaturasRegion.

b) Descargue el tester del aula virtual de Moodle, complete con dos casos de prueba significativos para verificar el método **cantMayores**.

c) Comprima el proyecto y envíenlo a la cuenta ipoo.dsic@gmail.com