

PRUEBA DE EVALUACIÓN CONTINUA 4

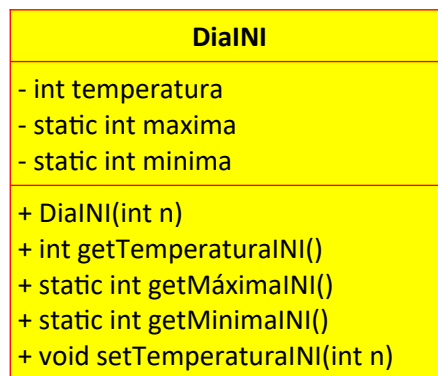
19 de MARZO de 2024

- Lee detenidamente y de forma completa cada uno de los problemas planteados y responde únicamente a lo que se te pide.
 - Para la resolución de este examen no esta permita ni el uso de la herencia ni a creación de excepciones personalizadas. Para que los problemas obtengan la máxima puntuación, **habrá que tratar las excepciones obligatorias usando try/catch con sus excepciones específicas y mostrando mensajes legibles ajustandose a los diagramas de clases**. Además el código será claro, legible, deberá explicarse usando comentarios y estará correctamente tabulado.
 - Una vez descargado el enunciado no se permite el uso de ninguna red de datos ni WIFI ni por cable. Los únicos recursos disponibles son los pdf del tema y la documentación de las clases. Si se incumple esta norma es motivo de invalidación del examen.
 - **Entrega:** Crea un proyecto que se llamen ExamenT4_INI y dentro de este crea un fichero java por cada ejercicio que se llame como se indica en cada ejercicio, donde N es el número del ejercicio e INI son tus iniciales. Si esta estructura **no es correcta no se corregirá el examen**. Finalmente para entregar el examen comprime la carpeta del proyecto en un fichero zip y entregalo en la plataforma moodle en la tarea habilitada para ello.
1. Se desea desarrollar una clase **CartónINI** perteneciente al paquete **BingoINI**. Esta clase debe implementar un **arrayList** de enteros que contendrá los números del cartón, así como un atributo estático que contabilice el número de cartones creados

CartonINI
- ArrayList <> numeros - static int totalCartones = 0
+ CartonINI(int n) + boolean contieneINI(int n) + void borrarINI(int n) + void mostrarCartonINI() + boolean bingoINI() + static int getTotalCartonesINI()

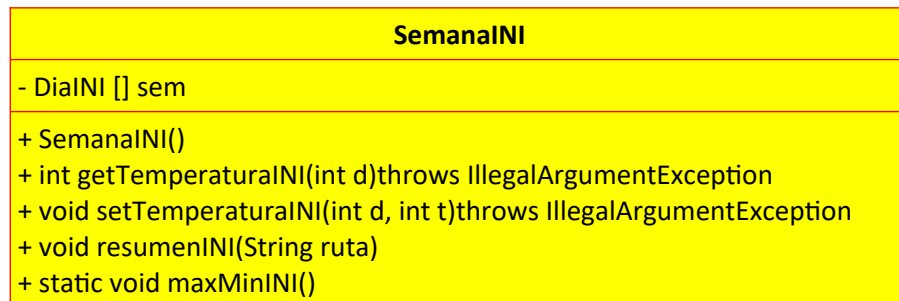
- a) **(1 punto)** Definir correctamente la **clase CartónINI** y sus atributos correspondientes. Un **constructor** que inicialice el cartón al tamaño que reciba como parámetro. Los números del cartón serán números aleatorios entre 1 y 50 (ambos incluidos), no puede haber repetidos. El constructor deberá actualizar el número de cartones creados siempre que se cree un nuevo cartón.

- b) **(1 punto)** Un método **contiene(int)** que devuelva un booleano indicando si el número pasado como parámetro está en el cartón y un método **borrar(int)** que borre el número indicado por parámetro.
- c) **(1 punto)** Un método **getTotalCartones()** que devuelva el número de cartones creados. Un método **bingo()** que devuelva true si no quedan números en el cartón, false en otro caso. Un método **mostrarCartón()** que imprima por pantalla el cartón completo. Con el siguiente formato: Números sin salir: X Y Z
2. **(1 punto)** Crea una clase **mainBingoINI** fuera del paquete **BingoINI** que cree 2 cartones de 5 números, muestre por pantalla cuantos cartones se han creado y que vaya preguntando por teclado números hasta que uno de los dos cartones tenga bingo. Tras cada número leído mostrará el estado de ambos cartones. Finalmente indicará que cartón ha tenido bingo.
3. **Crea la clase DÍalNI en el paquete TiempoINI acorde al siguiente diagrama de clases:**



- a) **(1 punto)** Definir correctamente la **clase DÍalNI** en el paquete **TiempoINI** y sus atributos correspondientes. Los atributos estáticos deberán inicializarse a un valor válido para que se actualicen correctamente. El **constructor** deberá inicializar la temperatura al valor recibido y comprobar si hay que actualizar la máxima y la mínima
- b) **(1 punto)** Crear los atributos **get** de todos los métodos que devuelvan el valor de cada uno de ellos. También crear el método **setTemperatura(int n)** que modifique la temperatura actual y que compruebe si hay que actualizar la máxima o la mínima

4. Crea la clase **SemanaINI** en el paquete **TiempoINI** acorde al siguiente diagrama de clases:



- a) **(1 Punto)** Crea la clase **SemanaINI** en el paquete **tiempoINI**. Crea el **constructor** inicializando las temperaturas de la semana pidiendo sus valores por teclado. El array **sem** tendrá un tamaño de 7 días
- b) **(1 Punto)** Los métodos **getTemperaturaINI(int)** que muestre la temperatura actual del día indicado y **setTemperatura(int,int)** que reciba el día y la temperatura a modificar. **En ambos métodos si el día indicado no es válido lanzará un IllegalArgumentException indicando que el día debe estar entre 0 y 6**
- c) **(0,5 Puntos)** Un método **MaxMinINI()** que no devuelva nada y muestre por pantalla la máxima y la mínima temperatura almacenadas.
- d) **(1 Punto)** Un método **resumenINI(String ruta)** que no devuelva nada y que guarde un resumen de la predicción semanal, indicando la temperatura que se espera para cada día y las máximas y mínimas de la semana. En el archivo recibido como parámetro
5. **(0,5 Puntos)** Crea la clase **MainTimepoINI** fuera del paquete **tiempo**, en esta clase crea un objeto del tipo **semana**. Después modifica la temperatura del segundo día a 5, la del quinto a 27 y la del noveno día a 12. Para terminar guarda el resumen de la semana en un archivo llamado "resumenINI.txt".