Portafolio - Trabajo #2

**Tema**:

* Instrucciones de control en JAVA

**Programa**: Programador(a) de aplicaciones informáticas

**Módulo**: Programación de aplicaciones empresariales en ambiente Web

**Código**: CSTI0209

**Persona participante:**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha de asignación del trabajo: | Viernes 01 de Setiembre, 2023 |
| Fecha límite de entrega: | Lunes 4 de Setiembre, 2023 Hora 7:00 am |
| Medio de entrega: | Microsoft Teams (Bitácora con la URL de GitHub) |

**Instrucciones:**

1. El trabajo es individual.
2. Debe documentar su código utilizando comentarios. En los ejercicios y trabajos en clase, siempre el **primer renglón del código** debe tener **comentarios con su nombre y fecha**.
3. Cree un nuevo proyecto en Apache NetBeans y realice lo siguiente.
4. Cree un método que muestre el menú que se muestra en la parte inferior. Debe tomar en cuenta que si el usuario digita un número incorrecto debe mostrar el menú de nuevo hasta que seleccione una opción correcta, este método debe devolver la opción seleccionada por el usuario.
   * + 1 - Número Factorial.
     + 2 - Los 10 primeros números Primos.
     + 3 – Crear una matriz de números al azar.
     + 4 – Obtener el número mayor de la matriz.
     + 5 - Salir
5. Cree un método, que reciba la opción de menú seleccionada por el usuario, y por medio de un SWITCH realiza la opción del menú que corresponda.
6. Cree los métodos correspondientes para cada una de las opciones del menú.
   1. Para el **número factorial** debe solicitar un número entero y devolver su factorial.
   2. Para los **números primos** deben ser almacenados en un vector de 10 y mostrarlo al final con un ciclo. Realice esto, llamando a una función que evalúa cada número y si el número recibido es primo, se almacena en el vector.
   3. **La matriz** debe ser de 6 por 5, se debe crear y mostrar en métodos diferentes, debe llenarse con números de 1 a 200, debe mostrarse de forma ordenada, tomando en cuenta el tamaño de cada número, puede alinear cada columna a la derecha o a la izquierda. Por Ejemplo:

Tabla

Descripción generada automáticamente

* 1. Para buscar el número mayor de la matriz, debe evaluar si la misma ya fue llenada, de no ser así, debe mostrar un mensaje al usuario, indicándole que primero debe llenar la matriz.

1. Entregue en **Microsoft Teams** la bitácora de este portafolio.

**Escala numérica de evaluación**

**Persona participante**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lista de rasgos observables** | | **Criterios** | | |
| **CC** | **CI** | **II** |
| **2** | **1** | **0** |
| **En cuanto a la presentación** | |  |  |  |
| 1. Demuestra orden, respeto y responsabilidad durante la realización del trabajo | |  |  |  |
| 1. Documenta adecuadamente el código. | |  |  |  |
| 1. El menú funciona correctamente. | |  |  |  |
| 1. Cada una de las opciones del SWITCH llaman a métodos diferentes y no resuelve el problema dentro de las opciones de CASE. | |  |  |  |
| 1. Encuentra y muestra el factorial de forma correcta. | |  |  |  |
| 1. Encuentra y almacena los números primos de forma correcta. | |  |  |  |
| 1. El método para encontrar los números primos es llamado desde un ciclo. | |  |  |  |
| 1. Crea correctamente la matriz con números aleatorios. | |  |  |  |
| 1. Muestra correctamente la matriz de números aleatorios. | |  |  |  |
| 1. Encuentra el número mayor de la matriz de números aleatorios. | |  |  |  |
| 1. Muestra un mensaje al usuario si le matriz no ha sido llenada y se está intentando buscar el número mayor. | |  |  |  |
| Total:  Simbología:  **CC**: correcto y completo  **CI**: correcto pero incompleto  **II**: incorrecto e incompleto | |  |  |  |
| **Puntos Totales:** | **22** | | |
| **Puntos obtenidos:** |  | | |
| **Calificación:** |  | | |

**Observaciones:**