

PROGRAMACIÓN

AVANZADA

Trabajo práctico

*Vendedoras Premiadas*

Integrantes:

* Arias, Gabriel
* Cespedes, Cristian
* Luna, Leandro

**Índice**

Contents

[Introducción 3](#_Toc168239826)

[i. Requisitos Funcionales 3](#_Toc168239827)

[ii. Requisitos No Funcionales 4](#_Toc168239828)

[Diagrama UML 4](#_Toc168239829)

[Implementación 4](#_Toc168239830)

[Casos de Prueba 4](#_Toc168239831)

[Complejidad Computacional 5](#_Toc168239832)

[Explicación del Algoritmo Utilizado 5](#_Toc168239833)

[Justificación y Alternativas de Solución 5](#_Toc168239834)

[Conclusiones 5](#_Toc168239835)

**Trabajo Práctico**

# Introducción

El problema "Vendedoras Premiadas" presenta un escenario en el que un supermercado busca incentivar a sus vendedoras premiando a la que haya logrado el mayor importe en un número determinado de ventas consecutivas. Si hay empates, se desempata considerando la siguiente cantidad de ventas consecutivas, y así sucesivamente hasta encontrar una ganadora única o no encontrar ninguna que cumpla con los requisitos.

# Requisitos Funcionales

Los requisitos funcionales del problema se centran en las acciones que el programa debe realizar para cumplir con el objetivo principal:

* **Procesar datos de entrada:** El programa debe leer el archivo de entrada "premio.in" que contiene la información de las vendedoras, sus ventas e importe de cada venta, así como la cantidad de ventas consecutivas a considerar (N).
* **Identificar vendedoras con N ventas consecutivas:** El programa debe analizar las ventas de cada vendedora para identificar aquellas que hayan realizado al menos N ventas consecutivas.
* **Calcular importe total de ventas:** Para cada vendedora con N ventas consecutivas, el programa debe calcular el importe total de las ventas consideradas.
* **Determinar vendedora ganadora:** En base al importe total de ventas de las vendedoras elegibles, el programa debe identificar a la vendedora con el importe total más alto.
* **Desempatar en caso de empate:** Si hay un empate entre dos o más vendedoras en cuanto al importe total de ventas, el programa debe considerar las siguientes N+1 ventas consecutivas de cada una para desempatar. Este proceso se repite con N+2, N+3, etc., hasta que se identifique una ganadora única o no queden vendedoras elegibles.
* **Generar archivo de salida:** El programa debe crear un archivo de salida "premio.out" que contenga la información de la vendedora ganadora (número de vendedora e importe total de ventas) o un mensaje de "No se puede desempatar" o "No hay ganadoras", según corresponda.

# Requisitos No Funcionales

Los requisitos no funcionales se enfocan en aspectos adicionales que el programa debe cumplir:

* **Eficiencia:** El programa debe procesar los datos de entrada y realizar los cálculos de manera eficiente, optimizando el tiempo de ejecución y el uso de recursos.
* **Precisión:** Los cálculos del importe total de ventas y la identificación de la vendedora ganadora deben ser precisos y coherentes con los datos de entrada.
* **Robustez:** El programa debe manejar correctamente casos de entrada incorrectos o incompletos, como archivos de entrada vacíos, formatos de datos inválidos o valores fuera de los rangos establecidos.
* **Facilidad de uso:** El programa debe ser fácil de usar y comprender, con una interfaz clara y sencilla para la entrada de datos y la generación del archivo de salida.
* **Documentación:** El programa debe contar con documentación clara y completa que explique su funcionamiento, los requisitos de entrada y salida, y las consideraciones de uso.

# 

# Diagrama UML

(Diagrama)

# Implementación

<https://github.com/LeandroLuna200/TP1-VENDEDORAS-PREMIADAS>

# Casos de Prueba

<https://github.com/LeandroLuna200/TP1-VENDEDORAS-PREMIADAS>

# Complejidad Computacional

# Explicación del Algoritmo Utilizado

# Justificación y Alternativas de Solución

# Conclusiones