

# Visualizador de Datos con Ordenamiento para Linux

**Individual.**

**Entrega:** Lunes 22 de Setiembre.

## Objetivo

Desarrollar un programa en ensamblador x86 (utilizando NASM) que procese dos archivos de texto en un entorno Linux. El primer archivo contiene datos de inventario que deben ser leídos, ordenados alfabéticamente y luego visualizados en un gráfico de barras. El segundo archivo proporciona los parámetros de configuración para la visualización. Los estudiantes deberán utilizar **Git** y **GitHub** para el control de versiones.

## Archivos de Entrada de Ejemplo

Para este proyecto, el programa procesará los siguientes archivos de configuración diferentes para probar su flexibilidad.

- **inventario.txt (Para ambos ejemplos)**

```
manzanas:12
peras:8
naranjas:25
kiwis:5
```

## Ejemplo 1: Configuración de Color Verde

- **config.ini**

```
caracter_barra:█
color_barra:92
color_fondo:40
```

**Nota:** 92 es el código ANSI para el color verde brillante. 40 es el código para el color de fondo negro.

- **Salida Esperada en la Terminal (Ordenada Alfabéticamente)**

```
kiwis:  [40m[92m██████████[0m 5
manzanas: [40m[92m██████████████████[0m 12
naranjas: [40m[92m██████████████████████████████████████[0m 25
peras:  [40m[92m██████████[0m 8
```

## Ejemplo 2: Configuración de Color Azul

- **config.ini**

caracter\_barra:\*  
color\_barra:94  
color\_fondo:40

- **Nota:** 94 es el código ANSI para el color azul brillante. Se utiliza el carácter \* en lugar de ■.

- **Salida Esperada en la Terminal ordenada Alfabéticamente)**

```
kiwis: [40m[94m*****[0m 5
manzanas: [40m[94m*****[0m 12
naranjas: [40m[94m*****[0m 25
peras: [40m[94m*****[0m 8
```

---

## Flujo del Programa

1. **Paso 1:** Leer y procesar **config.ini**.
2. **Paso 2:** Leer y procesar **inventario.txt**. Almacenar los datos en una estructura de memoria.
3. **Paso 3:** Ordenar los datos del inventario alfabéticamente.
4. **Paso 4:** Dibujar el gráfico usando los datos ya ordenados y los parámetros de configuración.

Este requisito adicional de mostrar la salida con diferentes configuraciones de color y “carácter” demuestra la **flexibilidad y modularidad** del programa, que son habilidades importantes en el desarrollo de software.

## Entregables:

- **Archivos Fuente con Comentarios:** Se deben entregar todos los archivos de código fuente. El código debe estar exhaustivamente comentado para explicar su funcionamiento, incluyendo la lógica de cada sección, el propósito de las variables y las llamadas a las funciones.
- **Informe Técnico:** Un informe detallado que incluya una explicación del código, los algoritmos utilizados (especialmente el de ordenamiento y visualización) y un **diagrama de flujo** que muestre el flujo del programa.
- **Repositorio de GitHub:** Un enlace al repositorio de GitHub del proyecto. Se espera ver el historial de commits reflejando el progreso del desarrollo.
- **Advertencia:** Si el código no compila y no se ejecuta correctamente, no será revisado.