**ASPECTOS DEL PROYECTO**

1. **lo aprendido durante el desarrollo del proyecto.**

Aprendimos sobre el método Java, el cual nos sirvió para conocer la sintaxis del lenguaje de programación, conocimos la forma correcta de generar comentarios en el codigo, de hacer efectiva la solicitud requerida como por ejemplo mostrar el vendedor que recaudó más dinero, también aprendimos a crear listas con cadenas de información sobre cada vendedor, dentro de lo aprendido pudimos ordenar a los vendedores por ventas totales con ayuda del método burbuja, adicional a eso ejecutamos en la sintaxis un bloque para abrir el archivo en modo escritura y el método para crear el archivo de productos con información pseudoaleatoria.

Dentro de lo que aprendimos y pusimos en práctica fue el uso del inglés en la composición de nuestro código, en donde también por medio de repositorios pudimos presentar nuestros avances y realizamos observaciones a medida de que avanzamos con las entregas.

1. **Posibles aplicaciones en su vida profesional de las destrezas y conocimientos adquiridos y practicados durante el desarrollo del proyecto.**

Con lo aplicado en esta clase de lenguajes de programación podemos enfrentarnos al ambiente laboral ya sea desde cualquier cargo que nos permita implementarlo, desde ingenieros de sistemas que desarrollen nuevos proyectos, analistas QA, o también como algunos de nosotros desde la analitica de datos, el lenguaje de programación cada vez más se va implementando más en las áreas laborales y desde aquí ya tenemos una gran base para ejercerlo en el campo laboral e ir creciendo en cuanto conocimiento, con lo aprendido en esta clase podemos ampliar nuestros conocimientos a nuevos lenguajes de programación y así mismo implementarlo en nuestra trayectoria profesional.

1. **las dificultades presentadas durante el desarrollo del proyecto.**

Nos enfrentamos a varios retos, como a la implementación del inglés en código, como también a investigar más sobre posibles soluciones al desarrollo presentado, desde nuestra ejecucion detectamos que nos toco salirnos de la zona de confort para enfrentarnos a retos como aprender la sintaxis correcta de este lenguaje de programación y también a ser cada vez más dispuestos a encontrar soluciones a las dificultades presentadas.

esta entrega fue muy enrequisedora para nuestras areas profesionales y fue un reto desde la primera clase entrar a un nuevo mudo como lo es la programacion.

**CODIGO UTILIZADO EN LA ULTIMA ENTREGA.**

/\*

\* INSTITUCION UNIVERSITARIA POLITECNICO GRAMCOLOMBIANO

\* MODULO CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE PPROGRAMACION [GRUPO B02]

\* ENTREGA PROYECTO 1 - ESCENARIO 3

\*

\* INTEGRANTES SUBGRUPO 10

\* ROBINSON AMADO PEÑA - 100273913

\* GABRIELA ALEXANDRA BARÓN BARRETO - 100285411

\* JEFERSON MEDINA GOMEZ - 100289745

\* KAROL MELISSA GOMEZ COLMENARES -

\* DAVID SANCHEZ -

\*/

import java.io.BufferedReader;

import java.io.BufferedWriter;

import java.io.FileReader;

import java.io.FileWriter;

import java.io.IOException;

import java.util.Random;

public class GenerateInfoFiles {

//Metodo principal

public static void main (String[] args) {

//DATOS VENDEDORES

String [] nombresVendedores = {"CARLOS ANTONIO", "VERONICA LISNEY","ANDRES"};

String [] apellidosVendedores = {"CASTRO BERNAL", "CARO BUENO", "SOTO RODRIGUEZ"};

String [] tipoDocumentos = {"CC", "CC", "CC"};

String[] numeroDocumentos = {"1070959820", "1010152330", "1012356427"};

int [][] cantidadesProductos = {

{12,24,32},

{2,15,10},

{20,10,4}

};

int [] preciosProductos = {12000000, 67000000, 89000000};

String [] nombresProductos = {"VEHICULO", "CAMIONETA", "CAMION"};

//ARREGLO PARA ALMACENAR LAS VENTAS TOTALES POR VENDEDOR

int [] ventasTotalesPorVendedor = new int[nombresVendedores.length];

// GENERAR DATOS EN FORMATO CSV

System.out.println("Generando archivo CSV...");

System.out.println("Datos en formato CSV;");

System.out.println();

//CALCULAR VENTAS TOTALES POR VENDEDOR

System.out.println("Ventas totales por vendedor ordenador de mayor a menor recaudo de dinero");

for (int i = 0; i < nombresVendedores.length; i++) {

for (int j = 0; j < nombresProductos.length; j++) {

ventasTotalesPorVendedor[i] += cantidadesProductos[i][j] \* preciosProductos[j];

}

// Mostrar las ventas totales por vendedor

System.out.println(nombresVendedores[i] + ";" + apellidosVendedores[i] + ";" + " $ " + ventasTotalesPorVendedor[i]);

}

System.out.println();

// ORDENAR VENDEDORES POR VENTAS TOTALES (Burbuja)

for (int i = 0; i < ventasTotalesPorVendedor.length - 1; i++) {

for (int j = 0; j < ventasTotalesPorVendedor.length - 1 - i; j++) {

if (ventasTotalesPorVendedor[j] < ventasTotalesPorVendedor[j + 1]) {

// Intercambiar valores

int tempVentas = ventasTotalesPorVendedor[j];

ventasTotalesPorVendedor[j] = ventasTotalesPorVendedor[j + 1];

ventasTotalesPorVendedor[j + 1] = tempVentas;

// Intercambiar datos de vendedores correspondientes

String tempNombre = nombresVendedores[j];

nombresVendedores[j] = nombresVendedores[j + 1];

nombresVendedores[j + 1] = tempNombre;

String tempApellido = apellidosVendedores[j];

apellidosVendedores[j] = apellidosVendedores[j + 1];

apellidosVendedores[j + 1] = tempApellido;

String tempTipoDocumento = tipoDocumentos[j];

tipoDocumentos[j] = tipoDocumentos[j + 1];

tipoDocumentos[j + 1] = tempTipoDocumento;

String tempNumeroDocumento = numeroDocumentos[j];

numeroDocumentos[j] = numeroDocumentos[j + 1];

numeroDocumentos[j + 1] = tempNumeroDocumento;

}

}

}

//Bloque para abrir el archivo en modo de escritura

try (BufferedWriter writer = new BufferedWriter(new FileWriter("reporte\_ventas\_vendedores.csv"))) {

writer.write("Nombre;Apellido;Tipo Documento;Numero Documento;Ventas Totales\n");

for (int i = 0; i < nombresVendedores.length; i++) {

writer.write(nombresVendedores[i] + ";" + apellidosVendedores[i] + ";" + tipoDocumentos[i] + ";" + numeroDocumentos[i] + ";" + ventasTotalesPorVendedor[i] + "\n");

}

} catch (IOException e) {

System.err.println("Error al escribir en el archivo CSV: " + e.getMessage());

}

// Calcular la cantidad total vendida de cada producto

int[] cantidadesTotales = new int[nombresProductos.length];

for (int i = 0; i < nombresProductos.length; i++) {

for (int j = 0; j < cantidadesProductos.length; j++) {

cantidadesTotales[i] += cantidadesProductos[j][i];

}

}

// Ordenar los productos por cantidad vendida de manera descendente (usando el método de selección)

for (int i = 0; i < nombresProductos.length - 1; i++) {

int maxIndex = i;

for (int j = i + 1; j < nombresProductos.length; j++) {

if (cantidadesTotales[j] > cantidadesTotales[maxIndex]) {

maxIndex = j;

}

}

// Intercambiar el nombre, precio y cantidad de los productos

String tempNombre = nombresProductos[maxIndex];

nombresProductos[maxIndex] = nombresProductos[i];

nombresProductos[i] = tempNombre;

int tempPrecio = preciosProductos[maxIndex];

preciosProductos[maxIndex] = preciosProductos[i];

preciosProductos[i] = tempPrecio;

int tempCantidad = cantidadesTotales[maxIndex];

cantidadesTotales[maxIndex] = cantidadesTotales[i];

cantidadesTotales[i] = tempCantidad;

}

// IMPRIMIR PRODUCTOS VENDIDOS POR CANTIDAD, ORDENADOS EN FORMA DESCENDENTE

System.out.println("Productos vendidos por cantidad, ordenados en forma descendente:");

for (int i = 0; i < nombresProductos.length; i++) {

System.out.println(nombresProductos[i] + ";" + " $ " + preciosProductos[i] + ";" + cantidadesTotales[i]);

}

System.out.println();

// Llamar al método para crear el archivo de productos

createProductsFile(2); // el numero indica la cantidad de resultados que nos dará

// Imprimir el contenido del archivo de productos

System.out.println("Contenido del archivo de productos:");

printProductsFile("productos.csv");

}

// Método para crear el archivo de productos con información pseudoaleatoria

public static void createProductsFile( int productsCount) {

String[] nombresProductos = {"VEHICULO", "CAMIONETA", "CAMION"};

try (BufferedWriter writer = new BufferedWriter(new FileWriter("productos.csv"))) {

writer.write("ID;Nombre;Precio\n");

Random rand = new Random();

for (int i = 1; i <= productsCount; i++) {

int randomIndex = rand.nextInt(nombresProductos.length);

int precio = rand.nextInt(10000) + 1000; // Precio aleatorio entre 1000 y 11000

writer.write(i + ";" + nombresProductos[randomIndex] + ";" + precio + "\n");

}

} catch (IOException e) {

System.err.println("Error al escribir en el archivo de productos: " + e.getMessage());

}

System.out.println("Archivo de productos generado correctamente.");

}

// Método para imprimir el contenido de un archivo de productos

public static void printProductsFile(String fileName) {

try (BufferedReader reader = new BufferedReader(new FileReader(fileName))) {

String line;

while ((line = reader.readLine()) != null) {

System.out.println(line);

}

} catch (IOException e) {

System.err.println("Error al leer el archivo de productos: " + e.getMessage());

}

System.out.println("Archivo CSV generado correctamente.");

}

// Metodo para crear el archivo pseudoaleatorio de ventas de un vendedores

public static void createSalesMenFile(int randomSalesCount, String name, long id) {

try (BufferedWriter writer = new BufferedWriter(new FileWriter("ventas\_" + name.replace(" ","")+""+ id + ".csv"))){

writer.write ("ID Venta;Nombre Vendedor;ID Vendedor;Producto;Cantidad/n");

Random rand = new Random ();

for (int i=1; i <= randomSalesCount; i++) {

String producto = getRandomProduct ();

int cantidad = rand.nextInt (10) + 1; //cantidad aleatoria entre 1 y 10

writer.write(i + ";"+ name + ";" + id + ";" + producto + ";" + cantidad + "/n");

}

} catch (Exception e) {

// TODO: handle exception

System.out.println("Error al escribir en el archivo de ventas: "+ e.getMessage());

}

System.out.println("Archivo de ventas de " + name + " generado correctamente");

}

private static String getRandomProduct() {

String[] nombresProductos = {"VEHICULO" , "CAMIONETA", "CAMION"};

Random rand = new Random();

int randomIndex = rand.nextInt(nombresProductos.length);

return nombresProductos[randomIndex];

}

// Método para crear un archivo con información de vendedores

public static void createSalesmanInfoFile(int salesmanCount) {

// DATOS VENDEDORES

String[] nombresVendedores = {"CARLOS ANTONIO", "VERONICA LISNEY", "ANDRES"};

String[] apellidosVendedores = {"CASTRO BERNAL", "CARO BUENO", "SOTO RODRIGUEZ"};

String[] tipoDocumentos = {"CC", "CC", "CC"};

String[] numeroDocumentos = {"1070959820", "1010152330", "1012356427"};

try (BufferedWriter writer = new BufferedWriter(new FileWriter("info\_vendedores.csv"))) {

// Escribir encabezado

writer.write("Nombre, Apellido, Tipo Documento, Numero Documento, Ventas Totales\n");

// Generar datos para cada vendedor

Random rand = new Random();

for (int i = 0; i < salesmanCount; i++) {

int index = rand.nextInt(nombresVendedores.length); // Obtener un índice aleatorio

String nombre = nombresVendedores[index];

String apellido = apellidosVendedores[index];

String tipoDocumento = tipoDocumentos[index];

String numeroDocumento = numeroDocumentos[index];

int ventasTotales = rand.nextInt(1000000); // Generar ventas totales aleatorias

// Escribir información del vendedor en el archivo

writer.write(nombre + ", " + apellido + ", " + tipoDocumento + ", " + numeroDocumento + ", " + ventasTotales + "\n");

}

System.out.println("Archivo 'info\_vendedores.csv' generado correctamente.");

} catch (IOException e) {

System.err.println("Error al escribir en el archivo: " + e.getMessage());

}

}

// Método principal

public static void main(String[] args) {

// Verificar si se proporcionó el número correcto de argumentos

if (args.length != 1) {

System.out.println("Uso: java GenerateInfoFiles <cantidad\_vendedores>");

return;

}

// Parsear la cantidad de vendedores desde el argumento de la línea de comandos

int cantidadVendedores = Integer.parseInt(args[0]);

// Generar y escribir la información de los vendedores en un archivo

createSalesmanInfoFile(cantidadVendedores);

}

}