**Clase n°4, ejercicio 1 (guía ejercicio 4)**

**Autor: Vargas Diego**

Ejercicio 1.1

public class Ejer\_1\_1\_App {

static int numeros[]= new int[3];

public Ejer\_1\_1\_App(){

}

public static void main(String[] args) {

int numero\_1=15;

int numero\_2=5;

int numero\_3=3;

char letra='a';

int numeros\_ordenados[]= new int[3];

numeros\_ordenados=ordenar\_Numeros(numero\_1, numero\_2, numero\_3, letra);

}

private static int[] ordenar\_Numeros(int numero\_1,int numero\_2, int numero\_3, char letra\_orden){

int numero\_menor=0;

numeros[0]= numero\_1;

numeros[1]= numero\_2;

numeros[2]= numero\_3;

if(letra\_orden=='a'){

for(int i=0;i<=numeros.length-2;i++){

for(int j=0;j<numeros.length-1;j++)

{

if(numeros[j] > numeros[j+1]){

numero\_menor= numeros[j+1];

numeros[j+1]= numeros[j];

numeros[j]= numero\_menor;

}

}

}

System.out.println("A continuación se muestran los numeros ordenados del array en forma ascendente:" + Arrays.toString(numeros));

}else{

System.out.println("lo siento, ingreso una letra incorrecta, se van a mostrar los numeros en forma descendente(la forma en que se almacenaron)" + Arrays.toString(numeros));

}

return numeros;

}

}

Ejercicio 1.2

public class Ejer\_1\_2\_App {

static int numeros[]= new int[3];

public static void main(String[] args) {

Scanner ingreso\_datos=new Scanner(System.in);

int numero\_1=0;

int numero\_2=0;

int numero\_3=0;

char letra=0;

int numeros\_ordenados[]= new int[3];

System.out.println("A continuacion debe ingresar 3 numeros, que posteriormente se van a ordenar de forma descendente");

System.out.println("------------------------------------------------------------------------------------------------");

System.out.println("Ingrese el primer numero:");

numero\_1=ingreso\_datos.nextInt();

System.out.println("Ingrese el segundo numero:");

numero\_2=ingreso\_datos.nextInt();

System.out.println("Ingrese el tercer numero:");

numero\_3=ingreso\_datos.nextInt();

System.out.println("Ingrese la letra d, asi se ordenan los numeros de forma descendente:");

letra=ingreso\_datos.next().charAt(0);

numeros\_ordenados=ordenar\_Numeros(numero\_1, numero\_2, numero\_3, letra);

}

private static int[] ordenar\_Numeros(int numero\_1,int numero\_2, int numero\_3, char letra\_orden){

int numero\_mayor=0;

numeros[0]= numero\_1;

numeros[1]= numero\_2;

numeros[2]= numero\_3;

if(letra\_orden=='d'){

for(int i=0;i<=numeros.length-2;i++){

for(int j=0;j<numeros.length-1;j++)

{

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

numero\_mayor= numeros[j+1];

numeros[j+1]= numeros[j];

numeros[j]= numero\_mayor;

}

}

}

System.out.println("A continuación se muestran los numeros ordenados del array en forma descendente:" + Arrays.toString(numeros));

}else{

System.out.println("lo siento, ingreso una letra incorrecta, se van a mostrar los numeros de la forma en que fueron ingresados" + Arrays.toString(numeros));

}

return numeros;

}

}

Ejercicio 1.3

public class Ejer\_1\_3\_App {

public static void main(String[] args) {

Scanner ingreso\_datos= new Scanner(System.in);

int numeros[]= null;

int opcion=0;

System.out.println("-Si quiere verificar si su array se encuentra vacio y posteriormente lo quiere ordenar, ingrese 1\n"

+ "-Ingrese 2, si su vector se encuentra cargado y solo quiere ordenarlo");

opcion=ingreso\_datos.nextInt();

if(opcion==1){

verificar\_Vector(numeros);

numeros=new int[3];

System.out.println("Ingrese el primer numero para cargar en el array/recuerde que el numero a ingresar debe estar comprendido entre 1 y 20");

int numero\_1=ingreso\_datos.nextInt();

System.out.println("Ingrese el segundo numero para cargar en el array/recuerde que el numero a ingresar debe estar comprendido entre 1 y 20");

int numero\_2=ingreso\_datos.nextInt();

System.out.println("Ingrese el tercer numero para cargar en el array/recuerde que el numero a ingresar debe estar comprendido entre 1 y 20");

int numero\_3=ingreso\_datos.nextInt();

System.out.println("Ingrese la letra d, para ordenar los numeros del array de forma descendente");

char letra\_ordenamiento=ingreso\_datos.next().charAt(0);

almacenar\_Ordenar\_Vector(numeros,numero\_1,numero\_2,numero\_3,letra\_ordenamiento);

}else{

numeros=new int[]{12,14,8};

ordenar\_Vector(numeros);

}

}

private static boolean verificar\_Vector(int numeros\_vector[]){

if(numeros\_vector==null){

System.out.println("el vector se encuentra vacio");

return true;

}

return false;

}

private static int[] almacenar\_Ordenar\_Vector(int[] vector\_numeros, int numero\_1, int numero\_2, int numero\_3, char letra\_ordenamiento){

int numero\_mayor=0;

vector\_numeros[0]=numero\_1;

vector\_numeros[1]=numero\_2;

vector\_numeros[2]=numero\_3;

if(letra\_ordenamiento=='d'){

for(int i=0;i<=vector\_numeros.length-2;i++){

for(int j=0;j<vector\_numeros.length-1;j++){

if(vector\_numeros[j] < vector\_numeros[j+1]){

numero\_mayor= vector\_numeros[j+1];

vector\_numeros[j+1]= vector\_numeros[j];

vector\_numeros[j]= numero\_mayor;

}

}

}

System.out.println("Los numeros del array se han ordenado de forma descendente:" + Arrays.toString(vector\_numeros));

}else{

System.out.println("lo siento, ingreso una letra incorrecta, se van a mostrar los numeros de la forma en que fueron ingresados" + Arrays.toString(vector\_numeros));

}

// System.out.println("los numeros almacenados se van a mostrar en el orden ascendente:" + " " + Arrays.toString(numeros));

return vector\_numeros;

}

private static int[] ordenar\_Vector(int[] vector\_numeros){

int numero\_mayor=0;

for(int i=0;i<=vector\_numeros.length-2;i++){

for(int j=0;j<vector\_numeros.length-1;j++){

if(vector\_numeros[j] < vector\_numeros[j+1]){

numero\_mayor= vector\_numeros[j+1];

vector\_numeros[j+1]= vector\_numeros[j];

vector\_numeros[j]= numero\_mayor;

}

}

}

System.out.println("Los numeros del array se han ordenado de forma descendente:" + Arrays.toString(vector\_numeros));

return vector\_numeros;

}

}

Ejercicio 2

import java.io.IOException;

import java.nio.file.Files;

import java.nio.file.Path;

import java.nio.file.Paths;

public class Ejer\_2\_App {

public static void main(String[] args){

String ubicacion\_archivo="E:\\Material de java\\JAVA-UTN\\clase 4\\resolucion ejercicio guia 4\\ejemplo\_manejo\_txt\_java.txt";

System.out.println("se muestra el resultado de la suma de los numeros del archivo txt" + " " + sumar\_Numeros\_Txt(leer\_Archivo\_Txt(ubicacion\_archivo)));

}

public static String leer\_Archivo\_Txt(String archivo){

try{

for(String linea: Files.readAllLines(Paths.get(archivo))){

return linea;

}

}catch(IOException e){

System.out.println("ha ocurrido un error al intentar leer el archivo" + e.getMessage());

e.printStackTrace();

}

return "";

}

public static int sumar\_Numeros\_Txt(String linea){

int[] vec\_numeros=new int[linea.length()];

String[]numeros=new String[linea.length()];

int sum\_num=0;

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

numeros= linea.split(" ");

}

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

vec\_numeros[j]=Integer.parseInt(numeros[j]);

sum\_num+= vec\_numeros[j];

System.out.println("mostrar numero:" + " " + vec\_numeros[j]);

}

return sum\_num;

}

}

Ejercicio 2.1

import java.io.IOException;

import java.nio.file.Paths;

import java.nio.file.Files;

import java.util.Scanner;

public class Ejer\_2\_1\_App {

public static void main(String[] args) {

Scanner ingreso\_datos= new Scanner(System.in);

int opcion=0;

String ubicacion\_archivo="E:\\Material de java\\JAVA-UTN\\clase 4\\resolucion ejercicio guia 4\\ejemplo\_manejo\_txt\_java.txt";

do{

System.out.println("A continuacion se le solicitara que ingrese un caracter numerico, para poder obtener la suma o multiplicacion\n"

+ " de los valores obtenidos del archivo .txt");

System.out.println("-----------------------------------------------------------------------------------------------------------");

System.out.println("Ingrese 1, si quiere sumar los valores\n"

+ "Ingrese 2, si quiere multiplicar los valores" );

opcion=ingreso\_datos.nextInt();

switch(opcion){

case 1:

sumar\_Numeros\_Txt(leer\_Archivo\_Txt(ubicacion\_archivo),opcion);

break;

case 2:

sumar\_Numeros\_Txt(leer\_Archivo\_Txt(ubicacion\_archivo),opcion);

break;

}

}while(opcion>0 && opcion<=2);

System.out.println("Hasta la proxima!!!!");

}

public static String leer\_Archivo\_Txt(String archivo){

try{

for(String linea: Files.readAllLines(Paths.get(archivo))){

return linea;

}

}catch(IOException e){

System.out.println("ha ocurrido un error al intentar leer el archivo" + e.getMessage());

e.printStackTrace();

}

return "";

}

public static int sumar\_Numeros\_Txt(String linea,int operacion){

int[] vec\_numeros=new int[linea.length()];

String[]numeros=new String[linea.length()];

int sumar\_numeros=0;

int multiplicar\_numeros=1;

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

numeros= linea.split(" ");

}

if(operacion==1){

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

vec\_numeros[j]=Integer.parseInt(numeros[j]);

sumar\_numeros+= vec\_numeros[j];

System.out.println("mostrar numero:" + " " + vec\_numeros[j]);

}

System.out.println("El resultado de sumar los numeros del vector es:" + sumar\_numeros);

return sumar\_numeros;

}else{

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

vec\_numeros[j]=Integer.parseInt(numeros[j]);

multiplicar\_numeros= multiplicar\_numeros \* vec\_numeros[j];

System.out.println("mostrar numero:" + " " + vec\_numeros[j]);

}

System.out.println("El resultado de multiplicar los numeros del vector es:" + multiplicar\_numeros);

return multiplicar\_numeros;

}

return 0;

}

}

Ejercicio 3

import java.io.File;

import java.util.Scanner;

public class Ejer\_3\_App {

public static void main(String[] args) {

Scanner ingreso\_datos= new Scanner(System.in);

int opcion\_seleccionada=0;

String primera\_linea="";

String archivo\_1= "E:\\Material de java\\JAVA-UTN\\clase 4\\resolucion ejercicio guia 4\\Archivo\_entrada.txt";

String archivo\_2= "E:\\Material de java\\JAVA-UTN\\clase 4\\resolucion ejercicio guia 4\\Archivo\_salida.txt";

do{

System.out.println("Bienvenido al programa que le permitira escribir palabras en archivos, codificarlas y decodificarlas");

System.out.println("----------------------------------------------------------------------------------------------------");

System.out.println("antes de elegir si va a codificar/decodificar una palabra, debe ingresar el desplazamiento(nro 1 o 2) por el cual va a realizar el proceso");

int desplazamiento=ingreso\_datos.nextInt();

System.out.println("Ingrese 1, si desea codificar una palabra\n"

+ "Ingrese 2, si desea decodificar una palabra");

opcion\_seleccionada=ingreso\_datos.nextInt();

switch(opcion\_seleccionada){

case 1:

System.out.println("Ingrese la palabra que desea codificar/ recuerde que debe tener como maximo 4 caracteres");

String palabra\_ingresada=ingreso\_datos.next();

Ejer\_3\_Arch\_Salida arch\_salida= new Ejer\_3\_Arch\_Salida(palabra\_ingresada,archivo\_1);

arch\_salida.escribir\_Archivo();

Codif\_Decodif\_Palabra cdp= new Codif\_Decodif\_Palabra();

Ejer\_3\_Arch\_Salida arch\_salida\_1=new Ejer\_3\_Arch\_Salida(cdp.codificar\_Palabra(palabra\_ingresada, desplazamiento),archivo\_2);

arch\_salida\_1.escribir\_Archivo();

break;

case 2:

try{

Ejer\_3\_Arch\_Entrada arch\_entrada= new Ejer\_3\_Arch\_Entrada(archivo\_2);

System.out.println("motrar:"+ " " + arch\_entrada.leer\_Archivo());

Codif\_Decodif\_Palabra cdp\_1= new Codif\_Decodif\_Palabra();

Ejer\_3\_Arch\_Salida arch\_salida\_2=new Ejer\_3\_Arch\_Salida(cdp\_1.decodificar\_Palabra(arch\_entrada.leer\_Archivo(), desplazamiento),archivo\_2);

// System.out.println("palabra decodificada" + cdp\_1.decodificar\_Palabra(arch\_entrada.leer\_Archivo(), desplazamiento));

arch\_salida\_2.escribir\_Archivo();

System.out.println("Se ejecuto correctamente la decodificacion de la palabra");

System.out.println("---------------------------------------------------------");

System.out.println("---------------------------------------------------------");

}catch(Exception e){

System.out.println("Ocurrio un problema" + e.getMessage());

}

break;

}

}while(opcion\_seleccionada >0 && opcion\_seleccionada <3);

System.out.println("Saliendo del programa....hasta pronto!!!");

}

}

import java.io.IOException;

import java.nio.file.Files;

import java.nio.file.Paths;

public class Ejer\_3\_Arch\_Entrada {

private String root\_arch\_entrada;

public Ejer\_3\_Arch\_Entrada(String root){

root\_arch\_entrada=root;

}

public String leer\_Archivo(){

try {

for(String linea:Files.readAllLines(Paths.get(root\_arch\_entrada))){

return linea;

}

} catch (IOException ioe) {

System.out.println("lo siento, no se ha podido leer el archivo" + ioe.getMessage());;

}

return "";

}

}

import java.io.File;

import java.io.FileWriter;

import java.io.IOException;

import java.io.PrintWriter;

public class Ejer\_3\_Arch\_Salida {

private String palabra\_ingresada;

private String root\_archivo;

private FileWriter fw;

private PrintWriter pw;

public Ejer\_3\_Arch\_Salida(String palabra,String root){

palabra\_ingresada=palabra;

root\_archivo=root;

}

public void escribir\_Archivo(){

File archivo= new File(root\_archivo);

if(archivo.exists()){

try{

System.out.println("El archivo ya se encuentra creado\n"

+ "a continuacion va a poder agregar datos a su archivo de texto");

fw=new FileWriter(root\_archivo,true);

pw=new PrintWriter(fw);

pw.println(palabra\_ingresada);

fw.close();

pw.close();

System.out.println("se escribio en el archivo" + " " + palabra\_ingresada);

}catch(IOException ieo){

System.out.println(" lo siento, no se pudo escribir en el archivo" + ieo.getMessage());

}

}

}

}

Ejercicio 4