**Universidad Tecnológica de Panamá**

**Programación Aplicada II**

**Asignación No.3**

Nombres: Alejandra Gonzalez, Yui Lo Cedulas: 8-950-317, 8-929-854 1IL121

Para el siguiente supuesto aplicar la metodología para programación orientada a objetos Entregar:

1. Identificar la(s) clase(s) del problema.
2. Identificar los atributos de la(s) clase(s) identificadas en el punto I.
3. Identificar el(los) método(s) de la(s) clase(s).
4. Realizar el seudocódigo
5. Realizar la codificación utilizando Java.

Para la situación que se presentan a continuación desarrolle lo siguiente:

venta

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

3

2 producto 1

0

0 1 2 3 4 5

meses

Una tienda de venta de artículos tecnológicos necesita un programa que le permita almacenar sus ventas mensuales de cada producto y así poder generar algunas consultas estadísticas.

El programa debe permitir al usuario realizar las siguientes opciones:

* 1. Crear Productos: Utilice un arreglo unidimensional.
  2. Crear Meses: Utilice un arreglo unidimensional.
  3. Registrar Ventas: Utilice una matriz.
  4. Consultar las Vtas de un Producto X los primeros 3 meses
  5. Consultar las Vtas de un mes X,
  6. Consultar el promedio de ventas para un producto X.
  7. Consultar las Ventas Totales por mes.(Deben salir las ventas mes por mes).
  8. Consultar las Ventas de un producto.(Mostrar las ventas mes a mes y agregar el total de todos los meses).
  9. Consultar producto más vendido(Dar la opción que se pueda dar el mes o escoger todos los meses).
  10. Consultar producto menos vendido(Dar la opción que se pueda dar el mes o escoger todos los meses).
  11. Salir

* En las tres primeras opciones permitir hacer modificaciones en los datos. Debe listar los datos una vez modificados.

* Incluya las validaciones necesarias pera impedir que el usuario ingrese valores inválidos.

* También debe validar si el arreglo esta lleno para no permitir que se ingresen más datos.

* Debe crear un menú para enlazar las opciones.

* **Clase:** tiendaventas
* **Atributos:** produc[4], mes[6], ventas[4][6]
* **Métodos**: entero menu, entero menu2, entero e, entero a, entero v=0, entero p, entero m, entero s=0, entero l=0, real sump, real summ, real promp, real mas, real menos, cadena mes[6], cadena produc[4], real ventas[4][6], booleano verifint() , booleano verifmes(), booleano mes
* **Seudocódigo:**

Clase tiendaventas{

publico booleano verifmes(cadena in) {

booleano mes= verdadero

Si (in.equals("enero") o in.equals("Enero")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("febrero") o in.equals("Febrero")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("marzo") o in.equals("Marzo")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("abril") o in.equals("Abril")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("mayo") o in.equals("Mayo")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("junio") o in.equals("Junio")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("julio") o in.equals("Julio")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("agosto") o in.equals("Agosto")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("septiembre") o in.equals("Septiembre")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("octubre") o in.equals("Octubre")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("noviembre") o in.equals("Noviembre")){

mes= verdadero

}

Sino si (in.equals("diciembre") o in.equals("Diciembre")){

mes= verdadero

}

Sino {

mes= falso

}

Retornar mes

}

publico booleano verifint(cadena in) {

retornar in.matches(".\*\\d.\*")

}

publico tventas() {

entero menu, menu2, e, a, v=0, p, m, s=0, l=0

real sump, summ, promp, mas, menos, ventas [4][6]

cadena mes[6], produc[4]

hacer {

Escribir “Empresa”

Escribir "1. Productos 2. Meses 3. Ventas 4. Ventas de Producto- primeros 3 meses 5. Consultar Ventas de Mes 6. Promedio de Ventas de Producto 7. Ventas Totales por Mes 8. Consultar Ventas de Producto 9. Producto mas vendido 10. Producto menos vendido 11. Salir"

Leer menu

switch (menu) {

caso 1:

hacer {

Escribir “1. Crear productos 2. Modificar error 3. Volver al menu principal"

Leer menu2

switch (menu2){

caso 1:

Si (produc[3]!=null) {

Escribir "Usted ya declaro sus productos. Solo puede modificarlos de ahora en adelante."

}

sino {

e=0;

mientras (e<4) {

Escribir "Ingrese el producto "

Leer produc[e]

mientras (verifint(produc[e]) == verdadero) {

Escribir "No estan permitidos los numeros. Ingrese un producto valido:"

Leer produc[e]

}

Si (e>0) {

v=0

hacer {

para a=0 hacer a<e hasta a++) {

Si (produc[e].equals(produc[a])) {

v=0

Escribir"Los productos no se pueden repetir. Introduzca otro producto: "

Leer produc[e]

Mientras (verifint(produc[e]) == verdadero) {

Escribir "No estan permitidos los numeros. Ingrese un producto valido:"

Leer produc[e]

}

}

sino {

v=1

}

}

}mientras (v==0)

}

e=e+1

}

}

Para e=0 hasta e<4 hasta e++ {

Escribir “produc[e]”

}

Romper

caso 2:

Si (produc[0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion."

}

sino {

para e=0 hasta e<4 mientras e++ {

escribir “produc[e]”

}

Escribir "Que producto desea modificar? (1-4)"

Leer p

Escribir "A que desea cambiarlo?"

Leer produc[p-1]

Mientras (verSiint(produc[p-1]) == verdadero) {

Escribir "No estan permitidos los numeros. Ingrese un producto valido:"

Leer produc[p-1]

}

Hacer {

Para a=0 hasta a<4 mientras a++ {

Si (a==(p-1)) {

a=p-1

}

Sino Si (produc[a].equals(produc[p-1])) {

v=0

Escribir "Los productos no se pueden repetir. Introduzca otro producto: "

Leer produc[p-1]

Mientras (verifint(produc[p-1]) == verdadero) {

Escribir "No estan permitidos los numeros. Ingrese un producto valido:"

Leer produc[p-1]

}

}

sino {

v=1

}

}

}mientras (v==0)

Para e=0 hasta e<4 mientras e++ {

Escribir “produc[e]”

}

}

romper

}

}mientras (menu2!=3)

romper

caso 2:

Hacer {

Escribir “1. Crear Meses 2. Modificar error 3. Volver al menu principal"

Leer menu2

switch (menu2) {

caso 1:

Si (mes[5]!=null) {

Escribir "Usted ya declaro sus meses. Solo puede modificarlos de ahora en adelante."

}

Sino {

a=0

Mientras (a<6) {

Escribir "Ingrese el mes "

Leer mes[a]

Mientras (verifint(mes[a]) == verdadero) {

Escribir "No estan permitidos los numeros. Ingrese un mes valido:"

Leer mes[a]

}

Mientras (verifmes(mes[a]) == falso) {

Escribir "No es un mes valido. Ingrese un mes valido:"

Leer mes[a]

}

Si (a>0) {

v=0

Hacer {

Para e=0 hasta e<a mientras e++ {

Si (mes[a].equals(mes[e])) {

v=0

Escribir "Los meses no se pueden repetir. Introduzca otro mes: "

Leer mes[a]

Mientras (verifint(mes[a]) == verdadero) {

Escribir "No estan permitidos los numeros. Ingrese un mes valido:"

Leer mes[a]

}

Mientras (verifmes(mes[a]) == falso) {

Escribir "No es un mes valido. Ingrese un mes valido:"

Leer mes[a]

}

}

Sino {

v=1

}

}

}mientras (v==0)

}

a=a+1

}

}

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir “mes[a]”

}

romper

caso 2:

Si (mes[0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion."

}

Sino {

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir "mes[a]”

}

Escribir "Que mes desea modificar? (1-6)"

Leer m

Escribir "A que desea cambiarlo?"

Leer mes[m-1]

Mientras (verifint(mes[m-1]) == verdadero) {

Escribir "No estan permitidos los numeros. Ingrese un mes valido:"

Leer mes[m-1]

}

Mientras (verifmes(mes[a]) == falso) {

Escribir "No es un mes valido. Ingrese un mes valido:"

Leer mes[a]

}

Hacer {

Para e=0 hasta e<6 mientras e++ {

Si (e==(m-1)) {

e=m-1

}

Sino Si (mes[m-1].equals(mes[e])) {

v=0

Escribir "Los meses no se pueden repetir. Introduzca otro mes: "

Leer mes[m-1]

Mientras (verifint(mes[m-1]) == verdadero) {

Escribir"No estan permitidos los numeros. Ingrese un mesvalido:"

Leer mes[m-1]

}

Mientras (verifmes(mes[a]) == falso) {

Escribir "No es un mes valido. Ingrese un mes valido:"

Leer mes[a]

}

}

Sino {

v=1

}

}

}mientras (v==0)

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir "mes[a]”

}

}

romper

}

}mientras (menu2!=3)

romper

caso 3:

Si (produc[0]==null || mes[0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion."

}

sino {

hacer {

Escribir"1. Registrar Ventas 2. Modificar error 3. Volver al menu principal"

Leer menu2

switch (menu2) {

caso 1:

Si (ventas[3][5]!=null) {

Escribir "Usted ya declaro sus ventas. Solo puede modificarlas de ahora en adelante."

}

Sino {

Para e=0 hasta e<4 mientras e++ {

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir "Ingrese la venta del producto " Leer ventas[e][a]

}

}

}

Para e=0 hasta e<4 mientras e++ {

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir “ventas[e][a]”

}

}

romper

caso 2:

Si (ventas[0][0]==null) {

Escribir"No puede realizar esta accion"

}

Sino {

Para e=0 hasta e<4 mientras e++ {

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir “ventas[e][a]”

}

}

Para e=0 hasta e<4 mientras e++ {

Escribir "produc[e]”

}

Escribir "Que producto desea modificar? (1-4)"

Leer p

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Leer mes[a]

}

Escribir "En que mes? (1-6)"

Leer m

Escribir "A que desea cambiarlo?"

Leer ventas[p-1][m-1]

Para e=0 hasta e<4 mientras e++ {

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir “ventas[e][a]”

}

}

}

romper

}

}mientras (menu2!=3)

}

romper

caso 4:

Si (ventas[0][0]==null) {

Escribir"No puede realizar esta accion."

}

Sino {

Para e=0 hasta e<4 mientras e++ {

Leer produc[e]

}

Escribir"Cual producto va a evaluar? 1-4"

Leer p

sump=0;

para a=0 hasta a<3 mientras a++ {

Escribir “ventas[p-1][a]”

sump= sump+ventas[p-1][a]

}

Escribir "Las ventas totales de los primeros tres meses del producto fueron: " sump

}

romper

caso 5:

Si (ventas[0][0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion"

}

else {

para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir “mes[a]”

}

Escribir "Cual mes va a evaluar? 1-6"

Leer m

summ=0

para a=0 hasta a<4 mientras a++ {

Escribir “ventas[a][m-1]”

summ= summ+ventas[a][m-1]

}

Escribir "Las ventas totales del mes de fueron: " summ

}

romper

caso 6:

Si (ventas[0][0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion"

}

Sino {

Para e=0 hasta e<4 mientras e++{

Escribir "produc[e]”

}

Escribir "Cual producto va a evaluar? 1-4"

Leer p

sump=0

para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

sump= sump+ventas[p-1][a]

}

promp=sump/6

Escribir "El promedio de ventas del producto fue: " promp

}

romper

caso 7:

Si (ventas[0][0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion"

}

Sino {

Para e=0 hasta e<6 mientras e++ {

summ=0

para a=0 hasta a<4 mientras a++ {

summ= summ+ventas[a][e]

}

Escribir "Las ventas del mes fueron: " summ

}

}

romper

caso 8:

Si (ventas[0][0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion"

}

Sino {

Para e=0 hasta e<4 mientras e++ {

Escribir “produc[e]”

}

Escribir "Cual producto va a evaluar? 1-4"

Leer p

sump=0

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir "Mes”, ventas[p-1][a]

sump= sump+ventas[p-1][a]

}

Escribir "La venta total: " sump

}

romper

caso 9:

Si (ventas[0][0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion"

}

Sino {

Hacer {

Escribir "1. Un solo mes 2. Todos los meses 3. Volver al menu principal"

Leer menu2

switch (menu2){

caso 1:

para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

escribir “mes[a]”

}

Escribir "Que mes desea evaluar? 1-6"

Leer m

mas=0

Para a=0 hasta a<4 mientras a++ {

Si (ventas[a][m-1]>mas) {

mas=ventas[a][m-1]

s=a

}

}

Escribir "El producto mas vendido del mes de fue: “ produc[s]

romper

caso 2:

mas=0

para e=0 hasta e<6 mientras e++ {

para a=0 hasta a<4 mientras a++ {

Si (ventas[a][e]>mas) {

mas=ventas[a][e]

s=a

}

}

}

Escribir "El producto mas vendido fue: ", produc[s]

romper

}

}mientras(menu2!=3)

}

romper

caso 10:

Si (ventas[0][0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion"

}

Sino {

Hacer {

Escribir "1. Un solo mes 2. Todos los meses 3. Volver al menu principal"

Leer menu2

switch (menu2) {

caso 1:

Para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Escribir”mes[a]”

}

Escribir "Que mes desea evaluar? 1-6"

Leer m

menos=ventas[0][m-1]

para a=1 hasta a<4 mientras a++ {

Si (ventas[a][m-1]<menos) {

menos=ventas[a][m-1]

s=a

}

}

Escribir "El producto menos vendido del mes: ", produc[s]

romper

caso 2:

menos=ventas[0][0]

Para e=0 hasta e<6 mientras e++ {

Para a=0 hasta a<4 mientras a++ {

Si (ventas[a][e]<menos) {

menos=ventas[a][e]

l=a

}

}

}

Escribir "El producto menos vendido fue: " produc[l]

break;

}

}mientras (menu2!=3)

}

Romper

Caso 11:

Si (ventas[0][0]==null) {

Escribir "No puede realizar esta accion"

}

Sino {

Para e=0 hasta e<4 mientras e++{

Escribir "produc[e]”

}

Escribir "Cual producto va a evaluar? 1-4"

Leer p

sump=0

para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

sump= sump+ventas[p-1][a]

}

promp=sump/6

para a=0 hasta a<6 mientras a++ {

Si (ventas[p-1][a]<promp) {

Escribir "El mes esta por debajo del promedio de ventas del producto, su venta fue de ", ventas[p-1][a]

}

}

}

romper

} mientras (menu!=12)

}

INICIO

tiendaventas tv

tv.tventas()

FINAL

}

* **Java:**

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** tiendaventas {

**public** **boolean** verifmes(String in) {

**boolean** mes=**true**;

**if** (in.equals("enero") || in.equals("Enero")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("febrero") || in.equals("Febrero")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("marzo") || in.equals("Marzo")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("abril") || in.equals("Abril")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("mayo") || in.equals("Mayo")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("junio") || in.equals("Junio")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("julio") || in.equals("Julio")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("agosto") || in.equals("Agosto")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("septiembre") || in.equals("Septiembre")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("octubre") || in.equals("Octubre")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("noviembre") || in.equals("Noviembre")){

mes= **true**;

}

**else** **if** (in.equals("diciembre") || in.equals("Diciembre")){

mes= **true**;

}

**else** {

mes= **false**;

}

**return** mes;

}

**public** **boolean** verifint(String in) {

**return** in.matches(".\*\\d.\*");

}

**public** **void** tventas() {

Scanner sc=**new** Scanner(System.***in***);

**int** menu, menu2, e, a, v=0, p, m, s=0, l=0;

**double** sump, summ, promp, mas, menos;

Double [][] ventas=**new** Double[4][6];

String [] mes= **new** String[6];

String [] produc=**new** String[4];

**do** {

System.***out***.println("\nEmperSA!");

System.***out***.println("1. Productos\n2. Meses \n3. Ventas \n4. Ventas de Producto- primeros 3 meses\n5. Consultar Ventas de Mes\n6. Promedio de Ventas de Producto");

System.***out***.println("7. Ventas Totales por Mes\n8. Consultar Ventas de Producto\n9. Producto mas vendido\n10. Producto menos vendido\n11. Producto por debajo del promedio \n12. Salir");

menu=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**switch** (menu) {

**case** 1:

**do** {

System.***out***.println("\n1. Crear productos\n2. Modificar error \n3. Volver al menu principal");

menu2=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**switch** (menu2){

**case** 1:

**if** (produc[3]!=**null**) {

System.***out***.println("Usted ya declaro sus productos. Solo puede modificarlos de ahora en adelante.");

}

**else** {

e=0;

**while** (e<4) {

System.***out***.println("Ingrese el producto " +(e+1));

produc[e]=sc.nextLine();

**while** (verifint(produc[e]) == **true**) {

System.***out***.println("No estan permitidos los numeros. Ingrese un producto valido:");

produc[e] = sc.nextLine();

}

**if** (e>0) {

v=0;

**do** {

**for** (a=0;a<e;a++) {

**if** (produc[e].equals(produc[a])) {

v=0;

System.***out***.println("Los productos no se pueden repetir. Introduzca otro producto: ");

produc[e]=sc.nextLine();

**while** (verifint(produc[e]) == **true**) {

System.***out***.println("No estan permitidos los numeros. Ingrese un producto valido:");

produc[e] = sc.nextLine();

}

}

**else** {

v=1;

}

}

}**while** (v==0);

}

e=e+1;

}

}

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print((e+1)+". "+produc[e]+"\n");

}

**break**;

**case** 2:

**if** (produc[0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion.");

}

**else** {

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print((e+1)+". "+produc[e]+"\n");

}

System.***out***.println("Que producto desea modificar? (1-4)");

p=sc.nextInt();

sc.nextLine();

System.***out***.println("A que desea cambiarlo?");

produc[p-1]=sc.nextLine();

**while** (verifint(produc[p-1]) == **true**) {

System.***out***.println("No estan permitidos los numeros. Ingrese un producto valido:");

produc[p-1] = sc.nextLine();

}

**do** {

**for** (a=0;a<4;a++) {

**if** (a==(p-1)) {

a=p-1;

}

**else** **if** (produc[a].equals(produc[p-1])) {

v=0;

System.***out***.println("Los productos no se pueden repetir. Introduzca otro producto: ");

produc[p-1]=sc.nextLine();

**while** (verifint(produc[p-1]) == **true**) {

System.***out***.println("No estan permitidos los numeros. Ingrese un producto valido:");

produc[p-1] = sc.nextLine();

}

}

**else** {

v=1;

}

}

}**while** (v==0);

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print((e+1)+". "+produc[e]+"\n");

}

}

**break**;

}

}**while**(menu2!=3);

**break**;

**case** 2:

**do** {

System.***out***.println("\n1. Crear Meses\n2. Modificar error \n3. Volver al menu principal");

menu2=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**switch** (menu2) {

**case** 1:

**if** (mes[5]!=**null**) {

System.***out***.println("Usted ya declaro sus meses. Solo puede modificarlos de ahora en adelante.");

}

**else** {

a=0;

**while** (a<6) {

System.***out***.println("Ingrese el mes " +(a+1));

mes[a]=sc.nextLine();

**while** (verifint(mes[a]) == **true**) {

System.***out***.println("No estan permitidos los numeros. Ingrese un mes valido:");

mes[a] = sc.nextLine();

}

**while** (verifmes(mes[a]) == **false**) {

System.***out***.println("No es un mes. Ingrese un mes valido:");

mes[a] = sc.nextLine();

}

**if** (a>0) {

v=0;

**do** {

**for** (e=0;e<a;e++) {

**if** (mes[a].equals(mes[e])) {

v=0;

System.***out***.println("Los meses no se pueden repetir. Introduzca otro mes: ");

mes[a]=sc.nextLine();

**while** (verifint(mes[a]) == **true**) {

System.***out***.println("No estan permitidos los numeros. Ingrese un mes valido:");

mes[a] = sc.nextLine();

}

**while** (verifmes(mes[a]) == **false**) {

System.***out***.println("No es un mes. Ingrese un mes valido:");

mes[a] = sc.nextLine();

}

}

**else** {

v=1;

}

}

}**while** (v==0);

}

a=a+1;

}

}

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print((a+1)+". "+mes[a]+"\n");

}

**break**;

**case** 2:

**if** (mes[0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion.");

}

**else** {

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print((a+1)+". "+mes[a]+"\n");

}

System.***out***.println("Que mes desea modificar? (1-6)");

m=sc.nextInt();

sc.nextLine();

System.***out***.println("A que desea cambiarlo?");

mes[m-1]=sc.nextLine();

**while** (verifint(mes[m-1]) == **true**) {

System.***out***.println("No estan permitidos los numeros. Ingrese un mes valido:");

mes[m-1] = sc.nextLine();

}

**while** (verifmes(mes[m-1]) == **false**) {

System.***out***.println("No es un mes. Ingrese un mes valido:");

mes[m-1] = sc.nextLine();

}

**do** {

**for** (e=0;e<6;e++) {

**if** (e==(m-1)) {

e=m-1;

}

**else** **if** (mes[m-1].equals(mes[e])) {

v=0;

System.***out***.println("Los meses no se pueden repetir. Introduzca otro mes: ");

mes[m-1]=sc.nextLine();

**while** (verifint(mes[m-1]) == **true**) {

System.***out***.println("No estan permitidos los numeros. Ingrese un mes valido:");

mes[m-1] = sc.nextLine();

}

**while** (verifmes(mes[m-1]) == **false**) {

System.***out***.println("No es un mes. Ingrese un mes valido:");

mes[m-1] = sc.nextLine();

}

}

**else** {

v=1;

}

}

}**while** (v==0);

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print((a+1)+". "+mes[a]+"\n");

}

}

**break**;

}

}**while**(menu2!=3);

**break**;

**case** 3:

**if** (produc[0]==**null** || mes[0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion.");

}

**else** {

**do** {

System.***out***.println("\n1. Registrar Ventas \n2. Modificar error \n3. Volver al menu principal");

menu2=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**switch** (menu2) {

**case** 1:

**if** (ventas[3][5]!=**null**) {

System.***out***.println("Usted ya declaro sus ventas. Solo puede modificarlas de ahora en adelante.");

}

**else** {

**for** (e=0; e<4; e++) {

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.println("Ingrese la venta del producto " +produc[e]+" en el mes de " +mes[a]);

ventas[e][a]=sc.nextDouble();

}

}

}

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print(produc[e]+" ");

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print(ventas[e][a]+" ");

}

System.***out***.print("\n");

}

**break**;

**case** 2:

**if** (ventas[0][0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion");

}

**else** {

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print(produc[e]+" ");

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print(ventas[e][a]+" ");

}

System.***out***.print("\n");

}

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print((e+1)+". "+produc[e]+"\n");

}

System.***out***.println("Que producto desea modificar? (1-4)");

p=sc.nextInt();

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print((a+1)+". "+mes[a]+"\n");

}

System.***out***.println("En que mes? (1-6)");

m=sc.nextInt();

System.***out***.println("A que desea cambiarlo?");

ventas[p-1][m-1]=sc.nextDouble();

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print(produc[e]+" ");

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print(ventas[e][a]+" ");

}

System.***out***.print("\n");

}

}

**break**;

}

}**while**(menu2!=3);

}

**break**;

**case** 4:

**if** (ventas[0][0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion.");

}

**else** {

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print((e+1)+". "+produc[e]+"\n");

}

System.***out***.println("Cual producto va a evaluar? 1-4");

p=sc.nextInt();

sump=0;

**for** (a=0; a<3; a++) {

System.***out***.println(mes[a]+": "+ventas[p-1][a]);

sump= sump+ventas[p-1][a];

}

System.***out***.println("Las ventas totales de los primeros tres meses del producto "+produc[p-1]+" fueron: " +sump);

}

**break**;

**case** 5:

**if** (ventas[0][0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion");

}

**else** {

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print((a+1)+". "+mes[a]+"\n");

}

System.***out***.println("Cual mes va a evaluar? 1-6");

m=sc.nextInt();

summ=0;

**for** (a=0; a<4; a++) {

System.***out***.println(produc[a]+": "+ventas[a][m-1]);

summ= summ+ventas[a][m-1];

}

System.***out***.println("Las ventas totales del mes de " +mes[m-1]+ " fueron: " +summ);

}

**break**;

**case** 6:

**if** (ventas[0][0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion");

}

**else** {

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print((e+1)+". "+produc[e]+"\n");

}

System.***out***.println("Cual producto va a evaluar? 1-4");

p=sc.nextInt();

sump=0;

**for** (a=0; a<6; a++) {

sump= sump+ventas[p-1][a];

}

promp=sump/6;

System.***out***.println("El promedio de ventas del producto " +produc[p-1]+ " fue: " +promp);

}

**break**;

**case** 7:

**if** (ventas[0][0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion");

}

**else** {

**for** (e=0; e<6; e++) {

summ=0;

**for** (a=0; a<4; a++) {

summ= summ+ventas[a][e];

}

System.***out***.println("Las ventas del mes de " +mes[e]+ " fueron: " +summ);

}

}

**break**;

**case** 8:

**if** (ventas[0][0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion");

}

**else** {

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print((e+1)+". "+produc[e]+"\n");

}

System.***out***.println("Cual producto va a evaluar? 1-4");

p=sc.nextInt();

sump=0;

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.println("Mes de "+mes[a]+ ": "+ventas[p-1][a]);

sump= sump+ventas[p-1][a];

}

System.***out***.println("La venta total: " +sump);

}

**break**;

**case** 9:

**if** (ventas[0][0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion");

}

**else** {

**do** {

System.***out***.println("1. Un solo mes \n2. Todos los meses \n3. Volver al menu principal");

menu2=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**switch** (menu2){

**case** 1:

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print((a+1)+". "+mes[a]+"\n");

}

System.***out***.println("Que mes desea evaluar? 1-6");

m=sc.nextInt();

mas=0;

**for** (a=0; a<4; a++) {

**if** (ventas[a][m-1]>mas) {

mas=ventas[a][m-1];

s=a;

}

}

System.***out***.println("El producto mas vendido del mes de "+mes[m-1]+" fue: "+produc[s]);

**break**;

**case** 2:

mas=0;

**for** (e=0; e<6; e++) {

**for** (a=0; a<4; a++) {

**if** (ventas[a][e]>mas) {

mas=ventas[a][e];

s=a;

}

}

}

System.***out***.println("El producto mas vendido fue: "+produc[s]);

**break**;

}

}**while**(menu2!=3);

}

**break**;

**case** 10:

**if** (ventas[0][0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion");

}

**else** {

**do** {

System.***out***.println("1. Un solo mes\n2. Todos los meses \n3. Volver al menu principal");

menu2=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**switch** (menu2) {

**case** 1:

**for** (a=0; a<6; a++) {

System.***out***.print((a+1)+". "+mes[a]+"\n");

}

System.***out***.println("Que mes desea evaluar? 1-6");

m=sc.nextInt();

menos=100000;

**for** (a=0; a<4; a++) {

**if** (ventas[a][m-1]<menos) {

menos=ventas[a][m-1];

s=a;

}

}

System.***out***.println("El producto menos vendido del mes de "+mes[m-1]+" fue: "+produc[s]);

**break**;

**case** 2:

menos=ventas[0][0];

**for** (e=0; e<6; e++) {

**for** (a=0; a<4; a++) {

**if** (ventas[a][e]<menos) {

menos=ventas[a][e];

l=a;

}

}

}

System.***out***.println("El producto menos vendido fue: "+produc[l]);

**break**;

}

}**while**(menu2!=3);

}

**break**;

**case** 11:

**if** (ventas[0][0]==**null**) {

System.***out***.println("No puede realizar esta accion");

}

**else** {

**for** (e=0; e<4; e++) {

System.***out***.print((e+1)+". "+produc[e]+"\n");

}

System.***out***.println("Cual producto va a evaluar? 1-4");

p=sc.nextInt();

sump=0;

**for** (a=0; a<6; a++) {

sump= sump+ventas[p-1][a];

}

promp=sump/6;

**for** (a=0; a<6; a++) {

**if** (ventas[p-1][a]<promp) {

System.***out***.println("El mes de "+mes[a]+" esta por debajo del promedio de ventas del producto, su venta fue de "+ventas[p-1][a]);

}

}

}

**break**;

}

} **while** (menu!=12);

}

**public** **static** **void** main(String[] args) {

tiendaventas tv=**new** tiendaventas();

tv.tventas();

}

}