

Semana 3

Hoja 8

Semana 3 Hoja 8

- **Ejercicio 1:**

Se le pide un programa que solicite primeramente el monto total de compras de una persona. Si el monto es inferior a 100.00, el programa dirá que el cliente no aplica a la promoción. Pero si la persona ingresa un monto en compras igual o superior a 100.00, el programa solicita el ingreso de un número entero del uno al cinco.

Cada número corresponderá a un color diferente (1: Bola blanca; 2: Bola roja; 3: Bola azul; 4: Bola verde; 5: Bola amarilla) de cinco colores de bolas que hay para determinar el descuento que el cliente recibirá como premio.

Si la bola es color blanco, no hay descuento, pero si es uno de los otros cuatro colores, sí se aplicará un descuento determinado según la tabla adjunta, y ese descuento se aplicará sobre el total de la compra que ingreso inicialmente el usuario, de manera que el programa mostrará un nuevo valor a pagar luego de haber aplicado el descuento.

Color	Descuento
Bola blanca	No tiene
Bola roja	10%
Bola azul	20%
Bola verde	15%
Bola amarilla	50%

Elabore el algoritmo usando el PSeint que teniendo como datos el monto total de compras y el número entero que representa el color de la bola, determine e imprima el nuevo monto a pagar. Debe indicar los datos de entrada y salida.

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;

int main() {
    float *monto = new float;
    int *opcion = new int;
    float *descuento = new float;

    cout << "Ingrese monto total de
            compras: ";
    cin >> *monto;

    if (*monto >= 0 && *monto < 100) {
        cout << "El cliente no aplica a la
                promocion";
    }

    else {
        cout << "Numero \tColor" << endl;
        cout << "1 \tBlanco" << endl;
        cout << "2 \tRoja" << endl;
        cout << "3 \tAzul" << endl;
        cout << "4 \tVerde" << endl;
        cout << "5 \tAmarilla" << endl;
        cout << "Elige numero: ";
        cin >> *opcion;
```

```
switch (*opcion){
    case 1:
        cout << "No tiene";
        break;
    case 2:
        *descuento = *monto - (*monto*0.1);
        cout << "El moto a pagar es: ";
        cout << *descuento;
        break;
    case 3:
        *descuento = *monto - (*monto*0.2);
        cout << "El moto a pagar es: ";
        cout << *descuento;
        break;
    case 4:
        *descuento = *monto - (*monto*0.25);
        cout << "El moto a pagar es: ";
        cout << *descuento;
        break;
    case 5:
        *descuento = *monto - (*monto*0.5);
        cout << "El moto a pagar es: ";
        cout << *descuento;
        break;
    default:
        break;
}

_getch();
}
```

- **Ejercicio 2:**

Una importante empresa naviera se encuentra realizando el inventario anual de los bienes que tienen en su almacén, para lo cual ha implementado un sistema de códigos que se asignan a cada bien que se encuentra en dicho almacén. Este código, que consta de 16 dígitos, contiene la siguiente información: número único, indicador de si es frágil o no, lugar de procedencia del bien y fecha de vencimiento del bien.

La estructura del código asignado es UUUFFFFPDDMMAAAA en donde:

- UUU: número único del bien.
- F: dígito que indica si el bien es frágil o no. Si es 0 significa que es frágil.
- PPPP: Códigos ASCII de las dos letras que identifican el país de procedencia del bien.
- DD: Día de vencimiento del bien.
- MM: Mes de vencimiento del bien.
- AAAA: Año de vencimiento del bien.

Se le solicita que elabore un programa en C++ que reciba como dato el código asignado.

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;
using namespace System;

int main() {

    int *venDD = new int;
    int *venMM = new int;
    int *venAAAA = new int;

    cout << "Dia actual: "; cin >> *venDD;
    cout << "Mes actual: "; cin >> *venMM;
    cout << "Anio actual: "; cin >> *venAAAA;
    system("cls");

    long long *codigo = new long long;
    cout << "Ingrese codigo: "; cin >> *codigo;

    int *UU = new int;
    int *F = new int;
    char *PP1 = new char;
    char *PP2 = new char;
    int *DD = new int;
    int *MM = new int;
    int *AAAA = new int;

    *UU = *codigo / 100000000000000;
    *F = (*codigo / 100000000000000) % 10;
    *PP1 = (*codigo / 10000000000000) % 100;
    *PP2 = (*codigo / 1000000000000) % 100;
    *DD = (*codigo / 10000000) % 100;
    *MM = (*codigo / 100000) % 100;
    *AAAA = *codigo % 10000;

    cout << "Numero unico: " << *UU << endl;

    if (*F == 0) {
        cout << "Fragil (N: no; S: si): S" << endl;
    }

    else {
        cout << "Fragil (N: no; S: si): N" << endl;
    }
}
```

```
cout << "País de procedencia: " << *PP1 << *PP2 << endl;
cout << "Día, mes y año de vencimiento: " << *DD << "-" << *MM << "-";
cout << *AAAA << endl;

if ((*DD <= *venDD && *MM <= *venMM && *AAAA <= *venAAAA) ||
    (*AAAA <= *venAAAA) || (*MM <= *venMM && *AAAA) || (*DD <= *venDD)) {
    cout << "Bien se encuentra vencido al día de hoy (N: no; S: si): S";
}
else {
    cout << "Bien se encuentra vencido al día de hoy (N: no; S: si): N";
}
_getch();
}
```

- **Ejercicio 3:**

La Caja Municipal de Trujillo, conocedora de su habilidad en la programación, le solicita que escriba una aplicación que ayude a evaluar si se le puede otorgar o no, un préstamo a una persona que lo solicita. Para realizar la evaluación de la persona se tomará en cuenta los siguientes criterios:

Sueldo mensual	Puntos	Tipo de vivienda	Puntos	Tarjeta de crédito	Puntos	Carga familiar	Puntos
< 1500	6	Pariente	2	No tiene	0	Sí tiene	6
≥ 1500 y ≤ 6000	12	Alquilada	5	Si tiene	6	No tiene	3
> 6000	18	Propia	10				

Cada criterio otorga un puntaje. Para que a la persona se le pueda otorgar el préstamo, debe alcanzar un puntaje total superior a 20. Se le solicita que elabore un programa en C++ que reciba como datos de la persona su sueldo mensual, el tipo de vivienda donde vive, si posee o no una tarjeta de crédito y si tiene carga familiar o no, y nos determine e imprima el puntaje obtenido y si se le otorga o no el préstamo.

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;
int main() {

    float *sueldo = new float;
    char *tipo = new char;
    char *credito = new char;
    char *carga = new char;

    cout << "Sueldo mensual: "; cin >> *sueldo;

    cout << "Tipo de vivienda (P:pariente; A:alquilada; M:propia): ";
    cin >> *tipo;
    *tipo = toupper(*tipo);
    while (!(*tipo == 'P' || *tipo == 'A' || *tipo == 'M')) {
        cout << "Tipo de vivienda (P:pariente; A:alquilada; M:propia): ";
        cin >> *tipo;
        *tipo = toupper(*tipo);
    }

    cout << "Tarjeta de credito (N:no tiene; S:si tiene): ";
    cin >> *credito;
    *credito = toupper(*credito);
    while (!(*credito == 'S' || *credito == 'N')) {
        cout << "Tarjeta de credito (N:no tiene; S:si tiene): ";
        cin >> *credito;
        *credito = toupper(*credito);
    }

    cout << "Tiene carga familiar (N:no tiene; S:si tiene): ";
    cin >> *carga;
    *carga = toupper(*carga);
    while (!(*credito == 'S' || *credito == 'N')) {
        cout << "Tiene carga familiar (N:no tiene; S:si tiene): ";
        cin >> *carga;
        *carga = toupper(*carga);
    }

    int *puntossueldo = new int;
    int *puntostipo = new int;
    int *puntoscredito = new int;
    int *puntosvivienda = new int;
```

```

    if (*sueldo < 1500) {
        *puntossueldo = 6;
    }
    if (*sueldo >= 1500 && *sueldo <= 6000) {
        *puntossueldo = 12;
    }
    else {
        *puntossueldo = 18;
    }

    if (*tipo == 'P') {
        *puntostipo = 2;
    }
    if (*tipo == 'A') {
        *puntostipo = 5;
    }
    if (*tipo == 'M') {
        *puntostipo = 10;
    }

    if (*credito == 'S') {
        *puntoscredito = 6;
    }
    else {
        *puntoscredito = 0;
    }

    if (*carga == 'N') {
        *puntosvivienda = 3;
    }
    else {
        *puntosvivienda = 6;
    }

    int *suma = new int;
    *suma = *puntossueldo + *puntostipo + *puntoscredito + *puntosvivienda;
    cout << "_____";
    cout << endl;
    cout << "Puntaje obtenido: " << *suma << endl;

    if (*suma > 20) {
        cout << "Se le otorga prestamo";
    }
    else {
        cout << "No se le otorga prestamo";
    }

    _getch();
}

```