// Programa de pilas

#include <iostream>

#include <iomanip>

using namespace std;

class PILA{

int vector[100];

int tope;

int i;

public:

PILA(){}

PILA(int TAMANO){

tope=TAMANO;

i=0;

}

void menu(){

cout<<"\n<1> Poner \n";

cout<< "<2> Quitar \n" ;

cout<<"<3> Ver \n";

cout<<"<4> Salir \n";

}

bool ocupado (){

if (i>=tope)

return true;

else

return false;

}

bool vacio(){

if(i<=0)

return true;

else

return false;

}

void meter(int dato){

vector[i]=dato;

i=i+1;

}

int sacar(){

int temp;

temp=vector[i];

i--;

return temp;

}

void ver(){

for(int j=0; j<i;j++)

cout<<" "<<vector[j];

}

};

int main(int argc, char\*\* argv) {

char op;

int dato;

PILA p(5);

for(;;){

p.menu();

cout<<"\nIngrese opcion ";

op=cin.get();

switch(op){

case '1':

if(!p.ocupado()){

cout<<"\n ingrese numero: ";cin>>dato;

p.meter(dato);

cout<<"se ingreso correctamente";

}

else

cout<<"la pila esta llena";

break;

case '2':

if(!p.vacio()) {

p.sacar();

cout<<"se retiro correctamente";

}

else

cout<<"\n La pila esta vacia";

break;

case '3':p.ver(); break;

case '4':return 0;

}

cin.get();

}

return 0;

}

Colas

#include <iostream>

#include <iomanip>

using namespace std;

class COLA{

int vector[100];

int tope;

int i;

public:

COLA(int TAMANO){

tope=TAMANO;

i=0;

}

void menu(){

cout<< "\nMENU DE OPCIONES\n";

cout<< "----------------\n" ;

cout<<"<1> Poner \n";

cout<<"<2> Quitar \n";

cout<<"<3> Mostrar \n";

cout<<"<4> Salir \n";

}

bool ocupado(){

if (i>=tope)

return true;

else return false;

}

bool vacio(){

if(i<=0)

return true;

else return false;

}

void encolar(int dato){

vector[i++]=dato;

}

int decolar (){

int temp;

temp=vector[0];

for(int j=0; j<i-1; j++)

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

i--;

return temp;

}

void ver(){

for(int j=0; j<i;j++)

cout<<" "<<vector[j];

}

};

int main(int argc, char\*\* argv) {

char op;

int dato;

COLA c(5);

for(;;){

c.menu();

cout<<"\nIngrese opcion ";

op=cin.get();

switch(op){

case '1':

if(!c.ocupado()){

cout<<"\n ingrese numero: ";cin>>dato;

c.encolar(dato);

cout<<"se ingreso correctamente";

}

else cout<<"la cola esta llena";

break;

case '2': if(!c.vacio()) {

c.decolar();

cout<<"se retiro correctamente";

}

else cout<<"\n La cola esta vacia";

break;

case '3': c.ver();

break;

case '4':return 0;

}

cin.get();

}

return 0;

}