24-2-2022

Practica 3 Impresora

Materia: Seminario de estructura de datos 1

Sección: D13.

Código: 216584703

Carrera: Ingeniería en computación.

Nombre alumno: Padilla Pérez Jorge Daray

Nombre profesor: Julio Esteban Valdes Lopez



**Introducción**

En esta practica se realizara la implementación de una impresora usando el TDA cola en el cual se simula la impresora a la hora de ingresar los archivos que se solicitan, además pues el decir que ya se logro implementar bien el programa ya que se guardan correctamente los elementos de la clase cola.

También ya funcionan todos las partes del programa y marca cuando esta llena o vacía, así como el correcto ingreso de los datos, y el correcto paso por parámetro que me enseño el profe en la clase.

Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí se puede observar el menú del programa.

Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí ingresamos 2 impresiones y se imprimen.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí se imprime el frente que seria juan 1

Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí se agrega otra impresión.

Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí se demuestra que ya se lleno la impresora al agregar un 4to dato.

Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí se aprecian todos los datos registrados.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí desencolamos a juan 1 de la impresora.

Texto

Descripción generada automáticamente

Al imprimirla ya no aparece.

Texto

Descripción generada automáticamente

El nuevo frente pasa a ser Hidalgo 2.

Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí agregamos el dato 5 a la cola.

Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí se desencolan todos los datos y da insuficiencia de datos como respuesta.

**Conclusión**

Ya se pudo completar de manera correcta este programa, nunca imagine que un “==” complicara tanto el programa y es que en mi condición llena tenia esto “=” en vez del anteriormente mencionado “==” por lo que al momento de correr el programa si guardaba correctamente los datos, pero se volvía a inicializar en 0 y se perdía la información.

Me costo mucho ver ese simple error y me costo mucho mas de lo que esperaba, tuve que verme en la necesidad de usar el debuger e ir paso por paso hasta encontrar el error, el cual me costo bastante por lo mismo de que no sabia usar este, pero fui aprendiendo poco a poco su uso y me pude dar cuenta de este error fatal que tenia el programa.

**Codigo fuente**

#include <iostream>

#include <string.h>

#define TAMMAX 5

**using** **namespace** std;

**void** **menu**();

**class** **impresion**{

**public:**

**char** nombre [**30**];

**char** dat [**100**];

**int** bandera;

};

**class** **Cola** {

**public:**

impresion datos[TAMMAX];

**int** frente, fin;

**void** **inicializa**();

**bool** **vacia**();

**bool** **llena**();

**void** **encolar**(Cola \*elem);

impresion **desencolar**();

impresion **frent**();

**void** **imprimir\_persona**(Cola \*micola);

Cola(){

inicializa();

}

};

**void** Cola::inicializa(){

frente = **0**;

fin = TAMMAX-**1**;

}

**bool** Cola::vacia()

{

**if** ((frente == fin+**1**) || (frente == **0** && fin == TAMMAX - **1**))

{

**return** true;

}**else**{

**return** false;

}

}

**bool** Cola::llena()

{

**if** ((frente == fin + **2**) || (frente == **0** && fin == TAMMAX - **2**) || (frente == **1** && fin == TAMMAX - **1**))

{

**return** true;

}**else**{

**return** false;

}

}

Cola micola;

**void** Cola::encolar(Cola \*micola)

{

**if** (llena()){

cout<<"desbordamiento de datos"<<endl;

system("pause");

**return**;

}

**else**{

fin++;

**if** (fin == TAMMAX)

{

fin = **0**;

}

cout << "Digite el nombre del archivo: "<<endl;

gets(datos[fin].nombre);

cout << "Ponga los datos que llevara el archivo: "<<endl;

gets(datos[fin].dat);

datos[fin].bandera = **1**;

}

}

**void** Cola::imprimir\_persona(Cola \*micola){

**if** (vacia()){

cout<<"La lista esta vacia"<<endl;

system("pause");

**return**;

}

**for**(**int** i = **0**; i<= TAMMAX; i ++){

**if**(datos[i].bandera == **1**){

cout << "nombre : "<<datos[i].nombre<<endl;

cout << "datos : "<<datos[i].dat<<endl;

}

}

}

impresion Cola::desencolar(){

**if**(vacia()){

cout<<"Insuficiencia de datos"<<endl;

system("pause");

} **else** {

datos[frente].bandera=**0**;

cout << "nombre : "<<datos[frente].nombre<<endl;

cout << "datos : "<<datos[frente].dat<<endl;

frente++;

**if** (frente == TAMMAX){

frente = **0**;

}

**return** datos[frente];

}

}

impresion Cola::frent(){

**if**(vacia()){

cout<<"Insuficiencia de datos"<<endl;

system("pause");

} **else** {

cout << "nombre : "<<datos[frente].nombre<<endl;

cout << "datos : "<<datos[frente].dat<<endl;

**return** datos[frente];

}

}

**int** main()

{

**int** opc=**0**;

**do**{

system("cls");

menu();

cout<<"Continuar 1 salir 5:"<<endl;cin>>opc;

}**while**(opc!=**5**);

system("pause>>cls");

**return** **0**;

}

**void** menu(){

**int** opc=**0**;

cout<<"\***\t**COLA ESTATICA**\t**\*"<<endl;

cout<<"5) Salir"<<endl;

cout<<"1) Encolar"<<endl;

cout<<"2) Desencolar"<<endl;

cout<<"3) Frente"<<endl;

cout<<"4) Imprimir cola"<<endl;

cout<<"Seleccione opcion:"<<endl;

cin>>opc;

cin.ignore();

**switch**(opc){

**case** **1**: {

micola.encolar(&micola);

}**break**;

**case** **2**: {

micola.desencolar();

}**break**;

**case** **3**: {

micola.frent();

}**break**;

**case** **4**: {

micola.imprimir\_persona(&micola);

}**break**;

**case** **5**:{

**break**;

}

**default:**

cout<<"La opcion: "<<opc<<"No existe"<<endl;

}

}