Alberto Garcia Ramirez

216100773

#ifndef NOMBRE\_H\_INCLUDED

#define NOMBRE\_H\_INCLUDED

#include <string>

**class** Nombre {

**private**:

**std**::**string** nombre;

**std**::**string** apellido;

**public**:

Nombre();

Nombre(**const** Nombre&);

**std**::**string** getNombre();

**std**::**string** getApellido();

**std**::**string** toString() **const**;

**void** setNombre(**const std**::**string**&);

**void** setApellido(**const std**::**string**&);

Nombre& **operator** = (**const** Nombre&);

**bool operator** == (**const** Nombre&);

**bool operator** < (**const** Nombre&);

**bool operator** <= (**const** Nombre&);

**bool operator** > (**const** Nombre&);

**bool operator** >= (**const** Nombre&);

**friend std**::ostream& **operator**<<(**std**::ostream&,Nombre&);

**friend std**::**istream**& **operator**>>(**std**::**istream**&,Nombre&);

};

#endif // NOMBRE\_H\_INCLUDED

#ifndef HORARIO\_H\_INCLUDED

#define HORARIO\_H\_INCLUDED

#include <string>

#include <chrono>

#include <time.h>

#include <cstdio>

#include <cstdlib>

**class** Horario{

**private**:

**int** hora;

**int** minuto;

**int** toInt()**const** ;

**public**:

Horario();

Horario(**const** Horario&);

**int** getHora();

**int** getMinuto();

**std**::**string** toString();

**void** setHora(**const int**&);

**void** setMinuto(**const int**&);

Horario& **operator** = (**const** Horario&);

**bool operator** ==(**const** Horario&);

**bool operator** <(**const** Horario&);

**bool operator** <=(**const** Horario&);

**bool operator** >(**const** Horario&);

**bool operator** >=(**const** Horario&);

**friend std**::ostream& **operator**<<(**std**::ostream&,Horario&);

**friend std**::**istream**& **operator**>>(**std**::**istream**&,Horario&);

};

#endif // HORARIO\_H\_INCLUDED

#ifndef DURACION\_H\_INCLUDED

#define DURACION\_H\_INCLUDED

#include <cstdio>

#include <string>

#include <iostream>

**class** Duracion{

**private**:

**int** hora;

**int** minuto;

**int** segundo;

**public**:

Duracion();

Duracion(**const** Duracion&);

**int** getHora();

**int** getMinuto();

**int** getSegundo();

**std**::**string** toString();

**void** setHora(**const int**&);

**void** setMinuto(**const int**&);

**void** setSegundo(**const int**&);

Duracion& **operator** = (**const** Duracion&);

**friend std**::ostream& **operator**<<(**std**::ostream&,Duracion&);

**friend std**::**istream**& **operator**>>(**std**::**istream**&,Duracion&);

};

#endif // DURACION\_H\_INCLUDED

#ifndef CLIENTE\_H\_INCLUDED

#define CLIENTE\_H\_INCLUDED

#include <string>

#include <iostream>

#include "nombre.h"

#include "horario.h"

#include "duracion.h"

**class** Cliente{

**private**:

Nombre nombre;

Horario horaDeLlamada;

Duracion duracion;

**public**:

Cliente();

Cliente(**const** Cliente&);

**std**::**string** getNombre();

**std**::**string** gethoraDeLlamada();

**std**::**string** getDuracion();

**std**::**string** toString();

**void** setNombre(**const** Nombre&);

**void** setHoraDeLlamada(**const** Horario&);

**void** setDuracion(**const** Duracion&);

Cliente& **operator** = (**const** Cliente&);

**bool operator** == (**const** Cliente&);

**bool operator** < (**const** Cliente&);

**bool operator** <= (**const** Cliente&);

**bool operator** > (**const** Cliente&);

**bool operator** >= (**const** Cliente&);

**friend std**::ostream& **operator**<<(**std**::ostream&,Cliente&);

**friend std**::**istream**& **operator**>>(**std**::**istream**&,Cliente&);

};

#endif // CLIENTE\_H\_INCLUDED

#ifndef AGENTE\_H\_INCLUDED

#define AGENTE\_H\_INCLUDED

#include <string>

#include <cstdio>

#include <cstdlib>

#include <iostream>

#include "nombre.h"

#include "horario.h"

#include "listacliente.h"

**class** Agente{

**private**:

Nombre miNombre;

Horario horarioEntrada;

Horario horarioSalida;

**int** numeroDeExtencion;

**int** horasExtras;

**std**::**string** especialidad;

ListaCliente miListaDeClientes;

**public**:

Agente();

Agente(**const** Agente&);

**std**::**string** getNombre();

**std**::**string** getHorarioEntrada();

**std**::**string** getHorarioSalida();

**std**::**string** getNumeroDeExtencion();

**std**::**string** getHorasExtras();

**std**::**string** getEspecialidad();

ListaCliente\* getListaDeClientes();

**std**::**string** toString();

**void** setNombre(**const** Nombre&);

**void** setHorarioEntrada(**const** Horario&);

**void** setHorarioSalida(**const** Horario&);

**void** setNumeroDeExtencion(**const int**&);

**void** setHorasExtras(**const int**&);

**void** setEspecialidad(**const std**::**string**&);

**void** setListaDeClientes(ListaCliente&);

Agente& **operator** = (**const** Agente&);

**bool operator** == (**const** Agente&);

**bool operator** < (**const** Agente&);

**bool operator** <= (**const** Agente&);

**bool operator** > (**const** Agente&);

**bool operator** >= (**const** Agente&);

**friend std**::ostream& **operator**<<(**std**::ostream&, Agente&);

**friend std**::**istream**& **operator**>>(**std**::**istream**&, Agente&);

};

#endif // AGENTE\_H\_INCLUDED

#ifndef NODOCLIENTE\_H\_INCLUDED

#define NODOCLIENTE\_H\_INCLUDED

#include <string>

#include "cliente.h"

**class** NodoCliente{

**private**:

Cliente cliente;

NodoCliente \*siguiente;

**public**:

NodoCliente();

NodoCliente(**const** Cliente&);

Cliente& getCliente();

NodoCliente \*getSiguiente();

**std**::**string** toString();

**void** setCliente(**const** Cliente&);

**void** setSiguiente(NodoCliente \*);

};

#endif // NODOCLIENTE\_H\_INCLUDED

#ifndef NODOAGENTE\_H\_INCLUDED

#define NODOAGENTE\_H\_INCLUDED

#include <string>

#include "agente.h"

**class** NodoAgente{

**private**:

Agente miAgente;

NodoAgente \*siguiente;

NodoAgente \*anterior;

**public**:

NodoAgente();

NodoAgente(**const** Agente&);

Agente& getAgente();

NodoAgente \*getSiguiente();

NodoAgente \*getAnterior();

**std**::**string** toString();

**void** setAgente(**const** Agente&);

**void** setSiguiente(NodoAgente\*);

**void** setAnterior(NodoAgente\*);

NodoAgente& **operator** = (**const** NodoAgente&);

};

#endif // NODOAGENTE\_H\_INCLUDED

#ifndef LISTACLIENTE\_H\_INCLUDED

#define LISTACLIENTE\_H\_INCLUDED

#include <string>

#include <fstream>

#include "nodocliente.h"

#include "cliente.h"

#include "listexception.h"

**class** ListaCliente{

**private**:

NodoCliente\* ultimo;

NodoCliente\* primerInsertado;

NodoCliente\* auxiliar;

NodoCliente\* auxiliar2;

**void** intercambiar(NodoCliente\*,NodoCliente\*);

**void** copiarTodo(**const** ListaCliente&);

**public**:

ListaCliente();

ListaCliente(**const** ListaCliente&);

~ListaCliente();

**bool** isEmpty();

**void** insertar(**const** Cliente&);

**void** eleminar(**const** Cliente&);

NodoCliente\* primerNodo();

NodoCliente\* ultimoNodo();

NodoCliente\* anterior(NodoCliente\*);

NodoCliente\* siguiente(NodoCliente\*);

NodoCliente\* localiza(**const** Cliente&);

**void** ordena();

**void** ordena(NodoCliente\*,NodoCliente\*);

**std**::**string** recupera(**const** Cliente&);

**std**::**string** toString();

**void** guardarAlDisco(**const std**::**string**&);

**void** leerDelDisco(**const std**::**string**&);

**void** eliminarTodo();

ListaCliente& **operator** = (**const** ListaCliente&);

};

#endif // LISTACLIENTE\_H\_INCLUDED

#ifndef LISTAAGENTES\_H\_INCLUDED

#define LISTAAGENTES\_H\_INCLUDED

#include <string>

#include <iostream>

#include <fstream>

#include "nodoagente.h"

#include "agente.h"

#include "listexception.h"

#include "menucliente.h"

**class** ListaAgentes{

**private**:

NodoAgente \*ultimoInsertado;

NodoAgente \*primerInsertado;

NodoAgente \*auxiliar1;

NodoAgente \*auxiliar2;

**void** intercambiar(NodoAgente\*,NodoAgente\*);

**void** copiarTodo(**const** ListaAgentes&);

**public**:

ListaAgentes();

ListaAgentes(**const** ListaAgentes&);

~ListaAgentes();

**bool** isEmpty();

**void** insertar(**const** Agente&);

**void** eliminar(**const** Agente&);

NodoAgente\* primerNodo();

NodoAgente\* ultimoNodo();

NodoAgente\* anterior(NodoAgente\*);

NodoAgente\* siguiente(NodoAgente\*);

NodoAgente\* localiza(**const** Agente&);

**void** ordenaPorNombre();

**void** ordenaPorNombre(NodoAgente\*,NodoAgente\*);

**void** ordenaPorEspecialidad();

**void** ordenaPorEspecialidad(NodoAgente\*,NodoAgente\*);

**std**::**string** recupera(**const** Agente&);

**std**::**string** toString();

**std**::**string** toStringAgentes();

**void** guardarAlDisco(**const std**::**string**&);

**void** leerDelDisco(**const std**::**string**&);

**void** eliminarTodo();

ListaAgentes& **operator** = (**const** ListaAgentes&);

};

#endif // LISTAAGENTES\_H\_INCLUDED

#ifndef MENUCLIENTE\_H\_INCLUDED

#define MENUCLIENTE\_H\_INCLUDED

#include <iostream>

#include <string>

#include "duracion.h"

#include "cliente.h"

#include "nombre.h"

#include "nodocliente.h"

#include "listacliente.h"

**class** MenuCliente{

**private**:

ListaCliente\* MiLista;

**public**:

MenuCliente();

MenuCliente(ListaCliente\*);

**void** menuPrincipal();

**void** agregarCliente();

**void** borrarCliente();

**void** modificarCliente();

**void** ordenarLista();

**void** mostrarLista();

**void** guardarAlDisco();

**void** leerDelDisco();

**void** borrarLista();

};

#endif // MENUCLIENTE\_H\_INCLUDED

#ifndef MENUAGENTES\_H\_INCLUDED

#define MENUAGENTES\_H\_INCLUDED

#include <iostream>

#include <string>

#include "listaagentes.h"

#include "menucliente.h"

#include "listexception.h"

#include "nombre.h"

#include "horario.h"

**class** MenuAgentes{

**private**:

ListaAgentes\* listaDeAgentes;

MenuCliente menuClientes;

**public**:

MenuAgentes();

MenuAgentes(ListaAgentes\*);

**void** menuPrincipal();

**void** agregarAgente();

**void** borrarAgente();

**void** modificarAgente();

**void** modificarListaDeClientesPorAgente();

**void** ordenarPorNombre();

**void** ordenarPorEspecialidad();

**void** mostrarListaDeAgentes();

**void** mostrarListaDeClientesPorAgente();

**void** guardarAlDisco();

**void** leerDelDisco();

**void** borrarLista();

};

#endif // MENUAGENTES\_H\_INCLUDED