//Header

#pragma once

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#define FICHEROSERVICIOS "ProyectosServicios.dat"

#define FICHEROCLIENTES "ProyectosClientes.dat"

#define FICHEROPRESUPUESTOS "ProyectosPresupuestos.dat"

#include <stdio.h>

#include <Windows.h>

typedef struct {

int numero\_cliente;

char nombre[20];

char domicilio[20];

char codigo\_postal[6];

char municipio[15];

char nif[10];

int estado;

}CLIENTE;

typedef struct {

int numero\_servicio;

char denominacion[20];

int precio\_coste;

int pvp;

int estado;

}SERVICIO;

typedef struct {

int numero\_cliente;

int numero\_servicio;

int pvp;

float horas;

}PRESUPUESTO;

int MenuPrincipal();

void GotoXY(int x,int y);

void Clientes();

void Servicios();

void Facturacion();

void Presupuestos();

/\*CLIENTES\*/

void CAltas();

void CBajas();

void CModificaciones();

void CConsultas();

void IntroducirCliente(int ultimo, CLIENTE \*reg);

void MostrarCliente(int numcli);

int MenuClientesServicios();

/\*SERVICIOS\*/

void SAltas();

void SBajas();

void SModificaciones();

void SConsultas();

void IntroducirServicio(int numser, SERVICIO\* reg);

void MostrarServicio(int numser);

/\*PRESUPUESTOS\*/

void MostrarPantallaPresupuesto();

/\*FACTURACION\*/

//Main

#include "Header.h"

main()

{

int opc;

void(\*funciones[3])() = { Clientes,Servicios,Presupuestos/\*,Facturacion\*/ };

opc = MenuPrincipal();

while (opc != 5) {

(\*funciones[opc - 1])();

opc = MenuPrincipal();

}

}

//Clientes

#include "Header.h"

void Clientes() {

int opc;

void(\*funcionescliente[4])() = { CAltas,CBajas,CModificaciones,CConsultas };

opc = MenuClientesServicios();

while (opc != 5)

{

(\*funcionescliente[opc - 1])();

opc = MenuClientesServicios();

}

}

int MenuClientesServicios() {

int opc;

system("cls");

printf("1.Altas\n2.Bajas\n3.Modificaciones\n4.Consultas\n5.Salir\n\nIntroduce Opcion[ ]");

do

{

GotoXY(17, 6);

scanf("%d", &opc);

rewind(stdin);

} while (opc < 1 || opc>5);

return opc;

}

void CAltas() {

FILE \*pf;

CLIENTE reg;

int longitud,numcli=0,ultimo;

char resp;

pf = fopen(FICHEROCLIENTES, "ab+");

if (pf == NULL) {

system("cls");

GotoXY(15, 52);

printf("ERROR DE LECTURA");

getch();

return;

}

fseek(pf, sizeof(reg)\*numcli, SEEK\_END);

longitud = ftell(pf);

if (longitud > 0) {

fseek(pf, longitud - sizeof(reg), SEEK\_SET);

fread(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

numcli = reg.numero\_cliente;

}

numcli++;

reg.numero\_cliente = numcli;

IntroducirCliente(numcli, &reg);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea dar de alta a este cliente?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

resp = tolower(getche());

getch();

if (resp == 's') {

fseek(pf, 0, SEEK\_END);

fwrite(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

system("cls");

GotoXY(48, 15);

printf("Alta exitosa");

getch();

}

else if (resp == 'n') {

system("cls");

GotoXY(46, 15);

printf("Alta cancelada");

getch();

}

else {

system("cls");

GotoXY(46, 15);

printf("Solo se aceptan como validos los caracteres indicados");

getch();

}

fclose(pf);

}

void CBajas() {

int numcli;

char resp;

CLIENTE reg;

FILE\* pf;

do {

system("cls");

printf("\tFICHERO DE ALUMNOS\n\nNº Alumno\n\nNombre\n\nDomicilio\n\nCod. Postal\n\nMunicipio\n\nN.I.F.");

GotoXY(15, 3);

scanf("%d", &numcli);

rewind(stdin);

MostrarCliente(numcli);

pf = fopen(FICHEROCLIENTES, "rb+");

if (pf == NULL) {

system("cls");

GotoXY(15, 52);

printf("ERROR DE LECTURA");

getch();

return;

}

fseek(pf, sizeof(reg) \* (numcli-1), SEEK\_SET);

fread(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea dar de baja este alumno?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

do {

resp = tolower(getche());

} while (resp != 's' && resp != 'n');

} while (resp == 'n');

reg.estado = 0;

fseek(pf, sizeof(reg) \* --numcli, SEEK\_SET);

fwrite(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

system("cls");

GotoXY(48, 15);

printf("Baja exitosa");

getch();

fclose(pf);

}

void CModificaciones() {

FILE\* pf;

CLIENTE reg;

int numcli;

char resp;

pf = fopen(FICHEROCLIENTES, "rb+");

if (pf == NULL) {

system("cls");

GotoXY(15, 52);

printf("ERROR DE LECTURA");

getch();

return;

}

do {

system("cls");

printf("\tFICHERO DE ALUMNOS\n\nNº Alumno\n\nNombre\n\nDomicilio\n\nCod. Postal\n\nMunicipio\n\nN.I.F.");

GotoXY(15, 3);

scanf("%d", &numcli);

rewind(stdin);

MostrarCliente(numcli);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea modificar este alumno?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

resp = tolower(getche());

while (resp != 's' && resp != 'n') {

system("cls");

GotoXY(0, 25);

printf("Desea modificar este alumno?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

resp = tolower(getche());

}

} while (resp == 'n');

IntroducirCliente(numcli, &reg);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea guardar los cambios introducidos?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

do {

resp = tolower(getche());

} while (resp != 's' && resp != 'n');

if (resp == 's') {

fseek(pf, sizeof(reg) \* --numcli, SEEK\_SET);

fwrite(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

system("cls");

GotoXY(38,15);

printf("La modificacion se llevo a cabo correctamente");

getch();

}

fclose(pf);

}

void CConsultas() {

int numcli;

char resp;

do {

system("cls");

printf("\tFICHERO DE ALUMNO\n\nNº Alumno\n\nNombre\n\nDomicilio\n\nCod. Postal\n\nMunicipio\n\nN.I.F.");

GotoXY(15, 3);

scanf("%d", &numcli);

MostrarCliente(numcli);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea consultar otro alumno?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

do {

resp = tolower(getche());

} while (resp != 's' && resp != 'n');

} while (resp == 's');

}

void MostrarCliente(int numcli) {

FILE \*pf;

CLIENTE reg;

pf = fopen(FICHEROCLIENTES, "rb+");

if (pf == NULL) {

GotoXY(46, 15);

printf("Error de apertura de fichero");

getch();

return;

}

fseek(pf, sizeof(reg)\*--numcli, SEEK\_SET);

fread(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

if (reg.estado == 0) {

system("cls");

GotoXY(52,15);

printf("Registro borrado");

fclose(pf);

return;

}

GotoXY(15, 5);

printf(": ");

puts(reg.nombre);

GotoXY(15, 7);

printf(": %s", reg.domicilio);

GotoXY(15, 9);

printf(": %s", reg.codigo\_postal);

GotoXY(15, 11);

printf(": %s", reg.municipio);

GotoXY(15, 13);

printf(": %s", reg.nif);

fclose(pf);

}

void IntroducirCliente(int numcli, CLIENTE \*reg) { //TODO validar longitudes de campo

system("cls");

printf("\tFICHERO DE ALUMNO\n\nNº Alumno\n\nNombre\n\nDomicilio\n\nCod. Postal\n\nMunicipio\n\nN.I.F.");

GotoXY(15, 3);

printf(": %d", numcli);

do {

GotoXY(15, 5);

printf("->");

gets(reg->nombre);

GotoXY(15, 5);

printf(": ");

} while (strlen(reg->nombre) >= 20);

do {

GotoXY(15, 7);

printf("->");

gets(reg->domicilio);

GotoXY(15, 7);

printf(": ");

} while (strlen(reg->domicilio) >= 20);

do {

GotoXY(15, 9);

printf("->");

gets(reg->codigo\_postal);

GotoXY(15, 9);

printf(": ");

} while (strlen(reg->codigo\_postal) >= 6);

do {

GotoXY(15, 11);

printf("->");

gets(reg->municipio);

GotoXY(15, 11);

printf(": ");

} while (strlen(reg->municipio) >= 15);

do {

GotoXY(15, 13);

printf("->");

gets(reg->nif);

GotoXY(15, 13);

printf(": ");

} while (strlen(reg->nif) >= 10);

reg->numero\_cliente = numcli;

reg->estado = 1;

}

//Servicios

#include "Header.h"

void Servicios() {

int opc;

void(\*funcionesservicio[4])() = { SAltas,SBajas,SModificaciones,SConsultas };

opc = MenuClientesServicios();

while (opc != 5)

{

(\*funcionesservicio[opc - 1])();

opc = MenuClientesServicios();

}

}

void SAltas() {

FILE\* pf;

SERVICIO reg;

int longitud, numser = 0;

char resp;

pf = fopen(FICHEROSERVICIOS, "ab+");

if (pf == NULL) {

system("cls");

GotoXY(15, 52);

printf("ERROR DE LECTURA");

getch();

return;

}

fseek(pf, sizeof(reg) \* numser, SEEK\_END);

longitud = ftell(pf);

if (longitud > 0) {

fseek(pf, longitud - sizeof(reg), SEEK\_SET);

fread(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

numser = reg.numero\_servicio;

}

numser++;

reg.numero\_servicio = numser;

IntroducirServicio(numser, &reg);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea dar de alta a este servicio?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

resp = tolower(getche());

getch();

if (resp == 's') {

fseek(pf, 0, SEEK\_END);

fwrite(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

system("cls");

GotoXY(48, 15);

printf("Alta exitosa");

getch();

}

else if (resp == 'n') {

system("cls");

GotoXY(46, 15);

printf("Alta cancelada");

getch();

}

else {

system("cls");

GotoXY(46, 15);

printf("Solo se aceptan como validos los caracteres indicados");

getch();

}

fclose(pf);

}

void SBajas() {

int numser;

char resp;

SERVICIO reg;

FILE\* pf;

do {

system("cls");

printf("\tFICHERO DE SERVICIOS\n\nNº Servicio\n\nDenominacion\n\nPrecio coste\n\nP.V.P");

GotoXY(15, 3);

scanf("%d", &numser);

MostrarServicio(numser);

pf = fopen(FICHEROSERVICIOS, "rb+");

if (pf == NULL) {

system("cls");

GotoXY(15, 52);

printf("ERROR DE LECTURA");

getch();

return;

}

fseek(pf, sizeof(reg) \* (numser-1), SEEK\_SET);

fread(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea dar de baja este servicio?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

do {

resp = tolower(getche());

} while (resp != 's' && resp != 'n');

} while (resp == 'n');

reg.estado = 0;

fseek(pf, sizeof(reg) \* --numser, SEEK\_SET);

fwrite(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

system("cls");

GotoXY(48,15);

printf("Baja exitosa");

getch();

fclose(pf);

}

void SModificaciones() {

FILE\* pf;

SERVICIO reg;

int numser;

char resp;

pf = fopen(FICHEROSERVICIOS, "rb+");

if (pf == NULL) {

system("cls");

GotoXY(15, 52);

printf("ERROR DE LECTURA");

getch();

return;

}

do {

system("cls");

printf("\tFICHERO DE SERVICIOS\n\nNº Servicio\n\nDenominacion\n\nPrecio coste\n\nP.V.P");

GotoXY(15, 3);

scanf("%d", &numser);

rewind(stdin);

MostrarServicio(numser);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea modificar este servicio?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

resp = tolower(getche());

while (resp != 's' && resp != 'n') {

system("cls");

GotoXY(0, 25);

printf("Desea modificar este servicio?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

resp = tolower(getche());

}

} while (resp == 'n');

IntroducirServicio(numser, &reg);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea guardar los cambios introducidos?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

do {

resp = tolower(getche());

} while (resp != 's' && resp != 'n');

if (resp == 's') {

fseek(pf, sizeof(reg) \* --numser, SEEK\_SET);

fwrite(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

system("cls");

GotoXY(38,15);

printf("La modificacion se llevo a cabo correctamente");

getch();

}

fclose(pf);

}

void SConsultas() {

int numser;

char resp;

do {

system("cls");

printf("\tFICHERO DE SERVICIOS\n\nNº Servicio\n\nDenominacion\n\nPrecio coste\n\nP.V.P");

GotoXY(15, 3);

scanf("%d", &numser);

MostrarServicio(numser);

GotoXY(0, 25);

printf("Desea consultar otro servicio?\n\ts=si\n\tn=no\nIntroduce opcion: ");

do {

resp = tolower(getche());

} while (resp != 's' && resp != 'n');

} while (resp == 's');

}

void MostrarServicio(int numser) {

FILE\* pf;

SERVICIO reg;

pf = fopen(FICHEROSERVICIOS, "rb+");

if (pf == NULL) {

GotoXY(46, 15);

printf("Error de apertura de fichero");

getch();

return;

}

fseek(pf, sizeof(reg) \* --numser, SEEK\_SET);

fread(&reg, 1, sizeof(reg), pf);

if (reg.estado == 0) {

system("cls");

GotoXY(52, 15);

printf("Registro borrado");

fclose(pf);

return;

}

GotoXY(15, 5);

printf(": ");

puts(reg.denominacion);

GotoXY(15, 7);

printf(": %d", reg.precio\_coste);

GotoXY(15, 9);

printf(": %d", reg.pvp);

fclose(pf);

}

void IntroducirServicio(int numser, SERVICIO \* reg) {

system("cls");

printf("\tFICHERO DE SERVICIOS\n\nNº Servicio\n\nDenominacion\n\nPrecio coste\n\nP.V.P");

GotoXY(15, 3);

printf(": %d", numser);

do {

GotoXY(15, 5);

printf("->");

gets(reg->denominacion);

GotoXY(15, 5);

printf(": ");

} while (strlen(reg->denominacion) >= 20);

do{

GotoXY(15, 7);

printf("->");

scanf("%d", &reg->precio\_coste);

GotoXY(15, 7);

printf(": ");

} while (reg->precio\_coste<0);

do {

GotoXY(15, 9);

printf("->");

scanf("%d", &reg->pvp);

GotoXY(15, 9);

printf(": ");

} while (reg->pvp<0);

reg->numero\_servicio = numser;

reg->estado = 1;

}

//Presupuestos

#include "Header.h"

void Presupuestos() {

CLIENTE reg1;

SERVICIO reg2;

PRESUPUESTO reg3;

FILE \*pf1, \*pf2, \*pf3;

int numcli, numser, longitud, ultimocli, ultimoser;

pf1 = fopen(FICHEROCLIENTES, "rb");

if (pf1 == NULL) {

system("cls");

GotoXY(15, 52);

printf("ERROR DE LECTURA");

getch();

return;

}

pf2 = fopen(FICHEROSERVICIOS, "rb");

if (pf2 == NULL) {

system("cls");

GotoXY(15, 52);

printf("ERROR DE LECTURA");

getch();

fclose(pf1);

return;

}

pf3 = fopen(FICHEROPRESUPUESTOS, "ab+");

if (pf3 == NULL) {

system("cls");

GotoXY(15, 52);

printf("ERROR DE LECTURA");

getch();

fclose(pf1);

fclose(pf2);

return;

}

fseek(pf1, 0, SEEK\_END);

longitud = ftell(pf1);

if (longitud > 0) {

fseek(pf1, longitud - sizeof(reg1), SEEK\_SET);

fread(&reg1, 1, sizeof(reg1), pf1);

ultimocli = reg1.numero\_cliente;

}

MostrarPantallaPresupuesto();

GotoXY(3, 25);

printf("Introduce cliente.");

do {

GotoXY(16, 5);

scanf("%d", &numcli);

rewind(stdin);

} while (numcli<0 || numcli>ultimocli);

while (numcli != 0) {

fseek(pf1, sizeof(reg1) \* (numcli-1), SEEK\_SET);

fread(&reg1, 1, sizeof(reg1), pf1);

reg3.numero\_cliente = numcli;

GotoXY(18, 5);

printf(" %s", reg1.nombre);

/\*BUSCAR ULTIMO\*/

fseek(pf2, 0, SEEK\_END);

longitud = ftell(pf2);

if (longitud > 0) {

fseek(pf2, longitud - sizeof(reg2), SEEK\_SET);

fread(&reg2, 1, sizeof(reg2), pf2);

ultimoser = reg2.numero\_servicio;

}

/\*FIN BUSCAR ULTIMO\*/

int y = 9;

GotoXY(3, 25);

printf("Introduce servicio.");

do {

GotoXY(3, y);

scanf("%13d", &numser);

rewind(stdin);

} while (numser<0 || numser>ultimoser);

while (numser != 0) {

fseek(pf2, sizeof(reg2) \* (numser - 1), SEEK\_SET);

fread(&reg2, 1, sizeof(reg2), pf2);

reg3.numero\_servicio = numser;

reg3.pvp = reg2.pvp;

GotoXY(16, y);

printf(" %-20s %-6d", reg2.denominacion, reg2.pvp);

GotoXY(3, 25);

printf("Introduce numero de horas.");

GotoXY(48, y);

scanf("%f", &reg3.horas);

rewind(stdin);

//no hace falta buscar el ultimo presupuesto porque no se pueden borrar van uno tras otro

fwrite(&reg3, 1, sizeof(reg3), pf3);

y++;

do {

GotoXY(3, y);

scanf("%13d", &numser);

rewind(stdin);

} while (numser < 0 || numser>ultimoser);

}

do {

GotoXY(16, 5);

scanf("%d", &numcli);

rewind(stdin);

} while (numcli<0 || numcli>ultimocli);

}

fclose(pf1);

fclose(pf2);

fclose(pf3);

}

void MostrarPantallaPresupuesto() {

system("cls");

GotoXY(47, 3);

printf("FICHERO DE PRESUPUESTOS");

GotoXY(3, 5);

printf("Nº Cliente: ");

GotoXY(3, 7);

printf("%13s %-20s %6s %5s", "Nº Servicio: ", "Denominacion", "P.V.P", "Horas");

}

//Comunes

#include "Header.h"

void GotoXY(int x, int y)

{

HANDLE hnd;

COORD pos;

pos.X = x;

pos.Y = y;

hnd = GetStdHandle(STD\_OUTPUT\_HANDLE);

SetConsoleCursorPosition(hnd, pos);

}

int MenuPrincipal()

{

int opc;

system("cls");

printf("1.Alumnos\n2.Servicios\n3.Presupuestos\n4.Facturacion\n5.Salir\n\nIntroduce Opcion[ ]");

do

{

GotoXY(17, 6);

scanf("%d", &opc);

rewind(stdin);

} while (opc < 1 || opc>5);

return opc;

}