

# 目 录

1. 系统设计的目的和意义.....	3
2. 系统总框架图.....	3
3. 软件功能描述.....	4
4. 软件代码的设计.....	4
4. 1 数据结构描述与定义.....	4
4. 2 模块设计.....	4
5. 软件使用说明.....	16
6. 测试结果与分析.....	17
7. 比较有特色的函数.....	24
8. 存在的不足与对策.....	25
9. 课程设计总结.....	26
附录：源程序清单.....	26

(正文，宋体，小四，1.5 倍行距，每个段落开头空两格)

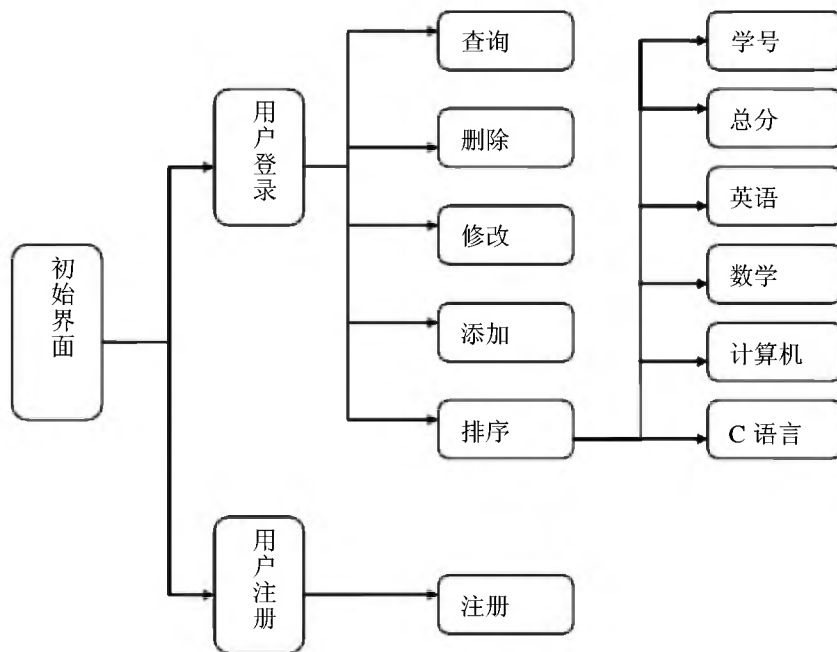
(字数要求：5000 字左右，页数 10 页左右。)

# 课程设计题目

## 1. 系统设计的目的和意义

课程设计是巩固所学理论知识、使理论与实际相结合的重要实践环节。此次课程设计的目的是以 C++ 程序设计语言为基础,通过完成一些具有一定难度的课程设计题目的编写、调试、运行工作,进一步掌握面向过程和面向对象程序设计的基本方法和编程技巧,巩固所学理论知识,使理论与实际相结合。从而提高自我分析问题、解决问题的能力。

## 2. 系统总框架图



### 3. 软件功能描述

该软件名称是学生成绩管理系统，它具备了一些比较基础的功能，如查询、添加、删除、修改、排序，本软件的排序可以根据学生各科成绩以及总分排名。

本系统还分设了教师登陆和学生登陆，教师登陆后可以进行所有操作，添加，修改或删除学生的成绩信息。而学生登陆后只可以进行查询，这样便考虑了实际的需要。该系统还可以核算学生的总分，并算出平均分，使功能更加齐全。

### 4. 软件代码的设计

#### 4. 1 数据结构描述与定义

主要的数据结构：

```
Class student
{
    OnADD()          //添加
    OnSEARCH()      //查询
    OnButton5()     //删除
    OnCHANGE()      //修改
    OnSUM ()        // 总分排序
    OnESCORE()     //英语排序
    OnMSCORE()     //数学排序
    OnCOSCORE()    //计算机排序
    OnCSCORE()     //C 语言
    OnSno()        //学号
}
```

#### 4. 2 模块设计

本系统共分为 6 个模块，分别为注册模块，用户登录模块，查询模块，添加模块，修改模块，删除模块，排序模块。

用户登录的算法描述：

用户登陆：

```
void CZscDlg::OnPlogin()
{
    pasclass p;
```

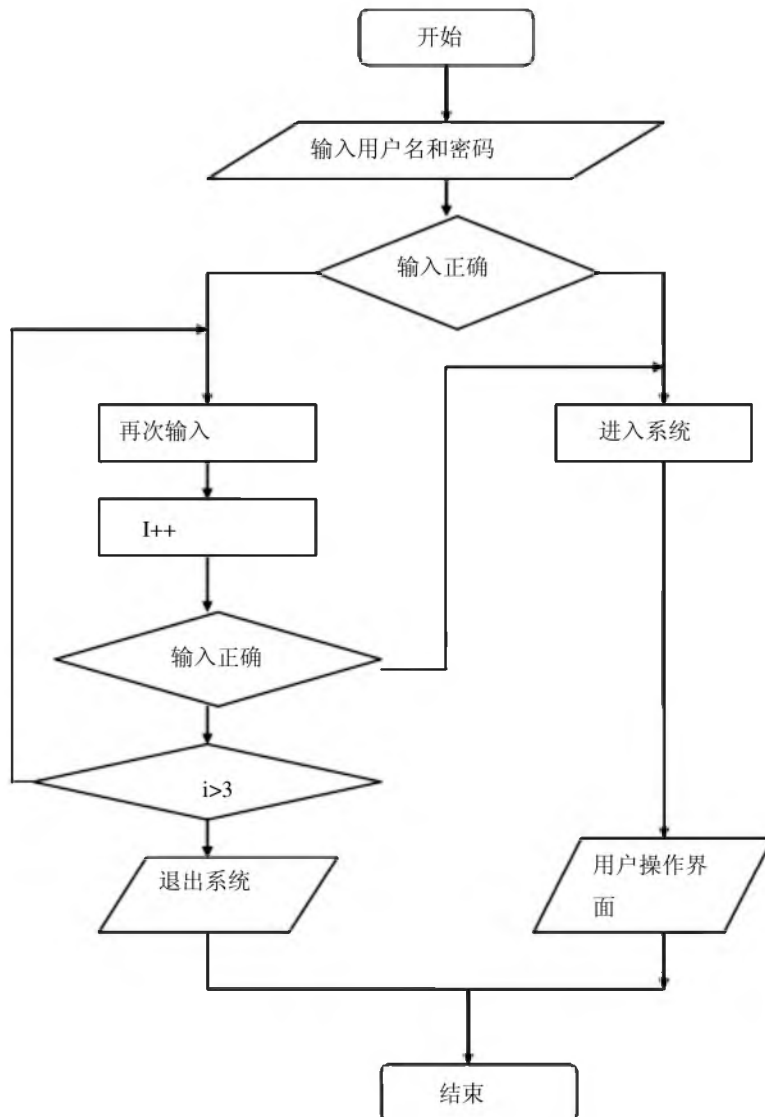
```

CStuDlg s;
CString str="select * from password";
int flag=0;

UpdateData( true );
if( !p.Open( pasclass::dynaset, _T(str) ) )
{
    MessageBox( "Open Error!" );
}
else
{
    while( !p.IsEOF() )
    {
        if( (m_Puser == p.m_Puser) && (m_Ppassword == p.m_Ppassword) )
        {
            flag=1;
            break;
        }
        else
        {
            p.MoveNext();
        }
    }
    if( flag==0)
    {
        login++;
        MessageBox( "用户名或密码错误！ " );
    }
    else
    {
        CZscDlg::EndDialog(0);
        s.DoModal();
    }
}
p.Close();
if( login==3)
{
    MessageBox( "三次登录失败，系统默认关闭！ " );
    login=0;
    CZscDlg::OnCancel();
}
}

```

流程图：



查询算法描述：

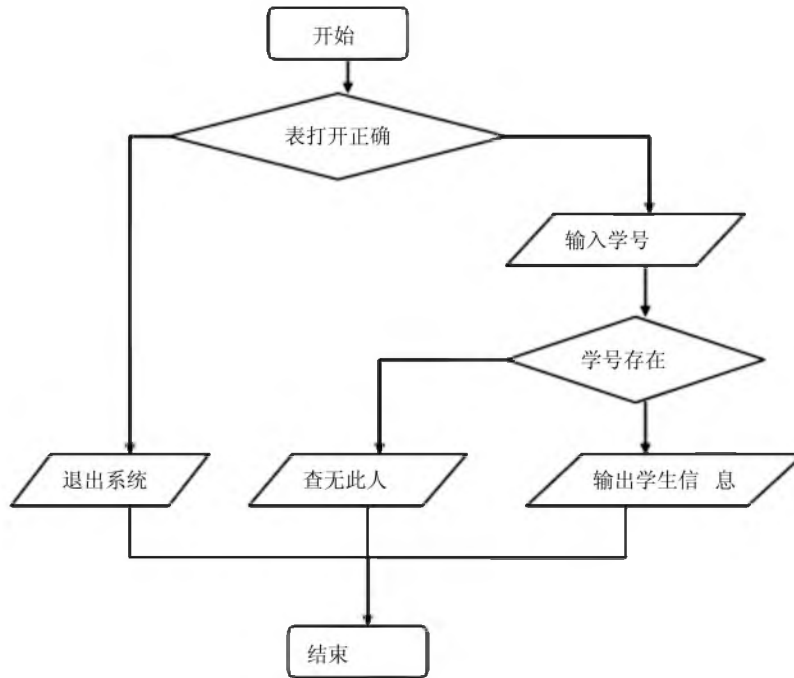
```
void CStuDlg::OnSsearch()
{
    stuclass s;
    CString str="select * from student";
    int flag=0;

    UpdateData( true );
    if( !s.Open( stuclass::dynaset, _T(str) ) )
    {
        MessageBox( "Open Error!" );
    }
}
```

```

    }
else
{
    while( !s.IsEOF() )
    {
        if( m_Sno == s.m_Sno )
        {
            flag=1;
            break;
        }
        else
        {
            s.MoveNext();
        }
    }
    if( flag==0)
    {
        MessageBox( " 查无此人!  " );
    }
    else
    {
        m_Sname=s.m_Sname;
        m_Sage=s.m_Sage;
        m_Sclass=s.m_Sclass;
        m_Sescore=s.m_Sescore;
        m_Smscore=s.m_Smscore;
        m_Scoscore=s.m_Scoscore;
        m_Sscore=s.m_Sscore;
        m_Ssum=s.m_Ssum;
        m_Savr=s.m_Savr;
        UpdateData( false );
    }
}
s.Close();
}流程图:

```



添加算法描述:

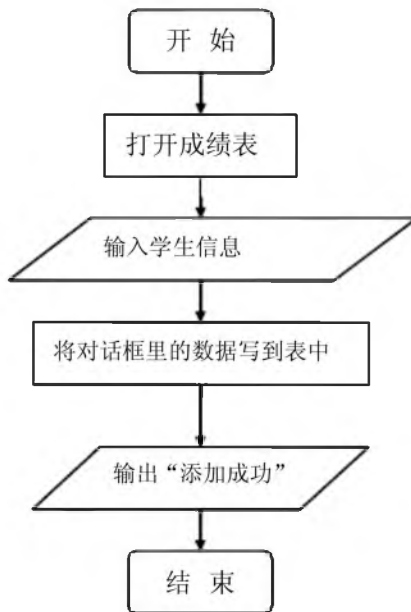
```

void CStuDlg::OnSaddnew()
{
    stuclass s;
    CString str="select * from student";
    int flag=0;

    UpdateData( true );
    if( !s.Open( stuclass::dynaset, _T(str) ) )
    {
        MessageBox( "Open Error!" );
    }
    else
    {
        while( !s.IsEOF() )
        {
            if( m_Sno == s.m_Sno )
            {
                flag=1;
                break;
            }
            else
            {
                s.MoveNext();
            }
        }
    }
}
  
```

```
}
if( flag==0)
{
    s.AddNew();
    s.m_Sname=m_Sname;
    s.m_Sno=m_Sno;
    s.m_Sage=m_Sage;
    s.m_Sclass=m_Sclass;
    s.m_Sescore=m_Sescore;
    s.m_Smscore=m_Smscore;
    s.m_Scoscore=m_Scoscore;
    s.m_Scscore=m_Scscore;
    s.m_Ssum=m_Sescore+m_Smscore+m_Scoscore+m_Scscore;
    s.m_Savr=s.m_Ssum/4;
    s.Update();
    MessageBox( " 添加成功!  ");
}
else
{
    MessageBox( " 已有此人, 添加失败!  ");
}
}
s.Close();
}
```

流程图:



:



修改算法描述:

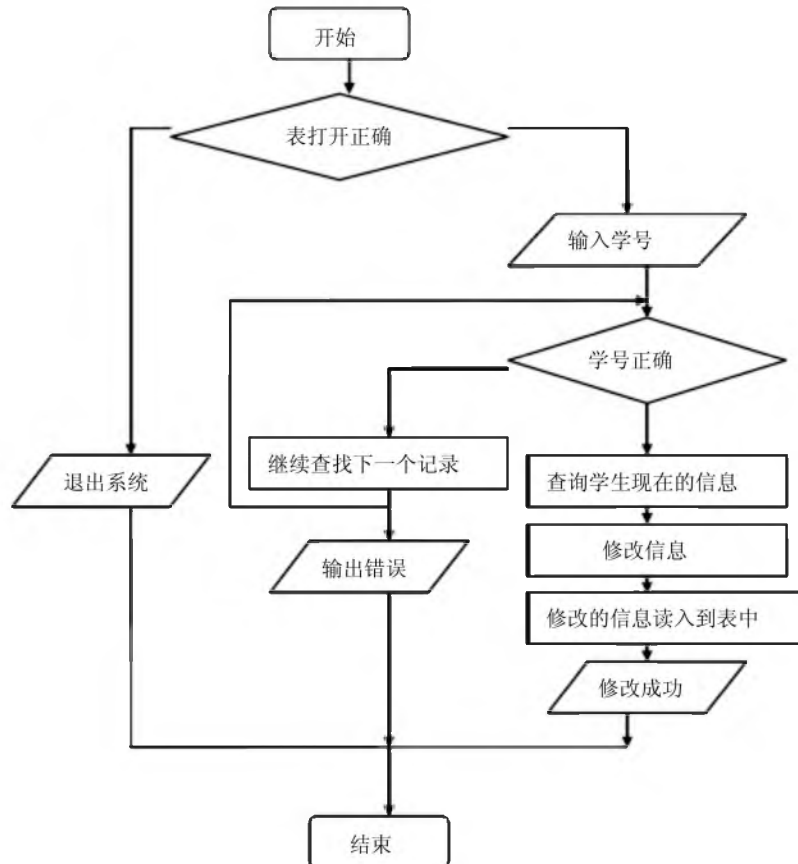
```
void CStuDlg::OnSedit()
{
    stuclass s;
    CString str="select * from student";
    int flag=0;

    UpdateData( true );
    if( !s.Open( stuclass::dynaset, _T(str) ) )
    {
        MessageBox( "Open Error!" );
    }
    else
    {
        while( !s.IsEOF() )
        {
            if( m_Sno == s.m_Sno )
            {
                flag=1;
                break;
            }
            else
            {
                s.MoveNext();
            }
        }
        if( flag==0)
        {
            MessageBox( " 查无此人，默认添加！ " );
            CStuDlg::OnSaddnew();
        }
        else
        {
            s.Edit();
            s.m_Sname=m_Sname;
            s.m_Sno=m_Sno;
            s.m_Sage=m_Sage;
            s.m_Sclass=m_Sclass;
            s.m_Sescore=m_Sescore;
            s.m_Smscore=m_Smscore;
            s.m_Scoscore=m_Scoscore;
            s.m_Sscore=m_Sscore;
            s.m_Ssum=m_Sescore+m_Smscore+m_Scoscore+m_Sscore;
        }
    }
}
```

```

        s.m_Savr=s.m_Ssum/4;
        s.Update();
        MessageBox( " 修改成功! " );
    }
}
s.Close();

```



}

删除算法描述:

```
void CStuDlg::OnSdelete()
```

```
{
```

```
    stuclass s;
```

```
    CString str="select * from student";
```

```
    int flag=0;
```

```
    UpdateData( true );
```

```
    if( !s.Open( stuclass::dynaset, _T(str) ) )
```

```
    {
```

```
        MessageBox( "Open Error!" );
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

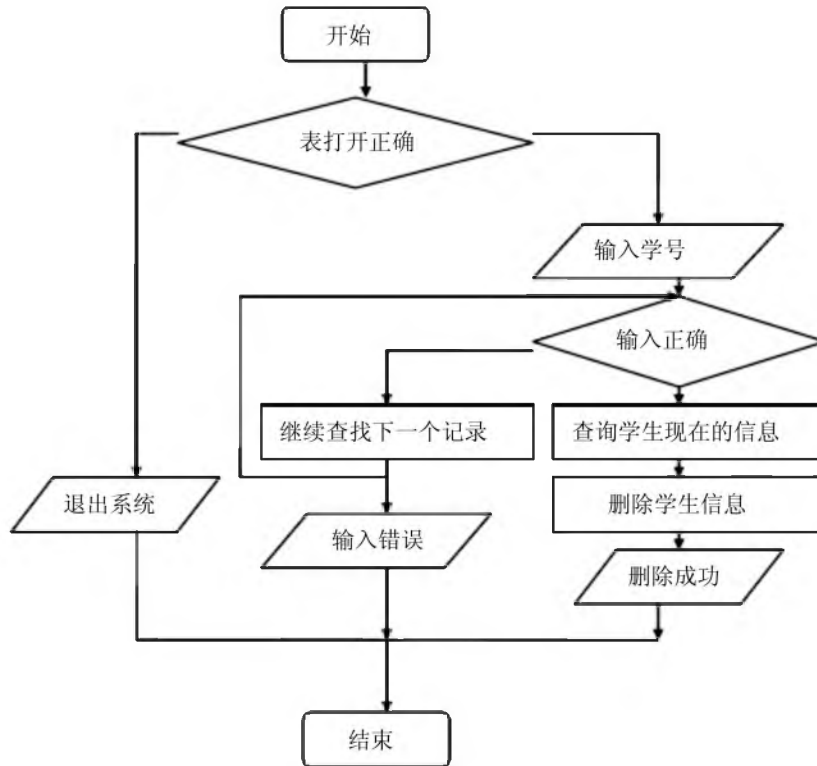
```
        while( !s.IsEOF() )
```

```

    {
        if( m_Sno == s.m_Sno )
        {
            flag=1;
            break;
        }
        else
        {
            s.MoveNext();
        }
    }
    if( flag==0)
    {
        MessageBox( " 查无此人，删除失败!  " );
    }
    else
    {
        s.Delete();
        MessageBox( " 删除成功!  " );
    }
}
m_Sname="";
m_Sno="";
m_Sage=0;
m_Sclass="";
m_Sescore=0;
m_Smscore=0;
m_Scoscore=0;
m_Sscore=0;
m_Ssum=0;
UpdateData(false);
s.Close();
}

```

流程图：



排序算法描述:

```
BOOL px::OnInitDialog()
```

```
{
    CDialog::OnInitDialog();

    m_ListCtrl.InsertColumn(1,"NAME",LVCFMT_LEFT,100,1);// 设置列
    m_ListCtrl.InsertColumn(2,"AGE",LVCFMT_LEFT,100,2);
    m_ListCtrl.InsertColumn(3,"NO",LVCFMT_LEFT,100,3);
    m_ListCtrl.InsertColumn(4,"CLASS",LVCFMT_LEFT,100,4);
    m_ListCtrl.InsertColumn(5,"ESCORE",LVCFMT_LEFT,100,5);
    m_ListCtrl.InsertColumn(6,"MSCORE",LVCFMT_LEFT,100,6);
    m_ListCtrl.InsertColumn(7,"COSCORE",LVCFMT_LEFT,100,7);
    m_ListCtrl.InsertColumn(8,"CSCORE",LVCFMT_LEFT,100,8);
    m_ListCtrl.InsertColumn(9,"SUM",LVCFMT_LEFT,100,9);
    m_ListCtrl.InsertColumn(10,"A VERAGE",LVCFMT_LEFT,100,10);
    m_ListCtrl.InsertColumn(0,"排名",LVCFMT_LEFT,100,0);
    return TRUE;
}
```

```
void px::OnMscore()
```

```
{
    // TODO: Add your control notification handler code here
    CString c;
    stuclass s;
}
```

```

int flag=0;
int db=0;
CString escore,coscore,cscore,mscore,sum,ave,age;
UpdateData(true);
m_ListCtrl.DeleteAllItems();
CString str="select * from student order by Smscore desc";
if(!s.Open(stuclass::dynaset,_T(str))
{
    MessageBox("open error!!!");
}
else
{
    while(!s.IsEOF())
    {
        s.MoveNext();
        db++;
    }s.Close();
}
int m=0;
m_ListCtrl.DeleteAllItems();
if(!s.Open(stuclass::dynaset,_T(str))
{
    MessageBox("open error!!!");
}
else
{
    CString strText = _T("");
    LVITEM lvItem;
    m=0;
    while(!s.IsEOF())
    {
        strText.Format(_T("%d"), m+1);
        lvItem.mask = LVIF_TEXT;
        lvItem.iItem = m;
        lvItem.iSubItem = 0;
        lvItem.pszText = strText.GetBuffer(strText.GetLength());

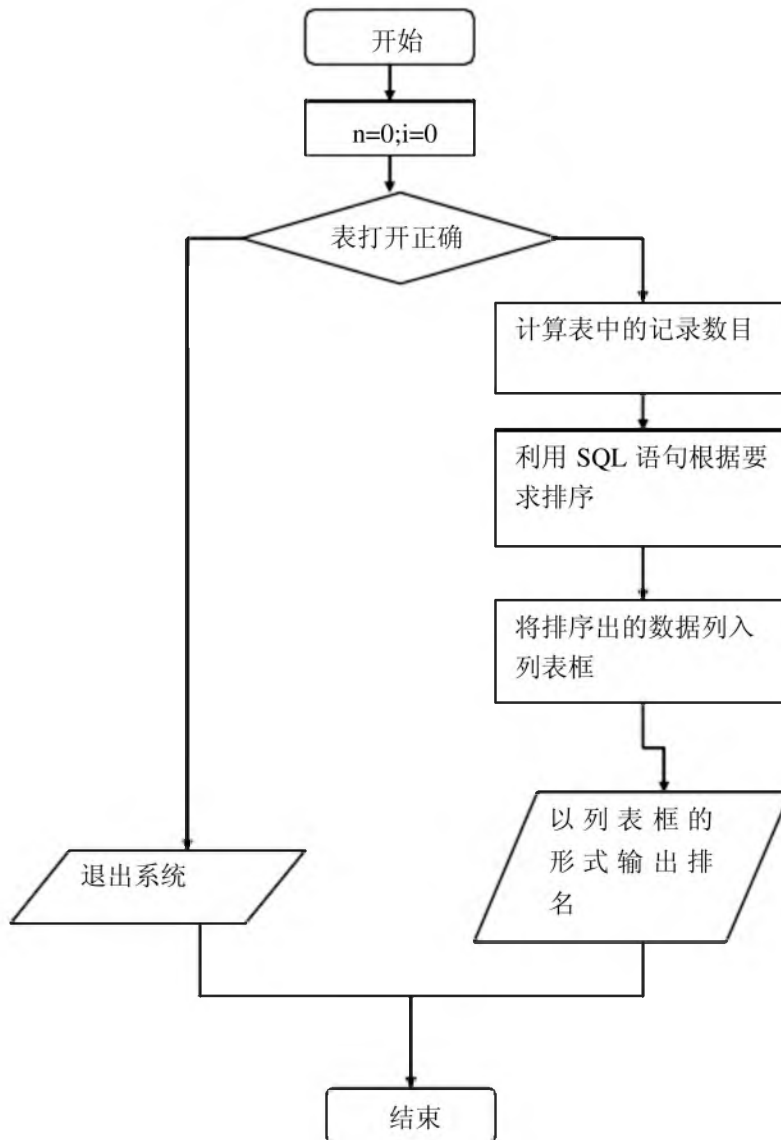
        strText.ReleaseBuffer();
        m_ListCtrl.InsertItem(&lvItem);
        escore.Format("%.2f",s.m_Sescore);
        mscore.Format("%.2f",s.m_Smscore);
        coscore.Format("%.2f",s.m_Scoscore);
        cscore.Format("%.2f",s.m_Scscore);
        sum.Format("%.2f",s.m_Ssum);
    }
}

```

```
ave.Format("%.2f",s.m_Savr);
age.Format("%d",s.m_Sage);

m_ListCtrl.SetItemText(m,1,s.m_Sname);
m_ListCtrl.SetItemText(m,2,age);
m_ListCtrl.SetItemText(m,3,s.m_Sno);
m_ListCtrl.SetItemText(m,4,s.m_Sclass);
m_ListCtrl.SetItemText(m,5,escore);
m_ListCtrl.SetItemText(m,6,mscore);
m_ListCtrl.SetItemText(m,7,coscore);
m_ListCtrl.SetItemText(m,8,cscore);
m_ListCtrl.SetItemText(m,9,sum);
m_ListCtrl.SetItemText(m,10,ave);
s.MoveNext();
m++;
}
}
}
```

流程图：



## 5. 软件使用说明

首先打开用户登录界面，根据您的需要可先注册后登录或使用已有账户登录。若要进入操作界面，则需要输入用户名“aaa”和密码“123”，然后点击登录，就可以进入学生信息操作界面。使用查询功能时，输入需要查询的学号，然后点击查询，就可以读出学生的信息及各科成绩。使用添加功能时，在界面上输入添加的学生的学号及信息，然后点击添加，提示添加成功后点击确定，就能在数据源表中找到添加的学生信息。使用修改功能时，先输入需要修改学生的学号，然后点击查询，再学生信息出来后根据需要然后修改信息，点击修改键，提示修改成功后，则在查询后将出现修改后的信息。使用删除功能时，输入需要删除的同学的学号，然后点击删除键，就可以全部删除该学生的信息，并会提示删除成功。使用排序功能时，可根据总分，英语，数学，计算机，C语言，学号分别进行排序，进入排序界面是点击开始排序就会出来排序后的信息。

## 6. 测试结果与分析

### 1. 登陆界面运行结果:



输入正确的用户名和密码，点击登录，便出现学生信息操作界面



学生信息操作表

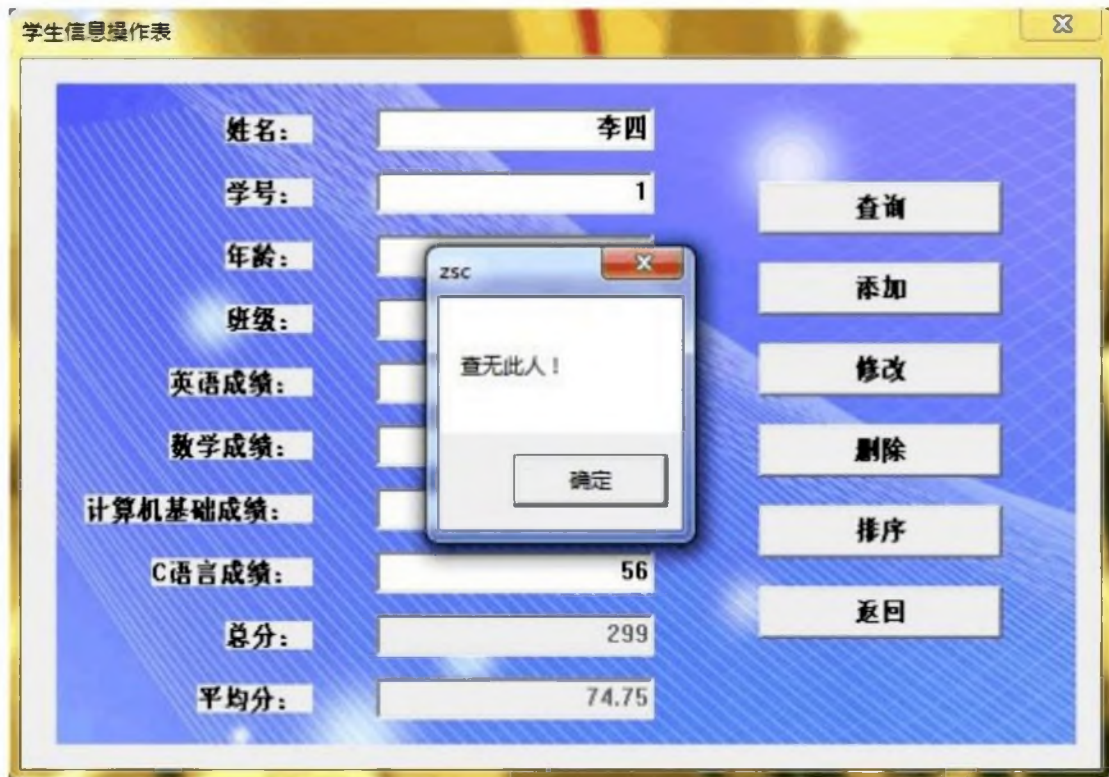
姓名:	<input type="text"/>	
学号:	<input type="text"/>	<input type="button" value="查询"/>
年龄:	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="添加"/>
班级:	<input type="text"/>	<input type="button" value="修改"/>
英语成绩:	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="删除"/>
数学成绩:	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="排序"/>
计算机基础成绩:	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="返回"/>
C语言成绩:	<input type="text" value="0"/>	
总分:	<input type="text" value="0"/>	
平均分:	<input type="text" value="0"/>	

使用查询功能，输入学号，点击查询按钮，可显示出下面的界面

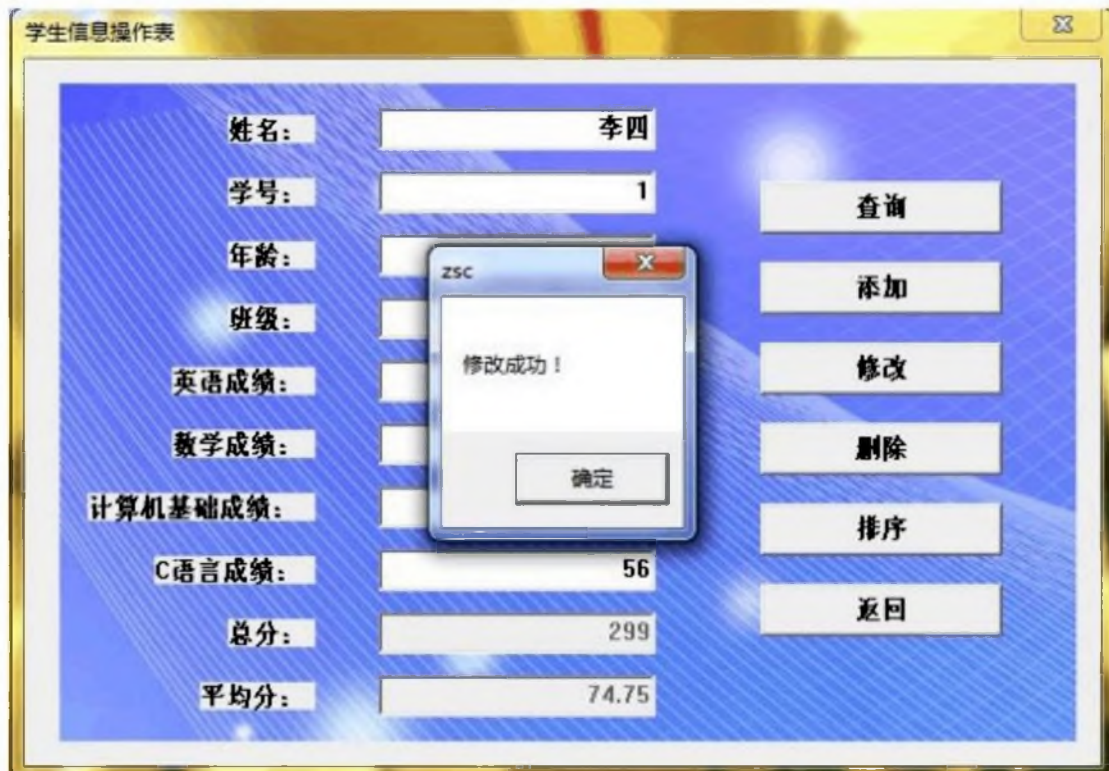
学生信息操作表

姓名:	<input type="text" value="李四"/>	
学号:	<input type="text" value="2"/>	<input type="button" value="查询"/>
年龄:	<input type="text" value="20"/>	<input type="button" value="添加"/>
班级:	<input type="text" value="算通091"/>	<input type="button" value="修改"/>
英语成绩:	<input type="text" value="78"/>	<input type="button" value="删除"/>
数学成绩:	<input type="text" value="98"/>	<input type="button" value="排序"/>
计算机基础成绩:	<input type="text" value="67"/>	<input type="button" value="返回"/>
C语言成绩:	<input type="text" value="56"/>	
总分:	<input type="text" value="299"/>	
平均分:	<input type="text" value="74.75"/>	

若表中无此人，则为如下界面：



修改学生信息



添加学生信息

The screenshot shows a software window titled '学生信息操作表' (Student Information Operation Table). The interface includes several input fields and buttons. The '添加' (Add) button is highlighted, and a small dialog box titled 'zsc' is open in the center, displaying the message '添加成功!' (Add successful!) and a '确定' (OK) button. The data fields are as follows:

姓名:	李四
学号:	7
年龄:	
班级:	
英语成绩:	
数学成绩:	
计算机基础成绩:	
C语言成绩:	56
总分:	299
平均分:	74.75

Buttons on the right side: 查询, 添加, 修改, 删除, 排序, 返回.

删除学生信息

The screenshot shows the same software window '学生信息操作表'. The '删除' (Delete) button is highlighted, and a dialog box titled 'zsc' is open, displaying the message '删除成功!' (Delete successful!) and a '确定' (OK) button. The data fields are identical to the previous screenshot:

姓名:	李四
学号:	7
年龄:	
班级:	
英语成绩:	
数学成绩:	
计算机基础成绩:	
C语言成绩:	56
总分:	299
平均分:	74.75

Buttons on the right side: 查询, 添加, 修改, 删除, 排序, 返回.

按数学成绩排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
2	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
3	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
4	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
5	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0
6	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0

MSCORE      CSCORE      COSCORE

ESCORE      NO      SUM

BACK

按 C 语言成绩排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
2	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
3	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
4	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
5	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
6	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0

MSCORE      CSCORE      COSCORE

ESCORE      NO      SUM

BACK

按计算机成绩排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
2	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0
3	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
4	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
5	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
6	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0

MSCORE      CSCORE      COSCORE

ESCORE      NO      SUM

BACK

按英语成绩排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
2	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
3	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
4	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
5	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
6	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0

MSCORE      CSCORE      COSCORE

ESCORE      NO      SUM

BACK

按学号排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
2	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
3	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0
4	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
5	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
6	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0

MSCORE      CSCORE      COSCORE

ESCORE      NO      SUM

BACK

按总分排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
2	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
3	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
4	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
5	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
6	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0

MSCORE      CSCORE      COSCORE

ESCORE      NO      SUM

BACK

## 7. 比较有特色的函数

注册函数:

```
void CZscDlg::OnRegister()
{
    // TODO: Add your control notification handler code here
    pasclass p;
    CString str="select * from password";
    int flag=0;

    UpdateData(true);
    if( !p.Open( pasclass::dynaset, _T(str) ) )
    {
        MessageBox( "Open Error!" );
    }
    else
    {
        while( !p.IsEOF() )
        {
            if( m_Puser == p.m_Puser )
            {
                flag=1;
                break;
            }
            else
            {
                p.MoveNext();
            }
        }
        if(flag==0)
        {
            p.AddNew();
            UpdateData(true);
            p.m_Puser=m_Puser;
            p.m_Ppassword=m_Ppassword;
            p.Update();
            MessageBox( "注册成功! " );
        }
        else
        {
            MessageBox( "已有账户, 注册失败! " );
        }
    }
}
```

```
p.Close();  
}
```

密码输错三次既退出系统

```
if( login==3)  
{  
    MessageBox( " 三次登录失败，系统默认关闭!  " );  
    login=0;  
    CZscDlg::OnCancel();  
}  
}
```

建立列表框

BOOL px::OnInitDialog()

```
{  
    CDialog::OnInitDialog();  
  
    m_ListCtrl.InsertColumn(1,"NAME",LVCFMT_LEFT,100,1);// 设置列  
    m_ListCtrl.InsertColumn(2,"AGE",LVCFMT_LEFT,100,2);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(3,"NO",LVCFMT_LEFT,100,3);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(4,"CLASS",LVCFMT_LEFT,100,4);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(5,"ESCORE",LVCFMT_LEFT,100,5);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(6,"MSCORE",LVCFMT_LEFT,100,6);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(7,"COSCORE",LVCFMT_LEFT,100,7);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(8,"CSCORE",LVCFMT_LEFT,100,8);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(9,"SUM",LVCFMT_LEFT,100,9);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(10,"A VERAGE",LVCFMT_LEFT,100,10);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(0," 排名 ",LVCFMT_LEFT,100,0);  
    return TRUE;  
}
```

## 8. 存在的不足与对策

不足 1：没有将管理员与普通用户区分开来，只做了一个界面。

对策：在登录界面添加按钮，分别命名为“管理员”与“用户”，添加 DIALOG，将管理员与用户按钮分别引至不同的操作界面。

不足 2：窗口布局不是很人性化，比较单调。

对策：从新布局，并添加一些可以用以美观的控件。

不足 3.本系统是以学号为主键，许多操作不够方便。

对策：暂时还未想到，在以后的实验中可渐渐学会。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/176102203050010105>