# 项目（课题）名称

学生信息管理系统的可行性分析报告

# 内容

## 项目背景

面对日益增长的学生信息量，之前的系统已经无法保证学生及时、快速的查找和使用自己的信息。传统的学籍管理方法由于分散管理，易发生数据丢失，劳动强度高，速度慢。使用计算机可以高速快捷的完成以上工作。特别是计算机联网后，数据在网上传递，可以实现数据共享，避免重复劳动，规范教学管理行为，从而提高了管理效率和水平。学籍管理信息系统以计算机为工具，通过对教务管理所需的信息管理，把管理人员从繁琐的数据计算处理中解脱，从而全面提高教学质量。

## 项目功能

1. 源代码：见附录
2. 系统目前的功能

查询功能：为用户提供查询的功能，可查询允许范围内的所有信息。

录入功能：为用户提供对所有信息的录入功能。

删除功能：能删除学生的部分或全部的信息。

修改功能：能修改全校学生的信息及各班信息，科目成绩等。

退出功能：结束并关闭系统。

1. 目标功能

增加一个能区分学生或教师（管理员）的登陆功能；

将程序连接学生信息数据库。

## 可行性：

1. 管理可行性

因为系统主要应用于学院内部，而不具备网络查找功能，因此在实现时可以做成单机版，对管理员赋予数据录入、查询、修改以及对数据库的清零等功能。

1. 技术可行性

此次系统开发使用C语言，该语言简单易学，又增强了可视化、数据库及Internet编程功能，很容易就可以进行系统开发。可通过C语言编程连接数据库，完成学生信息的管理。

社会因素的分析：

1. 社会效益可行性

随着科学技术的不断提高，计算机科学日渐成熟，作为计算机应用的一部分，使用计算机对学籍信息进行管理，具有着手工管理所无法比拟的优点。这些优点能够极大提高学生档案管理的效率，也是企业的科学化、正规化管理，与世界接轨的重要条件。该软件的开发不会侵犯国家、集体和他人的利益。

## 系统流程图

对学生信息进行一次查询、增加、删除和修改称为一个事务，由管理员输入到计算机中；系统中的学生信息管理系统对事务进行处理，查询/增删改储存在磁盘上的学生信息数据库，并且把查询/增删改的信息写在磁带上。

事务

学生信息

学生信息管理程序

学生信息数据库

## 数据流图

# 附录（源代码）

管理员

接收事务

更新学生信息数据库

增删改

查询

查询学生信息数据库

管理员

管理员

查询结果

事务

处理结果

事务

学生

接收事务

查询学生信息数据库

学生

查询结果

查询

#include"stdio.h"

#include"conio.h"

#include"string.h"

#include"stdlib.h"

void look(); /\*声明查看函数\*/

void save(); /\*声明保存函数\*/

void search\_name(); /\*声明按姓名查看函数\*/

void search\_number(); /\*声明按学号查看函数\*/

void order(); /\*声明排序函数\*/

void del(); /\*声明删除函数\*/

int openl(); /\*声明打开函数\*/

void welcome(); /\*声明我的个人信息函数\*/

void type(); /\*声明输入函数\*/

void see(); /\*声明打开并查看文件函数\*/

struct student /\*定义学生信息的结构体类型\*/

{

char num[15]; /\*学号\*/

char name[20]; /\*姓名\*/

char sex[4]; /\*性别\*/

int english; /\*英语成绩\*/

int math; /\*数学成绩\*/

int chinese; /\*语文成绩\*/

float aver; /\*平均成绩\*/

float sum; /\*总成绩\*/

}stu[100];

int n; /\*声明一个全局变量\*/

void main() /\*主函数即用户的操作界面\*/

{

system("color 1E"); /\*设计文本颜色\*/

int b,flag=0; /\*声明局部变量\*/

while(1) /\*循环输出以下信息\*/

{

printf("\n\t\t\t欢迎来到学生成绩管理系统!\n");

printf("\n\t\t\t\t ###制作\n");

printf("\t\t\t-------------------------------\n");

printf("\t\t\t1.键入学生的信息\n\n"); /\*键入学生的信息\*/

printf("\t\t\t2.查看录入的学生信息\n\n"); /\*查看录入的学生信息\*/

printf("\t\t\t3.按姓名查看学生的信息\n\n"); /\*按姓名查看学生的信息\*/

printf("\t\t\t4.按学号查看学生的信息\n\n"); /\*按学号查看学生的信息\*/

printf("\t\t\t5.按平均成绩排序\n\n"); /\*排序\*/

printf("\t\t\t6.删除学生信息\n\n"); /\*删除学生信息\*/

printf("\t\t\t7.保存学生信息\n\n"); /\*保存\*/

printf("\t\t\t8.打开文件\n\n"); /\*打开文件\*/

printf("\t\t\t9.我的个人信息\n\n"); /\*我的个人信息\*/

printf("\t\t\t0.退出\n\n"); /\*退出\*/

printf("\t\t\t请输入你的选择:");

scanf("%d",&b);

switch(b)

{

case 1:type();break; /\*调用键入学生信息函数\*/

case 2:look();break; /\*调用查看函数\*/

case 3:search\_name();break; /\*调用姓名查看函数\*/

case 4:search\_number();break; /\*调用学号查看函数\*/

case 5:order();break; /\*调用排序函数\*/

case 6:del();break;/\*调用删除函数\*/

case 7:save();break;/\*调用保存函数\*/

case 8:see();break;/\*调用打开文件函数\*/

case 9:welcome();break;/\*调用我的个人信息函数\*/

case 0:flag=1;break;/\*退出SWITCH语句\*/

default :printf("错误!");

}

if(flag) break; /\*如果选择0就退出循环\*/

}

}

void welcome() /\*我的个人信息函数\*/

{

system("CLS");

printf("\n\n\t\t------------个人信息------------"); /\*在屏幕上输出一下信息\*/

printf("\n\n\n\n\t\t姓名:###");

printf("\t\t\tSex:#\n");

printf("\t\t年龄:#\n");

printf("\n\t\t\t--------学习经历--------\n\n\n");

printf("\t\t小学:######\n\n");

printf("\t\t初中:#####\n\n");

printf("\t\tS高中:######\n\n");

printf("\t\t大学:######\n\n");

printf("\n\n\t\t按任意键返回欢迎屏幕!");

getch(); /\*按任意键返回主函数\*/

}

void type() /\*定义键入学生信息函数\*/

{

system("CLS");

int i; /\*定义局部变量\*/

printf("\t\t输出你想输入的学生信息个数:");

scanf("%d",&n);

for(i=0;i<n;i++) /\*输入每个学生的信息\*/

{

printf("\n\t\t\t----------------\n");

printf("\t\t\t学号:");

scanf("%s",&stu[i].num); /\*输入学号\*/

printf("\t\t\t姓名:");

scanf("%s",&stu[i].name); /\*输入姓名\*/

printf("\t\t\t性别:");

scanf("%S",&stu[i].sex); /\*输入性别\*/

printf("\t\t\t英语:");

scanf("%d",&stu[i].english); /\*输入英语成绩\*/

printf("\t\t\t数学:");

scanf("%d",&stu[i].math); /\*输入数学成绩\*/

printf("\t\t\t语文:");

scanf("%d",&stu[i].chinese); /\*输入语文成绩\*/

stu[i].aver=((float)stu[i].english+(float)stu[i].math+(float)stu[i].chinese)/3;/\*计算平均成绩\*/

stu[i].sum=(float)stu[i].english+(float)stu[i].math+(float)stu[i].chinese;/\*计算总成绩\*/

printf("\t\t\t平均成绩=%4.1f\n",stu[i].aver); /\*输出平均成绩\*/

printf("\t\t\t总成绩=%4.1f\n",stu[i].sum); /\*输出总成绩\*/

}

printf("\n\n\t\t\t按任意键返回菜单!!");

getch();

save();

}

void save() /\*建立保存文件函数\*/

{

system("CLS");

FILE \*fp; /\*定义文件型指针\*/

int i;

if((fp=fopen("student.txt","wb"))==NULL) /\*打开输出文件\*/

{

printf("不能打开文件！\n");

return; /\*终止程序\*/

}

for(i=0;i<n;i++) /\*向student文件中写入信息\*/

if(fwrite(&stu[i],sizeof(struct student),1,fp)!=1)

printf("文件写入错误\n");

fclose(fp); /\*关闭文件\*/

printf("\n\n\n\n\t\t\t学生信息保存成功!\n");

printf("\n\n\n\n\t\t\t按任意键返回菜单!!");

getch();

}

void look() /\*定义查看函数\*/

{

system("CLS");

int i;

//n=openl(); /\*调用openl函数\*/

printf("\t学号\t姓名\t性别\t英语\t数学\t语文\t平均成绩\t总成绩\n");

for(i=0;i<n;i++) /\*输出所有的学生信息\*/

{

printf("%10s\t%s\t%2s\t%d\t%d\t%d\t%3.1f\t\t%6.1f\n",stu[i].num,stu[i].name,

stu[i].sex,stu[i].english,stu[i].math,stu[i].chinese,stu[i].aver,stu[i].sum);

}

printf("\n\n\n\t\t\t按任意键返回菜单");

getch();

}

void search\_name() /\*按姓名查看函数\*/

{

system("CLS");

int i;

char name[20]; /\*声明字符数组\*/

printf("\t\t\t请输入学生姓名:\n");

scanf("%s",name);

printf("\t学号\t姓名\t性别\t英语\t数学\t语文\t平均成绩\t总成绩\n");

for(i=0;i<n;i++)

if(strcmp(stu[i].name,name)==0) /\*将输入的姓名与结构体中的姓名进行比较\*/

{

printf("%10s\t%s\t%2s\t%d\t%d\t%d\t%3.1f\t\t%6.1f\n",stu[i].num,stu[i].name,

stu[i].sex,stu[i].english,stu[i].math,stu[i].chinese,stu[i].aver,stu[i].sum);

printf("\n\n\n\t\t\t按任意键返回菜单");

}

getch();

}

void search\_number() /\*定义按学号查看函数\*/

{

system("CLS");

int i;

char number[15]; /\*声明字符数组\*/

printf("\t\t\t请输入学号:\n");

scanf("%s",number);

printf("\t学号\t姓名\t性别\t英语\t数学\t语文\t平均成绩\t总成绩\n");

for(i=0;i<n;i++)

if(strcmp(stu[i].num,number)==0) /\*将输入的学号与结构体中的学号进行比较\*/

printf("%10s\t%s\t%2s\t%d\t%d\t%d\t%3.1f\t\t%6.1f\n",stu[i].num,stu[i].name,

stu[i].sex,stu[i].english,stu[i].math,stu[i].chinese,stu[i].aver,stu[i].sum);

printf("\n\n\n\t\t\t按任意键返回菜单");

getch();

}

void order() /\*定义排序函数\*/

{

system("CLS");

int i,j;

char a;

struct student temp; /\*声明结构体变量\*/

printf("\t学号\t姓名\t性别\t英语\t数学\t语文\t平均成绩\t总成绩\n");

for(i=0;i<n;i++) /\*对数据进行排序\*/

{

for(j=i+1;j<n;j++)

if(stu[i].sum<stu[j].sum)

{

temp=stu[i];

stu[i]= stu[j];

stu[j]=temp;

}

printf("%10s\t%s\t%2s\t%d\t%d\t%d\t%3.1f\t\t%6.1f\n",stu[i].num,stu[i].name,

stu[i].sex,stu[i].english,stu[i].math,stu[i].chinese,stu[i].aver,stu[i].sum);

}

getch();

printf("是否保存？(y or n)");

getchar();

scanf("%c",&a);

if(a=='y') /\*是否保存排序后的文件\*/

save();

else

printf("退出");

getch();

}

void del() /\*定义删除学生信息函数\*/

{

int i;

char a;

char name[20];

system("CLS");

printf("\t\t\t输入学生名字:\n");

scanf("%s",name);

system("CLS");

printf("\t学号\t姓名\t性别\t英语\t数学\t语文\t平均成绩\t总成绩\n");

for(i=0;i<n;i++)

if(strcmp(stu[i].name,name)==0)

{

printf("%10s\t%s\t%2s\t%d\t%d\t%d\t%3.1f\t\t%6.1f\n",stu[i].num,stu[i].name,

stu[i].sex,stu[i].english,stu[i].math,stu[i].chinese,stu[i].aver,stu[i].sum);

getch();

printf("真的删除?(y or n)");

getchar();

scanf("%c",&a);

if(a=='y') /\*是否删除该信息\*/

{

for(;i<n;i++)

stu[i]=stu[i+1];

n=n-1;

printf("你已经删除信息");

}

else

printf("退出");

getch();

}

save();

}

int openl() /\*定义打开文件函数\*/

{

system("CLS");

int i;

FILE \*fp;

if((fp=fopen("student.txt","rb"))==NULL)

{

printf("Cannot open file.\n");

exit(0);

}

for(i=0;!feof(fp);i++)

fread(&stu[i],sizeof(struct student),1,fp);

fclose(fp);

return(i-1);

}

void see() /\*打开并查看文件\*/

{

system("CLS");

int i;

n=openl();

printf("文件打开成功!\n");

printf("按任意键查看!\n");

getch();

printf("\t学号\t姓名\t性别\t英语\t数学\t语文\t平均成绩\t总成绩\n");

for(i=0;i<n;i++) /\*输出所有的学生信息\*/

{

printf("%10s\t%s\t%2s\t%d\t%d\t%d\t%3.1f\t\t%6.1f\n",stu[i].num,stu[i].name,

stu[i].sex,stu[i].english,stu[i].math,stu[i].chinese,stu[i].aver,stu[i].sum);

}

printf("\n\n\n\t\t\t按任意键返回菜单");

getch();

}