

综合题 01-简单的学生成绩管理系统

代码如下

```
#include<stdio.h>

#define N 6

#define M 5

void Input();//输入学生成绩
void FindScore();//查找特定学号学生成绩
void SortScore();//成绩排序
void FindFail();//查找三科以上不及格的学生的学号
void menu();

int score[N][M]={0},stu[N]={0},sub[M],StuSum,sort[N];
float ave[M]={0};

int main()
{
    // 假设 N 名学生的学号为 1-N.
    int i,j,k,sum=0,subsum=0;

    Input();

    for(i = 0;i < N;i++)//每位学生总分
    {
        for(j = 0;j < M;j++)
```

```
{  
    sum += score[i][j];  
}  
stu[i] = sum;  
sum = 0;  
}
```

for(i = 0;i < M;i++)//每个科目总分

```
{  
    for(j = 0;j < N;j++)  
    {  
        subsum += score [j][i];  
    }  
    sub[i] = subsum;  
    subsum = 0;  
}
```

for(i = 0;i < M;i++)//计算每个科目的平均分

```
{  
    ave[i] = (float)sub[i]/N;  
}
```

while(1)

```
{
```

```
menu();
scanf("%d",&k);
if(k == 1)
    FindScore(score[N][M]);
else if(k == 2)
    FindFail();
else if(k == 3)
    SortScore();
else if(k == 4)
{
    printf("\n 科目 1 科目 2 科目 3 科目 4 科目 5\n");
    for(i = 0;i < M;i++)
        printf("%.1f  ",ave[i]);
}
else if(k == 5)
{
    printf("已退出成绩管理系统! ");
    break;
}
else
    printf("请输入正确的数字! ");
}
```

```
    return 0 ;  
}
```

```
void Input()  
{  
    int i,j;  
    printf("欢迎使用学生成绩管理系统\n");  
    printf("请录入学生成绩\n");  
    for(i = 0;i < N;i++)  
        for(j = 0;j < M;j++)  
            scanf("%d",&score[i][j]);  
}
```

```
void menu()  
{  
    printf("\n*****\n");  
    printf("1.查询学生成绩\n");  
    printf("2.查询三科以上不及格的学生的学号\n");  
    printf("3.查看排序后的总成绩\n");  
    printf("4.查询科目平均分\n");  
    printf("5.退出\n");  
}
```

```

    printf("请输入数字以进行下一步: ");
}

void FindScore()
{
    int StuNum,i;
    printf("\n 请输入学生学号: ");
    scanf("%d",&StuNum);
    if(StuNum > 0 && StuNum <= N)
    {
        printf("该学生成绩为: \n");
        printf("科目 1 科目 2 科目 3 科目 4 科目 5 总分\n");
        for(i = 0;i < M;i++)
            printf("%d    ",score[StuNum-1][i]);
        printf("%d",stu[StuNum-1]);
    }
    else
    {
        printf("请输入正确学号! ");
        FindScore();
    }
}

```

```
void FindFail()
{
    int i,j,k;
    printf("查询结果为: \n");
    for(i = 0;i < N;i++)
    {
        k = 0;//用以记录某位学生不及格科目个数
        for(j = 0;j < M;j++)
        {
            if(score[i][j] < 60)
                k++;
        }
        if(k > 3)
            printf("%d ",i+1);
    }
}
```

```
void SortScore()
{
    printf("排序后的总成绩为: \n");
    int i,j,temp;
```

```
for(i = 0;i < N;i++)
    sort[i] = stu[i];
for(i = 0;i < N-1;i++)
{
    for(j = 0;j < N-i-1;j++)
    {
        if(sort[j] > sort[j+1])
        {
            temp = sort[j];
            sort[j] = sort[j+1];
            sort[j+1] = temp;
        }
    }
}
for(i = N-1;i >= 0;i--)
    printf("%d\n",sort[i]);
}
```

首先我们录入学生成绩信息。

```
D:\代码\作业\bin\Debug\作业.exe
欢迎使用学生成绩管理系统
请录入学生成绩
66 70 65 80 81
55 67 44 58 80
44 57 66 71 65
54 49 65 44 52
80 87 79 83 90
49 44 78 56 58
```

然后输入指令 1 并查询学号为 3 的同学的各科目成绩及总成绩。

```
*****
1. 查询学生成绩
2. 查询三科以上不及格的学生的学号
3. 查看排序后的总成绩
4. 查询科目平均分
5. 退出
请输入数字以进行下一步： 1

请输入学生学号： 3
该学生成绩为：
科目1 科目2 科目3 科目4 科目5 总分
44      57      66      71      65      303
```


接着输入指令 2 查询三科以上不及格的学生学号，结果为 4，6.

```
*****
1. 查询学生成绩
2. 查询三科以上不及格的学生的学号
3. 查看排序后的总成绩
4. 查询科目平均分
5. 退出
请输入数字以进行下一步： 2
查询结果为：
4 6
```

输入指令 3 查看排序后的总成绩。

```
*****
1. 查询学生成绩
2. 查询三科以上不及格的学生的学号
3. 查看排序后的总成绩
4. 查询科目平均分
5. 退出
请输入数字以进行下一步： 3
排序后的总成绩为：
419
362
304
303
285
264
```

输入指令 4 查询各科目平均分。

```
*****
1. 查询学生成绩
2. 查询三科以上不及格的学生的学号
3. 查看排序后的总成绩
4. 查询科目平均分
5. 退出
请输入数字以进行下一步：4

科目1 科目2 科目3 科目4 科目5
58.0   62.3   66.2   65.3   71.0
```

最后输入指令 5 退出此管理系统。

```
*****
1. 查询学生成绩
2. 查询三科以上不及格的学生的学号
3. 查看排序后的总成绩
4. 查询科目平均分
5. 退出
请输入数字以进行下一步：5
已退出成绩管理系统！
Process returned 0 (0x0)   execution time : 112.514 s
Press any key to continue.
```