**题目十六：学生管理系统设计**

使用下面的数据，用C/C++设计一个简单的学籍管理系统，实现出最基本的功能。

学生基本信息文件(A.TXT)及其内容：A.TXT文件不需要编程录入数据，可用文本编辑工具直接生成

学号 姓名 性别 宿舍号码 电话号码

01 张成成 男 501 87732111

02 李成华 女 101 87723112

03 王成凤 女 101 87723112

04 张明明 男 502 87734333

05 陈东 男 501 87732111

06 李果 男 502 87734333

07 张园园 女 102 87756122

… … … … … …

学生成绩基本信息文件(B.TXT)及其内容：

学号 课程编号 课程名称 学分 平时成绩 实验成绩 卷面成绩 综合成绩 实得学分

01 A01 大学物理 3 66 78 82

02 B03 高等数学 4 78 -1 90

01 B03 高等数学 4 45 -1 88

02 C01 VF 3 65 76 66

… … … … … … … … … …

(一)功能要求及说明：

(1)数据录入功能:对B.TXT进行数据录入,只录入每个学生的学号、课程编号、课程名称、学分、平时成绩、实验成绩、卷面成绩共7个数据。综合成绩、学分由程序根据条件自动运算。

综合成绩的计算:如果本课程的实验成绩为-1，则表示无实验，综合成绩=平时成绩\*30%+卷面成绩\*70%; 如果实验成绩不为-1,表示本课程有实验,综合成绩=平时成绩\*15%+实验成绩\*15%+卷面成绩\*70%。

实得学分的计算:采用等级学分制。

综合成绩在90-100之间 ,应得学分=学分\*100% 综合成绩在80-90之间 ,应得学分=学分\*80%

综合成绩在70-80之间 ,应得学分=学分\*75% 综合成绩在60-70之间 ,应得学分=学分\*60%

综合成绩在60以下 ,应得学分=学分\*0%

(2)查询功能：分为学生基本情况查询和成绩查询两种

A：学生基本情况查询：

A1----输入一个学号或姓名（可实现选择），查出此生的基本信息并显示输出。

A2---输入一个宿舍号码，可查询出本室所有的学生的基本信息并显示输出。

B：成绩查询：

B1：输入一个学号时，查询出此生的所有课程情况，格式如下：

学 号：xx 姓 名：xxxxx

课程编号：xxx 课程名称：xxxxx 综合成绩：xxxx 实得学分: xx

课程编号：xxx 课程名称：xxxxx 综合成绩：xxxx 实得学分: xx

课程编号：xxx 课程名称：xxxxx 综合成绩：xxxx 实得学分: xx

… … … … … … … … …

共修：xx科，实得总学分为: xxx

(3)删除功能：当在A.TXT中删除一个学生时，自动地在B.TXT中删除此人所有信息。

(4)排序功能：能实现选择按综合成绩或实得学分升序或降序排序并显示数据。

学生可自动增加新功能模块（视情况可另外加分）