

## 【注意:】

- 1、本次作业不允许使用尚未讲授过的任何后续课程中的知识点，包括但不限于引用、结构体、类等概念!!!
- 2、除明确要求外，已学过的知识中，不允许使用 goto 和全局变量，不允许使用 C++ 的 string 变量
- 3、除明确要求外，所有 cpp 源程序不允许使用 scanf/printf 进行输入/输出
- 4、在 cstdio、cmath、cstring 中的系统函数，即使未讲过，也允许使用
- 5、所有题目均需要考虑输入错误的情况，包括同型数据不在指定范围内（例：要求输入[1..12]但输入-2/13 等）以及输入了异型数据（例：需要正整数但输入字符）的情况
- 6、作业必须符合相应的缩进格式，格式分占 10%
- 7、多编译器下均要做到“0 errors, 0 warnings”
- 8、部分题目要求 C 和 C++ 两种方式实现，具体见网页要求
- 9、任何题目使用打表方式输出结果，则除本题分数为 0 外，再扣除总分 20 分
- 10、本章所有作业都必须用指针（即使出现数组，也必须是指针法访问）
- 11、一维数组，除定义变量外，函数的形参及程序的执行语句不允许出现 [ ] 形式
- 12、二维数组，除定义变量外，函数的形参及程序的执行语句只允许出现一次 [ ] 形式

书: P. 188 15（要求两种解法）

解法 1: 5 门课的成绩用二维数组[4][5]存放，即每行存放一个学生的 5 门课成绩

解法 2: 5 门课的成绩用二维数组[5][4]存放，即每行存放一门课程 4 个学生的成绩

- 【要求:】
- 1、在对二维数组的行进行循环时，必须要使用指向一维数组的指针变量
  - 2、学号假设为 1-4，不需要单独存放，借用数组下标[0-3]即可
  - 3、成绩预置即可
  - 4、在给出的附件 6-15-1. cpp/6-15-2. cpp 的基础上完成程序即可

输出格式见下面截图，所有冒号均为中文符号，成绩间用空格分隔

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
初始信息:
No.1的1-5门课成绩: 91 81 71 61 51
No.2的1-5门课成绩: 92 82 72 32 52
No.3的1-5门课成绩: 93 83 99 80 95
No.4的1-5门课成绩: 97 85 87 91 88

第1门课平均分: 93.25

2门以上不及格的学生:
No: 2 92 82 72 32 52 平均: 66

平均90以上或全部85以上的学生:
No: 3 93 83 99 80 95 平均: 90
No: 4 97 85 87 91 88 平均: 89.6
请按任意键继续. . .

```

解法 1 输出要求

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
初始信息:
No.1-4学生的第1门课的成绩: 91 92 93 97
No.1-4学生的第2门课的成绩: 81 82 83 85
No.1-4学生的第3门课的成绩: 71 72 99 87
No.1-4学生的第4门课的成绩: 61 32 80 91
No.1-4学生的第5门课的成绩: 51 52 95 88

第1门课平均分: 93.25

2门以上不及格的学生:
No: 2 92 82 72 32 52 平均: 66

平均90以上或全部85以上的学生:
No: 3 93 83 99 80 95 平均: 90
No: 4 97 85 87 91 88 平均: 89.6
请按任意键继续. . .

```

解法 2 输出要求

注: 按注意项 10-12 的要求,  $a[i]=a[j]$ ;  $\text{if} (a[i] == a[j])$  均属于违规, 下面题目同

P.189 16 (字符串键盘输入, 允许带空格, 不考虑负号, 超过 10 个则只统计前 10 个)

【要求:】在给出的附件 6-16.cpp 的基础上完成程序, 具体要求见附件

输出格式要求: 多行

Line1: 输入提示, 任意

Line2: 键盘输入含数字字符串 (允许带空格)

Line3: 共有\*\*个整数

Line4: 依次输出的\*\*个证书 (空格分隔)

本题仅要求 VS2017 完成即可

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
请输入间隔含有若干数字的字符串
hello 123 xyz 456 kjd 98
共有3个整数
123 456 98
请按任意键继续. . .
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
请输入间隔含有若干数字的字符串
a1b2c3d4e5f6g7h8i9j10k11
共有10个整数
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
请按任意键继续. . .
```

补充:

4、写一个函数, 判断一个字符串是否是回文串 (回文串: 正反序输出一样), 主程序要求从键盘输入字符串, 再调用该函数判断。

例如: 键盘输入 1234554321, 输出: yes

键盘输入 abcdedcba, 输出: yes

键盘输入 abcdeabcd, 输出: no

【注】: 1、空串及长度为 1 的串都是回文串

2、不考虑输入错误

输出格式要求: 多行

Line1: 输入提示, 任意

Line2: 键盘输入字符串 (允许带空格)

Line3: yes/no

本题仅要求 VS2017 完成即可

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
请输入一个长度小于80的字符串 (回文串)
1234554321
yes
请按任意键继续. . .
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
请输入一个长度小于80的字符串 (回文串)
a
yes
请按任意键继续. . .
```

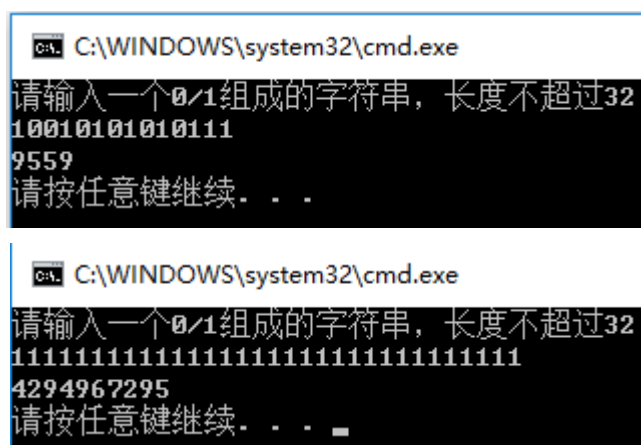
- 5、写一个函数将 2 进制整数转换为 10 进制，其中 2 进制在 main 中用从键盘上以字符串方式输入一串 0 和 1 的方式实现，转换后的 10 进制在 main 中以无符号整数方式输出（假设表示 2 进制的字符串输入长度不超过 32）。

输出格式要求：多行

Line1: 输入提示，任意

Line2: 键盘输入 0/1 字符串

Line3: 转换后的无符号十进制数



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
请输入一个0/1组成的字符串，长度不超过32
1001010101011
9559
请按任意键继续. . .

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
请输入一个0/1组成的字符串，长度不超过32
11111111111111111111111111111111
4294967295
请按任意键继续. . .
```

### 【作业要求：】

- 1、本次作业，全部源程序均要求4编译器通过（0 error, 0 warning）
- 2、12月27日前网上提交本次作业
- 3、每题所占平时成绩的具体分值见网页
- 4、超过截止时间提交作业会自动扣除相应的分数，具体见网页上的说明

### 【其它：】

在选课网（<http://xuanke.tongji.edu.cn>）上完成学生评教（本周内）