

【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，包括但不限于结构体、类等相关概念!!!
- 2、除明确要求外，已学过的知识中，**不允许**使用 goto、**不允许**使用全局变量（不包括宏定义和只读变量），**不允许**使用 C++ 的 string 变量
- 3、cstdio、cmath、cstring 中的系统函数**可以**直接使用，包括课上未介绍过的，具体可自行查阅相关资料
- 4、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
- 5、多编译器下均要做到“0 errors, 0 warnings”
- 6、部分题目要求 C 和 C++ 两种方式实现，具体见网页要求
- 7、输出为浮点数且未指定格式的，均要求为 double 型，C++ 为 cout 缺省输出，C 为%lf 的缺省输出
- 8、认真阅读格式要求及扣分说明!!!

【本次作业特别要求:】

- 1、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）
- 2、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
- 3、指针在一维数组的元素间移动时，要体现出指针变量自身的变化（具体要求参考 060001 课件，**要求为类似 P. 60 的左侧形式，如果写成右上或右下则得分为 0!!!**）

【输出格式要求:】

- 1、为方便机器自动判断正确性，作业有一定的输入输出格式要求（但不同于竞赛的无任何提示）
- 2、每个题目见具体说明，必须按要求输入和输出，不允许有偏差
- 3、没有特别说明的情况下，最后一行有效输出的最后有一个 endl

补充：

- 1、键盘输入一个字符串，包括数字、非数字字符、空格等，将其中连续的数字做一个整数，依次存放到一维整型数组中，统计字符串中共有多少个整数，并输出这些数

【要求：】1、在给出的附件 6-b1.cpp 的基础上完成程序，具体要求见附件

- 2、因为读入含空格的字符串的方式 VS2022 和 DevC++ 不同，本题**仅要求** VS2022 实现即可（用 gets\_s）
- 3、测试时字符串长度不超过 256，不考虑负号，不考虑包含的整数超过 int 上限
- 4、如果字符串中包含的整数超过 10 个，则只统计并输出前 10 个
- 5、给出 6-b1-demo.exe 供参考

输出格式要求：多行

Line1: 输入提示

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\*\*个整数（空格分隔）

```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
请输入间隔含有若干正负数字的字符串
hello -123w xyz k456.78 kjd 98
共有4个整数
123 456 78 98

D:\WorkSpace\高级语言程序设计\部分作业
按任意键关闭此窗口. . .
```

```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
请输入间隔含有若干正负数字的字符串
a1b2c3d4e5f6g7h8i9j10k11
共有10个整数
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

D:\WorkSpace\高级语言程序设计\部分作业
按任意键关闭此窗口. . .
```

2、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

【要求：】1、空串及长度为 1 的串都是回文串

2、字符串允许含空格

3、读入含空格字符串的方式，本题要求 VS2022 和 DevC++ 均使用 fgets（要处理掉最后一个回车）

4、测试时字符串长度不超过 80

5、给出 6-b2-demo.exe 供参考

6、**如果不加判断而直接输出 yes/no 则视为打表**

**（例如：程序仅一句 cout << "yes" << endl; ），期末总分-20**

输出格式要求：多行

Line1：输入提示

Line2：键盘输入字符串（允许带空格）

Line3：yes/no

```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
请输入一个长度小于80的字符串（回文串）
a
yes
D:\WorkSpace\高级语言程序设计\部分作业
按任意键关闭此窗口. . .
```

```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
请输入一个长度小于80的字符串（回文串）
123 45 54 321
yes
D:\WorkSpace\高级语言程序设计\部分作业
按任意键关闭此窗口. . .
```

3、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

【要求：】1、假设表示 2 进制的字符串输入长度不超过 32，不考虑输入错误

2、给出 6-b3-demo.exe 供参考

输出格式要求：多行

Line1：输入提示

Line2：键盘输入 0/1 字符串

Line3：转换后的无符号十进制数

```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
请输入一个0/1组成的字符串，长度不超过32
11111111111111111111111111111111
4294967295
D:\WorkSpace\高级语言程序设计\部分作业(VS2019)
按任意键关闭此窗口. . .
```

```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
请输入一个0/1组成的字符串，长度不超过32
10010110010111
9623
D:\WorkSpace\高级语言程序设计\部分作业(VS2019)
按任意键关闭此窗口. . .
```

**【编译器要求:】**

		编译器VS	编译器Dev
6-b1.cpp	字符串中取整数	Y	/
6-b2.cpp	判断回文串	Y	Y
6-b3.cpp	二进制转十进制	Y	Y

**【作业要求:】**

- 1、**12月6日前**网上提交本次作业
- 2、每题所占平时成绩的具体分值见网页
- 3、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