

**【注意:】**

- 1、本次作业**不允许**使用后续课程的知识点, 包括但不限于指针、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, **不允许**使用全局变量, **不允许**使用 C++ 的 string 类
- 3、cstdio 及 cmath 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!!!

**【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:**

11、 用函数+数组方式重新完成 3-b6/4-b1 (人民币转大写), 要求如下:

**【要求:】** 1、所有的大写数字均放在全局一维只读字符数组 chnstr 中, 具体形式为 const char chnstr[] = “零壹贰叁肆伍陆柒捌玖”; 凡需输出 “零-玖” 的地方, **只允许**从此数组中取值

2、其它大写内容 (拾佰仟万亿圆角分整) 可自行取值

3、转换后的内容**不允许逐次输出**, 最后的输出**只允许**用一句输出语句来完成, 具体分为两个小题

3.1 5-b11-1.c : 用全局 char result[256]; 存放转换结果, 用 printf(“%s\n”, result); 输出结果

3.2 5-b11-2.cpp : 用全局 string result; 存放转换结果, 用 cout << result << endl; 输出结果 (本小题允许 string)

(注: 输入提示、错误提示等个性化输出允许自行按需组织, 但输出大写转换结果的语句只能是一句)

**【提示:】** 1、根据分解的各位数字从 chnstr 中取部分内容

2、各位数字要输出的内容依次放入 result 中, 最后输出这个字符串即可

3、保证 3-b12 中的所有测试数据均通过, 输入输出格式要求同 3-b12 (不考虑输入错误)

4、如果在 Dev C++ 中有某个警告消除不掉, 允许将全局一维只读数组改为 const char chnstr[] = “零壹贰叁肆伍陆柒捌玖**拾**” (未碰到则忽略此提示即可)

12、 用一维字符数组方式实现下列函数

函数原型	功能说明	返回值
<code>int tj_strlen(const char str[]);</code>	求字符串 str 的长度	字符串长度
<code>int tj_strcat(char s1[], const char s2[]);</code>	将字符串 s2 追加到 s1 后面，含\0	0
<code>int tj_strncat(char s1[], const char s2[], const int len);</code>	将字符串 s2 的前 len 个字符追加到 s1 后面，并添加\0 ★ 若 len 比 s2 的长度大，则追加整个 s2 即可(含\0)	0
<code>int tj_strcpy(char s1[], const char s2[]);</code>	将字符串 s2 复制到 s1 中，覆盖 s1 中原内容，复制时包含\0	0
<code>int tj_strncpy(char s1[], const char s2[], const int len);</code>	将字符串 s2 的前 len 个字符复制到 s1 中，复制时不含\0 ★ 若 len 比 s2 的长度大，复制 s2 长度个字符即可(不含\0)	0
<code>int tj_strcmp(const char s1[], const char s2[]);</code>	比较字符串 s1 和 s2 的大小，英文字母要区分大小写	相等为 0，不等则为第 1 个不相等字符的 ASCII 差值
<code>int tj_strcasecmp(const char s1[], const char s2[]);</code>	比较字符串 s1 和 s2 的大小，英文字母不分大小写 ★ 例： <code>tj_strcasecmp("abc", "ABZ");</code> <code>tj_strcasecmp("ABC", "abz");</code> 均返回-23 ★ 例： <code>tj_strcasecmp("abZ", "AB[");</code> <code>tj_strcasecmp("abz", "AB[");</code> 均返回 31	相等为 0，不等则为第 1 个不相等字符的 ASCII 差值 ★ 若不相等处字符是不同的 大小写字母，则统一转换为小写后比较 ★ 若不相等处是大写字母和其它字符，则返回对应小写字母和其它字符的差值
<code>int tj_strncmp(const char s1[], const char s2[], const int len);</code>	比较字符串 s1 和 s2 的前 len 个字符的大小，英文字母要区分大小写 ★ 若 len 大于 s1/s2 中长度短的串，则比较到短串的\0即结束	相等为 0，不等则为第 1 个不相等字符的 ASCII 差值
<code>int tj_strcasencmp(const char s1[], const char s2[], const int len);</code>	比较字符串 s1 和 s2 的前 len 个字符的大小，英文字母不分大小写 ★ 长度要求同 <code>tj_strncmp</code> ★ 大小写要求同 <code>tj_strcasecmp</code>	相等为 0，不等则为第 1 个不相等字符的 ASCII 差值

int tj_strupr(char str[]);	将字符串 str 中所有小写字母均转为大写，其它字符不变，转换后放在原串中	0
int tj_strlwr(char str[]);	将字符串 str 中所有大写字母均转为小写，其它字符不变，转换后放在原串中	0
int tj_strchr(const char str[], const char ch);	在字符串 str 中寻找字符 ch 第 1 次出现的位置，顺序是从左到右	找到：返回 1-n(位置从 1 开始)，未找到则返回 0
int tj_strstr(const char str[], const char substr[]);	在字符串 str 中寻找字符串 substr 第 1 次出现的位置，顺序是从左到右	找到：返回 1-n(位置从 1 开始)，未找到则返回 0
int tj_strrchr(const char str[], const char ch);	在字符串 str 中寻找字符 ch 第 1 次出现的位置，顺序是从右到左 ★ 例：tj_strrchr("abcdab", 'a') 返回 5	找到：返回 1-n(位置从 1 开始)，未找到则返回 0
int tj_strrstr(const char str[], const char substr[]);	在字符串 str 中寻找字符串 substr 第 1 次出现的位置，顺序是从右到左 ★ 例：tj_strrstr("abcdab", "ab") 返回 5	找到：返回 1-n(位置从 1 开始)，未找到则返回 0
int tj_strrev(char str[]);	字符串反转，放入原串中	0

- 【要求：】1、**不允许**使用任何系统函数（strlen、strcpy 等），**不允许**使用 C++ 的 string 类，**不允许**借助指针，**不允许**定义全局变量
- 2、可以用自己定义的函数（例如在其它 tj\_\*\*函数中调用 tj\_strlen）
- 3、函数实现时不必考虑空间不够的情况（空间由调用函数保证）
- 4、给出 5-b12.h、5-b12-main.cpp、5-b12-sub.cpp 三个文件共同形成一个可执行文件，5-b12.h 用于函数声明，5-b12-main.cpp 是测试用例，这两个文件**不准改动，无需提交**；列表中所有函数的具体实现均在 5-b12-sub.cpp 中，每个函数实现时有具体要求，必须按要求实现，提交时只需提交此文件即可。
- 5、受限于目前所学知识，部分函数的返回类型、实现的具体要求与系统的 str\*\*\*函数不同，**注意按文档要求实现**

#### 【编译器要求：】

		编译器VS	编译器Dev
5-b11-1.c	人民币大写(char数组, 一句输出, C方式)	Y	Y
5-b11-2.cpp	人民币大写(string类, 一句输出)	Y	Y
5-b12-sub.cpp	一组字符串处理函数	Y	Y

**【作业要求:】**

- 1、**11 月 22 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
- 4、另：本周还有**综合题**下发，请自行合理安排时间