

**【注意:】**

- 1、本次作业**不允许**使用后续课程的知识点，包括但不限于类和对象等概念!!!
- 2、除明确要求外，已学过的知识中**不允许**使用 goto/全局变量/C++的 string 类
- 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!!!

**【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

**【本次作业注意事项:】**

- 1、程序中打开的文件，必须在程序中自行关闭
- 2、先做“基础知识题”

**补充:**

- 1、写一个文件的 16 进制查看器，要求输入一个文件，按格式打印它的每个字节的值

**【要求:】**

- ① 文件允许任何类型，既可以是文本文件，也可以是二进制文件
  - ② 文件名由键盘输入
  - ③ 文件显示时，每行显示 16 个原始字节，分三部分，具体格式如下
    - a) 左侧是该行首字符在文件中的位置（16 进制，宽度 8 位）
    - b) 间隔 2 个空格
    - c) 中间是每个字节的十六进制形式，每个字节间空格分割，每 8 个中间有“-”
    - d) 间隔 5 个空格
    - e) 右侧为每个字节的 ASCII 字符形式(ASCII 码在 33-126 之间图形字符打印,其余用. 表示)
- 建议：程序完成后，可以看看将. 替换为实际字符，会有什么样的显示效果**
- ④ 提供 8-b1-demo.exe 供参考
  - ⑤ 显示完成后，最后一行显示的字节数与实际文件字节数不能有差异
  - ⑥ 可以用 UltraEdit 等编辑软件，打开输入文件，选择 16 进制方式查看文件，然后与你的程序进行比对，来确定正确性

**【提示:】**

- ① 打开文件时，ios::binary 选项加不加，是否有区别？
- ② 二进制文件是否结束的判断和文本文件是否有区别？
- ③ 可以用输出重定向方式将输出放在文件中，再和 UltraEdit 等软件的显示进行比较（注：为什么 8-b1-demo.exe 进行输出重定向时（格式：8-b1-demo > \*\*\*），仍然能在屏幕上有提示信息出现？怎么做到的？为什么要这么做？）

2、写一个 8-b1 的逆转换程序，将被转换为 16 进制查看格式的文件重新转换为原格式

**【要求：】**

- ① 运行 8-b1 > hex\_hello.hex (假设输入文件名为 hello.pdf)，将文件 hello.pdf 转换为 16 进制查看格式，并重定向到 hex\_hello.hex 中
- ② 运行 8-b2, 输入 16 进制格式文件(假设 hex\_hello.hex)及要转换的文件名(假设 hello1.pdf)，将 16 进制方式查看格式的文件 hex\_hello.hex 重新转换为原始文件 hello1.pdf
- ③ 要求 comp hello.pdf hello1.pdf，应该报“文件比较无误”(不允许用 fc，更不能用 pdf 查看器打开后肉眼查看)
- ④ 提供 8-b2-demo.exe 供参考

**【双向验证要求：】**

8-b1 和 8-b2 需要同学们进行双向验证(甲的 8-b2 去验证乙的 8-b1 生成的数据文件)，每人需要验证至少 5 人，将名单放在源程序的第 2 行用注释说明即可(**正常情况双向查验都应该正确，如果查验不正确则要连环扣分，即生成者检查者同步扣分**)

```
/* 2151234 张三 计科 */  
/* 2151111 李四 2152222 王五 2153333 赵六 ...*/
```

- 两人之间必须双向，即甲乙的 8-b2 互验对方的 8-b1
- 正常情况双向查验都应该正确，任一查验不正确则同步扣分
- 查验的名单必须放在第二行，且多人的信息必须写在一行内，不要换行。信息按学号 姓名的格式依次排列即可，中间用空格分隔
- 互验少于 5 人，每少一人扣两题总分的 20%
- 附件给出了“扫雷数组生成”作业的互查结果(文档仅给出了伙伴是否按规则正确写了你的信息，不涉及作业本身的正确性)，互验的其实是互信关系，慎重
- 扫雷互验出错的不扣分，这次再错**真的扣分**

**【编译器要求：】**

		编译器VS	编译器Dev
8-b1.cpp	文件转HEX格式	Y	Y
8-b2.cpp	HEX格式文件复原	Y	Y

**【作业要求：】**

- 1、**12月8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