

实践6小结

- 程序内部文件流对象(ifile,ofile),与外部磁盘文件名(myfile.txt)之间的关联建立(open())和关联断开(close());
 - 显示器，键盘，对应的标准I/O流操作：cout, cin, cin.get(), cin.getline()
 - 磁盘txt文件，对应的文件流操作：ofile, ifile, ifile.get(), ifile.getline()
- 分支结构，循环结构的层次关系
- 写文件时数据之间的间隔设置

实践6小结

- 根据读文件的目的——决定选用的读取操作方式。
- 第2.8节，仅涉及文件的打开，关闭和输入输出流操作。写文件时无难点，读文件时，假设预知文件内容来读取。

提高：不预先知道文件中数据量的做法(第九章)

◦

```
while (!infile.eof()) {  
    infile>>num;  
    cout <<num;  
}
```

“差一”

```
while(infile>>num)  
    cout << num;
```



```
while (!infile.eof()) { //或while (1)  
    infile>>num;  
    if(infile.eof()) break;  
    cout <<num;  
}
```



实践7 函数初步

- 实验内容：
 - 函数的声明与定义
 - 函数的传值调用

实践7:

- 掌握函数的定义和声明。
- 掌握函数的传值调用(call by value)。
 - 理解参数的传递(传值)，形参和实参的关系。
 - 理解局部变量的作用。
- 实践内容：实验七，课本习题3.4~3.8。

本次习题重在练习函数使用，算法大多是以以前实现过的。

关键是函数的声明、定义、调用，理解后工作量不大，因此，尽可能多地完成习题。

完成有困难的同学，可以只提交2题，但必须自己动手实现。

实践7：提交程序清单1

1、实验七-3，简单**计算器**程序。

要求1. 注意题目中要求的键盘输入顺序，以及提取键盘输入信息的**变量类型**的设置，因为有键盘输入需求，设计简洁有效的输入提示。

要求2. 要求可以**反复执行**计算功能，直至输入“#”作为运算符为止。

要求3. **函数原型**必须与题目给定函数原型一致。

要求4.将测试结果用注释列举在文件顶部。

实践7：提交程序清单2

2、课本习题3.3,小写字母与大写字母的转换函数。

要求1. 分别实现小写→大写，大写→小写的转换函数。

要求2. 为提高代码的可读性，**不直接使用字母的ASCII码值**。

要求3. `main()`函数中自行设计函数的测试代码，要求可反复输入字母进行测试。

要求4. 将测试结果用注释列举在文件顶部。

实践7：提交程序清单3

3、课本习题3.4，实现最大公约数，最小公倍数的通用函数。

要求1，采用穷举法(即定义法)，或欧几里得算法(即例2.21辗转相除法)，或两种算法都实现。

要求2. 在main()函数中自行设计测试代码，要求可以控制反复输入数据并输出结果；

提高*：分析两数的大小对算法复杂度的影响，从而考虑对算法的优化。

要求3.将测试结果用注释列举在文件顶部。

实践7：提交程序清单4

4、课本习题3.5~3.8，要求：用函数实现自己的表头，程序在控制台输出表头，计算自己做的题号：**(学号后二位 - 1)% 4 + 5**

提示：其中3.8题，函数参数为百分数值，函数功能为打印横向直方图。

提示：不实现的题目可自行思考一下算法如何实现。

要求1. 若有输入，设计简洁有效的输入提示。

要求2. `main()`函数中自行设计函数的测试代码。

要求3. 将测试结果用注释列举在文件顶部。

实践7：提交程序清单5

- 5、用割线法，求解方程 $f(x)=0$ 的根。
- 要求1. 使用函数实现 $f(x)$ ，自定义使得 $f(x)=0$ 存在实根的数学函数，如：
 - $f(x)=x\lg x-1$ ，即范例3中的数学函数。
 - 或 $f(x)=x^2+10\cos x$ ，即习题2.14中的数学函数(本次作业重在练习函数的定义与理解函数的意义，求出一个根即可)。
 - 或 $f(x)=3(x-2.5)(x+8)$ ，或其他自定义的数学函数。
- 要求2. 割线法求根算法，也使用函数实现。
- 要求3. 在`main()`函数中自行设计测试代码，将测试结果用注释列举在文件顶部。

重要！！！！

提交的文件名格式：

Exp07_学号_实验名.cpp

注意：

- 1) 下划线
- 2) 学号别漏掉
- 3) 各种名字(变量名，文件名)的可读性！
- 4) 每个实验只要提交一个程序源文件，即.cpp文件。

附加题也用**Exp07_学号_实验名.cpp**格式提交！