比赛简介

本次上机的考察知识点： 位运算，类型转换，IO格式控制，关系表达式、逻辑表达式、运算符的优先级、if,if\else,switch选择结构

*多组数据和读入到文件尾部的方法：while( ( c = getchar( ) ) != EOF){...}*

另外，上次简单的介绍了for循环，有部分题目可能需要用到这个知识才能完成，大家加油！for循环不是主要的考点，关键代码都在*hint*中展示。

本次上机一共14道题。 本次上机和上次上机难度有所不同，*题目难度也未必递增*，大家需要掌握几个技巧：

**1.关注排名，先做通过人数较多的题**

**2.遇到不会的题先放一放，写做会做的题**

**3.自己进行数据测试，包括一般数据，特殊数据，极限数据**

**4.学会查阅资料，简介下给了很多链接**

以后要习惯挫折，每次上机不太可能在短时间内做出所有题！

**关于OJ和黑箱测试：**

* OJ（Online Judge）系统是为了方便大家学习程序设计等内容而设计的，希望大家爱护OJ，不要恶意交题，不要恶意卡评测机，如发现bug可以与老师或助教联系。
* 请大家在OJ上保持实名，保证学号和姓名的正确，我们会统计大家的上机情况，并按比例计入该课程的得分。
* 程序在OJ上评测一般采用黑箱测试，我们会事先准备好一些测试用例（即所谓的“数据/测试点”，包括输入数据和标准的输出数据），然后把输入数据作为你的程序的输入数据，运行并测试你提交的程序，通过监测运行状况，并对比输出结果和标准的输出数据，来进行评分，并反馈。
* 本OJ使用的为gcc和g++编译器，请编写符合规范的代码。输入输出long long 和 usigned long long 时请使用 **"%lld" 和 "%llu"**。
* 虽然目前OJ对于代码风格并没有测试，但是，希望大家保持 **良好的代码风格** 。良好的代码风格才能保证良好的可读性，也可以减少很多不必要的bug。

**关于评测系统的反馈：**

* AC (Accepted)：已通过。

你的程序通过了所有测试数据，获得分数。

需要注意的是**Accepted ≠ Correct**，即你的程序依然存在错误的可能性，只是你的程序满足了出题人给出的数据罢了。

* CE (Compile Error)：编译错误。

你的程序存在语法错误（C/C++最常见的是缺了分号、括号 以及 函数调用错误）或者OJ系统不支持的写法（一般不会），也可能是你选择错了语言。

此时应当仔细检查代码，改正代码，**在本地通过编译后**，再次提交。

* PE (Presentation Error)：输出格式错误。

你的程序大概能AC了，但是和标准输出数据有点细微的差距（大小写，空格数量，换行数量之类的）。

此时应当仔细**阅读题目输出说明**，观察题目给出的输出样例，确认其格式（选中数据粘贴到编辑器最为稳妥）。

* WA (Wrong Answer)：答案错误。

你程序输出的结果有错误（也有可能是因为缺少了必要的换行和空格）。

请检查你的程序是否出现了致命的逻辑错误，当然有的时候是因为手滑。

* TLE (Time Limit Exceed)：超出运行时间限制。

你的程序可能是因为算法不太好，或者是出现了谜之死循环，所以他没能在规定的时限内运行结束。

* MLE (Memory Limit Exceed)：超出存储空间限制。

你的程序占用的内存超过了规定值，可能是因为开了很大的数组，也可能是没有做到内存释放。

* RE\* (Runtime Error (\*\*\*))：运行时错误。

这种错误分很多种，具体请百度。最常见有：

* + REG, Runtime Error(SIGSEGV), 一般是因为访问了不存在的数组元素或者指针所指对象（非法内存访问）或者函数调用过多导致爆栈。
  + REP, Runtime Error(SIGFPE), 一般是被0除或者对0取模造成。
* OE (Other Error)：其他错误。

可能是OJ的问题，可以尝试重新提交；

也可能是OJ未识别出的Runtime Error（比如scanf函数内部访问非法内存的RE(SIGABRT)），**请仔细检查程序。**

**可以在“我的提交页面” / “评测记录页面”查看每道题的每个测试点的反馈。**

**关于IDE**

如果你是第一次使用IDE编写程序的话，这里有Dev-C++和Code::Blocks的简单使用指南。

[Dev-C++](http://image.buaacoding.cn/DEV%E4%BD%BF%E7%94%A8%E6%8C%87%E5%8D%97.pdf)

[Code::Blocks](http://219.238.82.130/cache/8/03/image.buaacoding.cn/c94276c5759a2e9093514c167b623581/CB%E4%BD%BF%E7%94%A8%E6%8C%87%E5%8D%97.pdf)

如还有其他的疑问，建议优先使用以下工具：

[cppreference](https://en.cppreference.com/)

[cppreference(中文)](https://zh.cppreference.com/)

[cplusplus](http://www.cplusplus.com/)

[百度](https://www.baidu.com/)

[谷歌](https://www.google.com/)

[必应](https://cn.bing.com/)

[wikipedia](https://en.wikipedia.org/)

[维基百科](https://zh.wikipedia.org/) (如遇到无法访问情况，请先访问[英文维基](https://en.wikipedia.org/)再访问中文维基)

[Stack Overflow](https://stackoverflow.com/)

**如果WA了，TLE了，RE了，不要担心，多调试一下，多试几组数据，AC就在眼前。**