

比赛注意事项

2020.12. 2

进入考场前

- 考前20分钟静下心，准备考试。提前进入状态很重要。
 - 可以回忆你栽过的坑
 - 回忆算法模板

进入考场后

- 考前15分钟进场。
 - （设置屏幕分辨率）检查编译器和编程环境（字体/主题）
 - 显示文件名扩展名（防止出现“program.cpp.cpp”）
 - 检查选手编号文件夹（大写ZJ-00002）
 - 构建程序模板（freopen文件输入输出）
 - 随机数生成器
 - 对拍bat，核对fc.exe是否可用
- 若拿到试题后，密码公布前，有些压缩包可能没有文件名加密，而且有sample data则可以看到题目名称，那么可以先建立文件夹和文件：
 - E:\ZJ-00002\stone\stone.cpp, stone.in
 - \substring\substring.cpp, substring.in
 - \transport\transport.cpp, transport.in
 - 文件名最好用复制粘贴的办法，放置英文拼写错误

审题

- 认真读题。多花5分钟读懂题目更有意义，审题错了但能检查出来，浪费的是时间，而若没有发现，丢掉的是分数。
 - 题目里的条件、输出的格式（存在答案输出什么，不存在又输出什么）。
- 当你还没有读完题，但又听到了机房已经响起大片的敲键盘声时，你要告诉自己淡定：
 - 他们的想法可能还比较初浅；
 - 用笔和纸多模拟几个例子会开阔思路。
- 样例解释看清楚
- 算法步骤很多时，请在纸上写出大概的步骤
- 如果是动态规划题，请一定要在纸上写出方程。
- 边界情况，加一、减一要特别注意。

审题

- 几个常用复杂度
 - 100以下——可能是搜索
 - 100~500——可能是 n^3
 - 1000~5000—— n^2 不会超时
 - 100000~500000——至少要 $n\log n$
 - 500000以上—— n 或1
 - 或者干脆用好几段程序 if $n \leq 100$ then...else if $n \leq 500$ then...else if $n \leq 5000$
 - 想不到算法的时候想想二分!
- 思考30分钟还是找不到通用的算法
 - 果断忽略100%那一栏数据
 - 抓牢60%或者30%那一栏数据
 - 30分绝对不是小数目!

做题

- 如果不用快读，而想加快输入输出的正确姿势：

- 先freopen()，再取消输入输出同步：

```
int main() {  
    freopen("sequence.in", "r", stdin);  
    freopen("sequence.out", "w", stdout);  
  
    ios::sync_with_stdio(0);  
    cin >> n >> q;
```

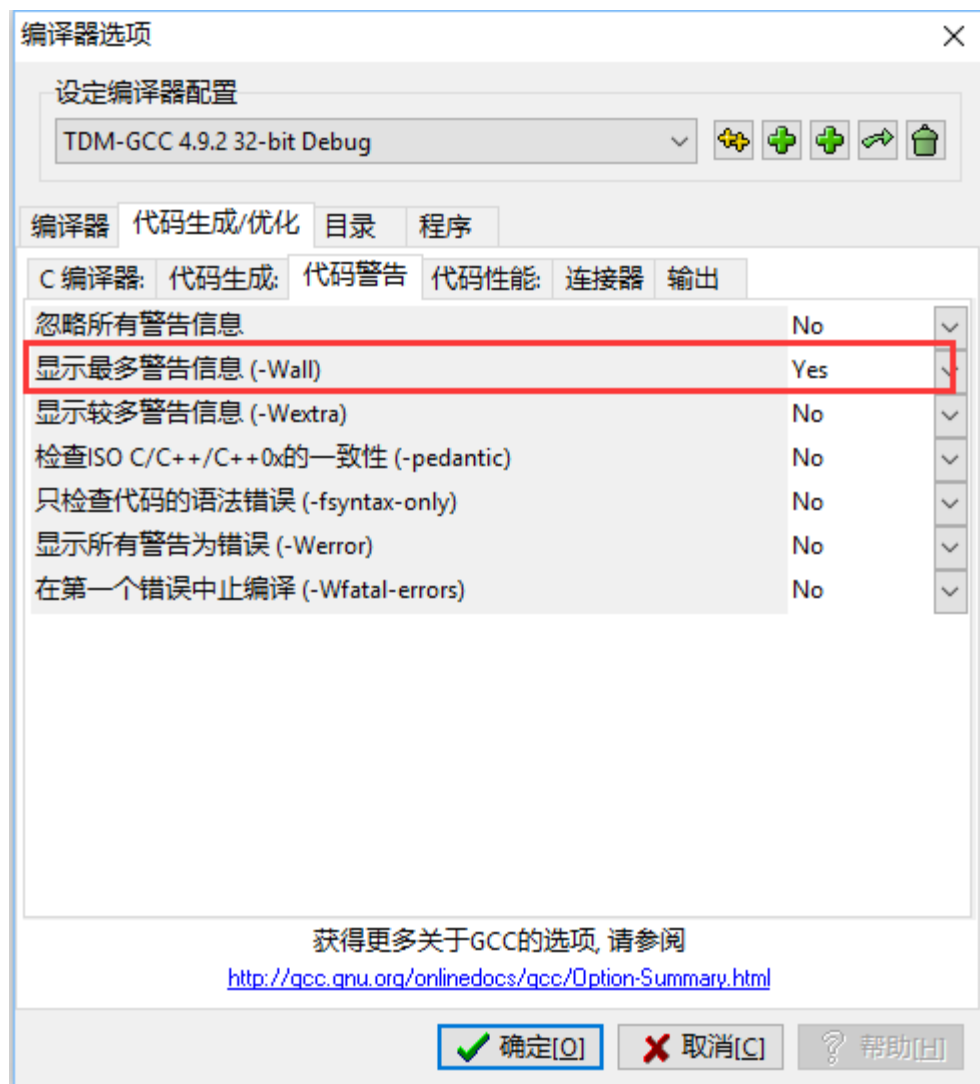
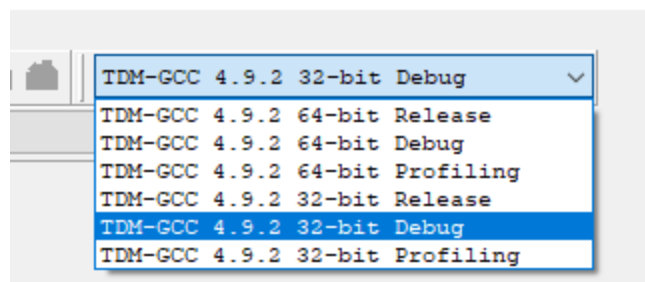
- 取消同步之后，用cin/cout，不要混用scanf/printf，否则输出答案前后数据会混乱
- 没有取消输入输出同步，则不会有这个问题
- scanf()读double: scanf("%lf", ...);
- printf()写double: printf("%f", ...);
- int main()主函数请return 0;

做题

- 数据类型的估计：
 - 如n达500000，求逆序对的个数，用int还是(unsigned) long long
 - 输出一定要注意：printf("%lld", longlong)
 - 输出小数点：
 - cout << setprecision(4) << fixed << x;
 - printf("%.4f", x)
- 内存的估计。
 - int、long 4字节；long long 8字节；float 4字节；double 8字节
 - printf("%.3f M\n", (double)sizeof(arr)/(1<<20));
- 数据不要看错：10000000有几个零？结果mod 1000000007，中间有几个零？建议用复制粘贴的方法。

检查

- 当样例都无法通过时：
 - 静态差错：从头到尾看看自己的程序，检查自己的程序是不是按照自己的算法思路写的。变量有无初始化、类型是否正确、数组够大吗？**i、j混用了**？变量名称写错了？
 - 无法看出错误：打印中间结果、分模块调试、单步调试、gdb
- 通过样例后：
 - 手动设置输入数据、生成随机数据，对拍
- 当你需要改动算法时：
 - **不要不要不要不要不要删除之前的代码，注释它，或者单列一个模块**
 -万一新算法调不出来



收尾!!!

- 比赛还剩5分钟时，请停止改动算法
 - 程序里该注释的是否已注释；
 - 调试时设定的变量特殊初始值，是否改过来？
 - 程序里的输入输出文件名是否正确？
 - 源代码的文件名是否正确、小写？
 - 以上4处都检查完毕后，再用样例文件或你自己的数据文件F11编译运行一遍，查看结果是否正确。
 - 最后确认源代码文件放到指定的目录，删除多余文件——请用软删除！

小结

- 构建模板，三种数据要复制粘贴：
 - 文件名复制粘贴
 - 输入输出数据文件名复制粘贴
 - mod数复制粘贴
 - 模板中，主函数要return 0;
- 最后要F11编译运行一遍，查看输入输出样例结果是否正确。
- 通读试题、把握做题顺序，把暴力拿稳，你就赢了！
- 祝大家都能发挥自己的水平！