**首先，机试使用的是C++语言，编译器和DEV-CPP 5.4.0是一样的，当然机器上也有VC++ VS 等环境可以使用，那就自行确保程序的正确性了，因为提交后不会给任何反馈信息，只显示已提交**

1.  
    输入n个不同数，求这n个数中相反数的对数。比如 1和-1是一对相反数，这些数的绝对值小于1000。

2.  
    窗口层次问题：像windows窗口一样，同一个点有可能有多个窗口叠加，此时点击这个点，位于该点顶层的窗口会被选中，同时直接到最顶层来。

输入n个窗口的对角坐标 （x1，y1）（ x2 ，y2） (x1<x2 y1<y2)和m个点击坐标（顺序点击）。输出每次选中的窗口编号（按照窗口输入顺序1-n编号）若点击的地方没有任何窗口，就输出“XXXX”（这里字符串忘记了）

3.  
    命令行命令选项问题:直接上测试用例解释,以下是输入

albw:x //这一行是声明有效的选项字母，每个单个字母都是一个有效选项，后带冒号的意味带参数，因此w选项带参数

ls –b -a –w 15 –w 20 document –l //输入的命令

针对上面一行的输出为

Case 1: -a –b –w 20

Ls 是工具命令不用处理–a –b 都是合法选项，所以输出。document是非法，遇见非法字符后不再分析后面的-l，输出时按字母顺序，有参数的还需要输出最后一次出现的有效参数，上例中w最后一次出现时带的参数是20 故输出20。

下面有多行ls  就依次输出 Case2 Case3 等等

4.  
     无线网络。输入n个路由器的坐标x和y ,以及每个路由器收发半径r,收发半径之内的路由器可以相互直接联系。再输入m个坐标，这m个坐标中可以最多再添加K个路由器。最终计算输入的第一个路由器和第二个路由器(输入时的顺序)之间的最短路径长度(需要经过的其他路由器的个数+1)。

5.  
    作业调度问题一个计算机有2个CPU和 1个GPU 输入n，然后接下来n行，输入每个任务的a b c d.(abcd均在10以内)，含义为a： 用单个CPU 完成所需时间。b：用2个CPU  c：用单个CPU +GPU d：用2个CPU+1个GPU。

这n个任务的处理顺序可以打乱，意思就是两个任务可以使用a a、 a c 、c a 这三种方式并行执行。也可以选择bd中较短的时间串行执行。最终计算n个任务全部执行完所需的最短时间

PS：今年清华机试变成CCF软件能力认证测试，考试时间为4个小时，题目提交后也不给任何信息，只显示已提交。不足之处请补充