

【注：将程序源码及执行结果截屏上传。】

1. 写出你的姓名，学号，学号对20220430取模求余的结果。（没有加群769483142的同学以学号+姓名方式加入课程群）
2. 给定一个不少于50个关键字的无序数据集合，在不排序的情况下用分治算法的思路找出与你的学号最后2位相等的第K小的关键字，（比如你的学号是19X...XXXX16,那么你要编程找出第16小的那个关键字）。
3. 2022北京冬奥会在新冠疫情肆虐的情况下仍然成功举办，体现了我们国家和组织者的集体智慧。假设有项体育比赛有N个队伍（每个同学输入的N等于你的学号后2位对9取模求余后加上9，就是自己写自己的N值）需要和其他N-1只队伍进行循环赛，如果偶数个队伍，每个队伍每天捉对赛一场，共进行N-1天比赛；奇数个队伍会出现每天有一个队轮空，连续进行N天比赛；请编程输出每天的比赛安排。
4. n个元素1,2,..., 有n!个不同的排列，将这n!个排列按字典序排列，并编号为 0, 1, ..., n!-1. 每个排列的编号为其字典序值,例如，当n=3时，6个不同排列的字典序列如下 123, 132, 213, 231, 312, 321. 给定n（每个同学要做的n等于你的学号后2位对5取模求余后加上5，就是自己写自己的n值）以及n个元素{1,2,...,n}的一个排列，计算出这个排列的字典序值，以及按字典序排列的下一个排列，如n输入8，输入26458173，输出:它对应的编号是8227，它的下一个序列是26458317.