

**注意：期中考试前完成 1-11 题，期中考试后完成其余题目，第 9 周上交，具体到时通知**

**编程题：**

1. 输入  $n$ ，求 Fibonacci 数的第  $n$  项（已知：第一项，第二项均为 1， $n < 46$ ）。（参考 ppt）
2. 定义一个可以存放 20 个整数的一维数组，输入  $n$  个整数( $n < 20$ )，并按升序排序。要求，不用 sort 函数，自己写排序过程：（1）选择排序；（2）冒泡排序；（3）插入排序。（参考 ppt）
3. 输入输入  $n$ ( $n < 100$ )，并输入  $n$  个数，求出这  $n$  个数的平均值，并输出大于平均值的数据的个数。
4. 输入两个整数数组，第一个数组  $m$  个元素，第二个数组  $n$  个元素 ( $m, n < 20$ )，将只在其中一个数组出现的数输出 ( $m, n$  的值先读入，再读 2 个数组)。
5. 已知某位同学的生日是  $y$  年  $m$  月  $d$  日，请问他是  $y$  年的第几天出生的？请编写程序，进行计算并输出结果。假设输入的  $y, m, d$  都在合理的取值范围内。（提示：定义一个数组存放每个月的天数）
6. 定义一个可以存放 100 个整数的一维数组  $a$ ，输入  $n$ ，接着输入  $n$  个整数( $n < 100$ )到  $a$  数组，去除其中重复的数据后放入另一个数组  $b$ ，最后输出数组  $b$  的数据。  
比如，输入：10 3 4 6 2 8 3 4 7 6 8， 输出：3 4 6 2 8 7
7. 输入  $n$ ( $n < 1000$ )，并输入  $n$  个学生的分数（百分制，整数），统计哪个分数出现次数最多，如有多个并列，从小到大输出。比如，输入：14 95 98 66 77 88 88 34 79 88 77 66 90 82 77， 则输出：77 88
8. 输入一行字符 (<80 个字符)，将每个空格后的小写字符改成大写（其他字符不变），然后输出修改后的字符串。
9. 编程，删除字符串中连续的重复字符，并输出。比如输入：aabbccdddefgh11223333，输出：abcdefgh123。  
字符串不超过 80 个有效字符(请用 C 串完成，参考 PPT 中例题)。
10. 有一段英文的敏感词都用\*屏蔽了，现需要统计屏蔽的字符数以及敏感词的数目。编程要求：输入一行字符 (<100 个字符)，输出有多少个被\*屏蔽的字符和被\*屏蔽的单词。注意：只要是一段连续的\*，不管多少个字符，都算一个单词。比如输入：  
Stray \*\*\*\*\* of summer come to \*\* window to sing and \*\*\* away.  
应该输出：字符数 10 单词数 3
11. 有一个英文字符串，所有单词“apple”被隐藏了起来，原本出现“apple”的地方，替换成了“\*\*\*\*\*”。现要求恢复所有单词“apple”。编程要求：输入一行字符 (<100 个字符)，把所有“\*\*\*\*\*”替换成“apple”，然后输出处理后的字符串。除了连续的“\*\*\*\*\*”，子串中并无其他地方出现‘\*’字符。比如，输入：I like \*\*\*\*\*. 应该输出：I like apple.
12. 通过循环结构为二维数组送入下列数据，并按以下格式输出该二维数组。  
5 4 3 2 1  
6 5 4 3 0  
7 6 5 0 0  
8 7 0 0 0  
9 0 0 0 0

13. 输入一个 4 行 4 列的二维数组，将每行的所有元素除以该行对角线上的元素（行号=列号），然后输出该数组。
14. 输入  $n(n < 10)$ ，输出  $n$  行的杨辉三角形 (参考 PPT 中例题)。
15. (p151) 输入一个 6 行 6 列的二维数组，找出该二维数组的鞍点，即该位置上的元素在所处行中最大，在所处列中最小，如果没有鞍点，则输出 NULL.