



面试常考算法题(一)

一. 编程题

1.

请把纸条竖着放在桌子上，然后从纸条的下边向上方对折，压出折痕后再展开。此时有1条折痕，突起的方向指向纸条的背面，这条折痕叫做“下”折痕；突起的方向指向纸条正面的折痕叫做“上”折痕。如果每次都从下边向上方对折，对折N次。请从上到下计算出所有折痕的方向。

给定折的次数n,请返回从上到下的折痕的数组，若为下折痕则对应元素为"down",若为上折痕则为"up".

测试样例：

1

返回：["down"]

2.

对于一个矩阵，请设计一个算法从左上角(mat[0][0])开始，顺时针打印矩阵元素。

给定int矩阵mat,以及它的维数n,m，请返回一个数组，数组中的元素为矩阵元素的顺时针输出。

测试样例：

[[1,2],[3,4]],2,2

返回：[1,2,3,4]

3.

有一个N×N整数矩阵，请编写一个算法，将矩阵顺时针旋转90度。

给定一个N×N的矩阵，和矩阵的阶数N,请返回旋转后的N×N矩阵,保证N小于等于300。

测试样例：

[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]],3

返回：[[7,4,1],[8,5,2],[9,6,3]]

4.

对于一个矩阵，请设计一个算法，将元素按“之”字形打印。具体见样例。

给定一个整数矩阵mat，以及他的维数n,m，请返回一个数组，其中元素依次为打印的数字。

测试样例：

[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9],[10,11,12]],4,3

返回：[1,2,3,6,5,4,7,8,9,12,11,10]

5.

对于一个字符串，和字符串中的某一位置，请设计一个算法，将包括i位置在内的左侧部分移动到右边，将右侧部分移动到左边。

给定字符串A和它的长度n以及特定位置p，请返回旋转后的结果。

测试样例：

"ABCDEFGH",8,4



返回: "FGHABCDE"



技术QQ群: 379386529



微博: <http://www.weibo.com/nowcoder>



微信

登录牛客网, 参与以上题目讨论, 查看更多笔试面试题