

## POJ1577 【基础】

题目大意：

按二叉树层次从底到顶给出一些字母作为二叉搜索树的节点，给出二叉搜索树的先序输出。

输入：

有若干组测试数据。每一组测试数据有  $N$  行 ( $1 \leq N \leq 26$ )，每一行有  $M$  个大写字母 ( $1 \leq M \leq 26$ )，保证字母没有重复，给出的顺序是按二叉树层次从叶到根给出的，每一行的所有字母都是层次相同的一个节点。当遇到\*或\$时，表示这一组测试数据结束；遇到\$表示所有测试数据结束。

输出：

每一组测试数据输出一行，即对二叉搜索树的先序遍历。

题解：

裸的最简单的二叉搜索树插入模板题。

## POJ2309 【基础】

题目大意：

有一棵满的二叉树，满足二叉搜索树的性质，并且其最小节点的值 1，其余节点的值依次为 2 3 4 ..... 给出一个节点的值  $n$ ，求这个节点的子树中的最大节点值和最小节点值。

输入：

第一行有一个整数  $T$ ，表示有  $T$  组测试数据。每一组测试数据有一行，包含一个整数  $N$ ， $1 \leq N \leq 2^{31}-1$ 。

输出：

每一组测试数据输出一行，包含两个空格分开的整数，即给出节点的子树中的最大节点值和最小节点值。

题解：

二叉搜索树的应用。由于这是一棵满的树，并且节点是从 1 开始递增的，所以由其二进制性质可知，每一个节点值对应的二进制数字中，最低位的 1 所在的位数等于其距离叶节点的距离。所以给出一个节点  $N$  后，将其二进制数字最后

一位 1 后面的 0 全部置为 1 可得所求的最大值；将其二进制数字最后一位 1 移到末尾可得所求的最小值。