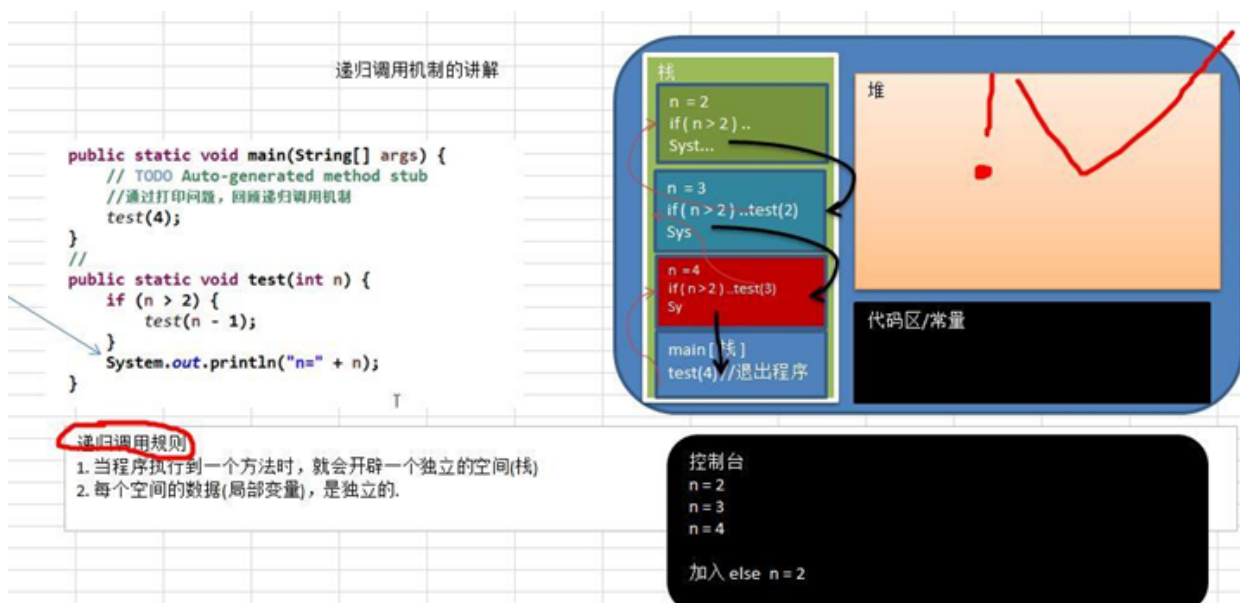


一、递归的概念 (recursion)

递归就是方法自己调用自己, 每次调用时传入不同的变量. 递归有助于编程者解决复杂的问题, 同时可以让代码变得简洁。

二、递归调用机制

1) 打印问题



三、递归能解决什么样的问题

- 1) 各种数学问题如：8皇后问题，汉诺塔，阶乘问题，迷宫问题，球和篮子的问题 (google编程大赛)
- 2) 各种算法中也会使用到递归，比如快排，归并排序，二分查找，分治算法等。
- 3) 将用栈解决的问题-->递归代码比较简洁

四、递归需要遵守的重要规则

- 1) 执行一个方法时，就创建一个新的受保护的独立空间(栈空间)
- 2) 方法的局部变量是独立的，不会相互影响，比如 n变量
- 3) 如果方法中使用的是引用类型变量(比如数组)，就会共享该引用类型的数据.
- 4) 递归必须向退出递归的条件逼近，否则就是无限递归，出现 StackOverflowError，死龟了:)
- 5) 当一个方法执行完毕，或者遇到 return，就会返回，遵守谁调用，就将结果返回给谁，同时当方法执行完毕或者返回时，该方法也就执行完毕