**笔试题目答案**

题干：将15根牙签，分成三行，每行自上而下（其实方向不限）分别是3、5、7根。安排两个玩家，每人可以在一轮内，在任意行拿任意根牙签，但不能跨行。拿最后一根牙签的人即为输家。

问：以最优雅的方式写一个符合以上游戏规则的程序。

解答方式：学生选择自己最擅长的JavaScript语言来解决问题。

思路（简短描述）：15根牙签，分成三行，每行自上而下（其实方向不限）分别是3、5、7根，可以用数组a=[3,5,7]来代表。两个玩家在一轮内轮流从任意一行内拿任意跟牙签而不跨行。从程序方面来说，循环输入玩家拿牙签的数目， 从a[0] 中减去这个数目。 如果a[0]为0则将下标0元素移除， 最后如果数组不是空，两个玩家号(player=1或者player=2)交替，继续下一循环。否则break结束循环，最后拿火柴也就是从a[0]减去最后一个数目的玩家为输家。

解答：

HTML源码（JavaScript源码）：

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta charset="utf-8">

<title>IT FREELANCER(自由职业者)+王星武</title>

<script type="text/javascript">

var a=[3,5,7];

var player=1;

while(true)

{

var n = parseInt(prompt("请输入"+player+"号玩家拿牙签的数目（1-"+a[0]+"）",""), 10);

if (n<1 || n>a[0]) {

alert("所拿牙签数目错误，请重新输入！");

continue;

}

a[0] -= n;

if (a[0]==0)

a.shift();

alert("剩余牙签的数目："+a);

if (a.length>0) {

if(player==1)

{player=2;}

else

{player=2;}

} else {

break;

}

}

alert(player+"号玩家是最后一个拿火柴的，他输了！");

</script>

</head>

<body>

<h1>IT FREELANCER(自由职业者)+王星武</h1>

</body>

</html>

运行结果：





















