

1137 第N个泰波那契数

泰波那契序列 T_n 定义如下：

$T_0 = 0, T_1 = 1, T_2 = 1$ ，且在 $n \geq 0$ 的条件下 $T_{n+3} = T_n + T_{n+1} + T_{n+2}$

给你整数 n ，请返回第 n 个泰波那契数 T_n 的值。

输入： $n = 4$

输出：4

解释：

$T_3 = 0 + 1 + 1 = 2$

$T_4 = 1 + 1 + 2 = 4$

- 递归（耗时较大）

```
class Solution {
    public int tribonacci(int n) {
        if (n <= 1) {
            return n;
        } else if (n == 2) {
            return 1;
        } else {
            return tribonacci(n - 1) + tribonacci(n - 2) + tribonacci(n - 3);
        }
    }
}
```

- 动态规划（速度最快，不用数组存之间用变量交换也行）

```
class Solution {
    public int tribonacci(int n) {
        if (n <= 1) {
            return n;
        } else if (n == 2) {
            return 1;
        }

        int[] markArray = new int[n+1];
        markArray[0] = 0;
        markArray[1] = 1;
        markArray[2] = 1;
        for (int i = 3; i <= n; i++) {
            markArray[i] = markArray[i-1] + markArray[i-2] + markArray[i-3];
        }

        return markArray[n];
    }
}
```