# 题目

今天的有氧运动训练内容是在一个长条形的平台上跳跃。平台有num个小格子，每次可以选择跳一个格子或者两个格子。请返回在训练过程中，学员们共有多少种不同的跳跃方式。

结果可能过大，因此结果需要取模1e9+7（1000000007），如计算初始结果为：1000000008，请返回1。

示例 1：

输入：n = 2

输出：2

示例 2：

输入：n = 5

输出：8

提示：

0 <= n <= 100

注意：本题与主站 70 题相同：

<https://leetcode-cn.com/problems/climbing-stairs/>

# 分析

## 方法一：动态规划

思路：

可以使用动态规划来解决。我们可以定义一个数组 dp，其中 dp[i] 表示跳到第 i 个格子的方式数。根据题意，跳到第 i 个格子可以从第 i-1 个格子跳一步到达，也可以从第 i-2 个格子跳两步到达。因此，状态转移方程为 dp[i] = dp[i-1] + dp[i-2]。

在实现时，我们需要注意取模操作，以防止结果溢出。

代码：

class Solution {

public:

int trainWays(int num) {

if (num <= 1) return 1;

const int MOD = 1e9 + 7;

vector<int> dp(num + 1);

dp[0] = 1;

dp[1] = 1;

for (int i = 2; i <= num; ++i) {

dp[i] = (dp[i - 1] + dp[i - 2]) % MOD;

}

return dp[num];

}

};