# 65. 不用加减乘除做加法

## 题目链接

[NowCoder](https://www.nowcoder.com/practice/59ac416b4b944300b617d4f7f111b215?tpId=13&tqId=11201&tPage=1&rp=1&ru=/ta/coding-interviews&qru=/ta/coding-interviews/question-ranking&from=cyc_github)

## 题目描述

写一个函数，求两个整数之和，要求不得使用 +、-、\*、/ 四则运算符号。

## 解题思路

a ^ b 表示没有考虑进位的情况下两数的和，(a & b) << 1 就是进位。

递归会终止的原因是 (a & b) << 1 最右边会多一个 0，那么继续递归，进位最右边的 0 会慢慢增多，最后进位会变为 0，递归终止。

public int Add(int a, int b) {  
 return b == 0 ? a : Add(a ^ b, (a & b) << 1);  
}