剑指Offer\_65\_不用加减乘除做加法

# 剑指Offer\_65\_不用加减乘除做加法

## 题目描述

\* 写一个函数，求两个整数之和，要求在函数体内不得使用+、-、\*、/四则运算符号。

## 思路分析

\* 思路分析：借助十进制加法规则，某一位上a+b+carray

\* 不考虑进位情况 ：0+0=0；1+0=1；1+1=0；0+1=1；满足异或规律；

\* 进位情况：只有1+1有进位，其他无进位，满足&规律。

\* 因此，利用异或获取不进位的结果，然后再与、左移一位，在和之前结果相加即可，反复执行，直到进位为0即可。

## Java代码

public int Add(int num1,int num2) {

int sum = num1;

while(num2 != 0){

sum = num1^num2;//不考虑进位的和

num2 = **(num1&num2) <<1**;//进位carry,注意加括号，位运算优先级大于逻辑运算

num1 = sum;

}

return sum;

}