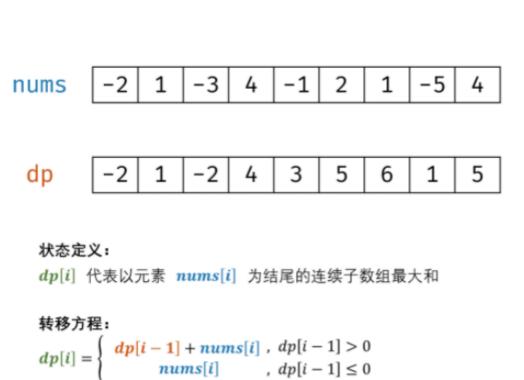
## 实现打印一个整数的二进制

```
string pringInt( unsigned int & num){
    string res{};
    for (int i = 31; i >=0 ; --i) {
        res+=(num&(1<<i))==0 ? "0": "1";
    }
    return res;
}</pre>
```

## 快速幂



```
/*
现在有 N 个格子排成一排 , 假设你有 M 种的颜色
现在要你给这N个格子都涂上颜色 , 且每相邻的两个格子的颜色都不能相同 , 现在要你求有多少种方法涂色方案由于答案太大 , 每次结果对 1000000007 取模
*/
#define ll long long
#define mod 1000000007

ll fast_Pow(ll a,ll b){
    ll ans = 1;
    ll base = a;
    while(b){
        if(b & 1)
            ans = ans * base % mod;
        base = base * base % mod;
```

```
b >>= 1;
}
return ans;
}
```

## 不使用变量实现 交换 a b 的值

```
// 要求 a!=b
a=a^b;
b=a^b
a=a^b
```