

作业链接: <https://oj.since2018.top/homework/65e176d00e3a53bf9398d77a>

## 题目一:

	1	2	3			
1	8	1	6	1	$x=n \quad y=y+1$	$x==1 \quad y!=n$
2	3	5	7	2	$x=x-1 \quad y=1$	$x!=1 \quad y==n$
3	4	9	2	3	$x=x+1 \quad y=y$	$x==1 \quad y==n$
				4	$(a[x-1][y+1]==0) \quad x=x-1 \quad y=y+1$	剩余
					$x=x+1 \quad y=y$	
					$t=1 \quad x=1 \text{行} \quad y=n/2+1 \text{列}$	

1. 若  $(K-1)$  在第一行但不在最后一列, 则将  $K$  填在最后一行,  $(K-1)$  所在列的右一列;  
2. 若  $(K-1)$  在最后一列但不在第一行, 则将  $K$  填在第一列,  $(K-1)$  所在行的上一行;  
3. 若  $(K-1)$  在第一行最后一列, 则将  $K$  填在  $(K-1)$  的正下方;  
4. 若  $(K-1)$  既不在第一行, 也不在最后一列, 如果  $(K-1)$  的右上方还未填数, 则将  $K$  填在  $(K-1)$  的右上方, 否则将  $K$  填在  $(K-1)$  的正下方。

## 题目二

- 从最上方若干行 (至少一行) 的格子全部是白色的;
- 接下来若干行 (至少一行) 的格子全部是蓝色的;
- 剩下的行 (至少一行) 全部是红色的;



国旗一定: 白+蓝+红  
一共有  $n$  条旗  
1 行到  $r$  行一定是蓝  
白色一定是 1 到  $l-1$   
红色一定是  $r+1$  到  $n$

$W[i]$	第 $i$ 行白色格子数
$R[i]$	第 $i$ 行红色格子数
$B[i]$	第 $i$ 行蓝色格子数

第  $i$  行需要是蓝色所以需要变换:  $m-B[i] \quad (W[i]+R[i])$   
第  $i$  行需要是红色所以需要变换:  $m-R[i] \quad (W[i]+B[i])$   
第  $i$  行需要是白色所以需要变换:  $m-W[i] \quad (B[i]+R[i])$

## 题目三

6
6 3
6 2
6 1
6 3 1
6 2 1

6
---

6 3
6 3 1

6 2
6 2 1

6 1
-----

$f[i]$  数字 $i$ 可以组成的序列

```
f[1]=1
f[2]=f[1]+1=2
f[3]=f[1]+1=2
f[4]=f[2]+f[1]+1=4
f[5]=f[2]+f[1]+1=4
f[6]=f[3]+f[2]+f[1]+1=6
f[7]=f[3]+f[2]+f[1]+1=6
f[8]=f[4]+f[3]+f[2]+f[1]+1=10
f[9]=f[4]+f[3]+f[2]+f[1]+1=10
f[10]=f[5]+f[4]+f[3]+f[2]+f[1]+1=14
f[11]=f[5]+f[4]+f[3]+f[2]+f[1]+1=14
```

$f[i]=f[1]+f[2]+f[3]+f[4]+\dots+f[i/2]+1$

```
f[1]=1
f[2]=f[1]+f[1]
f[3]=f[2]
f[4]=f[2]+f[3]
f[5]=f[4]
f[6]=f[3]+f[5]
f[7]=f[6]
f[8]=f[4]+f[7]
f[9]=f[8]
f[10]=f[5]+f[9]
f[11]=f[10]
```

$f[i]=f[i/2]+f[i-1]$   
 $f[i]=f[i-1]$

## 前缀和

```
//应用技巧 前缀和
//输入n 输入n个数
//进行m次询问，每次提供两个数字l和r 问第l个数加到第r个数和为多少
//1<=l<=r<=n, n<=100000 m<=100000
#include <iostream>
using namespace std;
int a[100005];
int s[100005];
//比赛题目运行时间不能超过1s 计算1s可以运行大概1亿条命令
//m*n=100亿
int main(){
    int n,l,r;
    cin>>n;
    for(int i=1;i<=n;i++) cin>>a[i];
    for(int i=1;i<=n;i++){
        s[i]=s[i-1]+a[i];//s[i]代表前i项的和
    }
    int m;
    cin>>m;
    for(int i=1;i<=m;i++){
        cin>>l>>r;
        cout<<s[r]-s[l]+a[l]<<endl;
    }
}
```

```
}  
    return 0;  
}  
  
//s[1]=s[0]+a[1]=0+a[1]=a[1]  
//s[2]=s[1]+a[2]=a[1]+a[2]  
//s[3]=s[2]+a[3]=a[1]+a[2]+a[3]  
//s[4]=s[3]+a[4]=a[1]+a[2]+a[3]+a[4]  
//s[i]=a[1]+a[2]+.....a[i]  
//1到r的和  
//s[r]-s[1]+a[1]  
//s[r]=a[1]+a[2]+a[3]+.....a[r]  
//s[1]=a[2]+a[2]+a[3]+...a[1]  
//r=5  l=3  
//s[5]=a[1]+a[2]+a[3]+a[4]+a[5]  
//s[3]=a[1]+a[2]+a[3]  
//s[5]-s[3]=a[4]+a[5]
```