

#C、连分数化简

#C、连分数化简

题目描述

Mas 在学习分式。

$$a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \frac{1}{a_4 + \dots}}}$$

他需要将这个连分数化成最简分数,现在给出 $a_1 \sim a_n$ 的具体值,请你输出最终的化简结果

输入格式

第一行输出一个正整数 n
第二行 n 个正整数,表示 $a_1 \sim a_n$

输出格式

输出两个正整数,表示最终分式的分子和分母。要求化简为最简分数。

输入样例1

```
4
3 2 0 2
```

输出样例1

```
13 4
```

输入样例2

```
3
0 0 3
```

输出样例2

```
3 1
```

数据规模

对于全部的数据 $1 \leq n \leq 10$,保证 a_n 不为 0

这一题是要让你把连分数化简成最简分数。

我们都知道：

$$a \frac{c}{b} = \frac{a*b+c}{b}$$

$$\frac{1}{\frac{a}{b}} = \frac{b}{a}$$

这一题只需要循环化简，

(zi 是分子，mu 是分母)

```
for(int i = n - 1; i >= 1; i--)
```

```
{
```

```
    zi = a[i] * mu + zi;
```

```
    swap(zi, mu);
```

```
}
```

```
swap(zi, mu);
```

然后化简分数，

```
int gcd(int x, int y)
```

```
{
```

```
    if(y == 0)
```

```
        return x;
```

```
    return gcd(y, x % y);
```

```
}
```

最后输出就 AC 了。