

题目描述:

在一条笔直的公路上安装了 N 个路灯, 从位置 0 开始安装, 路灯之间间距固定为 100 米。
每个路灯都有自己的照明半径, 请计算第一个路灯和最后一个路灯之间, 无法照明的区间的长度和。

输入描述:

第一行为一个数 N , 表示路灯个数, $1 \leq N \leq 100000$

第二行为 N 个空格分隔的数, 表示路灯的照明半径, $1 \leq \text{照明半径} \leq 100000 \times 100$

输出描述:

第一个路灯和最后一个路灯之间, 无法照明的区间的长度和

补充说明:

示例 1

输入:

2

50 50

输出:

0

说明:

路灯 1 覆盖 0-50, 路灯 2 覆盖 50-100, 路灯 1 和路灯 2 之间(0 米-100 米)无未覆盖的区间

示例 2

输入:

4

50 70 20 70

输出:

20

说明:

[170,180],[220,230], 两个未覆盖的区间, 总里程为 20

```
#include<stdio.h>
```

```
#include<math.h>
```

```
#include<string.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int N;
```

```
    scanf("%d",&N);
```

```
    int a[100000];
```

```
    for(int i=0;i<N;i++)
```

```
    {
```

```
        scanf("%d",&a[i]);
```

```
    }
```

```
    /*
```

```
    for(int i=0;i<N;i++)
```

```
    {
```

```
        printf("%d ",a[i]);
```

```

}
*/

int b[100000];
memset(b,0,sizeof(b));
b[0]=a[0];
int s=0;
for(int i=1;i<N;i++)
{
    if(a[i]/100>0)
    {
        s=a[i]/100;
        //printf("i=%d\ns=%d\n",i,s);
        // if(i-s>=0&&i+s<N)
        {
            for(int j=i-s+1;j<=i+s;j++)
            {
                if(j>=0&&j<N)
                {
                    b[j]=100;
                }
            }
            if(a[i]%100>a[i-s])
            {
                b[i-s]=fmax(b[i-s],fmin(a[i-s-1]+a[i]%100,100));
            }
            if(a[i]%100>a[i+s])
            {
                a[i+s]=a[i]%100;
            }
        }
    }
    if(a[i]+a[i-1]<100)
    {
        b[i]=fmax(b[i],a[i]+a[i-1]);
    }
    else
    {
        b[i]=100;
    }
}
for(int i=0;i<N;i++)

```

```
{
    //printf("b[%d]=%d\n",i,b[i]);
}
int sum=0;
for(int i=1;i<N;i++)
{
    sum=sum+b[i];
}
printf("%d\n",100*(N-1)-sum);

return 0;
}
```