Climbing Stairs

Bibi climbs stairs of a multi-leveled building. Every time Bibi climbs a set of stairs, she counts the steps starting from 1 to the number of steps in that particular set of stairs while climbing the stairs. For example if she climbs two set of stairs, the first containing 5 steps and the second containing 3 steps, she will say 1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3 and the total number of steps would be 8. Find the number of steps that Bibi climbed in each set of steps.

Format Input

The first line of the input contains an integer N, the number of numbers Bibi said. The second line of the input contains N integers A_i, the i-th number Bibi said. The given sequence of A_i will be a valid sequence, that means the whole input can be cut into sequences of 1, 2, ..., X, where X is the number of steps in a set of stairs.

Format Output

Print the number of steps that Bibi climbed for each set of steps, in the order of the input sequence, separated by single spaces. There is no leading and trailing spaces in the output.

Constraints

- $1 \leq N \leq 1,000$

- $1 \leq A_i \leq 1,000$

- The given sequence of A_i will be a valid sequence, that means the whole input can be cut into sequences of 1, 2, ..., X, where X is the number of steps in a set of stairs.

Sample Input 1 (standard input)

```
8
1 2 3 4 5 1 2 3
```

Sample Output 1 (standard output)

```
5 3
```

Sample Input 2 (standard input)

```
10
1 2 1 1 2 3 4 1 2 3
```

Sample Output 2 (standard output)

```
2 1 4 3
```

Sample Input 3 (standard input)

```
5
1 2 3 4 5
```

Sample Output 3 (standard output)

```
5
```

Note

The first sample is the example from the problem description.

In the second sample:
The first set of stairs have 2 steps, current sequence is "1, 2"
second set have 1 steps, current sequence is "1, 2, 1"
third set have 4 steps, current sequence is "1, 2, 1, 1, 2, 3, 4"
last set have 3 steps, current sequence is "1, 2, 1, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3", just like the input

In the third sample, there is only one set of stairs which contains 5 steps.

Climbing Stairs

Bibi menaiki tangga di sebuah gedung bertingkat. Setiap kali Bibi menaiki satu set tangga, ia akan menghitung jumlah anak tangga dimulai dari 1 sampai anak tangga terakhir dalam set tangga tersebut selagi menaiki tangga. Misalnya, jika ia menaiki 2 set tangga, set pertama memiliki 5 anak tangga dan set kedua memiliki 3 anak tangga, dia akan mengucapkan 1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3 sehingga total anak tangga yang dia naiki adalah 8. Hitunglah jumlah anak tangga yang terdapat pada setiap set tangga yang dinaiki Bibi.

Format Input

Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat N, jumlah angka yang akan diucapkan oleh Bibi. Baris kedua terdiri dari N buah bilangan bulat A_i, untuk setiap angka ke-i yang diucapkan Bibi. Angka-angka A_i yang diberikan dipastikan dapat dibagi menjadi urutan-urutan yang terdiri dari 1, 2, ..., X, di mana X adalah jumlah anak tangga dalam satu set tangga.

Format Output

Keluarkan jumlah anak tangga yang dinaiki Bibi untuk setiap set tangga yang ia lalui, berurutan sesuai dengan urutan input yang diberikan, dipisahkan oleh sebuah spasi. Keluaran tidak dimulai dan tidak diakhiri dengan spasi.

Constraints

- $1 \leq N \leq 1,000$

- $1 \leq A_i \leq 1,000$

- Angka-angka A_i yang diberikan dipastikan dapat dibagi menjadi urutan-urutan yang terdiri dari 1, 2, ..., X, di mana X adalah jumlah anak tangga dalam satu set tangga.

Sample Input 1 (standard input)

```
8
1 2 3 4 5 1 2 3
```

Sample Output 1 (standard output)

```
5  3
```

Sample Input 2 (standard input)

```
10
1  2  1  1  2  3  4  1  2  3
```

Sample Output 2 (standard output)

```
2  1  4  3
```

Sample Input 3 (standard input)

```
5
1  2  3  4  5
```

Sample Output 3 (standard output)

```
5
```

Note

Sample 1 adalah contoh yang diberikan pada deskripsi soal.

Pada sample 2:
Set tangga pertama memiliki 2 anak tangga, urutan sekarang adalah "1, 2"
Set kedua memiliki 1 anak tangga, urutan sekarang adalah "1, 2, 1"
Set ketiga memiliki 4 anak tangga, urutan sekarang adalah "1, 2, 1, 1, 2, 3, 4"
Set terakhir memiliki 3 anak tangga, urutan sekarang adalah "1, 2, 1, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3",
sesuai dengan input

Pada sample 3, hanya ada satu set tangga yang memiliki 5 anak tangga.