



## Divisi I Pemrograman – Babak Penyisihan

---

### [B] Lumpia Rebung

Batas waktu: 1 detik per *test case*

Batas memori: 64 MB

#### Deskripsi Masalah

Gema dan Astik sedang mengikuti lomba pemrograman di Semarang. Sebelum pulang, Gema membelikan Astik oleh-oleh berupa lumpia rebung sepanjang  $L$  cm.

Karena Astik mempunyai  $N$  teman, maka Astik ingin memotong lumpia menjadi  $N + 1$  bagian (1 bagian untuk dirinya sendiri) dengan memotong  $N$  kali. Pada mulanya, lumpia tersebut terdiri atas 1 bagian sepanjang  $L$  cm. Pada pemotongan ke- $i$ , Astik memotong bagian ke- $B_i$  dari kiri menjadi 2 bagian sama panjang. Dijamin bagian tersebut mempunyai panjang bilangan genap dalam satuan cm.

Kini Gema penasaran, berapa panjang masing-masing bagian setelah dipotong oleh Astik. Bantulah Gema menghitungnya!

#### Format Masukan dan Keluaran

Baris pertama masukan terdiri dari dua buah bilangan  $N$  ( $1 \leq N \leq 100.000$ ) dan  $L$  ( $1 \leq L \leq 10^{18}$ ) yang menyatakan banyaknya teman Astik dan panjang lumpia rebung dalam cm. Baris kedua terdiri dari  $N$  buah bilangan yang menyatakan nilai  $B_1, B_2, \dots, B_N$  ( $1 \leq B_i \leq i$ ).

Keluaran terdiri dari sebuah baris berisi  $N + 1$  bilangan yang menyatakan panjang masing-masing bagian dari kiri sampai kanan dalam cm.

#### Contoh Masukan/Keluaran

Masukan	Keluaran
4 1000	250 250 125 125 250
1 2 2 1	



## **Divisi I Pemrograman – Babak Penyisihan**

---

### **Penjelasan**

Pada mulanya, lumpia terdiri dari 1 bagian sepanjang 1000 cm.

Setelah dipotong untuk pertama kalinya, lumpia terdiri dari 2 bagian sepanjang 500 cm dan 500 cm.

Selanjutnya bagian kedua dari kiri dipotong, lumpia terdiri dari 3 bagian sepanjang 500 cm, 250 cm, dan 250 cm.

Kemudian bagian kedua dari kiri dipotong, lumpia terdiri dari 4 bagian sepanjang 500 cm, 125 cm, 125 cm, dan 250 cm.

Terakhir, bagian terkiri dipotong sehingga lumpia terdiri dari 5 bagian sepanjang 250 cm, 250 cm, 125 cm, 125 cm, dan 250 cm.