

Kali ini Maimunah (pacar Adma) berulah lagi, sebentar lagi ia akan ujian, tetapi ia malas untuk membaca setiap buku kuliahnya karena sangat tebal. Oleh karena itu, ia meminta Adma untuk merangkumkan buku-buku yang tebal, sedangkan Maimunah merangkum buku-buku yang tipis. Sebelum Adma mulai merangkum, ia perlu mengambil buku-buku tersebut di dalam tempat bertingkat yang telah disusun Maimunah seperti BST. Adma hanya perlu mengeluarkan satu buku di setiap tingkatnya (dari tingkat terbawah sampai tingkat teratas), dengan ketentuan pengeluaran berurutan dari buku yang paling tipis, lalu buku yang paling tebal, lalu buku yang paling tipis, dst. Bantulah Adma dalam mengambil buku tersebut.

### Input Format

- Baris pertama adalah N.
- N-baris selanjutnya adalah ketebalan tiap buku.

### Constraints

- $1 \leq N \leq 1024$
- $1 \leq \text{Index} \leq 100000$

### Output Format

Ketentuan seperti yang sudah dijelaskan di atas ditambah newline.

### Sample Input 0

```
15
100 50 150 25 75 125 175 15 35 65 85 115 135 165 185
```

### Sample Output 0

```
15 175 50 100
```

### Sample Input 1

```
12
39 54 44 41 70 92 8 10 33 40 74 45
```

### Sample Output 1

```
40 92 10 54 39
```