

## Priority Queue - Add All (A10)

Terdapat  $n$  buah angka yang ingin dijumlahkan. Angka-angka tersebut dijumlahkan dengan cara sebagai berikut: diambil dua buah angka terkecil kemudian dijumlahkan. Penjumlahan ini memiliki *cost* sebanyak hasil penjumlahannya. Hasil penjumlahan dua angka terkecil ini kemudian disimpan kembali, dengan demikian banyaknya angka yang tersimpan adalah  $n-1$  angka. Selanjutnya dari  $n-1$  angka ini diambil kembali dua buah angka terkecil, dan dijumlahkan. Hasil penjumlahannya disimpan kembali, demikian seterusnya hingga hanya terdapat 1 buah angka saja yang tersimpan. **Tentukanlah total cost dari penjumlahan yang dilakukan sampai hanya 1 buah angka yang tersisa!** Untuk lebih jelasnya, perhatikan contoh berikut ini:

Awalnya total hasil penjumlahan = 0.

- Terdapat 4 buah angka : 1 1 1 1

Diambil 2 buah angka terkecil, yaitu 1 dan 1. Hasil penjumlahan  $1 + 1 = 2$ .

Hasil penjumlahan ini disimpan kembali, sehingga saat ini angka yang tersimpan adalah 1 1 2.

Saat ini total cost penjumlahan =  $0 + 2 = 2$ .

- Angka yang tersimpan: 1 1 2

Ambil dua angka terkecil yaitu 1 dan 1. Hasil penjumlahan  $1 + 1 = 2$ .

Hasil penjumlahan ini disimpan kembali, sehingga angka yang tersimpan adalah 2 2

Saat ini total cost penjumlahan =  $2 + 2 = 4$ .

- Angka yang tersimpan: 2 2

Ambil dua angka terkecil yaitu 2 dan 2. Hasil penjumlahan  $2 + 2 = 4$ .

Hasil penjumlahan ini disimpan kembali, sehingga angka yang tersimpan adalah 4

Saat ini total cost penjumlahan =  $4 + 4 = 8$ .

- Angka yang tersimpan: 4

Tinggal 1 angka yang tersimpan. Proses berakhir, dan total cost penjumlahan=8.

### Input

Tiap kasus tes dimulai dengan sebuah bilangan bulat positif,  $N(2 \leq N \leq 5000)$  diikuti dengan  $N$  buah bilangan bulat (semuanya kurang dari 100000). Input berakhir jika nilai dari  $N$  adalah 0.

### Output

Untuk tiap kasus, tampilkan total cost penjumlahannya.

### Contoh Input

Contoh Input	Output untuk Contoh Input
3 1 2 3 4 1 2 3 4 0	9 19