

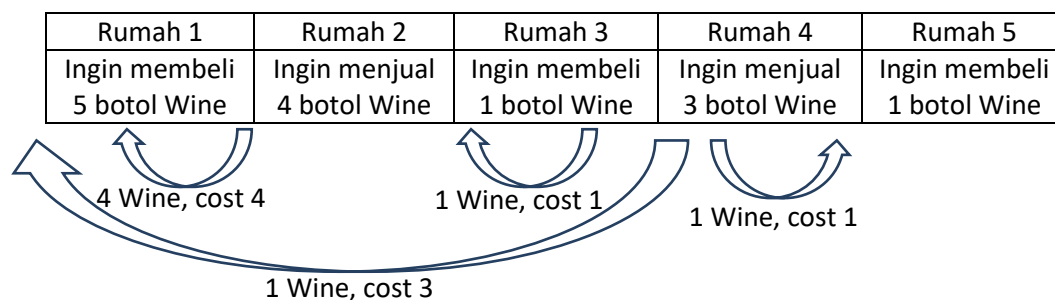
Wine Trading (D31)

Ada suatu kota kecil bernama Heaven's Feel yang seluruh penduduknya adalah penjual wine. Kota ini kecil karena hanya terdiri dari satu jalan saja. Banyak orang bertanya-tanya bagaimana dengan perekonomian pada kota ini. Cukup mudah: semua penduduk kota membeli wine dari penduduk kota lainnya. Setiap hari tiap penduduk menentukan berapa banyak wine yang ingin mereka jual atau beli. Yang menarik, permintaan dan ketersediaan selalu sama, sehingga setiap penduduk mendapatkan apa yang mereka inginkan.

Namun ada satu masalah: pengiriman wine dari satu rumah ke rumah lain membutuhkan biaya. Karena semua wine memiliki kualitas yang sama, penduduk kota Heaven' Feel ini tidak peduli dengan siapa mereka bertransaksi wine, mereka hanya tertarik dengan jumlah dari penjualan atau pembelian. Penduduk kota ini cukup pintar untuk mengetahui cara agar biaya pengiriman diminimalisasi.

Pada permasalahan ini, anda diminta untuk melakukan simulasi pada perdagangan wine di kota Heaven's Feel ini. Untuk kemudahannya, kita mengasumsikan bahwa rumah-rumah hanya dibangun pada satu sisi jalan saja dan tiap rumah dipisahkan dengan jarak yang sama. Pengiriman satu botol anggur dari satu rumah ke rumah disebelahnya membutuhkan biaya 1\$ Heaven' Feel.

Contoh:



Keterangan:

1. Rumah 2 menjual 4 botol Wine ke Rumah 1 yang berjarak 1, cost $\rightarrow 4 * 1 = 4\$$
 2. Rumah 4 menjual 1 botol Wine ke Rumah 1 yang berjarak 3, cost $\rightarrow 1 * 3 = 3\$$
 3. Rumah 4 menjual 1 botol Wine ke Rumah 3 yang berjarak 1, cost $\rightarrow 1 * 1 = 1\$$
 4. Rumah 4 menjual 1 botol Wine ke Rumah 5 yang berjarak 1, cost $\rightarrow 1 * 1 = 1\$$ +
- Total = 9\$

Spesifikasi Input

Input diawali dengan sebuah bilangan bulat n ($2 \leq n \leq 10.000$). Baris berikutnya berisi n buah bilangan bulat a_i ($-100 \leq a_i \leq 100$). Jika $a_i \geq 0$, hal ini menunjukkan bahwa penduduk yang tinggal pada rumah ke- i ingin membeli wine sejumlah a_i botol. Kebalikannya jika $a_i < 0$, maka penduduk tersebut ingin menjual wine sebanyak a_i botol. Dapat diasumsikan bahwa jumlah dari seluruh a_i adalah nol.

Spesifikasi output

Output berupa satu angka yang merupakan biaya pengiriman minimum agar seluruh penduduk dapat terpenuhi keinginannya, baik menjual atau membeli wine.

Contoh Input 1

5
5 -4 1 -3 1

Contoh Output 1

9

Contoh Input 2

6
-100 -100 -100 100 100 100

Contoh Output 2

9