

Pak Dengklek beli Oleh – oleh.

Time Limit : 1s
Memory Limit : 50MB

Deskripsi Soal

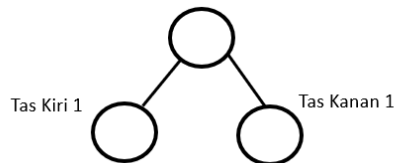
Pak Dengklek baru saja pulang dari Surabaya dan membeli oleh – oleh yang sangat banyak. Ia memanfaatkan tangan kanan dan kirinya untuk memegang tas belanja. Mula – mula ia memegang satu tas di tangan kanan dan satu tas lagi di tangan kiri. Kerennya setiap satu buah tas bisa menampung maksimal dua tas lagi di dalamnya.

Setiap pembelian tertentu ia membeli barang sebanyak N_i dan ia akan meletakkan belanjaan ke dalam suatu tas dan tidak ingin barang belanjaannya sekarang tercampur aduk dengan barang belanjaan lainnya. Maka dari itu ya mengatasi dengan cara :

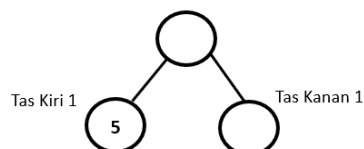
- Ia bisa memilih belanjaan ditempatkan pada tas di tangan kanan atau kiri dan memprioritaskan yang isinya masih sedikit.
- Jika di tas tersebut masih kosong maka letakkan barang di dalamnya.
- Jika di tas tersebut sudah terisi suatu barang, maka masukkan sebuah tas baru di dalam tas tersebut lalu barang disimpan dalam tas baru.
- Setiap tas hanya bisa berisikan maksimum satu barang belanjaan dan dua tas belanja yang baru.

Ilustrasi belanja Pak Dengklek adalah sebagai berikut :

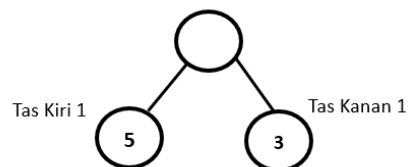
1. Mula Mula kedua tas belanja Pak Dengklek kosong.



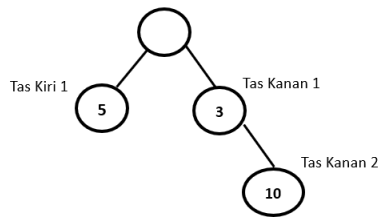
2. Lalu ia belanja 5 buah jeruk.



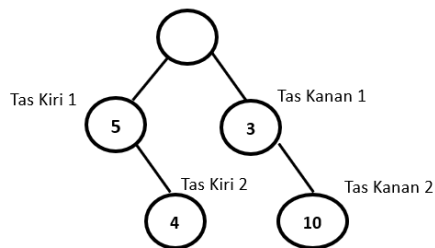
3. Lalu ia belanja lagi 3 buah apel.



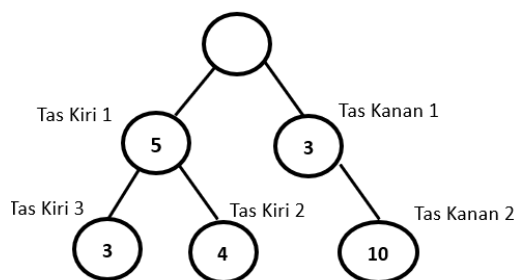
4. Kemudian ia belanja lagi 10 buah anggur, isi di tas kanan lebih sedikit dan sudah ada barang belanjann di dalamnya maka ia tempatkan tas baru berupa tas kanan 2 di tas kanan 1.



5. Kemudian ia belanja lagi 4 buah kelengkeng, isi di tas kiri 1 lebih (5 belanjaan) di banding tas kanan (13 belanjaan) maka ia menempatkan di tas kiri 1.



6. Kemudian ia belanja lagi 3 buah manggis, isi di tas kiri 1 lebih besar (9 belanjaan) di banding tas kanan (13 belanjaan) maka ia menempatkan di tas kiri 1.



7. Pak Dengklek berhenti belanja karena tahu dia capek dan mageran.

Dari perbelanjaannya lapisan tas yang ia miliki adalah sebanyak 2 lapisan.

Kali ini anda diminta untuk menghitung berapa banyak lapisan minimum tas yang ia punya.

Format Input

Baris pertama berisikan bilangan M yang menyatakan Pak Dengklek belanja sebanyak M kali.

Baris berikutnya berisikan M bilangan ($N_1, N_2, N_3, \dots, N_M$) yang menyatakan banyaknya belanjaan Pak Dengklek.

Format Output

Sebuah baris berisikan jawaban dari berapa banyak lapisan minimum tas yang ia punya.

Batasan

$$1 \leq M \leq 10^9$$

$$1 \leq N_i \leq 10^{13}$$