

Dva čarobnjaka, Gandalf i Saruman, ispalili su vatrene kugle jedan prema drugome. Gandalf (a isto tako i Saruman) ispalio je N vatrenih kugli, jednu za drugom. Ispaljenih $2N$ kugli uskoro će se početi sudarati.

Kad se dvije kugle sudare, ona koja ima manju masu raspast će se, a polovina njezine mase pridodat će se masivnijoj kugli koja će nastaviti svoj put. Ako obje kugle imaju jednake mase, obje će se raspasti.

Frodo promatra ovu borbu sa strane: Gandalf mu je lijevo, Saruman desno, slijeva dolaze Gandalfove, a s desna Sarumanove kugle. Pobjednik će biti onaj čije će kugle preživjeti nakon svih sudara (jer će one potom uništiti protivnika). Pomozite Frodu izračunati tko će pobijediti i kolika će biti ukupna masa preživjelih kugli.

Ulaz

U prvom retku nalazi se prirodan broj N ($N \leq 100\,000$), broj ispaljenih kugli sa svake strane.

U sljedećem retku nalaze se $2N$ pozitivnih realnih brojeva (danih s najviše jednim decimalnim mjestom) manjih od 10^8 , a predstavljaju početne mase kugli, poredanih onako kako ih vidi Frodo: prvih N kugli su Gandalfove i putuju prema desno, a drugih N su Sarumanove i putuju prema lijevo, pa će prvi sudar nastati između kugli N i $N+1$.

Izlaz

U prvi redak ispišite ime pobjednika: „Gandalf”, „Saruman” ili „Nitko” (u slučaju da se sve kugle raspadnu).

Ako pobjednik postoji, u drugi redak ispišite ukupnu masu preživjelih kugli koje će pogoditi poraženoga, zaokruženu na točno jedno decimalno mjesto.

Test primjeri

Ulaz 2 1.2 3.6 2.8 4.4	Ulaz 3 5 2 3 3 3 7
Izlaz Gandalf 8.4	Izlaz Nitko