

Egzaminas

Egzaminą laiko N studentų. Jie susodinti į vieną eilę ir sunumeruoti sveikaisiais skaičiais iš kairės į dešinę pradedant nuo 1. Studentų gebėjimai žinomi iš anksto: i -asis studentas turėtų surinkti lygiai A_i taškų.

Kai egzamino prižiūrėtojas trumpam išeina, studentai gali sukčiauti: bet kurie du ar daugiau iš eilės sėdintys studentai gali pasitarti ir visi nusirašyti tą patį geriausią darbą (iš besitariančių studentų). Tuomet jų visų įvertinimai bus vienodi, t. y. bus lygūs tame intervale esančiam didžiausiam taškų skaičiui. Toks sukčiavimas gali įvykti bet kiek kartų, tačiau gali ir neįvykti visai.

Norėdamas išlaikyti egzaminą, i -asis studentas turi surinkti **lygiai B_i taškų**.
Suskaičiuokite, kiek daugiausia studentų gali išlaikyti egzaminą.

Pradiniai duomenys

Pirmoje eilutėje pateiktas sveikasis skaičius N .

Kitoje eilutėje pateikta N sveikųjų skaičių: A_1, A_2, \dots, A_N .

Paskutinėje eilutėje pateikta N sveikųjų skaičių: B_1, B_2, \dots, B_N .

Rezultatai

Išveskite lygiai vieną sveikąjį skaičių: didžiausią egzaminą išlaikiusių studentų skaičių.

Ribojimai

- $2 \leq N$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$
- $1 \leq B_i \leq 10^9$

Dalinės užduotys

1. (14 taškų): $N \leq 10$
2. (12 taškų): $N \leq 10^5$, visi B sekos nariai yra lygūs ($B_1 = B_2 = \dots = B_N$)
3. (13 taškų): $N \leq 5000$, seka A yra griežtai didėjanti ($A_1 < A_2 < \dots < A_N$)
4. (23 taškai): $N \leq 10^5$, visi sekos A elementai yra skirtingi
5. (16 taškų): $N \leq 200$
6. (22 taškai): $N \leq 5000$

Pavyzdžiai

Pradiniai duomenys	Rezultatai
3 1 2 3 2 2 2	2
4 10 1 9 1 10 9 10 9	3

Pirmame pavyzdyje, pirmi du studentai gali sukčiauti ir pakeisti galutinius rezultatus į 2, 2, 3. Tuo atveju jie abu išlaikytų egzaminą.

Antrame pavyzdyje, ir antram ir trečiam studentam įmanoma išlaikyti egzaminą. Tačiau išlaikyti egzaminą kartu jiems neįmanoma.

Atkreipkite dėmesį, kad šio testo negali būti 2, 3 ar 4 dalinės užduotys.