



Dviratis

Aleksas gyvena dideliame mieste. Prieš porą mėnesių, paveiktas pandemijos, jis nusprendė pakeisti gyvenimo būdą ir į darbą pradėti važinėti dviračiu. „Taip ir man sveikiau, ir planetai geriau.“ – samprotavo Aleksas.

Tačiau viskam yra ribos. Aleksas yra pasiryžęs važiuoti dviračiu tik tada, kai nelyja. Jis taip pat gali nuspręsti palikti savo dviratį darbe ir grįžti namo viešuoju transportu, jei vakare pradeda lyti. Taigi, Aleksas elgiasi taip:

- Ryte, jeigu lyja arba Alekso dviratis ne namie, jis važiuoja į darbą viešuoju transportu. Priešingu atveju, jis *gali* važiuoti į darbą dviračiu (bet gali ir viešuoju transportu).
- Vakare, jeigu lyja arba Alekso dviratis ne darbe, jis grįžta namo viešuoju transportu. Priešingu atveju, jis *gali* grįžti namo dviračiu (bet gali ir viešuoju transportu).

Aleksas stebi orų prognozę ir norėtų susiplanuoti savo keliones taip, kad *kuo daugiau dienų* jis pasinaudotų dviračiu bent vieną kartą (t. y. ryte, vakare, arba abu kartus).

Užduotis. Duota orų prognozė ateinančioms N dienų. Raskite, kiek daugiausiai dienų Aleksas galės važiuoti dviračiu.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje pateiktas dienų skaičius N .

Tolimesnėse N eilučių surašytos orų prognozės ateinančioms N dienų. Kiekvieną eilutę sudaro du sveikieji skaičiai r_i ir v_i :

- r_i lygus 1, jei i -osios dienos ryte nelis (galima važiuoti dviračiu), ir 0 priešingu atveju.
- v_i lygus 1, jei i -osios dienos vakare nelis (galima važiuoti dviračiu), ir 0 priešingu atveju.

Rezultatai. Išveskite vienintelį sveiką skaičių: kiek daugiausiai dienų Aleksas galės važiuoti dviračiu.

Pastaba: Pirmąją dieną Alekso dviratis visuomet yra namie. Pasibaigus N dienų, Alekso dviratis gali būti tiek namie, tiek paliktas darbe.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimas
3 1 1 0 1 0 0	2	Pagal orų prognozę, pirmą dieną bus geras oras, antrą dieną lis ryte, o trečią – lis visą dieną. Aleksui geriausia važiuoti į darbą dviračiu pirmos dienos ryte ir palikti jį darbe. Tuomet jis galės grįžti dviračiu iš darbo antros dienos vakare. Trečią dieną pasinaudoti dviračiu nepavyks, taigi atsakymas – maks. 2 dienos.



Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
7 1 1 1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 1	4	Aleksas galės pasinaudoti dviračiu pirmą dieną (pirmyn–atgal), antros dienos ryte, ir bet kurios iš tolimesnių dienų vakare. Tuomet Aleksas vėl galės pasinaudoti dviračiu 7-ąją dieną. Atsakymas – maks. 4 dienas.

Ribojimai. $1 \leq N \leq 1\,000\,000$

Dalinės užduotys.

- Už testus, kuriuose $N = 1$, galima surinkti 4 taškų.
- Už testus, kuriuose $N = 2$, galima surinkti 16 taškų.
- Už testus, kuriuose $v_i = r_i$, galima surinkti 30 taškų.
- Už testus, kuriuose $v_i \neq r_i$, galima surinkti 30 taškų.
- Už testus, kuriuose $N \leq 20$, galima surinkti 76 taškų.
- Už testus, kuriuose $N \leq 100$, galima surinkti 81 taškų.