



Akcijos

Kiekvienos dienos ryte nustatoma kiek tą dieną kainuos viena banko akcija. Kaina nekinta iki kitos dienos ryto. Jei žinotume, kokios bus tikslios akcijų kainos tam tikrą laiko periodą, optimaliai pirkdami ir parduodami akcijas galėtume gerai užsidirbti.

Užduotis. Duota turima grynų pinigų suma, laiko periodas (t. y. dienų skaičius) ir vienos akcijos kaina kiekvieną periodo dieną. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kokią didžiausią grynų pinigų sumą galime turėti pasibaigus periodui, jei optimaliai pirsime ir parduosime akcijas.

Akcijos perkamos ar parduodamos už NUSTATYTĄ DIENOS KAINĄ. Laikykite, kad akcijų, kurias galima pirkti, skaičius neribotas, t. y. akcijas galite pirkti už visus turimus pinigus (suprantama, galima pirkti ir parduoti tik sveiką akcijų skaičių).

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašyti du sveikieji skaičiai: P ir N . P – tai turima pinigų suma litais, N – dienų skaičius.

Toliau yra N eilučių, kuriose surašytos akcijų kainos kiekvieną periodo dieną, po vieną sveikąjį skaičių eilutėje. Antroje eilutėje įrašyta vienos akcijos kaina pirmąją periodo dieną, trečioje eilutėje – vienos akcijos kaina antrąją dieną ir t. t. Vienos akcijos kaina gali svyruoti nuo 1 iki 100 litų.

Rezultatai. Rezultatas – vienas sveikasis skaičius. Tai didžiausia grynų pinigų suma, kurią galite turėti pasibaigus periodui.

Pradiniai duomenys tokie, kad ši suma neviršys *maxlongint*.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaškinimas
210 6 70 90 80 50 60 70	370	Pirmą dieną perkame tris akcijas po 70 lt., antrą dieną jau parduodame jas po 90 lt. ir turime 270 lt. Dar kartą perkame 5 akcijas po 50 lt. ir jas parduodame po 70 lt. Pasibaigus periodui turime 370 lt.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaškinimas
210 3 90 80 50	210	Šiuo atveju optimaliausia akcijų nepirkti ir neparduoti.

Ribojimai. $100 \leq P \leq 1\,000$; $2 \leq N \leq 4\,000$.