



Lenktynės

Vilius ir Adomas domisi automobilių sportu. Kartą jiems bežiūrint Formulės-1 varžybas, Vilius pradėjo pasakoti Adomui apie „Didžiąją Viliaus taurę“, apie kurią jis jau kurį laiką labai daug galvoja.

– Tai lenktynės, – pradeda Vilius, – kuriose automobiliai važiuoja visiškai tiesiu puikios kokybės keliu.

– Matyt, kiekviena mašina važiuoja savo didžiausiu pasiekiamu greičiu. – spėja Adomas.

– Visiškai teisingai. Bet lenktynių baigtis yra absoliučiai nuspėjama, kadangi, priklausomai nuo praeitų etapų rezultatų, visi automobiliai pradeda važiuoti skirtingu metu. – toliau giriasi Vilius.

Kurį laiką pagalvojęs, Adomas sako:

– Viliau, tokių lenktynių baigtis yra absoliučiai nuspėjama. Aš galėčiau pasakyti, kaip mašinos bus išsidėstę kiekvienu duotu momentu. Dar daugiau – aš galėčiau pasakyti, kaip mašinos bus išsidėstę įvykus K lenkimų... Juk lenkimus rodyt televizija, ar ne?

– Nesąmonė! – nenori sutikti Vilius. – Gal dar pasakysi, kad ir kompiuteris galėtų rasti automobilių išsidėstymą po K pirmųjų lenkimų?

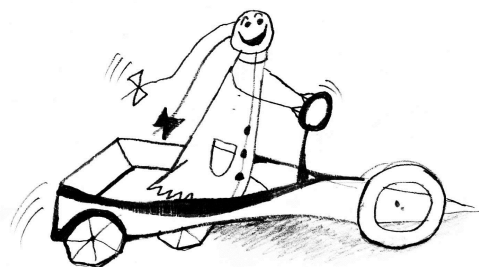
– Taip. Manau, kad taip. – atsako Adomas.

Bet Adomas ne itin daug išmano apie kompiuterius, todėl jam reikia jūsų pagalbos.

Užduotis. Parašykite programą, kuri rastų automobilių išsidėstymą „Didžiosios Viliaus taurės“ lenktynėse, įvykus K lenkimų, kai žinomas kiekvieno automobilio didžiausias pasiekiamas greitis ir starto laikas. Laikykite, kad vienu metu įvyksta nedaugiau kaip vienas lenkimas. Be to jokios dvi mašinos nepradeda važiuoti tuo pačiu laiku. Kiekvienas automobilis pradeda lenktynes savo didžiausiu pasiekiamu greičiu gi ir važiuoja juo iki lenktynių pabaigos.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašytas lenkimų skaičius K ir automobilių skaičius N . Automobiliai sunumeruoti nuo 1 iki N . Likusiose N eilučių įrašyta po du sveikuosius skaičius t_i ir g_i – i -ojo automobilio išvykimo laikas, skaičiuojant nuo varžybų pradžios ir didžiausias pasiekiamas greitis, išreikštą metrais per minutę.

Rezultatai. Į pirmąją eilutę jūsų programa turi įrašyti N eilučių – automobilių numerių seką ta tvarka, kaip jie bus išsidėstę trasoje įvykus K lenkimų, pradedant nuo trumpiausią atstumą nuvažiavusio automobilio. Yra žinoma, kad po K lenkimų visos mašinos bus jau startavusios.





Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
1 3 500 1500 1200 1000 1170 2000	2 1 3	Pirmoji mašina išvažiavo 500 min nuo varžybų pradžios, jos greitis 1500m/min. Antroji mašina išvažiavo 1200 min nuo varžybų pradžios, jos greitis 1000m/min. Trečioji mašina išvažiavo 1170 min nuo varžybų pradžios, jos greitis 2000m/min. Antroji mašina važiuoja lėčiausiai, be to pradėjo važiuoti vėliausiai, todėl ji visada važiuos paskutinė. Taigi po pirmo (beje ir vienintelio) lenkimo, kai trečioji mašina aplenks pirmąją, automobiliai ir išsidėstys nurodyta tvarka.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
6 5 80 250 110 600 90 30 70 65 60 10	5 3 2 4 1

Ribojimai. $0 < K, N \leq 3000$;

$0 \leq t_i \leq 3000$;

$0 < g_i < 1000$.