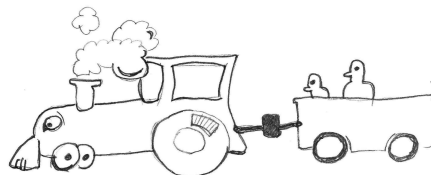




Bilietai

Traukinių kompanija nutarė leisti klientams internete įsigyti traukinių bilietus. Svarbi tokios sistemos dalis yra traukinio sėdimų vietų paskirstymas keleiviams.

Traukinį sudaro V vagonų, o kiekviename vagone yra K vietų. Vagonai numeruojami 1 iki V , o vietos – nuo 1 iki K . Keleivio vietą nurodo vagono ir vietos numeriai.



Nagrinėsime konkretų reisą, kuris važiuoja per lygiai 26 stoteles, iš eilės sužymėtas lotyniškos abėcėlės raidėmis nuo A iki Z . Reisas pradedamas stotelėje A ir baigiamas stotelėje Z .

Klientai užsisako bilietus internetu, nurodydami nuo kurios stotelės iki kurios kitos jie nori važiuoti (žinoma, tinkama kryptimi). Kai keleiviui paskiriama vieta, ji yra rezervuojama, ir kelionės metu keleivis sėdi tik toje vietoje. Jei keleivis išlipa stotelėje, dar toje pačioje stotelėje jo vietą gali užimti naujai įlipęs keleivis.

Užduotis. Parašykite programą, kuri analizuotų klientų užklaudas ir paskirtų kiekvienam klientui vietą, arba praneštų, kad vietų nebėra.

Internetinė bilietų pardavimo sistema gavusi užklausą ją iš karto aptarnauja ir būsimų užklausių iš anksto negali žinoti. Todėl jūsų programa neturi atsižvelgti į būsimas užklaudas (t.y. neturi ieškoti geriausio varianto visoms užklausoms iš karto).

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašyti trys sveikieji skaičiai: vagonų skaičius V , vietų vagone skaičius K , ir klientų užklausių skaičius N .

Toliau įrašyta N eilučių, kuriose pateiktos vartotojų užklaustos chronologine tvarka. Kiekvieną užklausą sudaro dvi didžiosios raidės, atskirtos tarpu, žyminčios stoteles, kur klientas nori įlipti ir išlipti. Šios užklaustos yra korektiškos (t. y. nurodytos teisinga kryptimi).

Rezultatai. Jūsų programa turi apdoroti užklaudas iš eilės ir kiekvienai užklausiai išvesti po vieną eilutę. Jeigu keleiviui pavyko paskirti vietą traukinyje, reikia išvesti vagono ir vietos vagone numerius, atskirtus tarpu. Priešingu atveju, programa turi išvesti žodį **PILNA**.

Jei yra daugiau nei viena laisva vieta, galite parinkti bet kurią.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimas
1 3 5	1 1	Traukinį sudaro vienas vagonas su trimis vietomis. Ketvirtajam klientui traukinyje vietos nebėlieka, nes reiso pradžioje visas traukinys yra pilnas.
A C	1 2	
A B	1 3	
A C	PILNA	
A B	1 2	
B C		Penktajam klientui vietos atsirado, nes stotelėje B išlipa antrasis keleivis ir įlipa penktasis.

Ribojimai. $1 \leq V \leq 15$, $1 \leq K \leq 60$, $1 \leq N \leq 1000$.