

Լեռնադահուկորդներ

Լեռնադահուկորդների թիվը մարզումներ է անցկացնում Բայթասարում: Կա մի ճոպանուղի, որը տանում է մինչև սարի հյուսիսային գագաթը: Բոլոր սահքուղիները ձգվում են ճոպանուղու վերևի կանգառից մինչև ներքևի կանգառը: Մարզիկներն իրար պիտի հանդիպեն միայն այս երկու կետերում: Բոլոր սահքուղիները վերևից ներքև են տանում:

Սահքուղիների քարտեզը բաղկացած է բացատներից, որոնք իրար միացված են սահքուղիների ցանցով: Բացատները գտնվում են տարբեր բարձրության վրա: Երկու բացատ ամենաշատը մի սահքուղով կարող են միացված լինել: Սահքուղիները հատվում են միայն բացատներում:

Գրել ծրագիր, որը ներածում է սահքուղիների քարտեզը և պարզում է, թե ամենաշատը քանի մարզիկ կարող է մասնակցել մարզումներին:

Մուտք

Առաջին տողում տրված է բացատների n ($2 \leq n \leq 5\,000$) քանակը: Հաջորդ $n-1$ տողերից յուրաքանչյուրում տրված է մեկական բացակով իրարից բաժանված ամբողջ թվերի հաջորդականություն: $(i+1)$ -րդ տողի թվերը նկարագրում են, թե i -րդ բացատից ցած սահելով որ բացատներին կարելի է հասնել: Տողի առաջին k թիվը այդ բացատների քանակն է, իսկ հաջորդ k թվերը այդ բացատների համարներն են, որոնք կարգավորված են ըստ դեպի իրենց տանող սահքուղիների արևմուտքից արևելք ուղղությամբ: Բացատները համարակալված են 1-ից n թվերով: Ճոպանուղու վերևի կանգառը գտնվում է համար 1 բացատում, իսկ ներքևինը՝ համար n -ում:

Ելք

Պետք է արտածել ճիշտ մեկ թիվ, որը պետք է ցույց տա, թե առավելագույնը քանի մարզիկ է կարող մասնակցել մարզումներին:

օրինակ

Input:

15

5 3 5 9 2 4

1 9

2 7 5

2 6 8

1 7

1 10

2 14 11

2 10 12

2 13 10

3 13 15 12

2 14 15

1 15

1 15

1 15

Output:

3