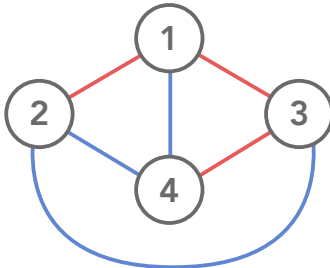


Գունավոր գրաֆ

ժամանակի սահմանափակում՝ 1 վայրկյան
 Հիշողության սահմանափակում՝ 256 MB
 Կշիռը՝ 100 միավոր

Շարադրանք

Ենթադրենք ունենք $n \geq 2$ գագաթանի գրաֆ, որի կողերը երկկողմանի են և ամեն երկու տարբեր գագաթ կարող են միացված լինել առավելագույնը մեկ կողով: Ինքն իրեն միացնող կողեր չկան: Այդ գրաֆի կողերը կարելի է ներկել k գույներից որևէ մեկով: Կասենք, որ ներկումը ճիշտ է, եթե յուրաքանչյուր գույնի համար այդ գույնով ներկված կողերը կազմում են կմայքային ծառ (այսինքն՝ ցանկացած c գույնի համար և ցանկացած երկու գագաթի համար կա միակ ճանապարհ այդ գույնի կողերով): Ճիշտ ներկումը կանվանենք ապահով, եթե ցանկացած c, d տարբեր գույների և ցանկացած իրարից տարբեր u և v գագաթների համար ճիշտ է հետևյալ պնդումը՝ $\text{path}(c, u, v)$ -ի և $\text{path}(d, u, v)$ -ի հատումը $\{u, v\}$ -ն է, որտեղ $\text{path}(c, u, v)$ -ն դա c գույնի կողերով u և v գագաթները միացնող պարզ ճանապարհի գագաթների բազմությունն է: Ձեր խնդիրն է կառուցել այդպիսի գրաֆ տրված k -ի համար:



Մուտքային տվյալներ

Մուտքի առաջին տողում տրված է k -ն ($2 \leq k \leq 100$), գույների քանակը:

Ելքային տվյալներ

Առաջին տողում պետք է արտածել $n \geq 2$, ձեր գրաֆի գագաթների քանակը:

Այնուհետև պետք է արտածել k -խումբ, ամեն խումբ բաղկացած է $n-1$ կողերից՝ այդ գույնի համար նախատեսված կողերը:

Կողերը պետք է արտածել երկու բնական թվերի տեսքով, a_i, b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$, $a_i \neq b_i$) առանձին տողերում:

Ձեր պատասխանը պետք է բավարարի հետևյալ պայմաններին ($(n-1) * k \leq 1000000$), պետք է զուգահեռ կողեր չլինեն: Դուք կարող եք արտածել խնդրի պայմանին բավարարող ցանկացած պատասխան: Երաշխավորվում է, որ պատասխան գոյություն ունի:

Օրինակ

Մուտք	Ելք
2	4 1 2 1 3 3 4 4 1 2 3 2 4