

Կարող եք համարել, որ

- Օղակներ չկան (յուրաքանչյուր i -ի համար $a_i \neq b_i$):
- Ոչ մի սահքուղի երկու անգամ չի հանդիպում (Բոլոր $i \neq j$ համար $a_i \neq a_j$ կամ $b_i \neq b_j$.)
- Ատրակցիոնների ոչ մի զույգ երկու ուղղություններով միացված չեն ($\{a_i, b_i\}$ չկարգավորված զույգերը տարբեր են):

Ելքային տվյալներ

Արտաձեք մեկ տող, որը պարունակում է մեկ թիվ՝ բոլոր թույլատրելի նախագծերի արժեքների գումարը 998,244,353-ի բաժանելուց մնացորդը:

Գնահատում

Ենթախնդիր 1 (7 միավոր): $n \leq 3$

Ենթախնդիր 2 (12 միավոր): $n \leq 6$

Ենթախնդիր 3 (23 միավոր): $n \leq 10$

Ենթախնդիր 4 (21 միավոր): $n \leq 15$

Ենթախնդիր 5 (37 միավոր): լրացուցիչ սահմանափակումներ չկան

Օրինակներ

ստանդարտ մուտք	ստանդարտ ելք
2 1 1 2	1
3 3 1 2 2 3 1 3	9

Պարզաբանում

Առաջին օրինակում կա երկու առաջարկ.

- Սահքուղու ուղղությունը չի փոխվում: Այս առաջարկի արժեքը 0 է:
- Սահքուղու ուղղությունը փոխվում է: Այս առաջարկի արժեքը 1 է:

Քանի որ երկու առաջարկներն էլ թույլատրելի են, պատասխանը $0 + 1 = 1$ է:

Երկրորդ օրինակում կա սահքուղիների ուղղությունները փոխելու ութ առաջարկ, դրանք բերված են ստորև.

- $1 \rightarrow 2, 2 \rightarrow 3, 1 \rightarrow 3$ (արժեքը 0)
- $1 \rightarrow 2, 2 \rightarrow 3, 3 \rightarrow 1$ (արժեքը 1)
- $1 \rightarrow 2, 3 \rightarrow 2, 1 \rightarrow 3$ (արժեքը 1)
- $1 \rightarrow 2, 3 \rightarrow 2, 3 \rightarrow 1$ (արժեքը 2)
- $2 \rightarrow 1, 2 \rightarrow 3, 1 \rightarrow 3$ (արժեքը 1)
- $2 \rightarrow 1, 2 \rightarrow 3, 3 \rightarrow 1$ (արժեքը 2)
- $2 \rightarrow 1, 3 \rightarrow 2, 1 \rightarrow 3$ (արժեքը 2)
- $2 \rightarrow 1, 3 \rightarrow 2, 3 \rightarrow 1$ (արժեքը 3)

Առաջին առաջարկը թույլատրելի չէ, որովհետև ստացվում է $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$ սահքուղիների հաջորդականություն: Մա նշանակում է, որ 1 ատրակցիոնը պետք է ինքն իրանից բարձր լինի, ինչ անհնարին է: Նմանապես անթույլատրելի է յոթերորդ առաջարկը: Այսպիսով, պատասխանը $0 + 1 + 2 + 1 + 2 + 3 = 9$ է: