

Նոր ճանապարհներ

Նազարի թագավորության տարիներին այդպես էլ ճանապարհները չկարգավորվեցին: Բոլոր ճանապարհները նեղ էին և միակողմանի: Այդ պատճառով կարող էին լինել քաղաքների գույգեր, որ մի քաղաքից մյուսը հնարավոր չէր հասնել: Նազարին հաջորդած Բայթազար թագավորը որոշեց շտկել դրությունը՝ կառուցել լրացուցիչ միակողմանի ճանապարհներ, որ հնարավոր լինի ցանկացած քաղաքից ցանկացած քաղաք հասնել: Բնականաբար, նա ցանկանում է, որ նոր ճանապարհների քանակը մինիմալ լինի: Պահանջվում է գրել ծրագիր, որը գտնում է այդ քանակը:

Մուտքային տվյալներ

Առաջին տողում տրված են քաղաքների n ($1 \leq n \leq 20000$) քանակը և ճանապարհների m ($1 \leq m \leq 50000$) քանակը: Հաջորդ m տողերից յուրաքանչյուրում տրված են երկու x, y ($1 \leq x, y \leq n, x \neq y$) թվեր, նշանակում է գոյություն ունի x համարի քաղաքից y համարի քաղաք տանող միակողմանի ճանապարհ:

Ելքային տվյալներ

Ելքում պետք է արտածել մեկ թիվ՝ մինիմալ ճանապարհների քանակը, որ պետք է կառուցել:

Օրինակներ

Մուտք

3 2

1 2

1 3

Ելք

2

Մուտք

3 0

Ելք

3