

Хонгил

Монгол улс чадварлаг инженерүүд бэлтгэхэд мөн судалгаа шинжилгээний ажилд асар их хөрөнгө хаясны үр дүнд 2020 онд дэлхийн хамгийн хурдан тээврийн хэрэгсэл болох виртуал-хонгилыг бүтээж чадав. Виртуал-хонгил бүр яг K ширхэг хотуудыг бүгдийг нь хооронд нь холбодог. 1 дугаартай хотоос N дугаартай хот хүрэхэд хамгийн багадаа хичнээн хотоор дамжих хэрэгтэйг тооцоолно уу.

Оролт:

Оролтын эхний мөрөнд сул зайгаар тусгаарлагдсан 3-н эерэг бүхэл тоо байх ба N ($1 \leq N \leq 100\,000$) нийт хотуудын тоо, K ($1 \leq K \leq 1\,000$) виртуал-хонгил бүр хэдэн хотыг холбосныг илэрхийлэх тоо, M ($1 \leq M \leq 1\,000$) нийт ашиглаж байгаа виртуал-хонгилуудын тоо.

Дараагийн M ширхэг мөр бүрт виртуал-хонгил бүрийн тухай мэдээлэл байх ба энэ нь K ширхэг тооноос бүрдэх буюу эдгээр нь тухайн виртуал-хонгил аль аль хотуудыг хооронд холбосныг илэрхийлэх хотуудын дугаарууд юм.

Гаралт:

Гаралт нь бодлогын хариу болох ганц тооноос бүрднэ. Хэрэв 1 дугаартай хотоос N дугаартай хотруу очих боломжгүй бол -1 гэж хэвлэ.

Жишээнүүд:

Оролт:

9 3 5

1 2 3

1 4 5

3 6 7

5 6 7

6 8 9

Гаралт:

4

Оролт:

15 8 4

11 12 8 14 13 6 10 7

1 5 8 12 13 6 2 4

10 15 4 5 9 8 14 12

11 12 14 3 5 6 1 13

Гаралт:

3

1-р жишээний тайлбайр:

Боломжтой маршрут нь 1-3-6-9 эсвэл 1-5-6-9.