

# METROLIJNEN



De VPWsteden hebben een complex metrosysteem met verschillende lijnen. Elke lijn verbindt een aantal metrostations. Jullie moeten een programma schrijven zodat we voor elke trip die we willen maken te weten kunnen komen hoeveel lijnen we minimaal moeten gebruiken om aan onze bestemming te geraken, als dat mogelijk is.

## Invoer

De invoer bevat als eerste een regel met het aantal testgevallen. Daarna volgen per testgeval een aantal regels die de metrolijnen beschrijven en een aantal regels die de gewenste trips voor die metro geven waarvoor de kost berekend moet worden. Voor de metrolijnen is er eerst een regel met het aantal metrolijnen ( $aM \geq 1$ ). Dan volgen er  $aM$  regels met telkens eerst het aantal stations op deze lijn ( $aS \geq 2$ ) gevolgd door  $aS$  nummers van stations. Deze  $(1 + aS)$  gehele getallen worden gescheiden door 1 spatie. Voor de trips is er eerst een regel met het aantal trips ( $aT$ ). Dan volgen  $aT$  regels met het vertrekstationnummer en het eindstationnummer gescheiden door 1 spatie.

### VOORBEELDINVOER

---

```
1
3
5 1 2 3 4 8
5 5 6 7 8 9
4 1 5 9 10
2
1 4
3 10
```

---

## Uitvoer

Voor elke trip van elk testgeval moet er 1 regel worden op het scherm geschreven. Elke regel bevat het nummer van het testgeval gevolgd door 1 spatie gevolgd door het resultaat. Dit resultaat moet

- 0 zijn als het vertrekstationnummer gelijk is aan het eindstationnummer
- ONMOGELIJK zijn als het eindstation met de gegeven metrolijnen niet kan bereikt worden vanuit het vertrekstation
- het kleinste aantal metrolijnen zijn die men moet nemen om vanuit het vertrekstation het eindstation te bereiken

- dus 1 zijn als het vertrekstationnummer en het eindstationnummer op eenzelfde metrolijn liggen

---

**VOORBEELDUITVOER**

---

1 1

1 2

---