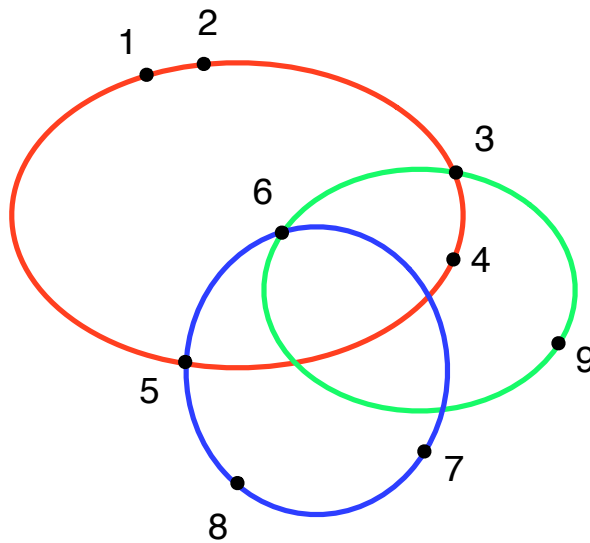


Busroddels

Opgave

In een klein stadje willen de buschauffeurs graag de laatste roddels uitwisselen. Dat kunnen ze enkel als ze beiden terzelfdertijd aan dezelfde stopplaats staan, zie ook Figuur 1. Schrijf een programma dat het aantal minuten bepaalt dat nodig is voordat alle buschauffeurs alle nieuwtjes kennen. De tijd tussen 2 opeenvolgende stopplaatsen is steeds 1 minuut. Het uitwisselen van roddels en het stilstaan kost geen tijd. Bij de start heeft elke buschauffeur 1 nieuwtje dat alle andere niet kennen. Als 2 lijnen op dezelfde plaats stoppen dan worden *al* hun berichten onmiddellijk uitgewisseld; dit geldt ook voor de startpositie (dus voor ze effectief starten aan hun rondes). De bussen maken steeds lussen: na de laatste stopplaats start de bus opnieuw bij de eerste stopplaats; een bus met stopplaatsen 3 9 6 doet dus de volgende plaatsen aan: 3 9 6 3 9 6 3 9 6 3 ...; een bus met stopplaatsen 1 2 3 1 doet dus de volgende plaatsen aan: 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 ...



Figuur 1: Voorbeeld van 3 busrondes: de rode bus doet de stopplaatsen 1 2 3 4 en 5 aan; de blauwe bus doet de stopplaatsen 5 6 7 8 aan; de groene bus stopt aan de plaatsen 3 9 en 6.

Invoer

Op de eerste lijn wordt het aantal testgevallen n (een natuurlijk getal) gegeven. Daarna volgen de lijnen voor elk van de n testgevallen. Elk testgeval bestaat op zijn beurt uit een aantal lijnen. Op de eerste lijn van elk testgeval wordt het aantal deelnemende bussen b gegeven als een enkel natuurlijk getal. Daarna volgen b lijnen waarop het aantal stopplaatsen s van de bus wordt gegeven gevolgd door s natuurlijke getallen die de stopplaatsen van de ronde identificeren. Alle lijnen van de invoer worden gescheiden door een enkele newline ('\n').

Uitvoer

Voor elk van de n testgevallen schrijf je één lijn uit met het aantal minuten dat het duurde voor alle chauffeurs alle roddels kennen. De uitvoer bevat dus n lijnen. Als het niet mogelijk is alle roddels uit te wisselen voor het eind van de dag (dus na $24 \times 60 = 1440$ minuten) staat op de lijn die correspondeert met het testgeval het woordje NOOIT i.p.v. het aantal minuten.

Voorbeeld

Invoer

In dit voorbeeld hebben we twee testgevallen, het eerste testgeval heeft 3 busrondes, het tweede testgeval heeft 2 busrondes.

```
3
3
3 1 2 3
3 2 3 1
4 2 3 4 5
2
2 1 2
2 5 8
7
7 11 2 2 4 8 2 2
3 0 11 8
5 11 8 10 3 11
5 9 2 5 0 3
7 4 8 2 8 1 0 5
3 6 8 9
4 2 11 3 3
```

Uitvoer

12

NOOIT

8