

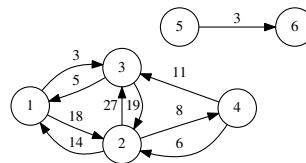
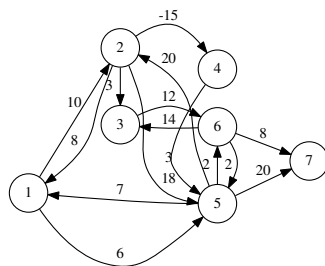
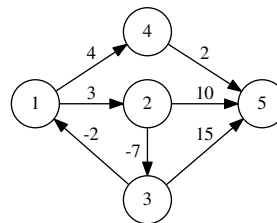
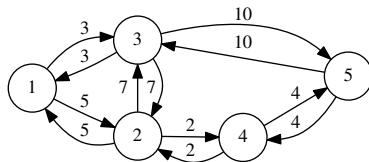
JEDIPARCOURS



Opgave

Voor de evaluatie van de Jedi apprentices op Shedu Maad is er een parcours aangelegd met opdrachten. Er zijn meerdere wegen (met dan ook mogelijk andere opdrachten) om van het startpunt naar het eindpunt te geraken. De Jedi apprentice kent het parcours met de opdrachten en kan dus inschatten welke score hij bij elke opdracht zal krijgen. Scores kunnen positieve (strafpunten) of negatieve (bonuspunten) gehele getallen zijn.

Schrijf nu een programma om de Jedi apprentices te helpen bepalen wat de laagst mogelijke totale score is die ze kunnen behalen. Het is mogelijk dat het eindpunt niet bereikbaar is. Het kleinst mogelijk aantal strafpunten is dan gelijk aan plus oneindig. Als het eindpunt bereikbaar is, kan het ook zijn dat het parcours een lus bevat waarvan de som van de scores negatief is. Als dit op een pad van startpunt naar eindpunt ligt is het kleinst mogelijk aantal strafpunten gelijk aan min oneindig. Ligt de negatieve lus in een onbereikbaar deel (van start en eindpunt) dan heeft deze natuurlijk geen invloed en is er een normale score.



Invoer

De eerste regel bevat het aantal testgevallen. Per testgeval volgt

- een regel met het aantal knooppunten (startpunt en eindpunt inbegrepen) gevolgd door een spatie gevolgd door het aantal verbindingen met opdrachten tussen deze knooppunten.
- aantal verbindingen regels met per regel: beginknooppuntnummer spatie eindknooppuntnummer spatie strafpunten

De knooppunten zijn steeds genummerd van 1 (altijd het startpunt) tot en met het aantal knooppunten (altijd het eindpunt). Het aantal knooppunten ligt steeds in $[3, 100]$. De strafpunten (bonuspunten zijn negatieve strafpunten) liggen in het interval $[-20, 50]$

Hieronder vindt men een voorbeeld van invoer passend bij de figuren.

```
4
5 12
1 2 5
2 1 5
1 3 3
3 1 3
2 3 7
3 2 7
2 4 2
4 2 2
4 5 4
5 4 4
3 5 10
5 3 10
5 7
1 2 3
3 1 -2
1 4 4
2 3 -7
2 5 10
3 5 15
4 5 2
7 15
1 2 10
2 1 8
2 4 -15
2 5 18
5 2 20
```

```
4 5 3
1 5 6
5 1 7
2 3 3
3 6 12
6 3 14
5 6 2
6 5 2
5 7 20
6 7 8
6 10
1 2 18
2 1 14
1 3 3
3 1 5
2 3 27
3 2 19
2 4 8
4 2 6
4 3 11
5 6 3
```

Uitvoer

Per testgeval dien je één regel uit te voeren. Deze regel bestaat uit

- de index van het testgeval, beginnende bij 1;
- één spatie;
- het aantal strafpunten of *plus oneindig* in het geval het eindpunt niet bereikbaar is, of *min oneindig* in het geval er een negatieve lus is.

Voor bovenstaande invoer wordt de volgende uitvoer gegenereerd.

```
1 11
2 min oneindig
3 8
4 plus oneindig
```