

WISSELGELD



In sommige supermarkten heb je die snelkassa's waar je zelf alles inscant en dan op het einde (als je met cash betaalt) muntstukken op een rollend lopertje gooit en briefjes in een gleufje steekt, en na een tijdje komt er wisselgeld uit. Aha! Je kan zulk een kassa gebruiken om aan kleingeld te geraken denk je dan. Bijvoorbeeld: het eindbedrag van je aankopen is 2 Euro, en je kan dat betalen met 2 muntstukken van 1 Euro (je krijgt geen wisselgeld), maar er zijn alternatieven:

- je betaalt met een briefje van 5 en krijgt terug: één stuk van 1 en één van 2
- je betaalt met achtereenvolgens twee stukken van 0,5 en dan één stuk van 2; je krijgt één stuk van 1 terug
- je betaalt met één stuk van 1, dan een briefje van 5: je krijgt twee stukken van 2 terug

Eerst iets over dat laatste geval: je kan niet eerst een briefje van 5 erin steken, en dan nog een stuk van 1, want de machine laat geen nieuwe betalingen toe van zodra het te betalen bedrag bereikt is. Dus als je 2 stukken van 2 wilde terugkrijgen, moet je eerst dat stuk van 1 erin steken, en dan pas het briefje van 5.

Het is belangrijk te weten hoe de machine wisselgeld geeft: die doet dat volgens een gulzig algoritme en heeft van elke munt een onbeperkte voorraad. Met onze Euromunten is het dus stom van te verwachten dat je drie stukken van 1 kan terugkrijgen: als de machine 3 moet teruggeven, dan is dat met één stuk van 2 en één van 1.

Om één zulk een transactie te maken heb je nodig: het te betalen bedrag, de muntstukken en/of briefjes die je zelf hebt (we maken eigenlijk geen onderscheid tussen muntstukken en briefjes), de muntstukken waarover de machine in onbeperkte mate beschikt en welk wisselgeld je wil krijgen.

Invoer

De eerste regel van de invoer bevat het aantal testgevallen. Per testgeval volgen telkens de onderstaande regels.

- één regel met daarop het bedrag dat je moet betalen
- één regel die begint met een getal dat aangeeft hoeveel waarden volgen, en dan zoveel waarden van de munten (of briefjes, dat maakt niet uit)

die je hebt; dezelfde waarde kan meer dan eens voorkomen (bv. als je drie munten van 1 hebt)

- één regel die begint met een getal dat aangeeft hoeveel waarden volgen, en dan zoveel waarden van de munten waarover de machine in onbeperkte mate beschikt: elke waarde komt slechts 1 keer voor
- één regel die begint met een getal dat aangeeft hoeveel waarden volgen, en dan zoveel waarden van de munten die je wil terugkrijgen; dezelfde waarde kan meerdere keren voorkomen; we noemen die waarden *het doel*

Als op een regel meerdere getallen zijn, dan worden die telkens door één spatie gescheiden.

VOORBEELDINVOER

```
3
5
4 2 2 2 3
4 1 2 5 10
1 1
5
4 2 2 2 3
4 1 2 5 10
1 2
5
4 2 2 2 3
4 1 2 5 10
1 3
```

Uitvoer

Als uitvoer verwachten we het laagste aantal munten dat je moet/kan gebruiken om het doel te verwezenlijken. Als het niet mogelijk is, dan schrijft je programma de string ONMOGELIJK uit.

VOORBEELDUITVOER

```
1 3
2 3
3 ONMOGELIJK
```
