

Stripverzameling



Opgave

In de Stroep koopt en verkoopt men tweedehandsstrips. De verkoper wil graag een automatisch systeem dat voor elke stripreeks overzichtelijk toont welke exemplaren in voorraad zijn. Bovendien zou het handig zijn als bij het scannen van een aangekochte of een verkochte strip, de lijst automatisch up-to-date wordt gebracht zodat de klanten op elk moment zien wat ze kunnen kopen, zonder de stapels strips te moeten doorzoeken. Om de grootte van de displays te beperken, beslist de verkoper om de lijst op een beknopte manier voor te stellen. Daarbij worden strips voorgesteld door hun volgnummer in de stripreeks.

Als in de lijst meer dan twee opeenvolgende exemplaren voorkomen, dan worden enkel de volgnummers van het eerste en het laatste exemplaar vermeld, gescheiden door een - (minteken). Van alle andere exemplaren worden de volgnummers individueel getoond. Alle volgnummers worden bovendien vermeld in strikt stijgende volgorde op het display. Bijvoorbeeld, als de exemplaren 1 2 3 4 7 8 10 12 18 19 20¹ beschikbaar zijn, dan is de verkorte vorm 1-4 7 8 10 12 18-20.

Aan jou wordt gevraagd de software te ontwikkelen die de getoonde lijst bepaalt.

Invoer

Alle getallen in de invoer die op dezelfde regel voorkomen, worden gescheiden door 1 enkele spatie; alle regels worden beëindigd met een enkele newline `\n`. De invoer begint met een regel met daarop een enkel geheel getal n dat aangeeft hoeveel verschillende stripreeksen je programma moet verwerken. Daarna volgt voor elke reeks de beschrijving die uit twee regels bestaat.

Voor reeks i geeft de eerste regel (een rij gehele getallen) aan hoeveel en welke strips initieel in voorraad zijn: het eerste getal is het aantal strips in voorraad, de getallen erna de volgnummers van de voorradige strips. Merk op dat de volgnummers niet gesorteerd hoeven te zijn, maar ze zijn wel allemaal verschillend. De tweede regel begint met het aantal transacties t_i (aankoop of verkoop), gevolgd door t_i getallen: een positief getal x duidt op een aankoop van strip x , een negatief getal op een verkoop. Wij garanderen dat elke strip hoogstens één keer in voorraad is. Bovendien worden er enkel strips verkocht die in voorraad zijn.

¹hier in stijgende orde voor de duidelijkheid, maar dat is niet altijd zo

Uitvoer

De uitvoer bestaat uit $t_i + 1$ regels voor reeks i . Elk van die regels beschrijft de meest beknopte vorm om de verzameling exemplaren weer te geven die op dat ogenblik in voorraad zijn, te beginnen met de originele voorraad (dus voor er gekocht of verkocht wordt). Disjuncte deelverzamelingen worden gescheiden door een enkele spatie en zoals eerder gezegd, worden de deelverzamelingen die uit meer dan twee elementen bestaan afgedrukt als het eerste volgnummer en het laatste volgnummer gescheiden door een minteken -. Elke regel begint bovendien met het volgnummer van de reeks die wordt behandeld: als er bijvoorbeeld 10 aan- en verkopen zijn voor reeks j , moeten er in de uitvoer 11 regels voorkomen die beginnen met j gevolgd door de beknopte voorstelling van de voorraad.

Let op! Zorg ervoor dat je uitvoer geen overbodige tekens bevat, bijvoorbeeld een spatie op het einde van een regel of een lege regel op het einde van de uitvoer. Dat zorgt er immers voor dat je uitvoer als foutief wordt beschouwd.

Voorbeeld

Invoer

```
2
10 2 3 4 5 7 8 9 20 21 22
7 -3 6 12 1 -21 24 23
6 1 9 3 5 11 7
6 2 4 6 8 10 -5
```

Uitvoer

```
1 2-5 7-9 20-22
1 2 4 5 7-9 20-22
1 2 4-9 20-22
1 2 4-9 12 20-22
1 1 2 4-9 12 20-22
1 1 2 4-9 12 20 22
1 1 2 4-9 12 20 22 24
1 1 2 4-9 12 20 22-24
2 1 3 5 7 9 11
2 1-3 5 7 9 11
2 1-5 7 9 11
2 1-7 9 11
2 1-9 11
2 1-11
2 1-4 6-11
```