

Opgave 1. Olympische prestaties

In deze opgave gaat het om de uitslag van allerlei evenementen op een sporttoernooi, zoals de Olympische Winterspelen. In alle deelopgaven is er sprake van een aantal resultaten, die worden uitgedrukt in getallen G met $0 < G < 10000$. Afhankelijk van de sport gaat het om tijden, waarbij geldt hoe kleiner des te beter, of om punten, waarbij degene met het hoogste aantal punten wint. Jouw programma moet doorgaans het deelnemernummer van de winnaar bepalen.

Je programma's lezen de uitslag van standard input.

- Op de eerste regel staat een getal N ($0 < N < 1001$) dat aangeeft hoeveel resultaten er in het vervolg van de invoer worden gegeven.
- Op de volgende N regels staat telkens één getal G . De N getallen G zijn uniek, ze komen dus elk maar één keer in de invoer voor.

Voorbeeld invoer:

```
20
8836
2723
5519
5838
7789
716
1300
4346
9332
1520
3544
4825
5885
9964
6070
178
2819
2656
3134
6933
```

Let op: Soms is de beschrijving van de sporten iets afwijkend van de werkelijke regels. Je moet je bij deze opgaven uiteraard houden aan de beschrijving die je hier krijgt!

Overzicht:

In totaal kun je voor opgave 1 maximaal 180 punten halen (van de 400)

Opgave	Tijdlimiet	Testen	Per test	Totaal
1A	1	6	2	12
1B	1	6	3	18
1C	1	6	4	24
1D	1	6	5	30
1E	1	6	6	36
1F	2	6	10	60

1A: Cross country

Bij de cross country starten alle deelnemers individueel. Hun tijd wordt gemeten en degene met de snelste tijd wint.



Schrijf een programma dat een uitslag inleest van standard input. De uitslag geeft het resultaat weer van een cross country wedstrijd met N deelnemers, in de volgorde waarin de deelnemers zijn gestart (dus eerst deelnemer nummer 1, dan 2 etc., tot en met deelnemer nummer N).

Het programma schrijft naar één regel van standard output het nummer van de deelnemer met de beste tijd.

Uitvoer bij het voorbeeld:

16

Toelichting:

Nr.	Tijd	Plaats
1	8836	18
2	2723	6
3	5519	12
4	5838	13
5	7789	17
6	716	2
7	1300	3
8	4346	10
9	9332	19
10	1520	4

Nr.	Tijd	Plaats
11	3544	9
12	4825	11
13	5885	14
14	9964	20
15	6070	15
16	178	1
17	2819	7
18	2656	5
19	3134	8
20	6933	16

1B: Freestyle snowboarden

Bij het snowboarden doen sporters een oefening waarvoor ze punten krijgen. Daarna doen ze in dezelfde volgorde nog een keer eenzelfde oefening. De hoogste score die ze halen telt als hun eindresultaat.



Schrijf een programma dat een uitslag inleest van standard input. De uitslag geeft het resultaat weer van een snowboard wedstrijd met $N/2$ deelnemers, in de volgorde waarin de deelnemers zijn gestart (dus eerst deelnemer nummer 1, dan 2 etc., tot en met deelnemer nummer $N/2$, dan alle deelnemers in die volgorde nog een keer.).

Het programma schrijft naar één regel van standard output het nummer van de deelnemer met de hoogste score.

Uitvoer bij het voorbeeld:

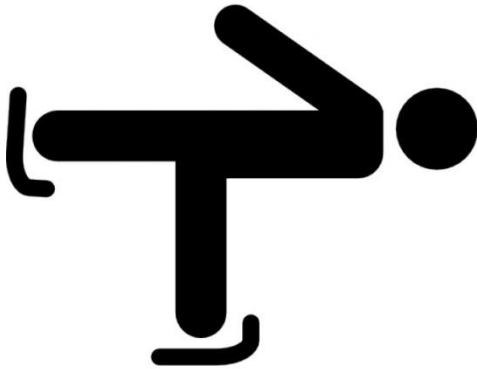
4

Toelichting

Nr.	Eerste score	Tweede score	Plaats
1	8836	3544	3
2	2723	4825	7
3	5519	5885	6
4	5838	9964	1
5	7789	6070	4
6	716	178	10
7	1300	2819	9
8	4346	2656	8
9	9932	3134	2
10	1520	6933	5

1C: Kunstrijden

Bij het kunstrijden op de schaats doen sporters een oefening waarvoor ze van vijf juryleden punten krijgen. Van die punten worden de hoogste en laagste weggelaten, de andere drie scores worden bij elkaar opgeteld.



Schrijf een programma dat een uitslag inleest van standard input. De uitslag geeft het resultaat weer van een kunstrijd wedstrijd met N/5 deelnemers, in de volgorde waarin de deelnemers zijn gestart (dus eerst deelnemer nummer 1, dan 2 etc., tot en met deelnemer nummer N/5).

Het programma schrijft naar één regel van standard output het nummer van de deelnemer met de hoogste score; bij gelijk eindigen degene met het laagste deelnemernummer.

Uitvoer bij het voorbeeld:

1

Toelichting:

Nr.	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	Totaal	Plaats
1	8836	2723	5519	5838	7789	19146	1
2	716	1300	4346	9332	1520	7166	4
3	3544	4825	5885	9964	6070	16780	2
4	178	2819	2656	3134	6933	8609	3

1D: Curling

Curling is een teamsport waarbij twee teams proberen hun stenen in het “huis” en zo dicht mogelijk bij het doel te plaatsen. In ieder deel van de wedstrijd krijgt hoogstens één van beide teams enkele punten.



Schrijf een programma dat een uitslag inleest van standard input. De uitslag geeft het resultaat weer van een curling wedstrijd met 2 deelnemers over N/2 rondes. Afwisselend spelen team 1 en 2, en het team met de hoogste score krijgt per 2000 punten voorsprong één punt voor die ronde.

Het programma schrijft naar twee regels van standard output eerst het aantal punten van team 1, vervolgens het aantal punten 2.

Uitvoer bij het voorbeeld:

```
11
4
```

Toelichting:

Ronde	Team 1	Team 2	Vershil	Score team 1	Score team 2
1	8836	2723	6113	3	
2	5519	5838	-319		
3	7789	717	7072	3	
4	1300	4346	-3046		1
5	9332	1520	7812	3	
6	3544	4825	-1281		
7	5885	9964	-4079		2
8	6070	178	5992	2	
9	2819	2656	163		
10	3134	6933	-3799		1
Totaal				11	4

1E: Biathlon

Bij biathlon wordt er door deelnemers een langlaufparcoers afgelegd op ski's. Tussendoor wordt een aantal keren geschoten. Voor iedere misser moet een strafronde worden afgelegd.



Schrijf een programma dat een uitslag inleest van standard input. De uitslag geeft het resultaat weer van een biathlon wedstrijd met $N/5$ deelnemers, in de volgorde waarin de deelnemers zijn gestart (dus eerst deelnemer nummer 1, dan 2 etc., tot en met deelnemer nummer $N/5$). Eerst staat een resultaat in tijd, daarna staat er vier resultaten voor het schieten. Bij het schieten geldt de volgende tabel:

Resultaat vanaf	Resultaat tot en met	Missers
5000	9999	0
2000	4999	1
500	1999	2
0	499	3

Voor iedere misser wordt er 1000 bij het resultaat van de tijd opgeteld.

Het programma schrijft naar één regel van standard output het nummer van de deelnemer met de beste tijd (inclusief straf tijd als gevolg van missers bij het schieten); als er sprake is van een gelijke uitslag geef je het laagste nummer van de deelnemers die gelijk eindigden.

Uitvoer bij het voorbeeld:

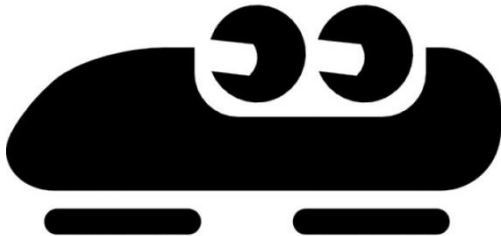
4

Toelichting:

Nr.	Tijd	Missers				Totaal	Eindtijd	Plaats
1	8836	1	0	0	0	1	9836	4
2	716	2	1	0	2	5	5716	3
3	3544	1	0	0	0	1	4544	2
4	178	1	1	1	0	3	3178	1

1F: Bobslee

Een bobsleewedstrijd bestaat uit vier runs. In de eerste run starten de teams op volgorde van hun deelnemernummer, de runs daarna starten ze in de volgorde van hun totaal tijd tot dan toe (hoogste tijd het eerst). Winnaar is het team met de laagste totaal tijd.



Schrijf een programma dat een uitslag inleest van standard input. De uitslag geeft het resultaat weer van een bobslee wedstrijd met $N/4$ deelnemers, in de volgorde waarin de deelnemers zijn gestart (dus eerst deelnemer nummer 1, dan 2 etc., tot en met deelnemer nummer $N/4$, dan alle deelnemers in de volgorde van de tussenstand voor een tweede, een derde en een vierde run).

Het programma schrijft naar één regel van standard output het nummer van de deelnemer met de beste tijd; als er sprake is van een gelijke uitslag geef je het laagste nummer van de teams die gelijk eindigden. Als teams in de tussenstand gelijk staan geldt ook dat het laagst genummerde team later mag starten.

Uitvoer bij het voorbeeld:

2

Toelichting:

Run 1:

Team	Tijd	Plaats
1	8836	5
2	2723	1
3	5519	2
4	5838	3
5	7789	4

Run 2:

Team	Tijd	Totaal	Plaats
1	716	9552	3
5	1300	9089	2
4	4346	10184	4
3	9332	14851	5
2	1520	4243	1

Run 3:

Team	Tijd	Totaal	Plaats
3	3544	18395	4
4	4825	15009	2
1	5885	15437	3
5	9964	19053	5
2	6070	10313	1

Run 4:

Team	Tijd	Totaal	Plaats
5	178	19231	4
3	2819	21214	5
1	2656	18093	2
4	3134	18143	3
2	6933	17246	1