

ACHTBAAN



Opgave

Binnenkort gaan de pretparken weer open. Het is dus tijd om reclame te maken voor de pretparken en al hun achtbanen. In de brochure komt een mooi zijaanzicht van elke achtbaan, samen met de naam, de lengte, G-krachten, enz.

Deze opgave bestaat eruit om een zijaanzicht te tekenen van een achtbaan, gegeven een lijst van de spoorsegmenten die gebruikt werden. Dit zijaanzicht beschouwt de achtbaan vanuit het zuiden. Elke achtbaan begint met een station op grondniveau, met vertrek naar het oosten (in zijaanzicht dus naar rechts).

Je krijgt een aantal segmenten en moet aan de hand van die segmenten de achtbaan weergeven. Elk segment is even lang. We definiëren volgende segmenten aan de hand van een teken:

S Station, op- en afstapplaats.

V 1 vakje gewoon rechtdoor.

U 1 vakje diagonaal omhoog.

D 1 vakje diagonaal omlaag.

L 90° bocht naar links.

R 90° bocht naar rechts.

Deze laatste twee segmenten veranderen de rijrichting in de spanne van één vakje. Met andere woorden, als je een vakje binnenrijdt in oostelijke richting zorgt een L-bocht ervoor dat je buitenrijdt in het noorden. Het volgende segment begint dan één vakje ten noorden van het originele vakje.

Elk karakter van de tekening is het *voerste* segment gezien vanuit het zuiden. Het laatste stuk van de eerste voorbeeld-achtbaan loopt bijvoorbeeld achter de vertrekhalte. Merk ook op dat een “diagonaal omlaag” segment reeds één vakje lager getekend wordt. Voor sommige segmenten hangt het karakter dat je moet tekenen af van de oriëntatie van het segment:

Segment	N	O	Z	W
Station		=		
Rechtdoor	–	–	–	–
Omhoog	#	/	#	\
Omlaag	#	\	#	/
Linksaf	–	–	–	–
Rechtsaf	–	–	–	–

(Noot: slechts één oriëntatie mogelijk)

Invoer

De eerste regel van de invoer bevat een geheel getal $1 \leq n \leq 1000$ dat het aantal testgevallen aangeeft. Per geval volgt dan een enkele regel. Alle regels worden beëindigd met een enkele newline `\n`.

Elk geval bestaat uit een regel met het aantal segmenten $6 \leq s \leq 500$, een spatie, en dan s tekens van segmenten als een aaneengesloten tekenreeks.

Elke achtbaan is gecertificeerd als veilig, dit wil zeggen dat het traject een lus vormt en zichzelf niet kruist op eenzelfde hoogte.

VOORBEELDINVOER

```
3
8 SVLLDULL
24 SSVUUVVDLVLVVVVVVVVDLVLV
58 SSSSSVVUUUVVDDDDUULVLVVVVVVVVVVVVUUUVVVDDVVVLDLDDVLVVVVLVR
```

Uitvoer

De uitvoer voor elk geval bestaat uit een aantal lijnen. Elke lijn begint met het volgnummer (dat begint bij 1 en ophoogt voor elk opeenvolgend geval) en een spatie. De resterende karakters van de lijn zijn ofwel een puntje (.) als er op die locatie geen stuk van de achtbaan is, ofwel het karakter dat overeenkomt met het *voorst*e segment zichtbaar op die locatie. De uitvoer is de kleinst mogelijke rechthoek die het zijaanzicht van de achtbaan geheel bevat. Met andere woorden, er mag geen rij of kolom in de uitvoer staan die uitsluitend uit puntjes bestaat.

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.

VOORBEELDUITVOER

```
1 _=_
1 .\/.
2 .....
2 ..____/___\
2 __==_/.....
3 .....
3 ...../...\.
3 ...../.....\...../...\.
3 ____/.....\___/____\_____
3 #...../.....\.../.
3 _____=====___/.....\/.

```