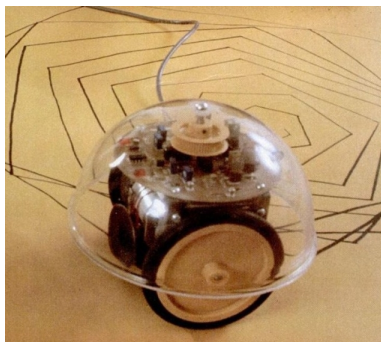


Logo



Logo is een programmeertaal die bekend werd omwille van het gebruik van de zogenaamde “turtle graphics”, waarbij je als programmeur een robot (de “turtle” of schildpad) kan besturen. De robot houdt een pen vast, en jij kan als programmeur bepalen wanneer de pen tegen het papier gezet wordt. Wanneer de robot dan beweegt, tekent hij een figuur op de grond.



Opgave

Jouw taak is om de schildpad uit het logo programma te simuleren. Gegeven zijn een rechthoekig tekenveld bestaande uit een reeks vakjes. Alle vakjes zijn initieel leeg (aangeduid met een `.`), behalve één vakje waar de schildpad op start (aangeduid met een `S`).

Vervolgens krijg je een reeks commando's die de schildpad doen bewegen (en tekenen) op het veld. De schildpad tekent een vakje door het te veranderen van `.` naar `*`.

Je programma schrijft het tekenveld uit op het scherm, zoals het eruit ziet na het verwerken van alle commando's. De commando's die je robot moet begrijpen zijn:

- **V**: beweeg de schildpad 1 stap voorwaarts, volgens haar huidige oriëntatie.
- **R**: roteer de schildpad 90° met de klok mee (draai naar rechts)
- **A**: activeer de pen
- **D**: desactiveer de pen

Hou hierbij rekening met volgende extra regels:

- De schildpad begint altijd noordwaards geïoriënteerd en met de pen gedesactiveerd.

- Wanneer een schildpad voorwaarts beweegt en de pen is geactiveerd, dan wordt het vakje vanwaar de schildpad *vertrekt* gekleurd (ingevuld als een *****)
- de pen activeren kleurt **niet** automatisch het vakje waar de schildpad momenteel opstaat (kleuren gebeurt *enkel* bij het vooruit bewegen).
- als de pen gedesactiveerd wordt, dan blijft het huidige vakje gekleurd, als het reeds gekleurd was.
- een gekleurd vakje dat opnieuw gekleurd wordt, blijft gekleurd.
- een gekleurd vak waar de schildpad op staat wordt getekend als **S**, niet als *****.
- een pen activeren als ze reeds geactiveerd is doet niets.
- een pen desactiveren als ze reeds gedesactiveerd is doet niets.
- als de schildpad een Vooruit commando moet uitvoeren waardoor het van het tekenveld zou vallen, dan blijft de schildpad gewoon staan. Als de pen geactiveerd is dan wordt het huidige vakje gekleurd.

Invoer

De eerste regel bevat een getal $1 \leq N \leq 1000$ dat aangeeft hoeveel testgevallen volgen. Elk testgeval bestaat uit:

- een regel met 2 getallen $1 \leq L \leq 100$ en $1 \leq B \leq 100$ dewelke de lengte L (aantal rijen) en breedte B (aantal kolommen) van het tekenveld aangeven.
- L regels die elk een rij van het tekenveld voorstellen met telkens B karakters die een vakje van het veld voorstellen (. voor een leeg vakje of **S** voor de schildpad).
- Een regel die aangeeft hoeveel commando's $0 \leq C \leq 100$ er volgen.
- Een regel met C karakters (zonder spaties). Elk karakter is een specifiek commando voor de schildpad (**V**, **R**, **A** of **D**).

Uitvoer

Het tekenveld met de laatste locatie van de schildpad aangeduid met **S** en elk vakje dat de schildpad gekleurd heeft aangeduid met *****. Ongekleurde vakjes blijven aangeduid met “.”.

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

```
1
5 5
.....
.....
..S..
.....
.....
10
RRRVVVARVV
```

Uitvoer

```
S....
*....
*....
.....
.....
```