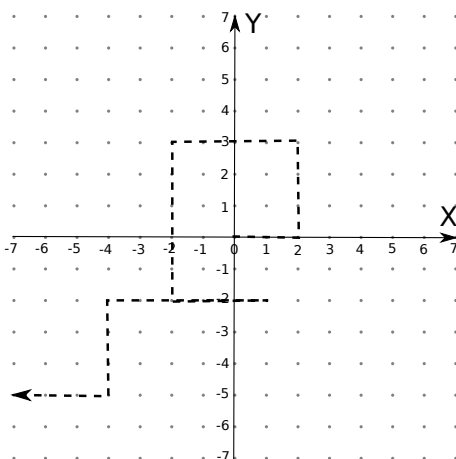


# Dronken wandeling



Een dronken man vertrekt 's avonds vanuit zijn favoriete kroeg. Hij weet echter niet meer waar hij heen moet en loopt doelloos rond in de stad. Na een paar uur komt hij eindelijk iemand tegen die hem hulp biedt. Op welke plaats in stad is de redding nabij?



De figuur stelt een wandeling voor. De kroeg, waar de man start, ligt op locatie  $(0, 0)$  en zijn tocht eindigt op locatie  $(-7, -5)$ . In dit voorbeeld keert de dronkeman op een bepaald moment op zijn stappen terug (zie figuur op locatie  $(1, -2)$ ). Het is ook mogelijk dat hij in “kringen” rondloopt.

## Opgave

Je krijgt een reeks stappen die de dronken man zet, aangegeven met de windrichtingen:

- N: de dronkeman zet een stap omhoog, volgens de y-as
- O: de dronkeman zet een stap naar rechts, volgens de x-as
- Z: de dronkeman zet een stap omlaag, volgens de y-as
- W: de dronkeman zet een stap naar links, volgens de x-as

De man start de wandeling altijd in  $(0, 0)$ . Gevraagd wordt om de eindpositie van de man na zijn wandeling te bepalen. In de figuur doet de man de volgende wandeling: O O N N N W W W W Z Z Z Z Z O O O W W W W W Z Z Z W W W. Hij eindigt in  $(-7, -5)$ .

## 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 één regel met:

- het aantal stappen  $s$  die de man zet (28 in de figuur)
- per stap een letter die de richting aangeeft

Alle getallen en letters in de invoer die op dezelfde regel voorkomen, worden gescheiden door één enkele spatie; alle regels worden beëindigd met een enkele newline `\n`.

## Uitvoer

De uitvoer bestaat uit  $n$  regels, voor elk testgeval één. Elke regel bestaat uit drie getallen, gescheiden door één enkele spatie:

- het eerste getal geeft het testgeval aan
- het tweede getal stelt de x-coördinaat van de eindpositie voor
- het derde getal stelt de y-coördinaat van de eindpositie voor

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

Hieronder de invoer voor de figuur hierboven:

### Invoer

```
2
3 N O Z
28 O O N N N W W W W Z Z Z Z Z O O O W W W W W Z Z Z W W W
```

### Uitvoer

```
1 1 0
2 -7 -5
```