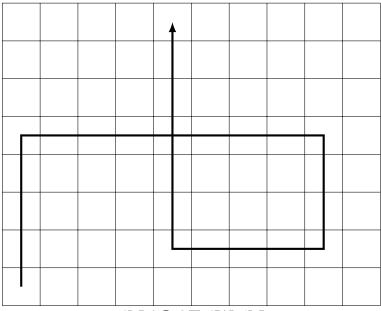
Kjèrekèwere



"Er'hens in dat Wyndt'heber'hte woont een vree wijze man", vertelde mijn opa me altijd, wijzend naar de bergen in de verte. Niemand 'helooft hem e'hter. Uhm, sorry: niemand gelooft hem echter. Om zijn gelijk te bewijzen besluit ik die gast zelf eens te bezoeken.

Het gebergte is echter zeer verraderlijk: de kleinste misstap leidt tot een gewisse dood. Tijdens mijn zoektocht neem ik nauwgezet notities van elke stap die ik zet om te vermijden dat ik in rondjes loop.



4N 8O 3Z 4W 6N

Eindelijk, laat op de avond, kom ik aan bij een hutje. 't Is party time! Ik haal het bier boven (West-Vleteren natuurlijk), zet de muziek luid op en klop aan. De deur gaat open en daar staat hij dan! Ik ga ernaast staan en neem meteen een selfie.

Onverwachts lijkt hij nogal geïrriteerd te zijn. Hij rolt met zijn ogen, zegt "kjèrekèwere" en trekt zich weer terug in zijn hutje. Mijn maten hadden dan toch gelijk: er woont hier helemaal geen vree wijze gast.

Nu moet ik nog wel thuis geraken. Het is donker en ik zie amper iets. Gelukkig heb ik mijn notities. Als ik mijn heenwaarts pad omkeer zal ik veilig thuis geraken!

Aangezien ik moe ben en het heel wat kouder is, moet ik wel zoeken naar het kortst mogelijke pad.



Opgave

Het gebergte wordt voorgesteld als een raster. Je krijgt een pad (het "heenpad") in de vorm N_1 R_1 N_2 R_2 ... N_n R_n waarbij N_i een positief geheel getal is en R_i een windrichting (N_i , N_i , N_i betekent dat het pad N_i vakjes in richting R_i gaat. Zoek de lengte van het kortste pad terug (het "terugpad") dat uitsluitend dezelfde overgangen gebruikt als het heenpad.



Het kortste terugpad hier is nog steeds drie lang. We mogen de gestippelde pijl die rechtstreeks van B naar A gaat niet volgen: we maken immers geen gebruik van deze verbindingen in ons heenpad.

Invoer

De eerste regel bevat een positief geheel getal dat het aantal testgevallen aangeeft. Per testgeval volgt er één regel met als structuur N_1 R_1 N_2 R_2 ... N_n R_n .

• De N_i zijn positieve gehele getallen met $1 \le N_i \le 100\,000$.

• De R_i zijn gelijk aan N, O, Z of W.

Uitvoer

Per testgeval moet één regel uitgevoerd worden. Elke regel bevat twee getallen:

- Het eerste getal stelt het volgnummer van het testgeval voor. Het eerste testgeval heeft volgnummer 1.
- Het tweede getal stelt de lengte van het kortst mogelijke terugpad voor.

	VOORBEELDUITVOER	
1 1		
2 1		
3 1		
4 (
5 2		
6 1		
7 2		
8 1		
9 3		
10	4	

Categorie 4 pagina 3 van 3