

LEGO

Du bruger Lego byggeklodser til at træne et kunstigt visions system. Skriv et program, der givet et billede af en Lego konstruktion fra 2 forskellige vinkler kan udregne, hvor mange forskellige måder det kan blive bygget på.

I denne opgave er der kun en slags legoklodser (med 2x2 ”knopper”, se billedet nedenfor), men det kan have 3 forskellige farver: hvid (W), grå (G) eller sort (B). Alle klodser findes i et uendeligt antal. Du bruger en kvadratisk base med 6x6 knopper. Hver klods må have sin kant parallelt med denne base, og ingen klods må være udenfor basen. Hver klods skal ligge ovenpå mindst en underliggende blok.



Til venstre: En tilladt måde at placere den blå klods ovenpå toppen af en rød. I midten: En ulovlig måde (den blå hænger i luften). Til højre: En anden ulovlig måde (den blå er udenfor basen).

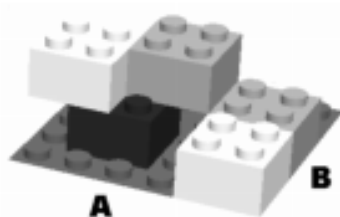
Input. Den første linje i filen lego.in indeholder en integer H ($1 \leq H \leq 6$), højden af konstruktionen. De følgende H linjer med 6 karakterer i hver linje, giver et billede af konstruktionen set fra den ene side (markeret A i figuren nedenfor). Den J_{de} karakter i den i_{de} linje angiver, hvad du ser, når du kikker på den J_{de} kolonne fra venstre på den i_{de} række startende fra oven. Hver karakter er enten 'W', 'G', 'B' eller '.', angivende en farve (W, G eller B) eller et hul ('.'). Bemærk at du ikke kan beregne dybden, så en farve, som kan ses i en given position, kan enten tilhøre en klods tæt på kanten eller længere tilbage, givet at ingen andre klodser blokerer for udsigten.

Det første billede er efterfulgt af et andet sæt af H linjer med konstruktionen set fra en vinkel, hvor observatøren har flyttet 90 grader mod uret rundt om konstruktionen (markeret B i figuren nedenfor).

Output. Programmet skal som output give en linje i filen lego.out indeholdende en enkelt integer: antallet af forskellige lego konstruktioner, der opfylder billedet givet i input. Bemærk at selv om 2 forskellige konstruktioner kan blive opnået fra hinanden ved at rotere eller spejle, så skal begge tælles med. For det givne input vil svaret altid kunne være i en signed 64-bit integer.

Eksempel.

lego.in	lego.out
2	6
RRGG..	
.BB.RR	
.RGG..	
RRGG..	



En af de mulige konstruktioner i eksemplet