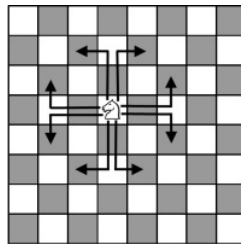


Weber-sjakk

Etter sjakk-VM har Weber blitt helt tatt av sjakk-feberen og begynt å spille. Han synes dog at spillet er litt vanskelig. Det er alt for mange brikker som kan flytte seg på forskjellige måter, og han kan ha planlagt et veldig fint angrep, men så blir det ødelagt bare fordi motspilleren flytter brikkene sine. Han har derfor laget en litt forenklet versjon som spilles med følgende regler:

- Spillbrettet har 8×8 ruter
- Hvit spiller har 1 springer og opp til 8 bønder, plassert på tilfeldige plasser på brettet
- Sort spiller har 1 konge og opp til 8 bønder, plassert på tilfeldige plasser på brettet
- Kun den hvite springeren har lov til å flytte seg. Sort spiller gjør altså ingenting i Weber-sjakk.
- Springeren flytter seg som i vanlig sjakk:
 - På ett trekk kan den enten flytte seg to ruter fram eller tilbake og en til siden, eller to ruter til siden og en fram eller tilbake hvert trekk. Se figur.



- Springeren kan hoppe over brikker.
 - Springeren kan ikke lande på en hvit bonde eller bevege seg utenfor brettet.
 - Hvis springeren lander på en sort brikke så blir den *slått ut* og fjernes fra brettet.
- Hvit spiller vinner hvis han klarer å slå ut alle de sorte bøndene og deretter slå ut kongen.
- Sort spiller vinner hvis hvit spiller ikke klarer å slå ut alle de sorte brikkene, eller hvis kongen blir slått ut før alle de sorte bøndene har blitt slått ut.

Weber har litt problemer med å overtale andre til å spille Weber-sjakk. Han har derfor spurt deg om å skrive et dataprogram som kan spille det. Programmet skal lese inn en stilling i Weber-sjakk og finne ut hvor mange trekk hvit spiller trenger på å slå ut alle bøndene og deretter slå ut kongen.

Input

Input er et bilde av sjakkbrettet. Det vil være 8 linjer, hver med 8 tegn. Hver linje vil kun inneholde tegnene '.', 'S', 'k', 'B' og 'b' som representerer henholdsvis en tom rute, ruten med den hvite springeren, ruten med den sorte kongen, en rute med hvit bonde og en rute med sort bonde. Det vil være nøyaktig en 'S' og en 'k' i input. Det vil være mellom 0 og 8 'B'-er og mellom 0 og 8 'b'-er.

Output

Dersom hvit spiller kan vinne skal programmet skrive ut det minste antall trekk som trengs for å vinne. Dersom hvit spiller ikke kan vinne skal programmet skrive ut tallet -1.

Poengscore

Input består av 10 testgrupper hver med 3 testcases. Alle testcasene i en gruppe må være løst for at gruppen skal gi poeng. Hver gruppe gir 10 poeng.

I input verdt 70 poeng (de 7 første gruppene) så vil det være nøyaktig én sort bonde.

Eksempler

Input	Output
.....B. .B.....S...b... ..k..B..b...	5

Input	Output	Kommentarer
...b.... .B...B.. ..B.B...S..k.....	-1	Her er den sorte bonden beskyttet av de hvite bøndene. Springerer klarer dermed ikke å slå den ut.