

Dana jest szachownica o rozmiarze  $n \times m$ . Ustawione są na niej figury dwóch rodzajów: superkról (S) oraz pionek (P). Superkról stojący na pozycji  $(x_s, y_s)$  może zbić pionka stojącego na pozycji  $(x_p, y_p)$ , jeżeli zachodzi  $\max(|x_s - x_p|, |y_s - y_p|) = k$ . Pionki nie są super i w ogóle nie można wykonywać nimi ruchów. Twoim zadaniem jest dla danej szachownicy odpowiedzieć, ile można wykonać różnych bić.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego znajdują się trzy liczby całkowite  $n$ ,  $m$  oraz  $k$  ( $1 \leq n, m, k \leq 500$ ). W każdym z kolejnych  $n$  wierszy znajduje się ciąg  $m$  znaków – jest to opis planszy. S oznacza superkróla, P – pionka, zaś . puste pole.

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia należy wypisać liczbę różnych bić, jakie można wykonać.

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 5 5 2 PPPPP PPPPP PPSPP PPPPP PPPPP <b>Wyjście:</b> 16	<b>Wejście:</b> 3 5 1 ...P. .PSP. P.PSS  <b>Wyjście:</b> 7	<b>Wejście:</b> 1 6 2 PPSSPP  <b>Wyjście:</b> 4
--	---	--