

Doplň zátvorky (fillparens)

Na vstupe je reťazec tvorený ľavými zátvorkami, pravými zátvorkami a otáznikmi.

Chceme každý otáznik zmeniť na ľavú alebo na pravú zátvorku, a to tak, aby nám vznikol dobre uzátvorkovaný výraz.

Task

Pre daný reťazec spočítajte, koľkými rôznymi spôsobmi môžeme dosiahnuť vyššie popísaný cieľ.

Input specification

V jedinom riadku vstupu je reťazec tvorený 1 až 70 znakmi '(', ')' a '?'.

Output specification

Vypíšte jediný riadok a v ňom jedno celé číslo: počet spôsobov zmeny otáznikov na zátvorky, pri ktorých vznikne dobre uzátvorkovaný výraz.

Examples

input	output
??	1

Jediná možnosť je zmeniť ?? na ().

input	output
)?	0

input	output
{??}	2

Tentokrát vyhovuje nielen (), ale aj ().

input	output
???? (??	5

Riešenia: ()(()), ()()(), (())(), (())() a ((())).

input	output
{????	0