

Minerando Até o Fim

Minecraft é um jogo onde você precisa conseguir recursos para sobreviver num mundo alternativo. Tudo no jogo é representado por blocos, que devem ser quebrados pelo jogador (seja com as próprias mãos ou com utensílios construídos a partir de recursos já obtidos) para obter o recurso daquele bloco.

Para quebrar blocos de pedra e minérios, o utensílio mais adequado é a picareta. Lucas é um jogador dedicado e conseguiu construir uma picareta indestrutível. Então, ele começou a minerar indo em linha reta para baixo até encontrar um bloco de Rocha Matriz que é inquebrável. Assim, ele quer sua ajuda para saber quantos minérios ele coletou. Considere que os únicos blocos possíveis de se encontrar minerando são blocos de **Pedra** comum e dos minérios **Carvão**, **Ouro** e **Diamante**.



Entrada:

A entrada consiste de várias linhas. Em cada linha será dado um caracter representando os blocos encontrados por Lucas ao minerar. O caracter pode assumir os seguintes valores:

- 'P' para bloco de Pedra.
- 'C' para bloco de Carvão.
- 'O' para bloco de Ouro.
- 'D' para bloco de Diamante.
- 'M' para bloco de Rocha Matriz (inquebrável), indicando o fim da entrada.

Saída:

Seu programa deve imprimir 4 linhas, cada uma contendo um inteiro. Na primeira linha imprima quantos blocos de Carvão foram minerados, na segunda linha imprima quantos blocos de Ouro foram minerados, na terceira linha imprima quantos blocos de Diamante foram minerados e na última linha imprima o total de minérios que foram minerados por Lucas.

Entrada	Saída
P C O D O C P P P O D C M	3 3 2 8
O C P O D O D D C P P C O M	3 4 3 10