

Número napolitano

AdHoc - Médio

Nome do arquivo: `napolitano.c`, `napolitano.cpp`, `napolitano.pas`, `napolitano.java`,
`napolitano.js` ou `napolitano.py`

Números napolitanos, assim como números romanos, são escritos como uma sequência de letras, cada uma com um valor numérico, que são somados para compor o valor do número representado. As letras utilizadas, tanto por números romanos como por números napolitanos, e seus respectivos valores, são: $I = 1$, $V = 5$, $X = 10$, $L = 50$, $C = 100$, $D = 500$, $M = 1000$. Dessa forma, *MMXV* representa 2015 tanto em números romanos como em números napolitanos. Também de maneira similar a números romanos, em números napolitanos é possível colocar um símbolo p de valor menor antes de outro símbolo q de valor maior para diminuir a contribuição do símbolo q ao resultado final. Por exemplo, *IX* significa $10 - 1 = 9$, tanto em números napolitanos como em números romanos. No entanto, no caso de números napolitanos os símbolos são processados da esquerda para a direita e cada símbolo diminui o valor do próximo símbolo maior do que ele, sucessivamente, até que não haja um símbolo maior do que o último símbolo processado, e nesse caso o valor atual do último símbolo processado é somado ao resultado final. Por exemplo, considere *IVIXX*. O primeiro *I* muda o valor do *V* para quatro. O *V*, agora com valor 4, muda o valor do primeiro *X* para 6, e o segundo *I* muda o valor do primeiro *X* para 5. Então, o primeiro *X* soma 5 ao resultado final, já que não há símbolo de significado maior à sua direita (note que o que importa para a comparação é o valor padrão do símbolo, e não o seu valor depois de modificado por outros). Continuando, o segundo *X* soma 10 ao resultado final. Portanto, o número napolitano *IVIXX* representa o valor 15.

Sua tarefa é, dada uma cadeia de caracteres, determinar o valor do número napolitano que ela representa.

Entrada

A entrada consiste de uma única linha, contendo uma cadeia de caracteres S .

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único número inteiro, o valor do número napolitano que a sequência da entrada representa.

Restrições

- S contém apenas os caracteres I, V, X, L, C, D ou M
- $1 \leq \text{comprimento}(S) \leq 10^6$

Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de casos de testes somando 40 pontos, $\text{comprimento}(S) \leq 10^3$

Exemplos

Entrada IVIXX	Saída 15
Entrada XXXXXXL	Saída -10
Entrada IVXLCDM	Saída 556