

CADERNO DE PROBLEMAS

MARATONA DE PROGRAMAÇÃO 2020

Problema F

CPF

Arquivo fonte: Cpf.{ c | cc | java | py3 }

Autor: Prof. Henrique Louro

Tarefa

Segundo o site da Caixa Econômica Federal, o **Cadastro de Pessoa Física (CPF)** é o documento que identifica o contribuinte perante a Receita Federal. Cada contribuinte pessoa física possui um Cartão **CPF**, ou simplesmente **CPF**, que comprova esse cadastro. Ele contém um número identificador que não muda. É composto por 11 dígitos de 0 a 9, sendo que os dois últimos dígitos são chamados de dígitos verificadores, que validam os 9 primeiros.

Existe uma fórmula para verificar se o CPF é válido ou não. A fórmula verifica se os dígitos verificadores são resultado dos 9 primeiros dígitos do CPF. É bom lembrar que essa fórmula só verifica se os números do CPF são válidos e não se o CPF pertence à alguma pessoa.

Sendo assim, sua tarefa é pesquisar na Internet tal fórmula de validação, implementá-la como função no seu código e validar uma lista de CPFs recebida. Lembre-se que essa função deve fazer parte do seu código e não pode ser um objeto externo, pois afinal você só pode enviar um único código por problema.

Entrada

O arquivo de entrada terá vários casos de teste. Cada caso, será composto por um conjunto de 9 números de 0 a 9 cada, que representam os números de um CPF. Cada caso de teste estará em uma linha da entrada. As entradas deverão ser lidas da entrada padrão. Uma linha com apenas um número 0 encerra as entradas.

Saída

Para cada caso de teste, seu programa deverá validar os 9 dígitos, informando se se trata de um CPF válido ou não. Para um CPF válido deverá ser mostrada a palavra "Sim". Já para os inválidos deverá ser mostrada a palavra "Não". As saídas deverão ser escritas na saída padrão.

Exemplo de entrada	Saída para o exemplo de entrada
00291706053	Sim
12345678910	Não
27312100872	Sim
12121212121	Não
00221201068	Sim
33333333333	Não
83204067815	Sim
96969696969	Não
00347302068	Sim
10987654321	Não
60680199420	Sim
00150002068	Sim
0	

(*) **Observação:** Os CPFs utilizados nesse problema, são todos gerados aleatoriamente. Qualquer CPF válido existente, não passa de mera coincidência.