

Questão 4

Checando o CPF

Arquivo: cpf.[clcpp|java|py]

Tempo limite de execução: 3 segundos

O número de Cadastro da Pessoa Física na Receita Federal Brasileira (CPF) é composto por 11 dígitos:

9 dígitos principais e 2 dígitos verificadores.

Os dígitos verificadores permitem descartar um CPF fornecido incorretamente, caso o cálculo desses dígitos com base nos dígitos principais não confira com os dígitos verificadores entrados por um usuário. Você deve criar um programa para identificar CPFs incorretos. Assuma que o número do CPF é sempre escrito na seguinte forma:

ABC.DEF.GHI-JK

Onde A, B, C, D, E, F, G, H e I denotam os 9 dígitos principais, J denota o primeiro dígito verificador e K o segundo dígito verificador do CPF. Para obtermos J, multiplicamos A, B, C, D, E, F, G, H e I por constantes em ordem decrescente a partir de 10:

A	B	C	D	E	F	G	H	I
x10	x9	x8	x7	x6	x5	x4	x3	x2

O resultado da soma dos produtos: $10*A + 9*B + 8*C + 7*D + 6*E + 5*F + 4*G + 3*H + 2*I$, é dividido por 11. Analisamos então o RESTO dessa divisão. Se for 0 ou 1, o dígito J é 0. Se for 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ou 10, o dígito J é o resultado da expressão $11 - \text{RESTO}$.

Para obter K, multiplicamos A, B, C, D, E, F, G, H, I e J pelas constantes em ordem decrescente a partir de 11:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
x11	x10	x9	x8	x7	x6	x5	x4	x3	x2

O resultado da soma, $11*A + 10*B + 9*C + 8*D + 7*E + 6*F + 5*G + 4*H + 3*I + 2*J$, é dividido por 11. Verificamos então o RESTO dessa divisão. Se for 0 ou 1, o dígito K é 0. Se for 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ou 10, o dígito K é o resultado da expressão $11 - \text{RESTO}$.

(Parte da descrição do cálculo dos dígitos adaptada de: <https://www.somatematica.com.br/faq/cpf.php>)

Entrada

A entrada consiste na primeira linha do número de CPFs a serem verificados.

Cada linha subsequente consiste em um CPF a ser verificado. Você pode assumir que os separadores de ponto e hífen são usados corretamente na entrada: ABC.DEF.GHI-JK

Saída

Para cada CPF você deve imprimir em uma linha "CPF verificado!" ou "CPF incorreto!".

Exemplo

Entrada	Saída
8	CPF verificado!
123.456.789-09	CPF incorreto!
123.456.789-11	CPF verificado!
043.186.760-72	CPF verificado!
487.548.738-00	CPF verificado!
660.013.702-90	CPF verificado!
135.352.198-25	CPF incorreto!
660.013.702-98	CPF incorreto!
003.002.001-00	