

Desafio (Dígito verificador do CPF)

Um número de CPF (Cadastro de Pessoa Física) válido é composto por 11 dígitos, sendo 9 independentes e 2 de verificação. Mais especificamente, o nono (antepenúltimo) dígito indica a região fiscal responsável pela inscrição. Por exemplo, se você fez seu CPF no Paraná ou em Santa Catarina, este dígito será 9. Se fez em Minas Gerais, o nono dígito será 6.

Os dígitos de verificação são gerados a partir dos demais que compõem o número utilizando o algoritmo a seguir. Seja $\text{CPF} = x_1x_2 \dots x_9x_{10}x_{11}$, onde x_i representa um dígito do CPF para $1 \leq i \leq 9$ e x_j um dígito de controle para $10 \leq j \leq 11$. Neste caso:

$$x_{10} = \left(\left(\sum_{i=1}^9 i \times x_i \right) \bmod 11 \right) \bmod 10$$
$$x_{11} = \left(\left(\sum_{i=2}^{10} (i-1) \times x_i \right) \bmod 11 \right) \bmod 10$$

em que \bmod representa a operação módulo (a qual encontra o resto da divisão de um número por outro).

Portanto, dado um número de CPF, é possível calcular os seus dígitos de controle e compará-los com os fornecidos ao sistema. Se os dígitos computados não conferem com os dígitos fornecidos, então o número do CPF é falso ou ocorreu um erro de digitação.

TAREFA

Sua tarefa consiste complementar a implementação disponibilizada. Em resumo, você deve fazer (e invocar) uma função que, dado um vetor que armazena um número de CPF, retorne se ele é válido ou não. Dicas:

1. faça testes com o seu CPF;
2. lembre-se que os vetores iniciam no índice 0 (a fórmula acima assume que o índice inicia em 1).