

REGRA PARA VALIDAR CPF

O CPF é formado por 11 dígitos numéricos. A verificação do CPF acontece utilizando os 9 primeiros dígitos e, com um cálculo simples, verificando se o resultado corresponde aos dois últimos dígitos (depois do sinal "-").

EXEMPLO:

CPF fictício "529982247-25".

Validação do penúltimo dígito (primeiro verificador)

Multiplica-se os 9 primeiros dígitos pela sequência decrescente de números de 10 à 2 e soma-se os resultados.

$$5 * 10 + 2 * 9 + 9 * 8 + 9 * 7 + 8 * 6 + 2 * 5 + 2 * 4 + 4 * 3 + 7 * 2$$

O resultado é: 295

Próximo passo: Basta multiplicarmos esse resultado por 10 e aplicar o MOD (resto da divisão inteira) por 11.

$$(295 * 10) \text{ mod } 11$$

Se ele for igual ao primeiro dígito verificador (primeiro dígito depois do '-'), a primeira parte da validação está correta.

OBS: Se o resto da divisão for igual a 10, nós o consideramos como 0.

Do exemplo:

O resultado da divisão acima é '268' e o RESTO é 2

Isso significa que o nosso CPF exemplo passou na validação do primeiro dígito.

Validação do último dígito (segundo verificador)

Considere os 9 primeiros dígitos, mais o primeiro dígito verificador, e multiplique esses 10 números pela sequência decrescente de 11 a 2 e soma-se os resultados.

$$5 * 11 + 2 * 10 + 9 * 9 + 9 * 8 + 8 * 7 + 2 * 6 + 2 * 5 + 4 * 4 + 7 * 3 + 2 * 2$$

O resultado é: 347

Seguindo o mesmo processo da primeira verificação, multiplicamos por 10 e aplica o MOD por 11.

$$(347 * 10) \text{ mod } 11$$

Do exemplo:

O resultado da divisão é '315' e o RESTO é 5

Verificamos, se o resto corresponde ao segundo dígito verificador.

Com essa verificação, constatamos que o CPF 529.982.247-25 é válido.