# RN001 – Validar CPF

Descrição

Define com dever ser feita a validação dos CPF no sistema.

Definição da Regra

**Calculando o Primeiro Dígito Verificador**

1. O CPF a ser validado (Exemplo.:111.444.777-XX) será inserido em uma tabela da seguinte forma.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 |
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |

1. Multiplica-se o valores de cada coluna:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 |
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 10 | 9 | 8 | 28 | 24 | 20 | 28 | 21 | 14 |

1. Calcula-se a somatório dos resultados (10 + 9 + ... + 21 + 14) = 162.
2. O resultado obtido (162) será divido por 11. Considere como quociente apenas o valor inteiro, o resto da divisão será responsável pelo cálculo do primeiro dígito verificador.
3. Vamos acompanhar: 162 dividido por 11 obtemos 14 como quociente e 8 como resto da divisão.
4. Caso o resto da divisão seja menor que 2, o nosso primeiro dígito verificador se torna 0 (zero).
5. Caso contrário subtrai-se o valor obtido de 11, que é nosso caso. Sendo assim nosso dígito verificador é 11-8, ou seja, 3 (três).

**Calculando o Segundo Dígito Verificador**

1. Para o cálculo do segundo dígito será usado o primeiro dígito verificador já calculado.
2. Montaremos uma tabela semelhante a anterior só que desta vez usaremos na segunda linha os valores 11,10,9,8,7,6,5,4,3,2 já que estamos incorporando mais um algarismo para esse cálculo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 | 3 |
| 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |

1. Na próxima etapa faremos como na situação do cálculo do primeiro dígito verificador, multiplicaremos os valores de cada coluna e efetuaremos o somatório dos resultados obtidos: (11+10+...+21+6) = 204.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 | 3 |
| 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 11 | 10 | 9 | 32 | 28 | 24 | 35 | 28 | 21 | 6 |

1. Realizamos novamente o cálculo do módulo 11. Dividimos o total do somatório por 11 e consideramos o resto da divisão.
2. Vamos acompanhar: 204 dividido por 11 obtemos 18 como quociente e 6 como resto da divisão.
3. Caso o valor do resto da divisão seja menor que 2, esse valor passa automaticamente a ser zero.
4. caso contrário (como no nosso caso) é necessário subtrair o valor obtido de 11 para se obter o dígito verificador. Logo, 11-6= 5, que é o nosso segundo dígito verificador.
5. Neste caso chegamos ao final dos cálculos e descobrimos que os dígitos verificadores do nosso CPF hipotético são os números **3** e **5**, portanto o CPF ficaria assim: 111.444.777-35.

Sites

<http://www.geradorcpf.com/algoritmo_do_cpf.htm>

# RN002 – Validar CEP

Descrição

Define com dever ser feita a validação dos CEP no sistema.

Definição da Regra

1. Um CEP (Exemplo.:74000000 ou 74000-000) tem estar no formato XXXXXXXX ou XXXXX-XXX.
2. E só pode ser conter números.

Site

. https://viacep.com.br/

# RN003 – Validar E-mail

Descrição

Define com dever ser feita a validação dos e-mails no sistema.

Definição da Regra

1. Não possuir espaço.
2. Possuir o caractere @.
3. Possuir algum caractere após o @.
4. Possuir algum caractere antes do @.
5. Possuir pelo menos um ponto após o caractere depois do @.
6. Possuir algum caractere após o ponto.

Site

. http://www.devmedia com.br/validando-e-mail-em-inputs-html-com-javascript/26427

# RN004 – Validar Telefone

Descrição

Define como deve ser feita a validação dos telefones.

Definição da Regra

1. O DD tem que estar entre parêntese e estar separado dos dígitos por um espaço.
2. Os dígitos podem ter 8 ou 9 números, e podem ser separados por um hífen (entre o 4 e o 5 digito no de tamanho 8 ou no 5 e no 6 no de tamanho 9).

Site

. https://pt.stackoverflow.com/questions/46672/como-fazer-uma-express%C3%A3o-regular-para-telefone-celular