**Expressões regulares 28/02**

Ponto

* Representantes Lista

Lista Negra

* Quantificadores Opcional

Asterisco

Mais

Chaves

* Outros Escape

Ou

Grupo

Retrovisor

* Ancoras

Circunflexo

Cifrão

Borda

**Ponto**

Representa um caracter qualquer na posição onde ele se encontra dentro da ER.

Exemplo:  **a.a asa, casa, cabana**

**Fala. falar, falam, falatório**

**b.l bala, bola, bolo, bela**

**Lista**

Representa um conjunto de caracteres que podem casar na posição que ela se encontra dentro da ER.

Exemplo: **fala[rm] falar, falam**

**Co[rlmc]o coro, colo, como, coco**

* Dentro de uma lista não há metacaracteres.
* Não há lista dentro de uma lista.
* Aceita intervalos

[A-Z] Todas as letras em maiusculos

[0-9] Números decimais

[0-9-] Todos os numeros decimais mais o traço

[A-Z a-z]Todas as letras maiusculas e minisculas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Classe Posix | Similar | Significado |
| [:upper:] | [A-Z] | Letras Maiúsculas |
| [:lower:] | [a-z] | Letras Minúsculas |
| [: alpha:] | [a-z A-Z] | Minúsculas e maiúsculas |
| [:alnum:] | [A-Z a-z 0-9] | Letras e números decimais |
| [:digit:] | [0-9] | Números decimais |
| [:xdigit:] | [0-9 a-f A-F] | Números Hexadecimais |
| [:punct:] | [.,!?:;.....] | Caracteres de Pontuação |
| [:black:] | [ \t] | Espaço em branco e tabulação |
| [:space:] | [ \t\n\v\f\r] | Caracteres brancos |
| [:cntrl:] |  | Caracteres de controle |
| [:graph:] | [ ^ \t\n\v\f\r] | Caracteres imprimíveis |
| [:print:] | [ ^ \t\n\v\f\r] | Caracteres imprimíveis e em branco |

Exemplos:

**[[:xdigit:]] [[:xdigit:]]**

**[A-Z a-z 0-9] [[:upper:][:lower:][:digit:]] [[:alpha][:digit:]] [[:alnum:]]**

**Lista Negada**

Não casa com os caracteres que estão dentro dela.

Exemplo:

**[^ xX579]**

**[^ [:digit:]] Casa com qualquer caracter exceto os números.**

**Opcional**

O elemento anterior a ele pode ou não ocorrer dentro da ER.

Exemplo:

**“Não é o au?tor mexicano preferido de 10 entre 10 brasileiros”.**

**Asterisco**

É Considerado o “tanto faz” com ele o elemento pode aparecer, ou não e se aparecer, não, importa quantos vezes.

a \* a,aa,aaa,...

hum\* hum.

K\*.....

**Mais**

Para ele tem que ter pelo menos uma ocorrência.

Bjs+ bjs, bjss, bjsss

**Chaves**

Ele é um “guloso” controlado permitindo assim definir mais a quantidade de repetição.

{n,m}

N º máximo de repetições

Nº mínimo de repetições

K {2,5} kk,kkk,kkkk,kkkkk

K {4} kkkk

K{0,1} opcional

K {0,} Asterisco

K {1,} mais

**Circunflexo**

Aplicar a ER no início da linha

* Funciona apenas se usado no início da ER. Em qualquer outra posição: apenas o circunflexo.

Exemplo:

**^[0-9] ^^**

**Cifrão**

Aplica a ER no fim da linha

* Funciona apenas se estiver no final da ER.

Exemplo:

**[0-9] $**

**[-] $**

**[^-] $**

**Borda**

Usado tanto para indicar início ou fim de uma palavra.

Exemplo:

**Lista [0-9] \b**

**[0-9] \b**

**\b [0-9]**

**\b dia \b**

**Dia \b**

**Escape**

Também conhecida como a kriptonita dos metacaracteres.

Exemplo:

**\.**

**\$**

**\?**

**\\**

**\\?**

**OU**

Permite ter duas ou mais opções para uma mesma posição dentro da ER.

Exemplo:

<HTTP://|ftp://>

**Grupos**

Há! Há!....!

{há} + há! Há! Há! Há! .......

{in/com}? certo

{www\.}?zz\.com

**Retrovisor**

O retrovisor **\1** é uma referência ao texto casado do primeiro grupo, nesse caso quero, ficando, no fim das contas, a expressão que queríamos. O retrovisor pode ser lembrado também como um link ou um ladrão, pois copia o texto do grupo.

Exemplos:

(quero) -\1 = **quero-quero**

(Lenta) (mente) é \2 \1 = **lentamente é mente lenta**

((Band)eira)nte \1 \2ª = **Bandeirante** **Bandeira** **Banda**

((((a)b)c)d) -1 = abcd-1 = **abcd, abc, ab, a**

Monte uma ER para casar com MAC Address

ER - Expressões regulares

Mac Address: **20:47:47:FD:DD:BA**

[0-9 a-f A-F]

(({0-9A-Fa-f} {2}:) [5] | ([0-9A-Fa-f] {2} -) {5}) [0-9A-Fa-f] {2}

Hora e Minuto:

## HH:MM (([01][0-9])|(2[0-3])):[0-5][0-9]

## Data:

## DD/MM/AAAA

## (0[1-9]|[12][0-9]|3[01])/(0[1-9]|1[012])/[12][0-9]{3}

## Exemplos interativos do livro [Expressões Regulares - 5ª edição](https://www.piazinho.com.br/)

<https://www.piazinho.com.br/ed5/exemplos.html#1>