

## Expressões regulares

O termo expressões regulares pode ser definido como uma composição de símbolos, caracteres com funções especiais, que, quando agrupados entre si e com caracteres literais, formam uma sequência, uma expressão. Essa expressão é testada em textos e retorna sucesso caso esse texto obedeça exatamente a todas as suas condições.

As expressões regulares foram inicialmente definidas pelo matemático Stephen cole kleene em 1956 no artigo *“representation of events in nerve nets and finite automata”*. A principio as RegEx (abreviação do inglês regular expression.) foi a base para os primeiros algoritmos computacionais de busca, posteriormente, também foi útil para antigas ferramentas de tratamento de textos em plataforma unix. Hoje essas expressões são basicamente empregadas na busca e substituição de palavras em editores de textos, em linguagem de programação, validação de formatos de textos (ou protocolos), filtragem de informação, entre outras funcionalidades.

Elas estão presentes em diversos editores de texto, utilitários e linguagem de programação para a procura e manipulação de textos, baseados em padrões. Outro uso também é a validação de formatos de texto (validação de protocolos ou formatos digitais). Ao receber a entrada de um campo de formulário de uma aplicação que supõe receber um endereço de e-mail, pode-se usar uma expressão regular para garantir que o que foi recebido de fato é um endereço de e-mail.

Em filtragem de informação em bancos de dados de texto, as expressões também tem seu uso bastante difundido, por exemplo, em um arquivo de texto com cadastro de pessoas e suas datas de nascimento, com as REGEX pode se filtrar as pessoas com uma data de nascimento específica.

As RegEx também podem auxiliar em questões de segurança, elas ajudam a evitar SQL infection e também validações de dados como CPF e CNPJ, além de serem muito importantes no desenvolvimento de sistemas, principalmente pela facilidade de sua criação. O que seria desenvolvido com uma grande quantidade de códigos, com o uso das expressões regulares, o mesmo feito poderia ser desenvolvido com apenas uma linha.