

Linguagens de Marcação de Texto:

É uma forma de estruturar um texto, com um conjunto de regras seguindo uma semântica através de tags e códigos, de uma forma clara para o usuário ver. Com a linguagem de marcação é possível também configurar o tamanho da fonte de uma palavra, cor, mas para isso hoje em dia utilizamos outra tecnologia, e também conseguimos inserir imagens, criação de links e muito mais. A linguagem de marcação da qual trabalhamos e já citamos é a HTML (HyperText Markup Language), sendo a mais conhecida nos dias de hoje, mas a primeira foi criada no final da década de 1960, chamada SGML (Standard Generalized Markup Language).

HTML:

Criada no final da década de 1990, a html, que chamamos de linguagem semântica, descreve o conteúdo da página do usuário. Não é uma linguagem de programação, mas sim uma linguagem de marcação de texto, o que diz a tradução da sigla. Atualmente está em sua versão 5.

Exemplo HTML:

Welcome Exemplo HTML.html X

Exemplo HTML.html > html

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Exemplo HTML</title>
7  </head>
8  <body>
9      <h1>HTML</h1>
10     <p>HyperText Markup Language</p>
11 </body>
12 </html>
```

XML:

Uma linguagem de marcação extensível, desenvolvida em 1996, foi baseada na SGML, linguagem padronizada de marcação genérica, sendo enviada e processada pela internet, assim como a html. Serve para armazenar e processar dados. É uma linguagem de marcação, mas não vem com tags pré definidas, o usuário é quem faz essa definição de acordo com a necessidade dos dados que serão armazenadas. Os dados são estruturados de maneira hierárquica de acordo com os seus dados e nomes, com blocos bem definidos. Para escrever um arquivo XML precisamos apenas de um bloco de notas, pois os arquivos são no formato de texto, então, com isso ela pode ser entendida por diversos sistemas e aplicações. Os documentos devem possuir tags bem definidas, abrindo e fechando, e letras maiúsculas são diferentes de maiúscula e isso deve ser levado em consideração na construção do código.

Um documento válido tem que ser bem formatado seguindo as regras de DTD ou Schema. Temos o leitor Parser para ler e explorar as informações contidas em um arquivo XML. Temos também o DOM e o Sax, duas formas diferentes de “parsear” o XML. O dom é utilizado para estruturas menores e o Sax, para as mais complexas. Pode ser usado como armazenado para banco de dados e, temos como exemplo o Oracle XML DB, Existe-db e BaseX. O XML é o padrão adotado para transferência de informações das notas fiscais em todo território nacional

Exemplo XML:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE cdfs
[
    <!ELEMENT cdfs (cdf)>
    <!ELEMENT cdfs (nome, nascimento, redessociais)>
    <!ELEMENT redessociais (twitter, instagram)>
    <!ELEMENT nome (#PCDATA)>
    <!ELEMENT nascimento (#PCDATA)>
    <!ELEMENT twitter (#PCDATA)>
    <!ELEMENT instagram (#PCDATA)>
]>
<cdfs>
    <cdf id="1">
        <nome>Gabriel Fróes</nome>
        <nascimento>1980-07-04</nascimento>
        <redessociais>
            <twitter>gabrielfroes</twitter>
            <instagram>gabrielroccofroes</instagram>
        </redessociais>
    </cdf>
    <cdf id="2">
        <nome>Vanessa Weber</nome>
        <nascimento>1981-03-27</nascimento>
        <redessociais>
            <twitter>nessaweberfroes</twitter>
            <instagram>vanessaweberfroes</instagram>
        </redessociais>
    </cdf>
</cdfs>

```

Fonte: XML - Dicionário do Programador - Código Fonte TV - Youtube

JSON:

JSON - JavaScript Object Notation. Define um padrão para armazenamento e troca de informações no formato texto. Ele é uma derivação do JS, facilmente interpretado por qualquer programador, pelo seu padrão simples, e pelas máquinas.

Por ser um dos favoritos das API 's, ele é aceito por muitas linguagens, hoje em dia, já interpretam ele nativamente, como o python, ruby e php.

JSON vem substituindo nos últimos tempo por conta de sua facilidade

Google é uma empresa que usa muito JSON hoje em dia, até criou o seu próprio parser o GSON.

Sua estrutura é composta por chaves para abrir e fechar o código e pares, que são chamados de objetos, e seus pares contém nome e valor e são separados por vírgula.

Exemplo JSON:

```
{
    "nome": "Fernando",
    "idade": "25",
    "casado": "true",
    "filhos": "null"
}
```

Markdown:

Linguagem de marcação, baseada em texto puro, com um jeito mais fácil e intuitivo para escrever e interpretar. Foi escrito especificamente para escrita de texto, então não substituiria 100% um html por exemplo.

Quando falamos em Markdown, pensamos em textos formatados, fazendo com que não só desenvolvedores consigam ler e interpretar o Markdown, mas uma pessoa normal também. Vem sendo muito adotada na web, não só para o desenvolvimento de uma página, mas por coisas que são constituídas por texto, como um fórum por exemplo.

Em markdown não é possível utilizar atributos nos elementos, somente o que já tem por padrão, e também não é possível controlar o aninhamento das tags igual em html.

github, reddit utilizam markdown, além de toda a área de documentação da Microsoft, voltada para usuários e desenvolvedores.

Exemplo Markdown:

```
# Estrutura Markdown (Título)
```

```
## Exemplo (SubTítulo)
```

Acima dessa linha há uma em branco, determinando um parágrafo

Quando você adiciona dois espaços vazios em uma linha
ela é quebrada.

[Meu GitHub](https://github.com/fersmaia10) (link)

![imagem](endereço da imagem)|