

Linguagem para endereçar partes de um documento XML.

Modela um documento XML como uma árvore de nós.

Há diferentes tipos de nós: elementos, atributos e texto.

Os tipos de nós são usados para representar o documento como uma árvore:

- Um document node é a raiz da árvore.
- Cada nó element representa uma tag XML.
- Atributos de um elemento são representados por attribute nodes.
- Texto dentro de um elemento torna-se um text node.
- Comentários são representados como comment nodes.
- Construções XML `<?...?>` tornam-se processing instructions nodes.

Tipos de dados usados por expressões XPath:

- node-set: conjunto de 0 ou mais nós.
- boolean: valor true ou false.
- number: números em XPath são representados em vírgula flutuante.
- string: cadeia de caracteres.

Location Path:

- Seleciona um conjunto de elementos relativo ao context node.
- Se for precedido por `/`, torna-se um caminho absoluto e o context node é a raiz do documento.
- Um location path é composto por location steps, separados por `/`, cada um com 3 partes:
 - um eixo (axis).
 - um nó de teste (test node).
 - zero ou mais predicados.

Eixo (axis): especifica a relação de árvore entre os nós selecionados pelo location step e o context node.

Cada eixo tem um tipo principal de nó. Se um eixo pode conter elementos, o tipo de nó principal é `element`; caso contrário, é o tipo de nós que o eixo contém.

- Para o eixo `attribute`, o tipo de nó principal é `attribute`.
- Para o eixo `namespace`, o tipo de nó principal é `namespace`.
- Para outros eixos, o tipo de nó principal é `element`.

Um `node test`, que é um `QName`, é verdadeiro se e só se o tipo de nó é o tipo de nó principal e tem um nome igual ao nome especificado pelo `QName`. O `node test *` é verdadeiro para qualquer `text node`. O `node test text()` é verdadeiro para qualquer `text node`. O `node test comment()` é verdadeiro para qualquer `comment node`. O `node test processing-instruction()` é verdadeiro para qualquer `processing instruction node`. Um `node test node()` é verdadeiro para qualquer nó.

Predicados encontram-se entre `[]` e selecionam nós de conjunto. Um `location step` tem 0 ou mais predicados.

Abreviações:

- `child::` -> pode ser omitido. `child` é o default axis.
- `//e` -> `descendant-or-self::e`
- `./e` -> `self::e`
- `../e` -> `parent::e`
- `@e` -> `attribute::e`

A função `document.evaluate()` pode ser usada para selecionar elementos usando expressões XPath. Permite selecionar elementos não selecionáveis com alguns seletores de CSS.