

Resoluções de Questões CESPE

XSD ou XML Schema

➤ Relembrando *XML Schema*

XML Schema é uma alternativa ao DTD para validar e descrever os dados contidos em arquivos XML.

Duas grandes vantagens do *XML Schema*: sintaxe igual a XML (não precisa aprender outra sintaxe, como a usada em DTDs), e ajuste mais fino na validação (definição de tipos mais complexos e limites de valores, por exemplo). Atualmente, a W3C recomenda usar o XSD ao invés do DTD.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema>
  <xs:element name="language">
    <xs:attribute name="id" type="xs:string">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="text"
type="xs:string" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:schema>
```

Arquivo XSD

```
<language id="PT-BR">
  <text id="CANCEL">Cancelar</text>
  <text id="BACK">Voltar</text>
</language>
```

Arquivo XML

➤ Questão 1

(2013 – TRT 10ª – Técnico Judiciário)

A respeito de XML, XML Schema, Xpath e CSS, julgue os itens a seguir.

1 - Na sintaxe básica de *XML Schema*, os dados definidos em um esquema para estabelecer elementos e atributos podem ser do tipo complexo, caso usados apenas para definir elementos, e do tipo simples, caso usados para definir elementos e atributos.

ERRADO! **Elementos Simples** contém apenas o seu valor. **Elementos Complexos** podem conter atributos e outros elementos filhos. CUIDADO: alguns gabaritos “oficiais” dizem que esta questão está “correta”!

2 - Mediante o esquema XML, são estabelecidos critérios para o envio de informações, desconsiderando-se a organização e formato dos dados.

ERRADO! O esquema XML (ou XSD ou XML Schema) define o formato do arquivo XML, possibilitando validá-lo.

➤ Questão 1 - continuação

(2013 – TRT 10ª – Técnico Judiciário)

A respeito de XML, XML Schema, Xpath e CSS, julgue os itens a seguir.

3 - Uma especificação em XML Schema é sempre iniciada com tag **<schema>** e concluída com tag **</schema>**. Todas as declarações de elementos devem ser inseridas entre as duas tags, bem como a definição de atributos e tipos deve ser inserida no corpo do programa.

ERRADO! O elemento raiz de um *XML Schema* deve ser o elemento **<xs:schema>**. É usada uma *namespace* antes da palavra “*schema*”, justamente para referenciar aos elementos de definição específicos de *XML Schema*.

➤ Questão 2

(2012 – Banco da Amazônia – Técnico Produção e Infraestrutura)

Acerca de interoperabilidade de dados, julgue os itens subsecutivos.

DTD (*document type definition*) e XSD (*XML schema description*) são dois formatos de interoperabilidade de dados usados no escopo do padrão XML, e, de modo geral, um documento DTD é semanticamente menos expressivo que seu equivalente XSD.

CORRETO! O DTD não é tão específico quanto o XSD, por isso, a questão afirmar que o DTD é menos “expressivo”.

➤ Questão 3

(2009 – TRE/PR)

Com relação às tecnologias utilizadas no desenvolvimento de um sítio para a Web, julgue o item a seguir.

HTML composto de *XML Schema* é uma ferramenta que pode ser usada na construção de páginas web.

ERRADO! O HTML pode ser usada na construção de páginas Web. Mas ele não precisa estar associado a um XML Schema. Lembre-se que HTML não possui uma sintaxe tão rígida quanto a XML. Ao contrário, é claro do XHTML, que usa a rigidez da XML para definir seus elementos, de modo a deixá-lo mais “bem formado” na esperança de que vários tipos de browser interpretem a página web de forma mais homogênea possível.

➤ Questão 4

(2009 - TRE/PR – Analista Judic. – Analista de Sistemas)

Quanto ao ambiente de desenvolvimento de aplicações para a Internet, julgue os itens.

1 - Os validadores XML verificam se os documentos escritos em XML estão corretos.

CORRETO! Apesar da palavra “correto”, o mais certo seria dizer “válidos”. Mas a função primordial de um validador XML (como o DTD e o XSD) é validar, ou seja, certificar que o arquivo XML está correto para ser usado em nossa aplicação web.

2 - Um validador XML não indicará erro, se receber o trecho de código a seguir para verificar.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DOCUMENT>
  <GREETING>
    Este é um arquivo XML
  </GREETING>
  <MESSAGE>
    Bem vindo ao mundo do XML.
  </MESSAGE>
</DOCUMENT>
```

ERRADO! Apesar do arquivo XML está “bem formado”, com os elementos corretamente aninhados e atributos delimitados por aspas, o validador XML pode acusar erro, por exemplo, dizendo que não pode haver elementos **<greeting>**, ou então que o elemento **<message>** deve vir antes do **<greeting>** etc.

➤ Questão 5

(2009 – INMETRO)

O INMETRO, ao realizar os testes de conformidades de produtos/serviços disponíveis aos consumidores brasileiros, necessita coletar dados junto aos fabricantes e(ou) fornecedores de produtos/serviços. A coleta de dados ocorre por tecnologias diversas. Da mesma forma, os resultados devem estar disponíveis no sítio do INMETRO para consulta pela comunidade. Os resultados dos testes são disponibilizados de forma contínua e por isso são providos por meio de sistema informatizado que os publica em página web sob determinado leiaute padrão.

Em relação a formatação de dados, HTML, XML e ao texto acima, julgue os itens a seguir.

1 - Os padrões oficiais de XML permitem que as aplicações prevejam o que está errado com um arquivo e, assim, deem continuidade às requisições efetuadas.

ERRADO! Para verificar se um arquivo XML está correto ou válido, devemos usar alguma ferramenta de validação (por exemplo DTD, XSD...).

2 - Diferentes de XML Schema, DTDs possibilitam a derivação e a definição de tipos de dados.

ERRADO! É justamente o contrário, o XML Schema provê validação mais específica e robusta que os DTDs, como a definição de tipos de dados mais abrangentes (número inteiro ou real, limites etc).

➤ Questão 6

(2010 – TRE/MT – Técnico Judic. – Programção de Sistemas)

A respeito de XML e *XML Schema*, assinale a opção correta.

- A) No formato **xmlns:xs**, o *XML Schema* pode utilizar declaração de escopo de nomes (*namespace*).
- B) O elemento **<xml schema>** é o elemento raiz de todos os esquemas definidos em *XML Schema*.
- C) Elementos complexos em *XML Schema* não podem ser vazios, nem conter só texto. Devem conter sempre ao menos um outro elemento.
- D) Em *XML Schema*, restrições são utilizadas para definir valores aceitáveis para atributos e não para elementos.
- E) *XML Schema* oferece suporte a tipos de dados predefinidos, não permitindo a criação de novos tipos de dados.

RESPOSTA: Letra A. O elemento raiz de um XML Schema é o **<xs:schema>**. Elemento complexos pode ser vazios, sem texto e sem elementos filhos, bastando ter atributo(s). Podemos criar novos tipos de elementos e até derivá-los em outros. Logo, a única correta é a alternativa **A**.

GABARITO:

1.1 – CORRETO

1.2 – ERRADO

1.3 – ERRADO

2 – CORRETO

3 – ERRADO

4.1 – CORRETO

4.2 – ERRADO

5.1 – ERRADO

5.2 – ERRADO

6 – Letra A

Até a próxima aula!