

C# Avançado

Exercícios Propostos

Manipulando Documentos XML

www.softblue.com.br

# Exercício

Crie uma aplicação que imprime na tela detalhes sobre os métodos presentes em alguma classe do assembly System.dll. O XML abaixo mostra o resultado que deve ser obtido para a classe object:

<type name="System.Object">

<method>

<name>ToString</name>

<returnType>System.String</returnType>

<params />

</method>

<method>

<name>Equals</name>

<returnType>System.Boolean</returnType>

<params>

<param name="obj">System.Object</param>

</params>

</method>

<method>

<name>Equals</name>

<returnType>System.Boolean</returnType>

<params>

<param name="objA">System.Object</param>

<param name="objB">System.Object</param>

</params>

</method>

<method>

<name>ReferenceEquals</name>

<returnType>System.Boolean</returnType>

<params>

<param name="objA">System.Object</param>

<param name="objB">System.Object</param>

</params>

</method>

<method>

<name>GetHashCode</name>

<returnType>System.Int32</returnType>

<params />

</method>

<method>

<name>GetType</name>

<returnType>System.Type</returnType>

<params />

</method>

</type>

Cada tag method representa um método da classe. A tag name indica o nome do método; returnType indica o tipo de retorno; e params exibe os parâmetros (nome e tipo) do método em questão.

Utilize LINQ para XML para gerar o documento, que também deve ser armazenado em um arquivo dentro do diretório da aplicação chamado methods.xml.

# Exercício

Crie um arquivo XML com o conteúdo abaixo, que representa uma lista de cantores famosos juntamente com sua data de nascimento:

<Cantores>

<Cantor>

<Nome>Elvis Presley</Nome>

<DataNascimento>1935-08-01</DataNascimento>

</Cantor>

<Cantor>

<Nome>John Lennon</Nome>

<DataNascimento>1940-10-09</DataNascimento>

</Cantor>

<Cantor>

<Nome>Stevie Wonder</Nome>

<DataNascimento>1950-05-13</DataNascimento>

</Cantor>

<Cantor>

<Nome>James Brown</Nome>

<DataNascimento>1933-05-03</DataNascimento>

</Cantor>

<Cantor>

<Nome>Bob Dylan</Nome>

<DataNascimento>1941-05-24</DataNascimento>

</Cantor>

</Cantores>

Agora crie expressões LINQ para extrair dados deste documento XML. Os dados que devem ser retornados são:

1. Lista de todos os nomes dos cantores, ordenados alfabeticamente.
2. Lista de objetos de uma classe anônima, mostrando o nome e a data de nascimento de todos os cantores que nasceram no mês de maio.

**Dica 1:** Use o método DateTime.Parse() para converter a data de nascimento do XML, que está na forma de uma string, em um objeto do tipo DateTime. A property Month pode ser usada neste objeto para identificar o mês representado pela data.

**Dica 2:** O uso do let na expressão LINQ pode auxiliar, reduzindo a quantidade de código a ser escrito.