# XML

XML (z ang. *Extensible Markup Language*, czyli w wolnym tłumaczeniu *Rozszerzalny Język Znaczników*) stworzony przez konsorcjum World Wide Web Consortium (W3C) przypomina język HTML (Hypertext Markup Language) z tą różnicą, iż tagi do dostarczania informacji w XML-u nie są z góry zdefiniowane.

XML zawiera zbiór reguł, który musi spełniać kod aby stworzyć własne tagi. XML jest niezależny od platformy co pomogło w popularyzacji tego języka. Dokument XML tworzony musi być z uwzględnieniem chociażby takich zasad jak:

- Zawarcie deklaracji i wersji XML na początku pliku (<?xml version="1.0"?> / <?xml version="1.1" ?> ), może dodatkowo zawierać atrybuty standalone, encoding
- Posiadanie jednego elementu głównego
- Identyczny znacznik początku i końca (np. <Miasto> </Miasto>)
- Nazwy elementów mogą zawierać znaki alfanumeryczne, ideograficzne oraz trzy znaki interpunkcyjne
- Nazwy elementów nie mogą zaczynać się od znaku łącznika, cyfry czy też kropki
- Informacje zawarte w elemencie znajdować się muszą między znacznikiem końca i początku

Stworzono nowy Projektu ASP.NET Web Application. Dla przykładu napisany został kod w notatniku, a zapisany z rozszerzeniem .xml. Plik o nazwie XMLPolska.xml zapisano w głównym folderze projektu. Treść Kodu:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<PiekneMiastaPolski>
<Place name="Stare Miasto">
<City>Torun</City>
<Rok>1824 rok</Rok>
</Place>
<Place name="Sukiennice">
<City>Krakow</City>
<Rok>1257 rok</Rok>
</Place>
</Place>
```

Stworzono takie tagi jak np. City, Rok, Place.

Aby zaimplementować źródło danych XML dołączyć trzeba XMLDataSource przeciągając ją do okna tworzenia –

🧧 SqlDataSource		
🍺 AccessDataSource		
🔯 ObjectDataSource		XmlDataSource - XmlDataSource
[ XmlDataSource		
🔽 SiteMapDataSource		<b></b>
🛃 EntityDataSource	XmlDa	taSource
😼 DynamicDataManager		
😽 DynamicControl		

Potem trzeba rozwinąć okno wyboru (niebieska strzałka w prawo) i wybrać *Configure Data Source...* (druga opcja *Refresh Schema* służy do odświeżania), wpisać w pole *Data file:* miejsce przechowywania pliku – w tej sytuacji jest on w katalogu głównym projektu, wystarczy więc wpisać ~/*XMLPolska.xml*. W filtrze wyboru, czyli oknie *XPath expression:* wpisać trzeba PiekneMiastaPolski/Place.

	1	asp:XmlDataSource#XmlDataSource
l		XmiDataSource - XmiDataSource       XmiDataSource Tasks         Configure Data Source -
		Refrect Schema
		Ken esh Scheine
l		Configure Data Source - XmlDataSource ? 🔀
		Specify the XML data file to use as the source for this control. You can optionally specify additional files that will be used to modify the XML before it is used by the control.
	Ш	Data file:
	Ш	-/XMLPolska.xml Browse
l	T	Transform file:
	Ц	Browse
l	E	A transform file describes how the structure of the XML file should be converted to a different structure.
	H.	XPath expression:
	H	PiekneMiastaPolski/Place
		An XPath expression allows you to filter the data in the XML file and return only a subset of the file.
		OK Cancel

Zamiast tego do kodu źródłowego wpisać można:

```
<asp:XmlDataSource ID="XmlDataSource" runat="server"
DataFile="~/XMLPolska.xml"
XPath="PiekneMiastaPolski/Place">
</asp:XmlDataSource>
```

Teraz aby pokazać dane zawarte w kodzie XML wpisać trzeba kod tworzący Repeater'a oraz dane ścieżki (XPath)

```
<asp:Repeater ID="Repeater" runat="server" DataSourceID="XmlDataSource">
<ItemTemplate>
<Strong><%# XPath("@name") %><br /></Strong>
<%#XPath("City")%><br />
<%#XPath("Rok")%><br />
</ItemTemplate>
</asp:Repeater>
```

<STRONG></STRONG> pogrubia czcionkę, <br/> powoduje przejście do następnej linii. Okno Design wygląda w taki sposób:

Default.aspx* Start Page
form#form1
Databound
XmlDataSource - XmlDataSource

Tak dane z pliku XML wyglądają w przeglądarce:



**Stare Miasto** Torun 1824 rok **Sukiennice** Krakow 1257 rok

Wykorzystane materiały:

#### Język XML — informacje

- http://office.microsoft.com/pl-pl/infopath-help/jezyk-xml-informacje-HP001096728.aspx

## XML

- http://pl.wikipedia.org/wiki/XML

### Introduction to XMLDataSource control in ASP.NET 2.0

- http://www.codeproject.com/KB/webforms/XMLDataSource.aspx?msg=1907243#xx1907243xx

#### Accessing and Updating Data in ASP.NET: Retrieving XML Data with XmlDataSource Control

- http://www.4guysfromrolla.com/articles/092706-1.aspx