

ASP.NET Viewstate

Tomáš Herceg

Microsoft Most Valuable Professional

Microsoft Student Partner

<http://www.vbnet.cz>

Protokol HTTP

- Starý, bezstavový
- Stav
 - přihlášení uživatele
 - obsah nákupního košíku
 - personalizace webu
 - vícestránkové formuláře
 - ...
- Možnosti
 - Cookies, Session, Profile, ViewState

Cookies

- Posílá se s každým HTTP požadavkem
- Omezení pro doménu nebo subdomény
- Typy
 - session cookie – do zavření okna prohlížeče
 - persistent cookie – určená doba platnosti
- Omezená velikost (jednotky kB)
- Podporova i v nejprimitivnějších zařízeních

Session

- Data na serveru, mají svůj identifikátor
 - přenášen v session cookie nebo v URL
- Problémy
 - promazávání starých sessions
 - více záložek v jednom okně – sdílená session
 - v ASP.NET není synchronní s autentizací

Profily

- Je nutné, aby byl uživatel přihlášen
- Ukládají se do persistentního úložiště
 - databáze, XML soubor atd.
- Sdílená pro všechny sessions
- Není možné použít vždy
 - pokud nemáme přihlašování uživatelů

ViewState

- Speciální mechanismus ASP.NET
- Funguje pouze v rámci jedné stránky
 - GET, POST, POST, POST, POST ...
- Uchován ve skrytém formulářovém poli
 - posílá se na server přiPostBacku (i AJAX)
- Problémy
 - může nabobtnat do velkých rozměrů
 - data se přenáší pořád tam a zpátky
 - funguje v rámci jedné stránky

Co to vlastně je?

- Třída **StateBag**
 - vlastnost **ViewState** každé komponenty
- Kolekce klíč (string) ↔ hodnota
 - hodnoty musí být serializovatelné
 - může obsahovat další StateBag – hierarchie
- **ControlState** – nedá se vypnout
 - data, bez nichž by komponenty nefungovaly
- **ViewState** – možnost vypnout atributem / vlastností **EnableViewState**
 - data, bez kterých se obejdeme!!

Vypnutí ViewState

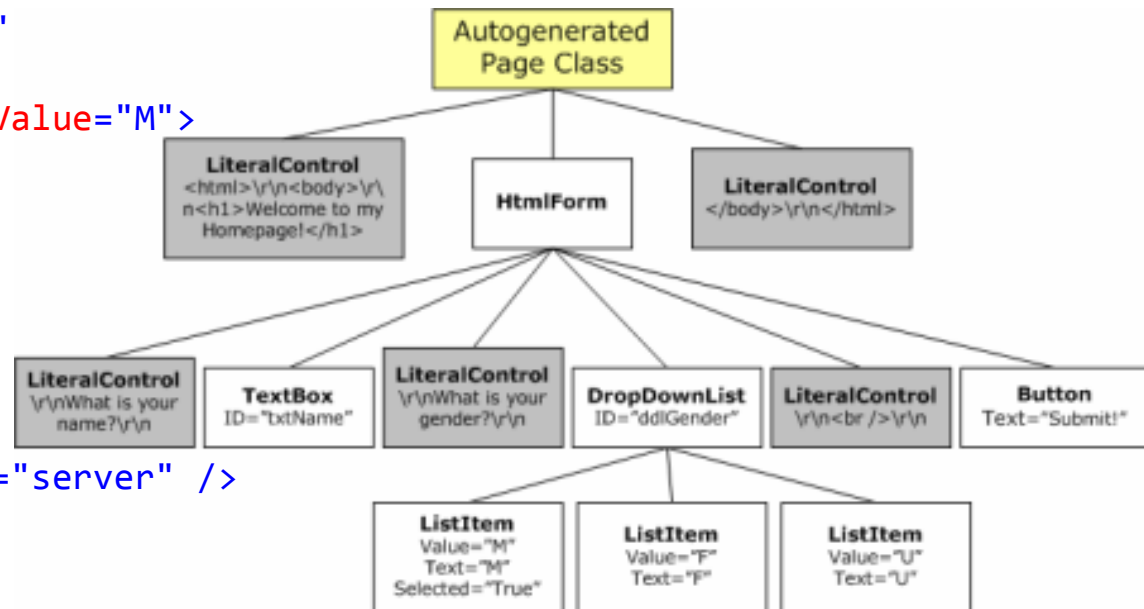
- Pro celou aplikaci – web.config
 - Pro stránku – direktiva @Page
 - Pro komponentu
-
- Do .NET 3.5 SP1 – vypneme-li ViewState na vyšší úrovni, nelze jej zapnout na nižší
 - Od .NET 4.0 – lze ViewState zapnout jen tam, kde jej opravdu potřebujeme

Životní cyklus stránky

Událost	Co se děje / co se má dělat
PreInit	Vytvoření stromu komponent Nastavení vlastností podle markupu Aplikace MasterPage Aplikace skinů
Init	Všechny komponenty vytvořeny
PreLoad	Načtení ViewState. Jakékoliv změny se odteď uloží do ViewState.
Load	Nastavení vlastností, vytvoření spojení k databázi atd.
<i>Události komponent (TextChanged, Click)</i>	
LoadComplete	Události komponent zpracovány
PreRender	Komponenty s nastaveným DataSourceID volají DataBind Poslední možnost nastavit vlastnosti, pak se již ukládá ViewState
Render	Generování HTML
Unload	Úklid a uvolnění zdrojů

Strom komponent ve stránce

```
<html>
<body>
  <h1>Welcome to my Homepage!</h1>
  <form id="Form1" runat="server">
    What is your name?
    <asp:TextBox runat="server" ID="txtName" />
    <br />What is your gender?
    <asp:DropDownList runat="server"
      ID="ddlGender">
      <asp:ListItem Select="True" Value="M">
        Male</asp:ListItem>
      <asp:ListItem Value="F">
        Female</asp:ListItem>
      <asp:ListItem Value="U">
        Undecided</asp:ListItem>
    </asp:DropDownList>
    <br />
    <asp:Button ID="Button1" runat="server" />
  </form>
</body>
</html>
```



Co všechno se do ViewState ukládá?

demo

Tomáš Herceg

Microsoft Most Valuable Professional

Microsoft Student Partner

<http://www.vbnet.cz>

Vypnout či nevypnout?

- Vypnutím ViewState získáme
 - méně přenášených dat
 - lidé prohlížející zdroj stránky si možná neřeknou "ježišmarjá"
- Vypnutím ViewState ztratíme
 - uchovávání programových změn vlastností
 - vychytávky typu ItemCommand
 - jde to i bez nich, ale přiděláme si mnoho práce
 - bezpečnost – bug v concurrency v GridView
 - většinu výhod, které nám ASP.NET přináší

Tak co teda?

- Odpověď není jednoznačná
- Moje doporučení
 - Vypnout globálně na všech stránkách, které nebudou dělatPostBack
 - Vypnout u komponent, které se PostBacku neúčastní a které ho generují hodně
 - Repeater, GridView, ListView
 - Vypínat ho všude nemá smysl, ušetříme jen pár bajtů a zkomplikujeme si život
 - Zvážit napsání třídy, která ho zkomprimuje
 - jednoduché, zátěž na procesor serveru minimální

Microsoft[®]

Your potential. Our passion.[™]

© 2007 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Windows Vista and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation.

MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.



Microsoft[®]
Visual Studio[®]