

Kontrolki list wyboru, kolejność zdarzeń i śledzenie

Technologie Internetowe

Śledzenie na poziomie strony

- Po ustawieniu atrybutu strony **Trace="true"** serwer umieszcza u dołu strony tabelę z wynikami śledzenia strony zawierającymi
 - dziennik śledzenia,
 - drzewo kontrolek,
 - stan aplikacji i sesji,
 - parametry żądania.



Umieszczenie danych o śledzeniu w dzienniku

- Do umieszczania komunikatów w dzienniku śledzenia służą metody Write i Warn
- `Trace.Warn("Komunikat");`
- `Trace.Warn("Kategoria", "Komunikat");`
- `Trace.Warn("Kategoria", "Komunikat", wyjątek);`

Śledzenie na poziomie aplikacji

- Po skonfigurowaniu śledzenia na poziomie aplikacji ślad aplikacji można obejrzeć w przeglądarce pod adresem `~/trace.axd`.
- Konfiguracji można dokonać w pliku `web.config` w sekcji `system.web`
- `<trace enabled="true" localOnly="false" mostRecent="true" requestLimit="20" />`
- Ślad na wszystkich stronach `pageOutput="true"`



Ślad strony 1

Na czerwono komunikaty
dopisane metodą `Trace.Warn`

Informacje o śledzeniu			
Kategoria	Komunikat	Od pierwszych	Od ostatnich
aspx.page	Begin PreInit		
aspx.page	End PreInit	0,000197	0,000197
aspx.page	Begin Init	0,000216	0,000018
Zdarzenie	Tekst 1 Init	0,000237	0,000021
aspx.page	End Init	0,000252	0,000015
aspx.page	Begin InitComplete	0,000265	0,000013
aspx.page	End InitComplete	0,000276	0,000012
aspx.page	Begin LoadState	0,000288	0,000012
aspx.page	End LoadState	0,000633	0,000345
aspx.page	Begin ProcessPostData	0,000651	0,000018
aspx.page	End ProcessPostData	0,001303	0,000652
aspx.page	Begin PreLoad	0,001321	0,000018
aspx.page	End PreLoad	0,001339	0,000018
aspx.page	Begin Load	0,001353	0,000013
Zdarzenie	Powtórne wywołanie strony (PostBack)	0,001374	0,000022
Zdarzenie	Tekst 1 Load	0,001395	0,000021
aspx.page	End Load	0,001410	0,000015
aspx.page	Begin ProcessPostData Second Try	0,001423	0,000013
aspx.page	End ProcessPostData Second Try	0,001438	0,000015
aspx.page	Begin Raise ChangedEvents	0,001450	0,000012
Zdarzenie	Zmiana tekstu 1	0,001626	0,000176
Zdarzenie	Zmiana tekstu 2	0,001743	0,000117
aspx.page	End Raise ChangedEvents	0,001760	0,000017
aspx.page	Begin RaisePostBackEvent	0,001773	0,000012
Zdarzenie	Kliknięcie przycisku	0,001951	0,000179
aspx.page	End RaisePostBackEvent	0,001970	0,000019
aspx.page	Begin LoadComplete	0,001983	0,000013
aspx.page	End LoadComplete	0,001995	0,000012
aspx.page	Begin PreRender	0,002007	0,000012
Zdarzenie	Tekst 1 PreRender	0,002281	0,000274
aspx.page	End PreRender	0,002305	0,000024
aspx.page	Begin PreRenderComplete	0,002320	0,000015
aspx.page	End PreRenderComplete	0,002334	0,000014
aspx.page	Begin SaveState	0,003180	0,000846
aspx.page	End SaveState	0,003434	0,000254
aspx.page	Begin SaveStateComplete	0,003450	0,000016
aspx.page	End SaveStateComplete	0,003463	0,000012
aspx.page	Begin Render	0,003474	0,000011
aspx.page	End Render	0,005138	0,001664



Ślad strony 2

Drzewo formantów

Unikatowy identyfikator formantu UniqueID	Typ	Bajty rozmiaru po realizacji (łącznie z elementami podrzędnymi)	Liczba bajtów elementu ViewState (oprócz podrzędnych)	Liczba bajtów elementu ControlState (oprócz podrzędnych)
__Page	ASP.strony_sledzenie_aspx	33738	0	0
ctl00	ASP.masterpage_master	33738	0	0
ctl00\$ctl02	System.Web.UI.LiteralControl	175	0	0
ctl00\$ctl00	System.Web.UI.HtmlControls.HtmlHead	522	0	0
ctl00\$ctl01	System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTitle	56	0	0
ctl00\$ctl03	System.Web.UI.LiteralControl	32	0	0
form1	System.Web.UI.HtmlControls.HtmlForm	32989	0	0
ctl00\$ctl04	System.Web.UI.LiteralControl	354	0	0
ctl00\$Image1	System.Web.UI.WebControls.Image	63	0	0
ctl00\$ctl05	System.Web.UI.LiteralControl	631	0	0
ctl00\$Image2	System.Web.UI.WebControls.Image	52	0	0
ctl00\$ctl06	System.Web.UI.LiteralControl	283	0	0
ctl00\$SiteMapPath1	System.Web.UI.WebControls.SiteMapPath	837	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl00	System.Web.UI.WebControls.SiteMapNodeItem	100	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl00\$ctl00	System.Web.UI.WebControls.HyperLink	87	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl01	System.Web.UI.WebControls.SiteMapNodeItem	56	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl01\$ctl00	System.Web.UI.WebControls.Literal	3	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl02	System.Web.UI.WebControls.SiteMapNodeItem	145	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl02\$ctl00	System.Web.UI.WebControls.HyperLink	132	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl03	System.Web.UI.WebControls.SiteMapNodeItem	56	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl03\$ctl00	System.Web.UI.WebControls.Literal	3	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl04	System.Web.UI.WebControls.SiteMapNodeItem	70	0	0
ctl00\$SiteMapPath1\$ctl04\$ctl00	System.Web.UI.WebControls.Literal	17	0	0
ctl00\$ctl07	System.Web.UI.LiteralControl	366	0	0
ctl00\$SiteMapDataSource1	System.Web.UI.WebControls.SiteMapDataSource	0	0	0
ctl00\$ctl08	System.Web.UI.LiteralControl	50	0	0
ctl00\$TreeView2	System.Web.UI.WebControls.TreeView	13933	2764	0
ctl00\$ctl09	System.Web.UI.LiteralControl	90	0	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1	System.Web.UI.WebControls.ContentPlaceHolder	6082	0	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$ctl00	System.Web.UI.LiteralControl	708	0	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$TextBox1	System.Web.UI.WebControls.TextBox	111	28	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$ctl01	System.Web.UI.LiteralControl	97	0	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$TextBox2	System.Web.UI.WebControls.TextBox	109	24	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$ctl02	System.Web.UI.LiteralControl	30	0	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$Button1	System.Web.UI.WebControls.Button	114	0	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$ctl03	System.Web.UI.LiteralControl	459	0	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$CheckBox1	System.Web.UI.WebControls.CheckBox	342	28	0
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$ctl04	System.Web.UI.LiteralControl	4112	0	0
ctl00\$ctl10	System.Web.UI.LiteralControl	345	0	0
ctl00\$ctl11	System.Web.UI.LiteralControl	20	0	0



Ślad strony 3

Kolekcja nagłówków

Nazwa	Wartość
Cache-Control	max-age=0
Connection	keep-alive
Content-Length	3485
Content-Type	application/x-www-form-urlencoded
Accept	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
Accept-Encoding	gzip, deflate
Accept-Language	pl-PL,pl;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
Host	argo.am.gdynia.pl
Referer	http://argo.am.gdynia.pl/www/aplikacje/Cw04/strony/Sledzenie.aspx
User-Agent	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/79.0.3945.117 Safari/537.36
Origin	http://argo.am.gdynia.pl
Upgrade-Insecure-Requests	1

Odpowiedz kolekcji nagłówków

Nazwa	Wartość
X-AspNet-Version	4.0.30319
Cache-Control	private
Content-Type	text/html

Kolekcja formularzy

Nazwa	Wartość
TreeView2_ExpandState	eenennnnnnnnnn
TreeView2_SelectedNode	TreeView2t2
__EVENTTARGET	
__EVENTARGUMENT	
TreeView2_PopulateLog	
__LASTFOCUS	
__VIEWSTATE	/wEPDwUKMTcxODkxMTc2OQ9kFgJmD2QWAgIDD2QWAgIJDzwrAAkCAA8WCB4NTmV2ZXJFeHBhbmRlZGQeC18hRGF0YUJvdW5
__VIEWSTATEGENERATOR	8FDAC29F
__EVENTVALIDATION	/wEdAAVhkPj9ij9Qn9fxtcbPSgyLiQePsqwZBn0oj+rRyBHv15FzIkL/tSG/yLS5PBFydkqMO7fmjkJSfq6Zbgk2kTWnuGeuwDIP5M4cy1
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$TextBox1	qqqqq
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$TextBox2	qqq
ctl00\$ContentPlaceHolder1\$Button1	Przycisk

Kontrolki wywodzące się z klasy `ListControl`

- `BulletedList`
- `CheckBoxList`
- `DropDownList`
- `ListBox`
- `RadioButtonList`



Właściwości klasy `ListControl`

- `Items` – `Items` jest kolekcją wszystkich pozycji listy, które są obiektami klasy `ListItem`.
- `AppendDataBoundItems` – właściwość określająca tryb dodawania pozycji z bazy danych do bieżącej kolekcji `Items` (`true` – dołączanie, `false` – zastępowanie).
- `SelectedIndex`, `SelectedItem` i `SelectedValue` – wskazują na zaznaczone pozycje o najniższym indeksie (`SelectedIndex = -1` oznacza, że żadna pozycja nie została wybrana).
- `SelectionMode` – tryb wyboru `Single` – pojedynczy, `Multiple` – wielokrotny – tylko dla `ListBox`.
- `AutoPostBack` – określa czy po zmianie wyboru dane strony powinny być automatycznie wysłane do serwera.

Zdarzenie `SelectedIndexChanged` zachodzi, gdy zostanie zmieniony wybrany element listy.

Właściwość i metody kolekcji `Items`

`Items` jest kolekcją wszystkich pozycji listy, które są obiektami klasy `ListItem`.

- `Add()`, `Insert()` – dodawanie pozycji do listy.
- `Remove()`, `RemoveAt()` – usuwanie pozycji z listy.
- `Count` – aktualna liczba pozycji.

Właściwość `ListItem`

- `Value` – wartość.
- `Text` – wyświetlany tekst.
- `Selected` – wskazuje czy element jest zaznaczony.
- `Enabled` – dostępność kontrolki, `true` - włączona, `false` – wyłączona.
- `Attributes` – kolekcja atrybutów.

Zdarzenia i odsyłanie strony

- Domyślnym zdarzeniem kontrolek list jest `SelectedIndexChanged`.
- Domyślnie strona nie jest odsyłana na serwer po zajściu zdarzenia (`AutoPostBack = false`).
- Aby po zajściu zdarzenia strona została odesłana, właściwość `AutoPostBack` powinna mieć wartość `true`.
- Ze sposobem realizowania odsyłanie strony po zdarzeniach innych niż kliknięcie przycisku *Submit*, można zapoznać się oglądając w przeglądarce kod HTML strony.

Ukryta kontrolka `__VIEWSTATE`

- Zawiera zakodowany stan kontrolek przed wysłaniem strony do przeglądarki.
- Na podstawie `__VIEWSTATE` i danych formularza serwer może ustalić zmiany jakie zaszły na stronie w przeglądarce i jakie zdarzenia należy obsłużyć.
- Zdarzenia kontrolek są obsługiwane w kolejności występowanie kontrolek w drzewie kontrolek.