

Stan aplikacji, sesji i widoku

Technologie Internetowe



Sesja ASP.NET

- Każde nowe żądanie rozpoczyna nową sesję.
- Sesja kończy się, gdy
 - jest niepotrzebna np. wysłała odpowiedź i nie zapamiętuje żadnych parametrów,
 - wydaje się być niepotrzebna np. po 20 minutach braku aktywności (domyślnie),
 - jest świadomie zamknięta np. instrukcją `Session.Abandon()`.
- Po zakończeniu sesji zwalniane są zasoby sesji.
- Sesja jest identyfikowana przez globalnie unikalny 120 bitowy identyfikator.



Identyfikator sesji SessionID

- Identyfikator sesji jest generowany przez serwer i przesyłany do przeglądarki, jako
 - ciasteczko (`cookieless="UseCookies"`)
 - część zmodyfikowanego adresu URL (`cookieless="UseUri"`)
 - w trybie `AutoDetect` w zależności od tego czy przeglądarka obsługuje ciasteczka.
- Kolejne żądania do serwera identyfikują przynależność do sesji odsyłając `SessionID`.
- `SessionID` jest globalnie unikalny i losowy.
- Żądanie nowej strony na nowej karcie lub w nowym oknie zachowuje identyfikator sesji i jest wykonywane w ramach tej samej sesji.
- Identyfikator sesji w śladzie strony

Szczegóły żądania

Identyfikator sesji:	55v2ttqcrqv3wsrgbqet0qxz	Typ żądania:	GET
Czas żądania:	2020-02-01 23:15:44	Kod stanu:	200
Kodowanie żądania:	Unicode (UTF-8)	Kodowanie odpowiedzi:	Unicode (UTF-8)

Stan sesji Session .Contents

- Stan sesji jest widoczny i może być modyfikowany przez wszystkie strony wywoływane w ramach sesji.
- Stan sesji może służyć do tworzenia globalnych zmiennych sesji i do przekazywania danych między stronami.
- Stan sesji jest implementowany za pomocą kolekcji typu klucz wartość – wartością jest wskazanie na obiekt np. tekst, liczbę, tablicę, kontrolkę czy kontener z kontrolkami.
- Po zakończeniu sesji stan sesji jest usuwany.

Operowanie na stanie sesji

- Dodanie parametru sesji
 - `Session.Add("nazwa", wartość);`
 - `Session["nazwa"] = wartość;`
- Odczytanie wartości parametru
 - `Wartość = Session["nazwa"];`
- Usunięcie parametru
 - `Session.Contents.Remove("nazwa");`
- Usunięcie wszystkich parametrów
 - `Session.Contents.Clear();`

Stan sesji		
Klucz sesji	Typ	Wartość
zamowienia	System.Web.UI.WebControls.Table	System.Web.UI.WebControls.Table
Parametr1	System.String	Ala ma kota
Parametr2	System.String	Kot ma Alę

Stan sesji w śladzie strony

Projekt „SezAM wiedzy, kompetencji i umiejętności” jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój



Zdarzenia sesji

- `Session_Start, Session_End`
- Obsługa zdarzeń sesji w pliku *Global.asax* funkcje
 - `void Session_Start(object sender, EventArgs e)`
 - `void Session_End(object sender, EventArgs e)`



Konfiguracja sesji

- Plik konfiguracyjny *web.config*
 - `<system.web>`
 - `<sessionState`
 - `mode="InProc"`
 - `cookieless="UseCookies"`
 - `/>`
- Wartości atrybut `cookieless`
 - `AutoDetect,`
 - `UseCookies,`
 - `UseUri,`
 - `UseDeviceProfile.`



Konfiguracja sesji cd.

- Wartości atrybutu `mode`
 - `Off` – stan sesji wyłączony,
 - `InProc` – stan przechowywany w pamięci procesu,
 - `StateServer` – stan przechowywany na serwerze stanu,
 - `SqlServer` – stan przechowywany na serwerze SQL.
- Atrybut `sqlConnectionString`.
- Atrybut `stateConnectionString`.
- Atrybut `timeout` – określa po ilu minutach bezczynność sesja zostanie zakończona (domyślnie 20 minut).
- Atrybut `cookieName` – nazwa pliku cookie przechowującego `SessionID`, domyślnie `ASP.NET_SessionId`.



Stan widoku ViewState

- Stan strony i wszystkich jej kontrolek.
- Umieszczany na stronie w ukrytej kontrolce.
- W dyrektywach strony atrybut `EnableViewState` określa, czy stan widoku jest obsługiwany, domyślnie tak.
- Stan widoku można wyłączyć dla poszczególnych kontrolek.
- Korzystanie z ViewState
 - `ViewState["nazwa"] = x;`
 - `x = ViewState["nazwa"];`
 - `ViewState.Remove("nazwa");`



Aplikacja ASP.NET

- Aplikacja jest uruchamiana przez pierwsze żądanie.
- Aplikacja kończy działanie, gdy
 - zostanie zmieniony plik konfiguracyjny *web.config* lub *global.asax*,
 - restartuje się serwer,
 - zakończą się wszystkie obsługiwane sesje.

Stan aplikacji		
Klucz aplikacji	Typ	Wartość
Start	System.String	2020-02-01 23:15:39
Ilość sesji	System.Int32	1

Stan aplikacji w śladzie strony

Stan aplikacji Application.Contents

- Stan aplikacji jest widoczny i może być modyfikowany przez wszystkie strony wszystkich sesji.
- Stan aplikacji może służyć do tworzenia globalnych zmiennych aplikacji.
- Stan aplikacji jest implementowany za pomocą kolekcji typu klucz wartość – wartością jest wskazanie na obiekt np. tekst, liczba, tablicę, kontrolkę czy kontener z kontrolkami.

Operowanie na stanie aplikacji

- Dodanie parametru aplikacji
 - `Application.Add("nazwa", wartość);`
 - `Application["nazwa "] = wartość;`
- Odczytanie wartości parametru
 - `Wartość = Application ["nazwa"];`
- Usunięcie parametru
 - `Application.Contents.Remove("nazwa");`
- Usunięcie wszystkich parametrów
 - `Application.Contents.Clear();`



Zdarzenia aplikacji

- Zdarzenia i nazwy funkcji
 - `Application_Start,`
 - `Application_End,`
 - `Application_Error.`
- Obsługa zdarzeń sesji w pliku *Global.asax* funkcje
 - `void Application_Start(object sender, EventArgs e)`
 - `void Application_End(object sender, EventArgs e)`



Przykładowe zapisy z dziennika aplikacji

Rozpoczęcie zapisów 2019-12-04 18:34:06
Zakończenie sesji nrvs5nxtpsorrq1g1fboz10j 2019-12-04 18:34:30
Zakończenie sesji ayziwevcajby1wdfrrjv1ztzx 2019-12-04 18:34:30
Zakończenie sesji l3ndcmgyzqlrsybyidgdojt3 2019-12-04 18:34:30
Koniec aplikacji 2019-12-04 18:34:30
Start aplikacji 2019-12-04 18:34:32
Rozpoczęcie sesji l3ndcmgyzqlrsybyidgdojt3 2019-12-04 18:34:32
Zakończenie sesji l3ndcmgyzqlrsybyidgdojt3 2019-12-04 18:57:00
Koniec aplikacji 2019-12-04 18:59:07
Start aplikacji 2019-12-05 13:15:29
Koniec aplikacji 2019-12-05 13:36:29
Start aplikacji 2019-12-06 21:29:15
Rozpoczęcie sesji zlcs02ehg5rx5nhvpzfhexlv 2019-12-06 21:29:15
Zakończenie sesji zlcs02ehg5rx5nhvpzfhexlv 2019-12-06 21:49:20
Koniec aplikacji 2019-12-06 21:49:20