



Chương 10

Debug và triển khai ứng dụng Web



Mục đích

- *Lần vết ứng dụng ASP.NET*
- *Debug ứng dụng ASP.NET*
- *Giải thích cache dữ liệu và xuất từ caching*
- *Triển khai Caching trong ứng dụng*

Lần vết

- Theo dõi vị trí lỗi trong mã
→ **lần vết**
- Một đặc trưng mới của ASP.NET
- Chia làm hai mức:
 - Mức trang
 - Mức ứng dụng

Page-level



Application-level





Lần vết mức trang

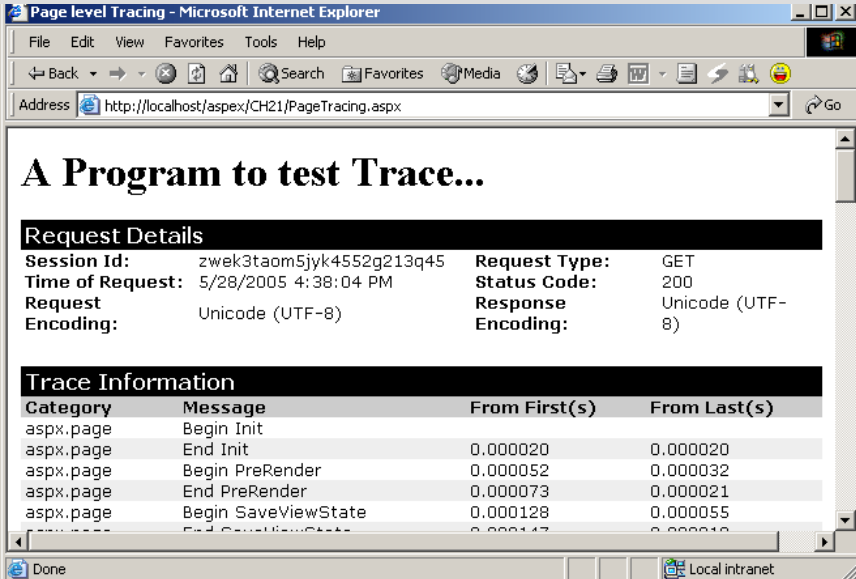
- Các điều khiển nguyên thủy như Trace được dùng để viết các lệnh dò lỗi tùy biến
- Các lệnh này xuất hiện ở cuối trong kết xuất trên trình duyệt
- ASP.Net cung cấp một số phương thức như Init và Pre-Render, dùng để xuất thông báo trong khối thông tin lần vết của trang
- Để cho phép dò lỗi mức trang, phải thêm chỉ dẫn sau ở phần bắt đầu của trang

```
<%@ Page Trace = "True" TraceMode="SortByCategory" %>
```

Ví dụ lần vết mức trang

```
<% @Page Trace="True" TraceMode="SortByCategory" %>
<html>
  <head>
    <title>Page level Tracing</title>
  </head>
  <body>
    <h1>A Program to test Trace...</h1>
  </body>
</html>
```

Request Information →



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled "Page level Tracing - Microsoft Internet Explorer". The address bar displays "http://localhost/aspx/CH21/PageTracing.aspx". The main content area shows the heading "A Program to test Trace..." followed by two sections of tracing information.

Request Details

| | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|
| Session Id: | zwek3taom5jyk4552g213q45 | Request Type: | GET |
| Time of Request: | 5/28/2005 4:38:04 PM | Status Code: | 200 |
| Request Encoding: | Unicode (UTF-8) | Response Encoding: | Unicode (UTF-8) |

Trace Information

| Category | Message | From First(s) | From Last(s) |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|
| aspx.page | Begin Init | | |
| aspx.page | End Init | 0.000020 | 0.000020 |
| aspx.page | Begin PreRender | 0.000052 | 0.000032 |
| aspx.page | End PreRender | 0.000073 | 0.000021 |
| aspx.page | Begin SaveViewState | 0.000128 | 0.000055 |
| aspx.page | End SaveViewState | 0.000147 | 0.000100 |



Các loại thông tin lần vết

| Loại | Mô tả |
|---------------------------|---|
| Request Details | Danh sách tất cả thông tin yêu cầu |
| Trace Information | Danh sách thông tin từ lệnh theo dõi chuẩn hay tùy biến |
| Control Tree | Danh sách tất cả các mục trong trang |
| Cookies Collection | Danh sách tất cả các cookie trong trang |
| Header Collection | Danh sách tất cả các mục trong tiêu đề HTTP |
| Form Collection | Danh sách tất cả các phần tử form và giá trị của nó |
| Server Variables | Danh sách tất cả các biến server và giá trị của nó |

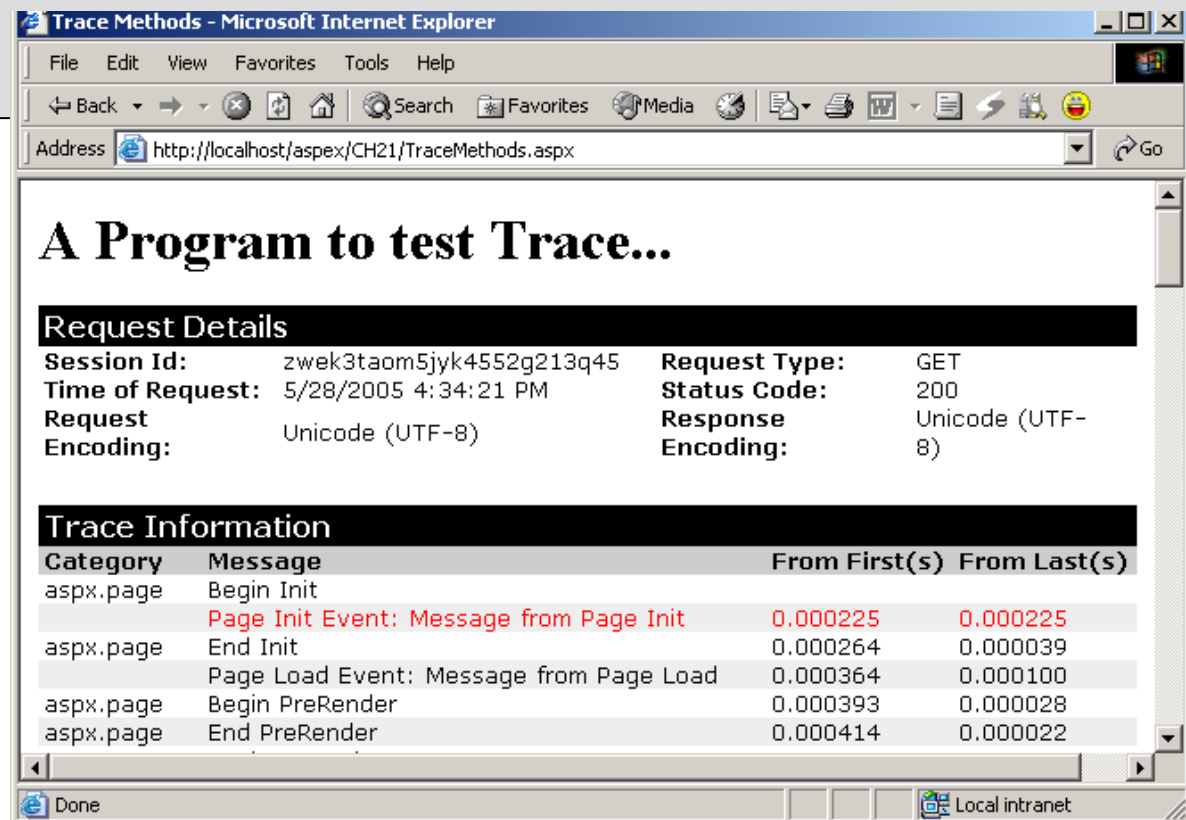


Trace-Ví dụ

```
<% @ Page Trace="True" TraceMode="SortByTime" %>
<html>
  <head>
    <title>Trace Methods</title>
  </head>
  <body>
    <script language="C#" runat="server">
      void Page_Init()
      {
        Trace.Warn ("Page Init Event: Message
from Page Init");
      }
      void Page_Load(Object Sender, EventArgs E)
      {
        Trace.Write ("Page Load Event: Message from
Page Load"); }
    </script>
  </body>
</html>
```

Trace-Ví dụ

```
</script>
  <h1>A Program to test Trace...</h1>
</body>
</html>
```



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled "Trace Methods - Microsoft Internet Explorer". The address bar displays "http://localhost/aspex/CH21/TraceMethods.aspx". The main content area shows a web page with the heading "A Program to test Trace...". Below the heading, there are two sections: "Request Details" and "Trace Information".

Request Details

| | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|
| Session Id: | zwek3taom5jyk4552g213q45 | Request Type: | GET |
| Time of Request: | 5/28/2005 4:34:21 PM | Status Code: | 200 |
| Request Encoding: | Unicode (UTF-8) | Response Encoding: | Unicode (UTF-8) |

Trace Information

| Category | Message | From First(s) | From Last(s) |
|-----------|---|---------------|--------------|
| aspx.page | Begin Init | | |
| | Page Init Event: Message from Page Init | 0.000225 | 0.000225 |
| aspx.page | End Init | 0.000264 | 0.000039 |
| | Page Load Event: Message from Page Load | 0.000364 | 0.000100 |
| aspx.page | Begin PreRender | 0.000393 | 0.000028 |
| aspx.page | End PreRender | 0.000414 | 0.000022 |

The status bar at the bottom shows "Done" and "Local intranet".



Kiểm tra lần vết

Thỉnh thoảng trong thời gian thực thi, chúng ta cần thiết kiểm tra lần vết trong trang có được phép hay không, thuộc tính `IsEnabled` **của đối tượng** `Trace` dùng để kiểm tra điều này

```
...  
if(Trace.IsEnabled)  
{  
    Trace.Warn ("Inside the Init proc! ");  
}  
...
```



Lần vết mức ứng dụng

- Dùng để lần vết toàn bộ ứng dụng
- Cung cấp dữ liệu về một số yêu cầu đến trang của ứng dụng cùng lúc
- Cho phép nhà phát triển theo dõi thống kê và thông tin đầu vào của trang và một số thông tin bổ sung trong toàn bộ ứng dụng
- Lần vết mức trang được cho phép mặc định
- Lần vết mức ứng dụng có thể được cho phép trong mục <system.web> của tập tin web.config

```
<trace enabled="true" pageOutput="true" />
```

Ví dụ Lăn vết mức ứng dụng

```
<configuration>
  <system.web>
    <trace enabled="true" pageOutput="true" />
  </system.web>
</configuration>
```

Với khai báo trên mỗi trang sẽ được theo dõi thông tin lần vết

Trace.axd trong thư mục gốc ứng dụng hiển thị thông tin liên quan toàn bộ ứng dụng

http://localhost/aspx/trace.axd - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Mail News RSS Feeds

Address http://localhost/aspx/trace.axd Go

Application Trace

aspex

[[clear current trace](#)]

Physical Directory: D:\ACCP 2005\ASP.NET\aspnet\

| Requests to this Application | | | | | | Remaining: 3 |
|------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|------|------------------------------|--------------|
| No. | Time of Request | File | Status Code | Verb | | |
| 1 | 5/28/2005 5:20:26 PM | /CH21/PageTracing.aspx | 200 | GET | View Details | |
| 2 | 5/28/2005 5:20:45 PM | /CH21/TraceMethods.aspx | 200 | GET | View Details | |
| 3 | 5/28/2005 5:23:19 PM | /CH21/PageTracing.aspx | 200 | GET | View Details | |
| 4 | 5/28/2005 5:23:24 PM | /CH21/TraceMethods.aspx | 200 | GET | View Details | |
| 5 | 5/28/2005 5:23:26 PM | /CH21/PageTracing.aspx | 200 | GET | View Details | |
| 6 | 5/28/2005 5:23:29 PM | /CH21/PageTracing.aspx | 200 | GET | View Details | |
| 7 | 5/28/2005 5:23:31 PM | /CH21/TraceMethods.aspx | 200 | GET | View Details | |

Local intranet



Các tham số thẻ Trace

| Tham số | Mô tả | Giá trị mặc định |
|--------------|---|------------------|
| requestLimit | Thiết lập số yêu cầu lần vết để lưu trữ trên server | 10 |
| traceMode | Thống kê được hiển thị theo thời gian hay phân loại (sortByCategory hay sortByTime) | sortByTime |
| pageOutput | Thông tin lần vết được hiển thị cuối trang | False |
| Enabled | Cho phép lần vết mức ứng dụng | True |
| localOnly | Cho phép lần vết người dùng trên localhost | True |



Dò lỗi ứng dụng

- ASP.NET cung cấp dò lỗi mức cao, cho phép nhà phát triển thực thi từng dòng lệnh và xem chương trình thực thi thật sự như thế nào
- Khai báo thuộc tính debug trong mục <compilation>, bên trong nhóm **system.web** của tập tin **Web.config**



Caching

- Caching là kĩ thuật dùng để gia tăng hiệu suất, bởi lưu trữ các dữ liệu truy cập thường xuyên trong bộ nhớ
- Trong các ứng dụng Web, cache dùng để lưu các trang hay dữ liệu trong các yêu cầu HTTP, và tái sử dụng chúng nhằm giảm thời gian biên dịch lại

Kiểu của cache





Output Caching

- Output caching: hồi báo tự động tạo bởi một yêu cầu
- Hữu ích khi toàn bộ nội dung được cache
- Khi một trang được cache dung output cache, trình tự yêu cầu cho trang đó được phục vụ từ trang cache mà không cần thực thi code để tạo trang đó
- Chỉ dẫn @OutputCache sẽ được thêm ở phần bắt đầu của trang để cache trang Web
- Chỉ dẫn trên thiết lập thời gian dữ liệu được lưu trữ trong cache



Output Caching- ví dụ

```
<%@ OutputCache Duration="120" VaryByParam="none" %>
<html>
  <script language="C#" runat="server">
    void Page_Load(Object Src, EventArgs E)
    {
      TimeGen.Text = DateTime.Now.ToString ("G");
    }
  </script>
  <body>
    <h1>Use of Output Cache</h1>
    <p><i>This page was generated on:</i>
    <asp:label id="TimeGen" runat="server"/>
  </body>
</html>
```




Output Caching - Ví dụ

Có thể thiết lập các tham số cache thông qua mã chương trình

```
Response.Cache.SetExpires(DateTime.Now.AddSeconds(120));
```



Cache Data

- Cung cấp một giao diện từ điển đơn giản cho phép nhà phát triển dễ dàng lưu hoặc lấy dữ liệu từ cache
- Tương tự như thêm mục vào từ điển
- Cú pháp:

```
Cache["mykey"] = myValue;
```

- Để lấy dữ liệu, dùng cú pháp

```
myValue = Cache["mykey"];
```



Data Caching – Ví dụ

Data Caching.aspx

```
<%@ Import Namespace="System.Data" %>
<%@ Import Namespace="System.Data.SqlClient" %>
<html>
  <head>
    <title>Caching Data</title>
  </head>
  <script language="C#" runat="server">
    void Page_Load(Object Src, EventArgs e)
    {
      DataView mySource;
      mySource = (DataView) Cache ["MyCache"];
      if (mySource == null)
      {
        SqlConnection myConnection = new SqlConnection
("server=SQLDB; database=Northwind; uid=sa; pwd =password");
```



Data Caching – Ví dụ

```
SqlDataAdapter myCommand = new SqlDataAdapter ("select * from
customers", myConnection);
DataSet myds = new DataSet();
myCommand.Fill(myds, "employee");
mySource = new DataView (myds.Tables["employee"]);
Cache ["MyCache"] = mySource;
CacheMsg.Text = "Dataset created from Table";
}
else
{
    CacheMsg.Text = "Dataset retrieved from Cache";
}
MyDataGrid.DataSource =mySource;
MyDataGrid.DataBind();
}
</script>
```



Data Caching – Ví dụ

```
<body>
  <form method="GET" runat="server">
    <h3><font
face="Verdana">Caching Data</font></h3>
    <ASP:DataGrid
id="MyDataGrid" runat="server" />
    <p>
      <i><asp:label id="CacheMsg" runat="server"/></i>
    </p>
  </form>
</body>
</html>
```

Data Caching – Ví dụ

Caching Data - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print AutoFill

Address <http://localhost/aspex/CH21/DataCaching.aspx> Go

Google Search Web 68 blocked

| | | | | |
|-------|-------------|-------------------------|---------------------------|------------------|
| WILMK | Markets | Matti Karttunen | Owner/Marketing Assistant | 3B |
| WOLZA | Wilman Kala | Zbyszek Piestrzeniewicz | Owner | Keskuskatu 45 He |

Done

Dataset created from Table

Caching Data - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print AutoFill

Address <http://localhost/aspex/CH21/DataCaching.aspx> Go

| | | | | |
|-------|----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| WHITC | White Clover Markets | Karl Jablonski | Owner | 305 - 14th Ave. S. Suite 3B |
| WILMK | Wilman Kala | Matti Karttunen | Owner/Marketing Assistant | Keskuskatu 45 He |
| WOLZA | Wolski Zajazd | Zbyszek Piestrzeniewicz | Owner | ul. Filtrowa 68 W |

Done Local intranet

Dataset retrieved from Cache



Triển khai

- Dùng lệnh XCOPY để chép tất cả các tập tin từ nguồn tới đích
- Cú pháp:

```
XCOPY <nguồn> <đích>
```