

11

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Fakulta strojní, Katedra automatizační techniky a řízení

Informační systémy

2008/2009



Radim Farana

1

Obsah

- Tvorba webových aplikací.
- Active Server Pages.
- Activex Data Objects.
- LDAP database.



Informační systémy

2

Aktivní serverové stránky ASP

- Vytváří obsah internetových stránek dynamicky na základě požadavků klienta
 - Vložením dat z databáze
- Jedná se o programování webové aplikace
 - Vytvoření ASP stránky a vložení HTML
 - Vložení aktivního obsahu (skriptu)
- Skripty
 - Client Side (Java script, VBScript)
 - Server Side (VBScript, PHP, ...)



Informační systémy

3

Požadavky

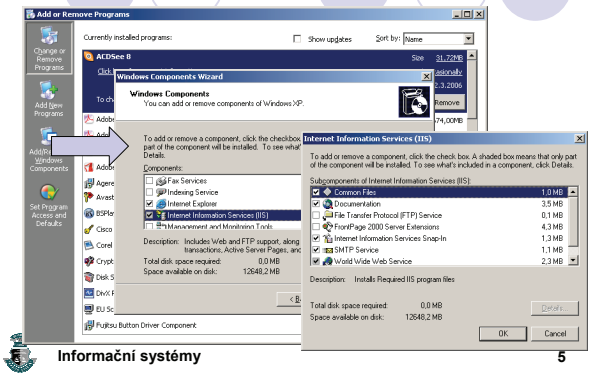
- Nainstalovaný webový server
 - Internet Information Service – IIS (Internetová informační služba),
 - ASP
 - PHP
 - Apache
 - PHP



Informační systémy

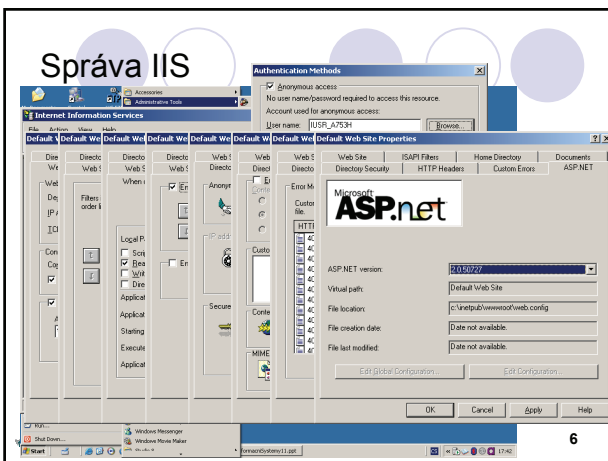
4

Instalace IIS ve Windows XP



5

Správa IIS



6

Skripty

- Server Side (VBScript)
 - `<SCRIPT RUNAT=Server>`
... (VBScript) ...
`</SCRIPT>`
 - `<% ... (VBScript) ... %>`
- Client Side
 - `<SCRIPT Language=JavaScript> ... </SCRIPT>`
 - Umísťujú se do hlavičky `<HEAD> ... </HEAD>` alebo k formátovacím značkám
``
 - Služí k obsluze událostí generované klientem



Objekty ASP

- Application.
 - Slouží k ukládání hodnot v rámci aplikace.
 - `Application_OnStart()`, `Application_OnEnd()`.
- Session.
 - Slouží k ukládání hodnot v rámci session.
 - `Session_OnStart()`, `Session_OnEnd()`.
- Response (odezva).
 - Stará se o obsah odesílaný serverem.
- Request (žádost)
 - Stará se o obsah odeslaný klientem.
- Server
 - Stará se o vytváření objektů na serveru např. pro přístup k datům.



Objekt Response

- Slouží k ovlivnění výstupu
- Metody
 - `Write` – výpis do okna prohlížeče,
 - `End` – ukončí vykonávání skriptu a odešle data,
 - `BinaryWrite` - výpis bin. dat do okna prohlížeče,
 - `Flush` – odešle doposud zpracovaná data klientovi,
 - `Redirect` – přesměruje na novou stránku.
- Vlastnosti
 - `Cookies` – práce s cookies.



Objekt Request

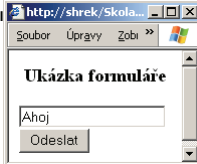
- Slouží k získání dat od klienta z webového formuláře

```
<HTML><HEAD>
<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft Visual Studio 6.0">
</HEAD>
<BODY>
<H3 align=center>Ukázka formuláře</H3>
<FORM action=Default.asp method=post>
  <INPUT type="text" id=text1 name=text1 value="Ahoj">
  <INPUT type="submit" id=submit1 value="Odeslat">
</FORM>
</BODY></HTML>
```

- str = Request.Form("text1")



Informační systémy



Objekt Request

- Vlastnosti

- Form – slouží pro získání hodnot prvků formuláře předané metodou POST,
- QueryString - slouží pro získání hodnot prvků formuláře předané metodou GET,
- Cookies – kolekce cookies.

- Metody

- BinaryRead – slouží k získání binárních dat od klienta



Informační systémy

11

Příklad

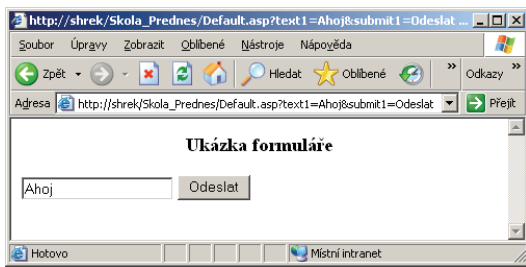
Parametr	Hodnota
TotalBytes	0

Klíč	Hodnota
FirstName	Jan
Surname	Novák
Address	Potoční 5, Opava
Zajem	Počet prvků: 2
katedra	informatika
Soubor	Odeslat data
Povrzení	Odeslat data



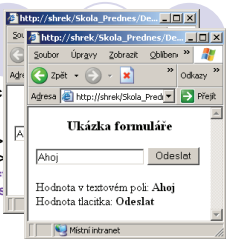
Informační

Formuláře



Ukázka

```
<HTML><HEAD>
<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft FrontPage 2.0">
</HEAD>
<BODY>
<H3 align=center>Ukázka formuláře</H3>
<FORM action=Default.asp method=post>
  <INPUT type="text" id="text1" name="text1" value="Ahoj">
  <INPUT type="submit" value="Odeslat">
</FORM>
<%
Dim sTextovePole, sTlacitko
sTextovePole = Request.Form("text1")
sTlacitko = Request.Form("submit1")
if sTlacitko <> "" then
  Response.Write "Hodnota v textovém poli:<B> " & sTextovePole & _
    "</B><BR>"
  Response.Write "Hodnota tlačítka:<B> " & sTlacitko & "</B>"
end if
%>
</BODY></HTML>
```



Deklarace proměnných

- Klíčové slovo **Dim**
- Veškeré proměnné jsou typu **Variant**
 - Dim i ' *Proměnná typu Variant*
- Implicitní deklarace
 - sText = "Ahoj"
- Explicitní deklarace
 - Dim sText
 - sText = "Ahoj"



Chyby při deklaraci a použití proměnné

- Při překlepu chybu nepoznáme
 - sText = "Ahoj" ' *Implicitní deklarace*
 - MsgBox sText ' *Vzniká nová proměnná*
- Na začátek zdroj. kódu ASP stránky napsat volbu vynucení explicitního vytváření proměnných
 - **Option Explicit**
 - Dim sText
 - sText = "Ahoj"
 - MsgBox sText ' *Chyba, použita neznámá proměnná*



Větvení programu

If <Podmínka> **then**

<Příkazy, které vyhovují podmínce>

Else

<Příkazy, které nevyhovují podmínce >

End If

Logické spojky **And, Or**

If (Podmínka1) **And** (Podmínka2) **then**

If (Podmínka1) **Or** (Podmínka2) **then**

If Not (Podmínka) **then**

- **Je důležité závorkovat jednotlivé podmínky**



Příklad vytvoření podmínky

- **Dim i**
- **Dim j**
- **i = 10**
- **j = 20**
- **If i > j then**
 - MsgBox "Větší je i"
- **Else**
 - MsgBox "Větší je j"
- **End If**



Více podmínek k jedné proměnné

- Příkaz **Select**

Select Case <Proměnná>

Case <Hodnota1> : <Příkazy>

Case <Hodnota2> : <Příkazy>

Case <Hodnota3> : <Příkazy>

Case Else : <Příkazy>

End Select



Více podmínek k jedné proměnné

- Příklad

Select Case Volba

Case 1 : MsgBox "Zadal jsi jedničku"

Case 2 : MsgBox "Zadal jsi dvojku"

Case Else MsgBox "Zadal jsi jiné číslo"

End Select



Opakování částí kódu, cykly

- Cyklus **While**

While <Podminka>
<příkazy cyklu>

Wend

- Příklad

Dim Counter

Counter = 0

While Counter < 20

Counter = Counter + 1

Wend



Opakování částí kódu, cykly

● Cyklus For

For <Příkaz> **To** <Konečná hodnota> [**Step** <krok>]
<Příkazy cyklu>

Next **Příklad**

For i=10 **To** 1 **Step** -1

For j=1 **To** 5

sText = sText & "," & i + j

Next

Next

MsgBox sText



Práce s řetězci

- Spojování řetězců pomocí operátoru &
- Určení délky řetězce **Len(str)**
- Konverze hodnoty na řetězec **CStr(hodnota)**
- **Trim(str)**, **LTrim(str)**, **RTrim(str)** – odstranění mezer
- **CInt()**, **CLng()**, **Cdbl()**, ... další konverzní funkce



Práce s poli

- Statické
 - **Dim** pole(10) – určuje horní index (11 prvků)
 - Index začíná od nuly
 - **Pole(0)** – první prvek
- Dynamické
 - **Dim** pole()
 - **ReDim** pole(NovaVelikost) – vytvoření pole
 - **ReDim Preserve** pole(NovaVelikost) – zachová obsah
- Mazání pole
 - **Erase**
 - pro statické pole nastaví prvky pole na 0, ""
 - Pro dynamické pole vymaže alokovanou paměť
- Velikost pole **UBound(pole, rozmer)**



Vytvoření vlastních ASP stránek

- Porovnání čísel
- Výpis na obrazovku
- Vytvoření programu s cyklem While, For
- Práce s řetězci
- Práce s poli
- Použití objektu Session a Application



Přístup k databázi

- ADO – ActiveX Data Object
 - jednotný přístup k datovým skladům,
 - přístup založený na objektovém základu.
- Základní objekty
 - Connection – slouží pro vytvoření spojení s DB,
 - Command – slouží k provádění dotazů nad DB,
 - Recordset – objekt pracující se získanými daty.



Připojení k databázi

- Vytvoření objektu Connection
- 1. `Set con = Server.CreateObject("ADODB.Connection")`
- Předá se connection string a otevře se spojení
- 2. `con.Open "File Name=C:\file.udl"`
- 3. `con.Open = "Provider=SQLOLEDB;" & _
"Data Source=ServerName\DBName;" & _
"Initial Catalogue=Otis;" & _
"User Id=sa;" & _
"Password=sql2000"`
- Po ukončení spojení uzavřít
- 4. `con.Close`
- Zrušit odkaz na objekt
- 5. `Set con = nothing`



Objekt Recordset

- Vytvoření objektu Recordset
- 1. `Set rs = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")`
- Předá se zdroj dat (SQL doaz, objekt Command) a aktivní připojení
- 2. `rs.Open "SELECT * FROM tTable", con`
- Zpracujeme data
- 3. `While not rs.EOF`
 ... např. tisk dat ...
`rs.MoveNext`
`Wend`
- Po ukončení recordset uzavřít
- 4. `rs.Close`
- Zrušit odkaz na objekt
- 5. `Set rs = nothing`

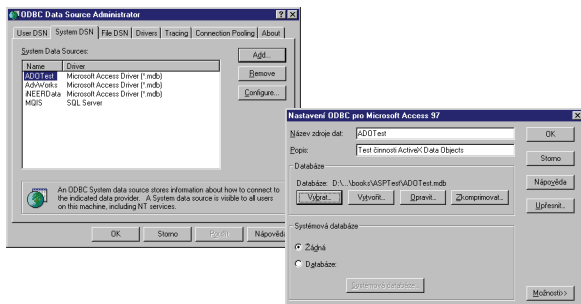


```

Dim CRLF
CRLF = Chr(13) & Chr(10)
'Vytvořme objekt pro spojení s databází
Session.Timeout = 1
If IsObject(Session("ADOTest_conn")) Then
    Set DBConn = Session("ADOTest_conn")
Else
    Set DBConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    DBConn.Open "ADOTest", "Admin", ""
    Set Session("ADOTest_conn") = DBConn
End If
'Vytvořme SQL dotaz pro zjištění potřebných dat
SQL.Str = "SELECT Picture.PicID, Picture.PicName, Picture.PicType FROM Picture ORDER BY Picture.PicName."
'Vytvořme objekt Recordset a otevřeme ho
Set RS = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
RS.Open SQL.Str, DBConn, 3, 3
'Učítme zázna je k dispozici alespoň jeden záznam
If RS.EOF Then
    'Není ani jeden záznam
    Response.Write "<P>Nejsou k dispozici žádné záznamy!</P>" & CRLF
Else
    'Záznamy existují, zpracujeme nabídkový objekt
    Response.Write "<FORM NAME='SelectPicture' METHOD='GET' ACTION='Picture.asp'>" & CRLF
    Response.Write "<SELECT NAME='PicID'>" & CRLF
    Do While Not RS.EOF
        Response.Write "<OPTION VALUE=" & RS.Fields("PicID").Value & ">" & RS.Fields("PicName").Value & CRLF
        RS.MoveNext
    Loop
    Response.Write "</SELECT>" & CRLF
    Response.Write "<INPUT TYPE='Submit' VALUE='Předat obrázek'>" & CRLF
    Response.Write "</FORM>" & CRLF
End If
' Set RS = Nothing
' Set DBConn = Nothing
    
```



Registrace ODBC spojení



Další pří

Cvičení k předmětu Databáze a internet

Ukázka činnosti VBScriptu

- Datum posledního aktualizace dokumentu
- Komplexní seznam vybraných formulářů
- Návrat na předchozí stránku
- Test funkce sloužící načtení čísla
- Zobrazení posledního obrázku
- Výstřední Plac-In do stránky

Ukázka činnosti ASP stránek

- Datum a čas serveru - ukázková stránka
- Práce s objektem Session
- Prostředí Cookies - ukázková stránka

Přístup do databáze MS-Access

- Datový záznamový souborová CmsApplif.mdb
- Výstup z databáze (bez definice DSN) - ukázková stránka
- Výstup z databáze (s definicí DSN) pro příjmení občanů
- ukázková stránka
- Výstup seznamu záznamů tabulky - ukázková stránka

Přístup do databáze na SQL Serveru

- Datový záznamový souborová ErekceK02.mdb na serveru FDS
- Výstup seznamu kurzů - ukázková stránka

Ukázka činnosti JavaScriptu

- Datum posledního aktualizace dokumentu
- Komplexní seznam vybraných formulářů
- Návrat na předchozí stránku
- Test funkce sloužící načtení čísla
- Zobrazení posledního obrázku
- Výstřední Plac-In do stránky
- Struktura karta prezentace
- Komplexní seznam vybraných formulářů

Zpracoval doc. Ing. Radka Fara, CSc.
Podle tématu 9. 12. 2005

31

```

bExit = FALSE
'Po odečtení ko
if Len(Request)
Zkontroluj s
if Len(Request)
strOut = "<b>
bExit = TRU
end if
if Len(strPass)
strOut = strC
bExit = TRU
end if
if Len(strKont)
strOut = strC
bExit = TRU
end if
Set objLDAP
if IsEmpty(obj)
bExit = TRU
strOut = strC
strOut = strC
end if
Pokud probel
if bExit = FA
"Sloužící příh
select case i
case "Shad
case "Zam
end select
strConvStrin
strObjectNa
"Prokousime s
Set objOpen
if IsEmpty(o)
strOut = str
else
strOut = str
end if
end if
end if

```

Přihlašovací formulář

Zadej své přihlašovací jméno a heslo!

Uživatelské jméno:

Heslo:

Kontext:

Podarilo se připojit k objektu!!!

Hlasíte se k objektu: *LDAP://ldap.vsh.cvz.cz/cn=far10,ou=352,ou=kat,o=fe*

Hlasíte se k objektu jako: *cn=far10,ou=352,ou=kat,o=fe*
