

# Web programiranje

## Uvod u ASP.NET

### Statička Web strana

U ovom kursu se obrađuje ASP.NET 2.0 verzija ASP.NET-a koja je objavljena u novembru 2005. god. ASP.NET je moćan alat za kreiranje dinamičkih web strana koji se bazira na .NET frameworku 2.0. Verzija 2.0 koja će biti predmet ovog kursa predstavlja znatno unapređenu i poboljšanu verziju ASP.NET 1.1 koji je bio sastavni deo Visual Studio.NET 2003 okruženja. ASP predstavlja skraćenicu termina Active Server Pages (Aktivne serverske stranice). Treba odmah napomenuti da ASP.NET nije programski jezik već tehnologija za kreiranje dinamičkih web strana. ASP.NET se oslanja na neki od programskih jezika .NET platforme. U ovom kursu će serverski kod biti pisan u programskom jeziku C#. Na web serveru na kome se izvršava web aplikacija mogu se naći tri tipa web strana : statičke web strane, strane koje pored statičkog sadržaja sadrže i skriptove koji se izvršavaju na strani klijenta i dinamičke web strane koje sadrže serverski kod . Statička web strana se sastoji od HTML koda kreiranog u tekst editoru ili nekom od editora za Web strane. Ima ekstenziju .html ili htm. Princip funkcionisanja statičke Web strane je sledeći:

- 1) autor kreira Web stranu koja sadrži samo HTML i čuva je kao html dokument na web serveru
- 2) Posredstvom Web browsera korisnik zahteva web stranu i šalje zahtev ka Web serveru
- 3) Web server locira HTML Web stranu i konvertuje je u HTML stream (tok)
- 4) Browser obrađuje HTML i prikazuje web stranu

### Karakteristike statičkih web strana

Posredstvom statičkih web strana nemoguće je pristupiti serverskim resursima, npr. Nemoguće je prikazati tekuće vreme na serveru. Nemoguće je personalizovati web stranu, nego je web strana ista za svakog korisnika. Web server je softver koji upravlja web stranama i čini ih raspoloživim za browser-e klijenata . IIS(Internet Information Services ) je web server koji se isporučuje uz Windows operativne sisteme.

### Dinamičke web strane na klijentskoj strani

Radi se o web stranama koje sadrže klijentski skript koji se izvršava na računaru klijenta tj. Interpretira se od strane njegovog browsera. Autor web strane kreira html dokument, autor takođe piše skup instrukcija u nekom drugom jeziku (npr. java script) koji se može nalaziti u istom html fajlu ili u odvojenom fajlu. Korisnik posredstvom browsera zahteva web stranu koja sadrži klijentski skript. Web server locira web stranu i eventualno fajl koji sadrži instrukcije (ukoliko je klijentski skript u posebnom fajlu). Web server šalje HTML strim i instrukcije nazad do klijenta. Modul unutar browser-a obrađuje instrukcije i konvertuje ih u HTML unutar html strane. Browser obrađuje HTML stranu i prikazuje je klijentu.

### Nedostaci korišćenja klijentskih skriptova

Potrebno je dosta vremena da se strana učita. Različiti Browser-i interpretiraju script kod na klijentskoj strani različito. Postoji problem sa korišćenjem serverskih resursa kao što je npr. baza podataka. Skript kod na klijentskoj strani nije bezbedan jer ga korisnik može editovati.

## Dinamičke Web strane na serverskoj strani

Sadrže pored HTML i kod koji se izvršava na serveru. Autor Web strane piše skup instrukcija za kreiranje HTML-a i te instrukcije čuva unutar fajla na web serveru (npr. aspx strana). Korisnik zahteva web stranu i korisnički zahtev se prosleđuje serveru. Web server obrađuje skup instrukcija u cilju kreiranja HTML strima. Web server šalje novo kreiranu HTML stranu nazad do klijenta. Browser klijenta interpretira i prikazuje stranu u web browser-u.

## Šta je ASP.NET

Osnovni koncept ASP.NET-a je Web forma. Web forma je web strana koju korisnici vide u svom browseru. Web forma je dinamička web strana koja može da pristupi resursima web servera. ASP.NET aplikacije se mogu razvijati u bilo kom programskom jeziku koji podržava .NET platformu. ASP.NET nije programski jezik već tehnologija za razvoj dinamičkih web strana.

## Kreiranje ASP.NET aplikacije

Alati za kreiranje ASP.NET aplikacija su Visual Studio .NET 2003, Visual Studio.NET 2005, Visual Web Developer. U alatu Visual Studio.NET 2003 mogu se kreirati ASP.NET 1.1 strane. Visual Studio 2005 donosi znatno unapređenu i poboljšanu verziju ASP.NET u oznaci 2.0. Visual Studio 2005 sadrži komponentu Visual Web Developer koja se koristi isključivo za razvoj web aplikacija. Kurs se bazira na Visual Web Developer Express edition koji se besplatno može preuzeti sa Microsoftovog sajta.

## Uporedni prikaz kreiranja aplikacije u Visual Studio .NET okruženju

U okruženju Visual Studio .NET 2003 ASP.NET aplikacija se isključivo morala kreirati na lokalnom IIS web serveru. Pre objavljivanja na web server aplikacija je morala da bude iskompajlirana. U Visual Studio.NET 2005 okruženju preferira se kreiranje web aplikacije na fajl sistemu korisnika pri čemu se za testiranje aplikacije koristi lokalni web server. Aplikacija se ne mora iskompajlirati prilikom stavljanja na web server. Kompajliranje aplikacije vrši se kada prvi korisnik aplikacije uputi zahtev.

## Tipovi Web sajtova

U okruženju Visual Studio.NET 2005 moguće je kreirati različite tipove web sajtova. **File-system** Web sajtovi se kreiraju na lokalnom fajl sistemu pri čemu za njihov rad nije neophodno instalirati IIS. Ova opcija se preferira u fazi razvoja web sajta. Kada se završi izrada web sajta on se distribuira na IIS web server. Kod **Local IIS** Web sajtova sajt se razvija na lokalnom IIS i funkcioniše kao IIS aplikacija. **Remote IIS** Web sajtovi - web sajt funkcioniše kao IIS aplikacija na udaljenom kompjuteru. **FTP sajtovi** - Web sajt se kreira na udaljenom kompjuteru. Potrebna dozvola za pristup fajl sistemu udaljenog računara posredstvom FTP-a.