

Pogled na areno Internet/ /Intranet/Extranet

UVOD

Zakaj so Internet/Intranet/Extranet najbolj priljubljena storitev svetovnega spleta omrežij (World Wide Web) tako zelo pomembni in zakaj predstavljajo revolucionaren korak v razvoju računalništva ter tako posredno/neposredno vplivajo na življenje in delo vseh ljudi? Odgovor morda ni takoj povsem jasen in očiten, še posebej, če prihajamo iz okolja, ki je bolj oddaljeno od Internet dogajanj. Pa tudi če bi ga v zgoščeni obliki prebrali v naslednjih vrsticah, ne bi dosti pomenilo, saj večina ne bi vedela, kaj početi z njim! Za uvod je treba omeniti le to, da govorimo o tehnologiji, ki pomaga reševati tradicionalne težave, s katerimi se vsak dan srečujejo države, podjetja, organizacije, društva, posamezniki itd. doma in po svetu.

Ljudem se svetovni splet odstira v najrazličnejših oblikah. Doma skozi igro, učenje, študij, zabavo, v službi kot nepogrešljiv pomočnik pri delu, neskončen vir informacij itd. Kljub temu pa za marsikoga na prvi pogled vse skupaj izgleda še vedno nekoliko misteriozno. Zdi se, da potrebujemo nasvet! Stopimo nekaj korakov nazaj in usmerimo našo pozornost na areno iz nekega drugega, nam nevsakdanjega zornega kota. Predlagam, pogled od zgoraj!

MODEL ODJEMALEC/STREŽNIK

Struktura delovanja dostopov do podatkovnih baz temelji na sistemu odjemalec/strežnik. Torej bo to naše izhodišče! Osnovna ideja modela odjemalec/strežnik je, da imamo na eni strani podatkovni strežnik z veliko kopico podatkov, shranjenih v podatkovnih bazah, na drugi pa uporabnike, ki želijo dostopati do teh podatkov. Model odjemalec/strežnik je torej v osnovi videti zelo preprost sistem. Problemi pa se kaj hitro pojavijo tako na eni kot na drugi strani. Poglejmo, zakaj. Spletni/podatkovni strežnik mora naenkrat obdelati najrazličnejše zahteve številnih uporabnikov. Vse skupaj se še dodatno zaplete, če želijo uporabniki podatke spreminjati, dodajati, brisati itd. Programska oprema na strani odjemalcev je običajno ukrojena po meri uporabnikov. Njihove potrebe in želje pa se skoraj vedno spreminjajo, kar sledi, je drag in zahteven postopek spreminjanja uporabniške programske opreme. Zelo nepriljubljeno, še posebej za programerje! Iz vsega tega lahko izluščimo, da je odjemalec/strežnik model enkratnih rešitev za individualne probleme. Toda, uporabniki si želimo nekaj več!

NA OBZORJE PRIHAJA SVETOVNI SPLET

Stopimo korak naprej in opazili bomo, da je svetovni splet pravzaprav ogromen sistem odjemalec/strežnik. Pa ne samo to, videli bomo, da lahko hkrati deluje na desetisoče strežnikov, na katere je prek enotnega omrežja priključeno na milijone uporabnikov. Gremo lepo po vrsti! Prvi začetki so omogočali le enosmeren proces. Torej, spletni strežnik, ki je prejel zahtevo, je le-to obdelal in jo v obliki datoteke poslal nazaj uporabniku. Spletni pregledovalnik, instaliran na uporabnikovem računalniku, je datoteko ustrezno interpretiral in jo na zaslonu prikazal v obliki

spletnih strani. Ker gre v tem primeru za prenos statičnih strani, še ne moremo govoriti o popolnem modelu odjemalec/strežnik. Zato se je v naslednji fazi oblikoval sistem, ki je uporabnikom ponujal poleg pošiljanja informacij nazaj na strežnik (on-line naročanje) tudi vpogledovanje v podatkovne baze. Izkazalo se je, da je zaradi učinkovitejše komunikacije med spletnimi pregledovalniki in podatkovnimi strežniki potreben še en vmesni člen, in sicer aplikativni strežnik. Torej, pojavile so se dinamične strani!

Spletni pregledovalniki so bili sprva zelo primitivni, saj razen prikazovanja spletnih strani (ustreznih datotek) niso znali čisto nič drugega! Kljub temu pa je prav to pomenilo pravo tehnološko revolucijo. Koncept, da lahko podatke v spletnem pregledovalniku prikazujemo v katerem koli računalniškem okolju, je naenkrat rešil marsikateri problem. Vendar pa samo pregledovanje spletnih strani še ni bilo dovolj. Glede na to, da spletni pregledovalniki niso znali niti enostavne računske operacije, je tako izvajanje programa v celoti potekalo na aplikativnem strežniku. Vse to pa je strežnik samo še dodatno obremenjevalo, poleg tega pa ustvarjalo dodaten promet na mreži, ki je že brez tega iz dneva v dan večji!

NOVO POGlavJE

Rešitev je bila v tem, da se čim več nalog, ki jih je zdaj opravljal strežnik, prenese na stran odjemalca. Takšen koncept je seveda zahteval pametnejše spletne pregledovalnike. Pristopi so bili zelo različni. Npr. format gif98a je omogočal grafične animacije, vtičnice (plug-in) so omogočale izvajanje drugih programov znotraj spletnega pregledovalnika (video, avdio, VRML, pregledovalniki najrazličnejših formatov datotek itd.). Naslednji pomemben mejnik v tehnološki revoluciji je zagotovo pojav programskega jezika java, namenjenega kreiranju objektno usmerjenih programov java, ki so lahko applet-i, aplikacije ali oboje, ter različnih opisnih jezikov (JavaScript, Visual BasicScript, Tcl). Java applet-i so majhni programčki, ki se iz spletnega strežnika skupaj s stranmi prenesejo na odjemalce, kjer se v spletnih pregledovalnikih samodejno aktivirajo in začnejo izvajati oz. so pripravljeni za uporabo/delo. Ker gre za programski jezik, lahko javo uporabljamo tudi za razvijanje povsem samostojnih aplikacij, kot v drugih programskih jezikih. Mogoče jih je poganjati na katerem koli računalniku in za to ne potrebujemo ustreznega spletnega pregledovalnika. Java Runtime okolje namreč omogoča, da se aplikacije izvajajo neodvisno od uporabnikove strojne in programske opreme. Takšen koncept (write-once, run-anywhere) predstavlja zelo veliko prednost. Uporabnikom omogoča, da vedno dobijo tisto, kar želijo (programsko opremo, ki jo tisti trenutek potrebujejo, in nič več ali manj), ter za to plačajo toliko, kolikor so dobili (uporabljali). Programerjem pa omogoča, da napišejo aplikacijo samo enkrat, saj je ta neodvisna od računalniškega okolja, kar pomeni, da jo lahko poganjamo v vseh spletnih pregledovalnikih, ki so java kompatibilni. Takšen koncept bo vsekakor obveljal in se še razvijal naprej, če bo Sun/Javasoft uspel s standardizacijo programskega jezika java, kot ISO standard. Tehnologija J/Direct, ki jo razvija Microsoft, lahko predstavlja nov izziv ali pa bo razdelila java platformo na dve okolji, Windows in vse ostalo!

TOČKA ODLOČITVE

Prišli smo do mesta na naši poti, kjer se že močno kaže vpliv Interneta na razvoj aplikacij. Zato je prehod od klasičnega modela odjemalec/strežnik k omrežnemu računalništvu oz. crossware konceptu povsem razumljiv in pričakovan. Crossware model predstavlja aplikacije na zahtevo, ki jih lahko poganjamo prek omrežja v različnih računalniških okoljih ter enostavno razširimo do zunanjih partnerjev in strank. Netscape ONE in Microsoft Active Desktop predstavljata okolji, ki temeljita na odprtih Internet standardih za oblikovanje, implementacijo in poganjanje nove generacije programske opreme. JavaBeans in ActiveX komponente zagotavljajo hiter in enostaven razvoj ter izgradnjo crossware aplikacij po načelu potegni in spusti. Hkrati je nova generacija svetovnih spletnih okolij Netscape Communicator 4.x in Internet Explorer 4.x že povsem ukrojena po meri najnovejših zahtev in potreb uporabnikov, zato je vse odvisno od nas samih, v kakšni meri bomo k temu pristopili (trend).

ZAKLJUČEK

Prišli smo do konca. Predlagam, da stopimo nazaj v areno, poiščemo svoj kotic in začnemo ustvarjati. Zakaj bi čakali, če pa nimamo razlogov za to?

Literatura:

Andreessen, M., *The Networked Enterprise*.

http://www.netscape.com/comprod/at_work/whitepaper/vision/print.html

Microsoft Corporation, *Strategy Overview*.

<http://www.microsoft.com/visualtools/strategy/StrategyOverview.htm>

Filipič, G., *Projekt oblikovanja in implementacije Intraneta na Geodetski upravi Republike Slovenije*. Delovno gradivo. Ljubljana, junij 1997

Filipič, G., *Uvod v Java-o*. <http://www.sigov.si/gu/Java/>

Gregor Filipič

Geodetska uprava Republike Slovenije, Ljubljana

Prispelo za objavo: 1997-06-27

Osnovna geometrija prostora – podatkovna hrbtenica za komunikacijo v prostoru

Izvleček

V članku je predstavljena ideja o uporabi digitalnih podatkov pri računalniško podprtih delovnih procesih - osnovna geometrija prostora, namen njene vzpostavitve ter njena uporabnost v državni upravi in v lokalnih skupnostih.

Ključne besede: analogna uporaba, digitalna uporaba, lokacijski podatki, opisni podatki, osnovna geometrija prostora, prostorske oblike