

## Uvod

U savremenom društvu informacije postaju vitalni resurs gotovo svakog sistema, a obzirom na tempo razvoja tehnološke osnove za implementaciju informacionih sistema, kao kritični faktor razvoja uopšte, pojavljuje se posao razvoja i implementacije softvera. Tehnološke promene, sveopšta umreženost i Internet kao integralni deo savremene stvarnosti, doneli su promene kako u samom načinu poslovanja (i života) tako i u načinu izrade software-a.

Diferenciranje umreženih fizičkih komponenti različitih performansi i različite namene, zahteva i definiciju različitih logičkih komponenti sistema koje se na njima adekvatno raspoređuju. Time je, u poslu razvoja softvera, uslovljeno fokusiranje na definiciji softverskih arhitektura (specifikaciji delova tj. komponenti sistema). Osim toga, kako Internet sve više postaje univerzalni informacioni resurs i univerzalni prostor za poslovne transakcije, Internet tehnologije postaju univerzalne softverske tehnologije preko kojih se obezbeđuje interoperabilnost i koegzistencija heterogenih informacionih sistema koji se nalaze u eksploataciji. Tako softverske arhitekture i internet tehnologije realno funkcionišu kao osnovne savremene paradigme u ovom poslu.

Praktično istorijat razvoja Interneta i savremenih softverskih arhitektura i tehnologija na koje se oslanja može se podeliti na tri perioda:

- prvo su tehnološke inovacije donele povezanost , umreženost sa obezbeđenjem komunikacije kroz TCP/IP protokol kao i redefiniciju shvatanja informacionog sistema kao mogućeg sistema distribuiranih komponenti
- zatim je na Internetu obezbeđena mogućnost uvida-listanja Web strana, odnosno adekvatna prezentacija dokumenta upotrebom HTML-a
- na kraju, poslovne primene zahtevaju obezbeđenje programibilnosti što se postiže uz upotrebu XML-a kao standarda za razmenu podataka i Web

servisa kao nove generacije softverskih komponenti smeštenih na Web serverima, kojima se pristupa preko standardnih Web protokola.

### **Razvoj software-a u distribuiranom okruženju**

Tehnološke i socijalne uslovljenosti koje su dovele do zamene main-frame računara sa mrežnim računarskim strukturama, donele su sa jedne strane širenje mogućnosti sveopšte razmene i saradnje a sa druge strane, rekla bih svode na ljudsku meru promišljanja u razvoju informacionih sistema usmeravanjem na projektovanje izolovanih softverskih komponenti precizno definisane namene. Složenost realnog sistema modelira se praktično neograničenom mogućnošću kombinovanja i zamene, odnosno kompozicijom već razvijenih i definicijom novih komponenti.

Prva distribuirana arhitektura poznata pod imenom klijent-server arhitektura, razdvaja sloj podataka od aplikacija koje nad njim rade. Osnovni nedostaci ove dvoslojne arhitekture - nezgodno i skupo održavanje, mala mogućnost ponovne upotrebljivosti komponenti i slaba skalabilnost, dovode do diferenciranja aplikativnog sloja na sloj prezentacije (user interface) i sloj poslovne logike, tako da se uz sloj podataka dolazi do bazične troslojne arhitekture. Njene prednosti su u olakšanom održavanju, mogućnosti ponovne upotrebe komponenti poslovne logike i povećanoj skalabilnosti, ali uz cenu složenijeg razvoja koji zahteva veće znanje i veće inicijalne troškove i napore.

Takodje, poseban problem predstavlja mogućnost višestrukog preslikavanja izmedju logičke i fizičke arhitekture sistema i razrešenje problema rasporeda

