

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS

a

Osnovi za razmatranje arhitektura IS:

o Delovi:

- Podaci $D / D_p, D_t$
- Pristup $A / A_b, A_e$
- Transformacija T
- Prezentacija $P / P_b, P_e$

o Cvorovi:

- Klijent K
- Serveri:
 - S_d
 - S_t
 - S_p

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS

b

Komponente pristupa (A):

- Ae** izvorne ili prevedene (SQL) naredbe koje se podnose serveru podataka Sd na izvršenje
- Ab** komponenta servera podataka Sd koja izvršava (interpretira) podnete eksterne (SQL) naredbe, uz eventualno prethodno prevođenje iz izvorne u prevedenu formu.

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS

c

Komponente prezentacije (P):

Pe komponenta koja formira sadržaj (HTML) koji se podnosi prezentacionoj komponenti (browser) na izvršenje

Pb prezentaciona komponenta (browser) koja izvršava (interpretira) podneti prezentacioni sadržaj i obezbeđuje korisnički interfejs.

Moguća je i varijanta objedinjenog P.

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS

d

Elementi notacije arhitekture IS:

$K(\dots) \leftrightarrow S_x(\dots) \leftrightarrow \dots \leftrightarrow S_y(\dots)$ klijent i serveri

Umesto ... Dolaze razne varijante razmeštanja delova P , T , A i D . \leftrightarrow je mrežna infrastruktura.

Ab se nalazi uvek tamo gde su i podaci.

Valjano formirana arhitektura: Uvek je ispoštovan redosled s leva na desno: P , T , A , D .

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS

e

Dvoslojna arhitektura:

- Klijent **K**
- Server **S**

K() ↔ **S (P,T,A,D)** klijent je terminal

K (...) ↔ **S (...)** klijent je računar
(razmatramo u
raznim varijantama)

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS

f

Varijante dvoslojne arhitekture:

$K (P, T, Ae) \leftrightarrow Sd (Ab, D)$ debeli klijent

$K (P, T1, Ae) \leftrightarrow Sd (T2, A, D)$

$K (P) \leftrightarrow Sd (T, A, D)$ tanki klijent

Sd: server datoteka (file server) – starije rešenje
server baze podataka (database server)

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS

g

Troslojna arhitektura:

- Klijent K
- Server transformacije (application server) St
- Server podataka (database server) Sd

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS

h

Varijante troslojne arhitekture:

$K(P) \leftrightarrow St(T, Ae) \leftrightarrow Sd(Ab, D)$

$K(P) \leftrightarrow St(T1, Ae) \leftrightarrow Sd(T2, A, D)$

$K(P, T1) \leftrightarrow St(T2, Ae) \leftrightarrow Sd(Ab, D)$

$K(P, T1) \leftrightarrow St(T2, Ae) \leftrightarrow Sd(T3, A, D)$

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS i

Modifikacija pravila valjanosti arhitekture:

$$\begin{array}{l} K (P) \quad \leftrightarrow \quad St \text{ (-----)} \quad \leftrightarrow \quad Sd \text{ (-----)} \\ \quad \quad \quad T1 \quad \quad \quad \leftrightarrow \quad \quad T2,A,D \\ \quad \quad \quad T,Ae \quad \quad \quad \leftrightarrow \quad \quad Ab,D \end{array}$$

Dozvoljene su paralelne putanje, a pravilo važi za svaku putanju.

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS j

Četvoroslojna arhitektura:

$K(Pb) \leftrightarrow Sp(Pe) \leftrightarrow St(\dots) \leftrightarrow Sd(\dots, D)$

U fazi razvoja sve može biti na 2 ili 3 računara :

$K(Pb) \leftrightarrow Sptd(Pe, T, A, D)$

$K(Pb) \leftrightarrow Spt(Pe, T1, Ae) \leftrightarrow Sd(T2, A, D)$