

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

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.

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:

$K (...) \leftrightarrow S_x (...) \leftrightarrow \dots \leftrightarrow S_y (...)$ 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

$K() \leftrightarrow S(P, T, A, D)$ klijent je terminal

$K(...) \leftrightarrow S(...)$ 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

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

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

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

SI3IS1 1.4 Arhitektura 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:

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

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

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

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

SI3IS1 1.4 Arhitekture IS

i

Modifikacija pravila valjanosti arhitekture:

$$\begin{aligned} K(P) &\leftrightarrow St(\text{-----}) \leftrightarrow Sd(\text{-----}) \\ &\quad T1 \quad \quad \quad \leftrightarrow \quad \quad T2,A,D \\ &\quad T1a,Ae \quad \leftrightarrow \quad \quad Ab,D \end{aligned}$$

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

“Tri +” slojna arhitektura:

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

ili

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