

1. U V O D

Strukturna sistemska analiza (SSA) je jedna potpuna metodologija za specifikaciju informacionog sistema, odnosno softvera. Ona se na različite načine može povezati sa metodama drugih faza u neku specifičnu metodologiju celokupnog razvoja IS. Tako na primer, ona može biti polazna osnova za metodu Strukturnog projektovana programa, ili projektovanja logičke strukture baze podataka metodom normalizacije, ili se može tretirati kao metodološki postupak dekompozicije nekog sistema na podsisteme sa ciljem da se, nalaženjem modela podataka podsistema i njihovom integracijom, dođe do potpunog modela podataka posmatranog sistema. Upravo zbog mogućnosti njene raznovrsne primene, metoda SSA se ovde tretira kao jedinstvena, samosvojna metoda, dok se u drugim materijalima pokazuje kako se ona koristi u pojedinim koracima Standardne metodologije razvoja informacionih sistema.

Potpuna, tačna, formalna i jasna specifikacija IS, ili kako se to obično kaže, specifikacija zahteva korisnika, zahteva koje budući sistem treba da zadovolji, predstavlja bitan preduslov za uspešno dalje projektovanje i implementaciju sistema. Očigledno je zbog čega specifikacija IS treba da bude potpuna i tačna. Zahtev da specifikacija bude formalna iskazuje se zbog toga što je formalna specifikacija osnov za "transformaciono" projektovanje i implementaciju, za atomatizovano generisanje baze podataka i programa iz nje, odnosno za korišćenje CASE sistema. Zahtev da specifikacija bude jasna iskazuje se zbog toga što u specifikaciji IS u velikoj meri učestvuju korisnici sistema, neinformatičari, pa jezik specifikacije mora biti i njima prihvatljiv. Originalna SSA čiji su tvorci Yourdon i njegovi saradnici (DeMarco i drugi) poseduje veoma jednostavne, grafičke, pa samim tim i jasne koncepte. Ovde su svi ovi koncepti zadržani, a strožija formalizacija je dodata samo za opis strukture tokova i skladišta podataka, da bi se obezbedio specifičan transformacioni razvoj IS koji Standardna metodologija zagovara.

Kao što je već ranije rečeno, specifikacija IS treba da prikaže (potpuno, tačno, formalno i jasno) šta budući informacioni sistem treba da radi. Veoma je bitno odmah istaći da specifikacija IS prikazuje **ŠTA** IS treba da da, a ne i **KAKO** to treba da ostvari. Očigledno je da prerano definisanje "kako", odnosno davanje nekih projektantskih rešenja u okviru specifikacije, ograničava kasniji mogući izbor (optimizaciju) načina implementacije sistema. Odgovor na pitanje "**kako**" daje se za konkretno okruženje, za definisanu tehnologiju i organizaciju u kojoj se sistem implementira. Da specifikacija ne bi sadržala tehnološki i organizaciono ograničena rešenja, obično se kaže da ona treba da opiše funkcionisanje IS u "idealnoj tehnologiji", gde praktično nikakva ograničenja ne postoje. Ako je specifikacija ovako zadata, onda je, pre prelaska na dalje projektovanje, neophodno da se definišu sva ograničenja koja nameće okolina u kojoj se sistem implementira.

Zbog toga specifikacija IS treba da poseduje sledeća dva dela:

- (I) funkcionalnu specifikaciju u kojoj se opisuje budući IS u "idealnoj tehnologiji" i
- (II) nefunkcionalnu specifikaciju koja definiše sva ograničenja implementacione okoline.

SSA u potpunosti obuhvata samo funkcionalne specifikacije, dok nefunkcionalne samo delimično pokriva prikazujući tokove podataka u novoinplementiranom sistemu. Ostali deo nefunkcionalnih specifikacija obično predstavlja samo nabranje zahtevanih performansi budućeg IS i ograničenja implementacione okoline.

SSA posmatra informacioni sistem kao funkciju (proces obrade) koja, na bazi ulaznih, generiše izlazne podatke. Ulazni podaci se dovode u proces obrade, a izlazni iz njega odvođe preko tokova podataka. Tok podataka se tretira kao vod ili kao pokretna traka kroz koji stalno teku ili koja stalno nosi podatke na najrazličitijim nosiocima - papirni dokumenti, niz poruka koje čovek unosi preko tastature terminala, "paket" informacija dobijen preko neke telekomunikacione linije ili slično. Imajući u vidu zahtev da specifikacija treba da se oslobodi svih implementacionih detalja od interesa su samo sadržaj i struktura ulaznog toka, a ne i medijum nosilac toka.

Izvori ulaznih, odnosno ponori izlaznih tokova podataka mogu biti objekti van IS koji sa IS komuniciraju i koji se u SSA nazivaju interfejsi, drugi procesi u sistemu, ili tzv skladišta. Skladišta podataka se posmatraju kao "tokovi u mirovanju", odnosno odloženi, akumulirani tokovi, različite vrste evidencija, arhiva, kartoteka i datoteka. I za skladišta kao i za tokove od interesa su isključivo njihov sadržaj i struktura.

Osnovni koncepti za specifikaciju IS u SSA su, znači, funkcije, odnosno procesi obrade podataka, tokovi podataka, skladišta podataka i interfejsi. Njihov međusobni odnos se prikazuje preko dijagrama toka podataka koji prikazuje vezu interfejsa, odnosno skladišta kao izvora odnosno ponora podataka, sa odgovarajućim procesima, kao i međusobnu vezu procesa. Na slici 1 prikazan je jedan opšti primer dijagrama toka podataka koji ima za cilj i da uvede sledeće grafičke simbole:

- (I) krug ili elipsa predstavlja funkciju ili proces obrade podataka,
- (II) pravougaonik predstavlja interfejs,
- (III) usmerena linija predstavlja tok podataka,
- (IV) dve paralelne linije ("otvoreni" pravougaonik) predstavlja skladište podataka.

Očigledno je da se jedan IS sastoji iz mnoštva procesa, interfejsa, tokova i skladišta podataka. Specifikacija IS treba da bude potpuna (detaljna) i jasna. Kada bi se jedan sistem detaljno opisao i prikazao jednim dijagramom toka podataka, dobio bi se veoma nejasan opis sistema, paukova mreža procesa, tokova, skladišta i interfejsa. Istovremeno detaljan i jasan opis sistema zahteva opis na "različitim nivoima apstrakcije", odnosno hijerarhijski opis u kome se na višim nivoima sistem opisuje opštije, a na nižim, postepenim i organizovanim uvođenjem detalja, potpuno i detaljno. Hijerarhijski opis sistema u tehničkim dijagramima tokova podataka se svodi na to da se na višim nivoima definišu globalniji procesi, a da se zatim svaki takav globalni proces, na sledećem nižem nivou, pretstavi novim dijagramom toka podataka.

Dijagram toka podataka na vrhu ovakve hijerarhije naziva se dijagram konteksta, a procesi na najnižem nivou (proces koji se dalje ne dekomponuju) nazivaju se primitivni procesi.

Imajući u vidu sve rečeno, jednu potpunu specifikaciju IS čine:

- (1) Hijerarhijski organizovan skup dijagrama toka podataka;
- (2) Rečnik podataka koji opisuje sadržaj i strukturu svih tokova i skladišta podataka;
- (3) Specifikacija logike primitivnih procesa;

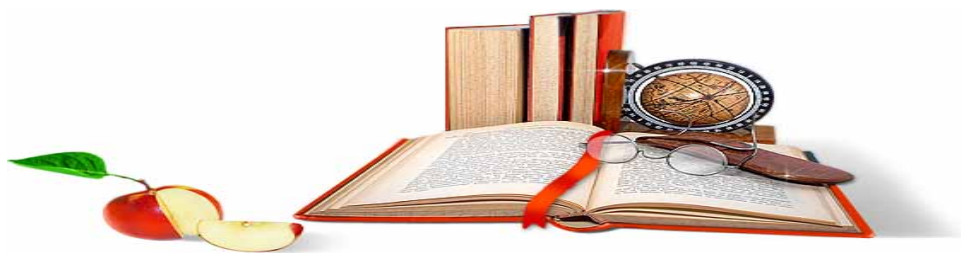
Nadalje, u sledeća tri poglavlja detaljno se opisuju ove tri komponente, odnosno tri osnovna alata SSA. Međutim metodologiju specifikacije IS ne čine samo alati i tehnike opisivanja budućeg IS. Metodologija treba da obuhvati i mnogo složeniji aspekt, metode i postupke kojim se do specifikacije IS, preko pomenutih alata, može da dođe. Zato se u petom poglavlju diskutuju metode strukturne systemske analize.

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU WWW.MATURSKI.NET ----**

WWW.MATURSKI.NET
BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG

WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

maturskiradovi.net@gmail.com