

**Vanredni profesor**  
**dr Alempije Veljović,**  
dipl. inž.  
**Zoran Eremija,**  
dipl. inž.  
**Boško Stanković,**  
potporučnik, dipl. inž.  
Vojnotehnička akademija VJ,  
Beograd

## RAZVOJ INFORMACIONOG PODSISTEMA ZA PLANIRANJE ZADATAKA

UDC: 65.012.2 : 519.863

### Rezime:

*U radu je prikazan postupak projektovanja i realizacije informacionog podsistema za planiranje zadataka. Projektovanje informacionog podsistema za planiranje zadataka izvedeno je modeliranjem procesa i modeliranjem podataka. Modeliranje procesa izvedeno je korišćenjem standarda IDEF0, tj. CASE alata BPwin, a modeliranje podataka korišćenjem standarda IDEFIX, odnosno, korišćenjem CASE alata ERwin. CASE alati BPwin i ERwin su softverski proizvodi nastali na osnovu standarda IDEF0 i IDEFIX. Realizacija projektovane aplikacije, tj. dizajn baze podataka, izveden je u ACCESS-u.*

*Ključne reči: CASE alati, BPwin, ERwin, planiranje zadataka.*

---

## DEVELOPMENT OF A TASK PLANNING INFORMATION SUBSYSTEM

### Summary:

*This paper contains the procedure of design and realization of an information subsystem for task planning. The design of the task planning information subsystem was accomplished by process modelling and data modelling. The process modelling was performed in the IDEF0 standard, in the CASE tool BPwin, and the data modelling in the IDEFIX standard, in the CASE tool ERwin. The BPwin and ERwin CASE tools are software suites based on IDEF0 and IDEFIX standards. The database was implemented in ACCESS RDBMS.*

*Key words: CASE tools, BPwin, ERwin, task planning.*

---

### Uvod

Normativna dokumenta na osnovu kojih se vrši planiranje u Vojski Jugoslavije su: Zakon o Vojski Jugoslavije, naređenja pretpostavljenih struktura, plan rada pretpostavljene jedinice i Uputstvo za planiranje rada u Vojski Jugoslavije.

Resursi koji se koriste za planiranje su: kadar, sredstva informatičke tehnike, novčana sredstva, papir za štampanje plana rada, toner za štampač, itd.

Ulaz u aktivnost su: zahtev za angažovanje, predlog plana rada potčinjene jedinice, zahtev za dopunu plana rada i izveštaj o realizaciji plana rada potčinjene jedinice.

Izlaz iz aktivnosti su razne informacije do kojih se došlo procesom planiranja, a mogu biti: odgovor na zahtev za angažovanje, zahtev za predlog plana rada potčinjenoj jedinici, izveštaj o realizaciji plana, izveštaj kontrole rada i plan rada.

## Definisanje dekompozicionog dijagrama

Na slici 1 prikazan je prvi nivo dekompozicije modela procesa za funkciju planiranja rada. Sa dijagrama se vidi da je funkcija planiranja složena i da se sastoji od pet fundamentalnih funkcija.

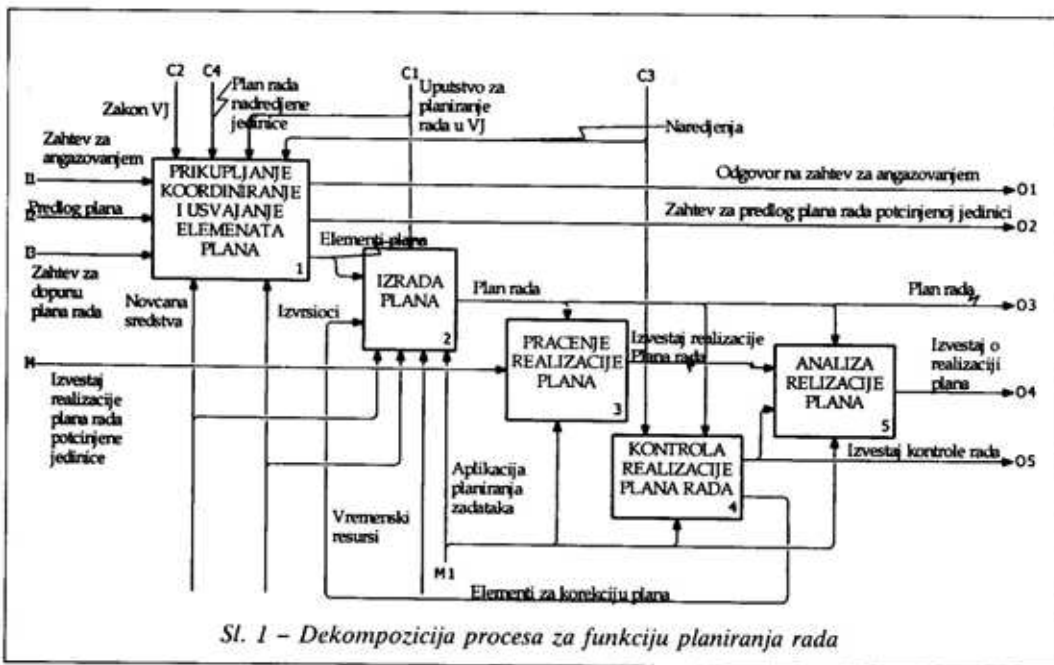
Prva funkcija je prikupljanje, koordiniranje i usvajanje elemenata plana rada. Izvršava se na osnovu sledećih dokumenata: Zakona o Vojsci Jugoslavije, naređenja pretpostavljenih struktura, plana rada pretpostavljene jedinice i Uputstva za planiranje rada u Vojsci Jugoslavije. Resursi koji se koriste su: kadar, računari, novčana sredstva, papir, toner za štampač, itd. Ulaz u sistem su informacije kao što su: zahtev za angažovanje, predlog plana rada potčinjene jedinice i zahtev za dopunu plana. Izlazi iz funkcije prikupljanje, koordiniranje i usvajanje elemenata plana rada su: odgovor na zahtev za angažovanje, zahtev za predlog plana rada potčinjene jedinice i zahtev za dopunu plana.

rada potčinjenoj jedinici i elementi plana rada.

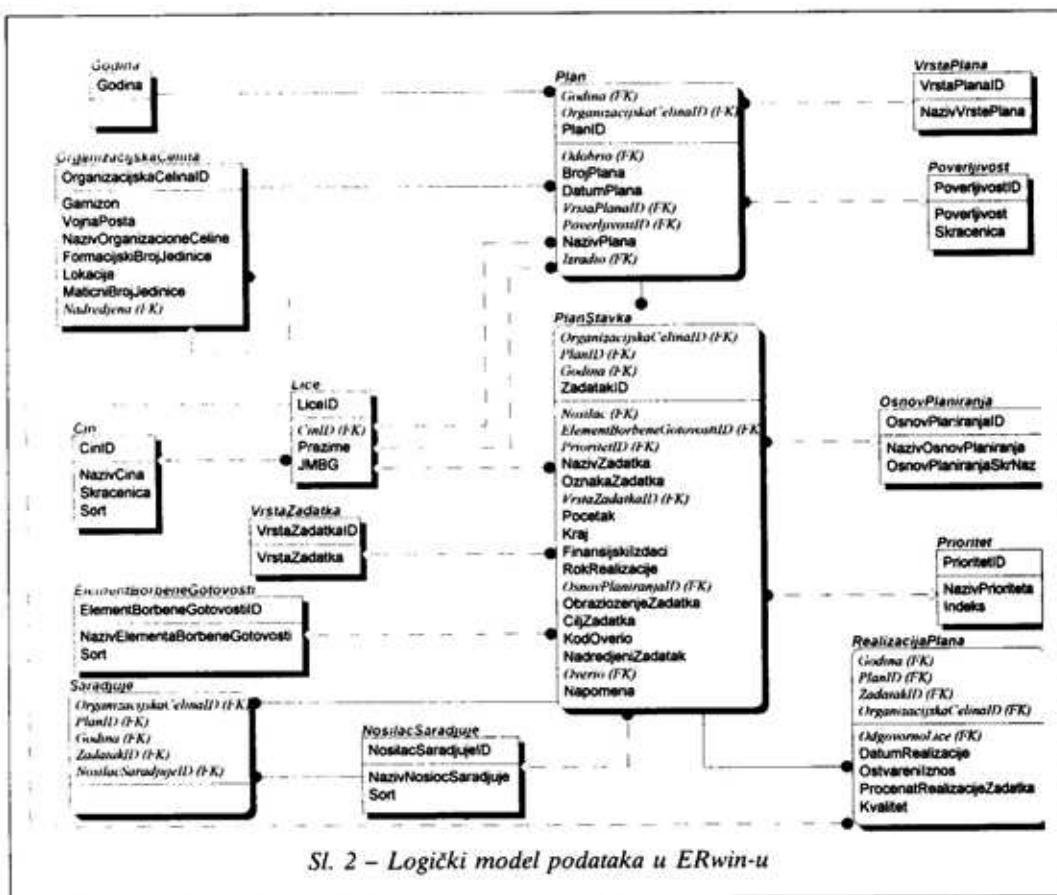
Druga funkcija je izrada plana, a izvršava se na osnovu Uputstva za planiranje rada u Vojsci Jugoslavije. Resursi koji se koriste su isti kao i za prethodnu funkciju. Ulaz u sistem su elementi plana rada i elementi za korekciju plana rada. Izlaz iz sistema je plan rada jedinice za koju se plan izrađuje.

Treća funkcija je praćenje realizacije plana rada, a izvršava se na osnovu plana rada jedinice. Resursi koji se koriste su isti kao i za prethodnu funkciju. Ulaz u ovu funkciju je izveštaj o realizaciji plana rada potčinjene jedinice a izlaz izveštaj o realizaciji plana rada.

Četvrta funkcija je kontrola realizacije plana rada. Izvršava se na osnovu plana rada jedinice za koju se vrši kontrola realizacije plana rada i naređenja za kontrolu. Resursi koji se koriste mogu biti raznovrsni zbog velikog spektra zadatka čija se realizacija kontroliše. Ti za-



Sl. 1 - Dekompozicija procesa za funkciju planiranja rada



Sl. 2 – Logički model podataka u ERwin-u

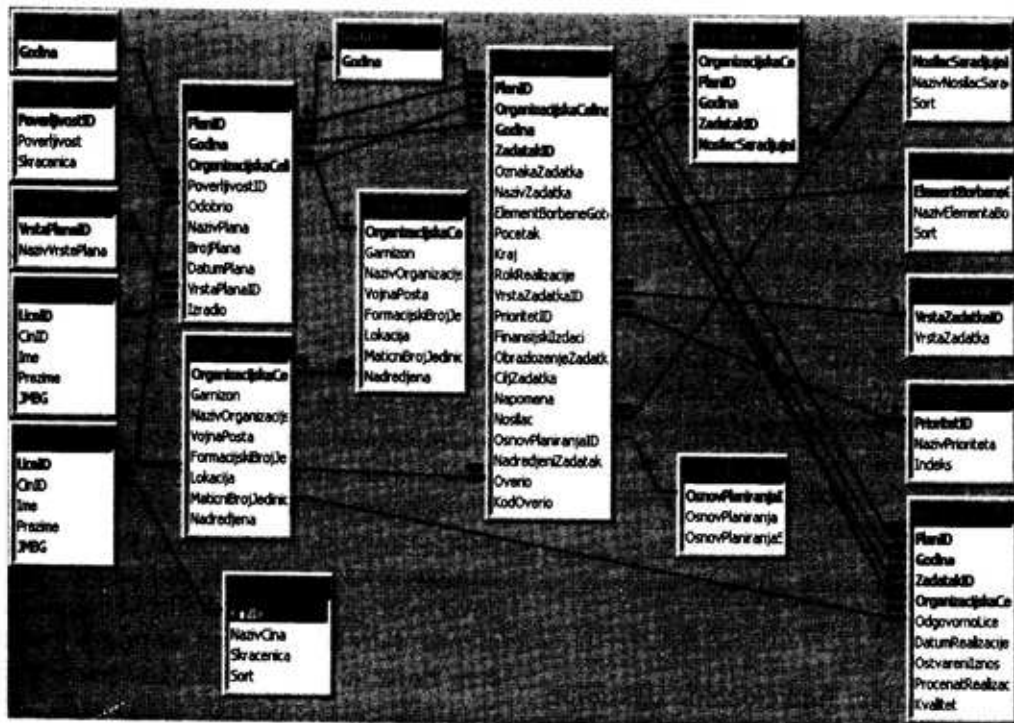
daci mogu se izvršavati na nekim udaljenim mestima, pa u resurse mogu da spadaju i gorivo, vozilo, novčana sredstva za obezbeđenje dnevnica, itd. Ovaj proces nema nikakvih ulaza. Izlazi iz ove funkcije jesu izveštaj kontrole rada i elementi za korekciju narednog plana rada.

Peta funkcija je analiza realizacije plana rada, a izvršava se na osnovu plana rada jedinice. Resursi koji se koriste za ovu funkciju, takođe, mogu biti raznovrsni. To mogu biti novčana sredstva koja su potrebna za organizaciju sastanka na kojem se vrši analiza, kao i materijalna sredstva koja će se koristiti na analizi (računar, projektor, grafoskop, itd.). Ulaz u ovu funkciju čine izveštaj realiza-

cije plana rada i izveštaj kontrole rada, a izlaz izveštaj o realizaciji plana.

## Definisanje ERwin modela

Na osnovu izvedenog modeliranja funkcija u ovom koraku se, korišćenjem CASE alata ERwin, izvodi modeliranje podataka. Na slici 2 vidi se da postoje dva entiteta koji se posebno izdvajaju od ostalih. To su entiteti Plan i Stavka Plana. Na ta dva entiteta povezani su svi ostali entiteti osim entiteta Cin, koji je povezan sa entitetom Lice. Sa slike se vidi da organizacijska celina za koju se izrađuje plan može da ima njoj pretpostavljenu organizacijsku celinu.



Sl. 3 – Fizički izgled modela baze podataka u SUBP Access 97

PlanStavka

## ПРЕГЛЕД И УНОС ПЛАНА

Војнотехничка академија 2000

1 25.01.2000 МАРСЕ-НИ ПОВЕРЉИВО

### План рада Војнотехничке академије ВЈ за март 2000. год.

Ознака задатка	Назив задатка	ИД задатка	Датум реализације
1.1	Седнице колегијума начелника сектора за ШОНИД ПШ ВЈ	1	
1.1.1	Припрема материјала за седнице колегијума начелника С ШОНИД	2	
1.2	Седница колегијума начелника ВТА ВЈ	3	

Sl. 4 – Forma Plan sa potformom PlanStavka

## Dizajn baze podataka

Programski paket ERwin pogodan je za rad zbog toga što se iz njega može izvršiti generisanje baze podataka. Ovde je to urađeno tako što je generisana baza podataka u sistemu za upravljanje bazama podataka Access 97. Izgled fizičkog modela baze podataka u SUBP Access 97 prikazan je na slici 3.

Forma Plan (sl. 4) ima najveći značaj u aplikaciji PlanIS. Ova forma je dosta složena a sastoji se od dva dela. Prvi deo se odnosi na podatke o planu, a drugi na podatke o svim zadacima koji su uneti u plan. Ovaj deo realizovan je preko potforme PlanStavka.

## Zaključak

Segmentom funkcionalne dekompozicije problema potpuno su obuhvaćeni svi bitni elementi koji se posredno ili neposredno nalaze u procesu planiranja zadataka u VTA VJ. U skladu sa ovim konceptima osmišljena je i realizovana kompletna aplikacija koja pomaže korisniku da na efikasan način dođe do željenog cilja – plana rada. Aplikacija, kao osnovni zadatak izrade ovog rada, u ve-

likoj meri štedi vreme lica koje izrađuje plan i pruža mu mogućnost da većinu svojih zadataka u određenoj meri automatizuje i poveri aplikaciji PlanIS.

Iz svega navedenog može se uočiti dosadašnji domet u realizaciji ovog problema, ali se može steći i uvid u pravce budućeg razvoja aplikacije koja će rešavati problem izrade planova rada u Vojski Jugoslavije.

Posebno je važno istaći da je Uputstvo za planiranje rada u VJ (privremeno) klasičan pravni dokument, koje pri izradi nije informatički analizirano. Uočava se, takođe (na slici 2), entitet Realizacija-Plana koji je proizvod ovog istraživačkog rada, a nije identifikovan u pomenutom Uputstvu kao postojeći dokument. Njegovo uvođenje kao formalizovanog dokumenta dalo bi značajan doprinos budućem radu, a predstavlja okosnicu u procesu praćenja realizacije plana rada.

### Literatura:

- [1] Uputstvo za planiranje rada u Vojski Jugoslavije, GŠ VJ, Sektor za OŠP, Beograd, 1998.
- [2] Stanković, B.: Planiranje zadataka VTA VJ, diplomski rad, Beograd, 2000.
- [3] Profirović, M.: Microsoft Access verzija 2.0, I izdanje, Tehnička knjiga, 1994.
- [4] Veljović, A.: Razvoj informacionih sistema i baze podataka, Vojnoizdavački zavod, Beograd, 2000 (alempije@beotel.yu).