

VISOKA TEHNIČKA MAŠINSKA ŠKOLA  
STRUKOVNIH STUDIJA

TRSTENIK

Prof. dr Mišo Soleša, dipl. inž. rud.  
Prof. dr Zoran Nikolić, dipl. inž. el.

UPUTSTVO ZA UREĐENJE I ŠTAMPU KNJIGE,  
MONOGRAFIJE, DOKTORATA,  
SPECIJALISTIČKIH, ZAVRŠNIH I DRUGIH  
RADOVA

Trstenik, 2011.

# UPUTSTVO ZA DEFINITIVNO UREĐENJE I ŠTAMPU KNJIGE, MONOGRAFIJE, DOKTORATA, SPECIJALISTIČKIH, ZAVRŠNIH I DRUGIH RADOVA

## 1. OPŠTA UPUTSTVA

Svaki pisani dokument u vidu seminarskog, diplomskog, stručnog, naučnog, magistarskog ili doktorskog rada podrazumeva ulaganje odgovarajućeg truda, napora i želja da se odabrana tematika obradi kvalitetno i da bude vredna pažnje. S pravom se kaže da ovi dokumenti predstavljaju ogledalo ličnosti i stručnosti njihovih autora. Jedan od najboljih pokazatelja napredovanja u struci je saznanje autora rada, nakon nekog proteklog vremena od pisanja rada, da bi on taj rad sada mogao mnogo bolje da napiše. Pored prezentovanja sadržaja rada javnosti i ovo je jedan od značaja pisanja radova.

To su razlozi zbog kojih izradi radova treba pristupiti krajnje odgovorno i sa voljom. Kako pisanje radova predstavlja u neku ruku zanat kojim treba ovladati, autori ovog dokumenta nalaze za shodno da zainteresovane kandidate upute u ovu vrstu posla sa nekim savetima, sa željom da oni izgrade svoj način pisanja po kome će biti prepoznatljivi. Tim pre što je umešnost pisanja jedna od glavnih odlika uspešnih stručnih lica. Ovo uputstvo se bazira na iskustvu autora stečenom kroz dugogodišnji rad na pisanju knjiga, naučnih i stručnih radova.

Knjigu (rad) sačinjavaju:

1. **Naslovna strana** sa navedenim nazivima visokoškolske ustanove, teme i imenima kandidata i mentora (Prilog 1);
2. **Sadržaj** sa numerisanim delovima, poglavljima i sekcijama (Prilog 3);
3. **Uvod** je siže rada sa jasno naznačenim ciljem, značajem i zadatkom rada. U uvodu se ukratko izlaže problematika koja se obrađuje u radu, ukazuje se na njenu važnost i naglašava čemu je posvećena posebna pažnja u radu. Svaki deo rada treba sa jednom ili dve rečenice ukratko da predstavi i time stvori jasnu predstavu o sadržini celoga rada. Drugim rečima, sadržina uvoda treba da omogući zainteresovanom čitaocu da proceni od kakvog je interesa za njega taj rad (Prilog 4);
4. **Razrada** obuhvata nekoliko delova. Koliko će ih biti zavisi pre svega od zainteresovanosti kandidata da kvalitetno obradi odabranu temu, kao i od mogućnosti da se pronađe odgovarajuća literatura. Imajući u vidu da Internet u tom pogledu pruža velike mogućnosti, kvalitetan rad (npr. završni) mogao bi imati bar 40 strana.
  - a. Između naslova i podnaslova mora postojati tzv. "vezivni tekst" bar od dve rečenice, koji bi povezivao naslove i bio uvod u tekst koji sledi. Takođe, na kraju svakog dela bar sa jednom rečenicom treba napraviti uvod u sledeći deo, tj. nagovestiti sadržinu tog dela, čime se ostvaruje kontinuitet rada. Dakle, u cilju kontinuiranog izlaganja materije, neophodno je da postoji "nit" koja se proteže kroz ceo rad;
  - b. Razradom bi rebalo definisati i detaljno izložiti problematiku, dati pregled postignutih rezultata u svetu i u našoj zemlji i dati svoje viđenje nekih unapređenja u razmatranoj problematici i njenih daljih pravaca razvoja;
  - c. Svuda u radu moraju se u uglastim zagradama ili u superskriptu navoditi korišćeni literaturni izvori. Literaturni navod je u sklopu rečenice i tačka ide posle njega.
5. **Zaključak** je rezime rada, odnosno kratak pregled izložene materije. U zaključku se konstatuje da li je ostvaren postavljeni cilj, zatim, ističe se koji su od postavljenih zadataka rešeni i komentariše se kvalitet dobijenih rešenja. Ukazuje se na moguća dalja istraživanja predmetne materije (Prilog 5);
6. **Literatura** ide na kraju rada i sadrži reference koje su korišćene u izradi rada. Literaturne reference se navode pod rednim brojevima u uglastim zagradama ili u superskriptu.

## 2. DETALJNA UPUTSTVA

### Elementi za izradu rada:

- margine: gore i dole po 2cm, levo 3cm, desno 1.5cm;
- veličina formata: A4;
- font: Arial - ćirilica, 11 pt;
- prored: singl;
- tabulacija: 1.5 cm;
- strane moraju biti numerisane;
- nazive slika i tabela pisati fontom veličine 10 pt, Italic;
- pasuse započinjati uvučeno 1.5 cm. Između pasusa ne treba stavljati prorede.

### Jednačine:

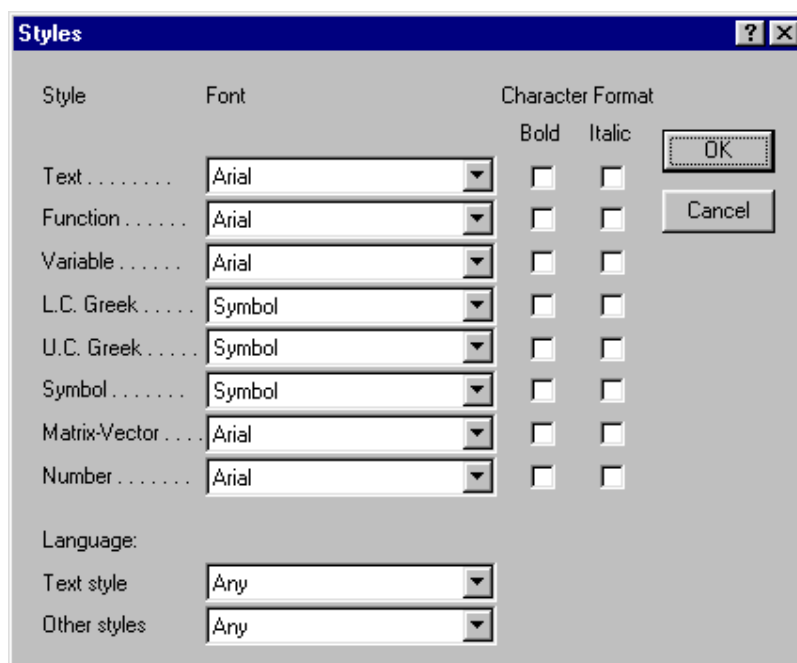
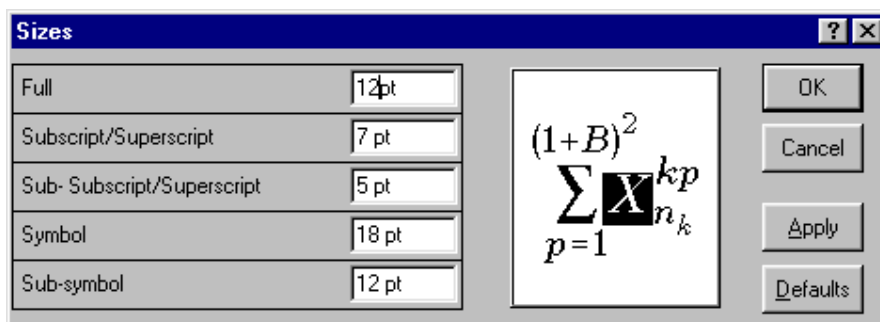
Font: Arial, 11 pt, Normal.

Tab:-1.5.

Oznaka: Poravnata u desno, u zagradi.

**Primer:**

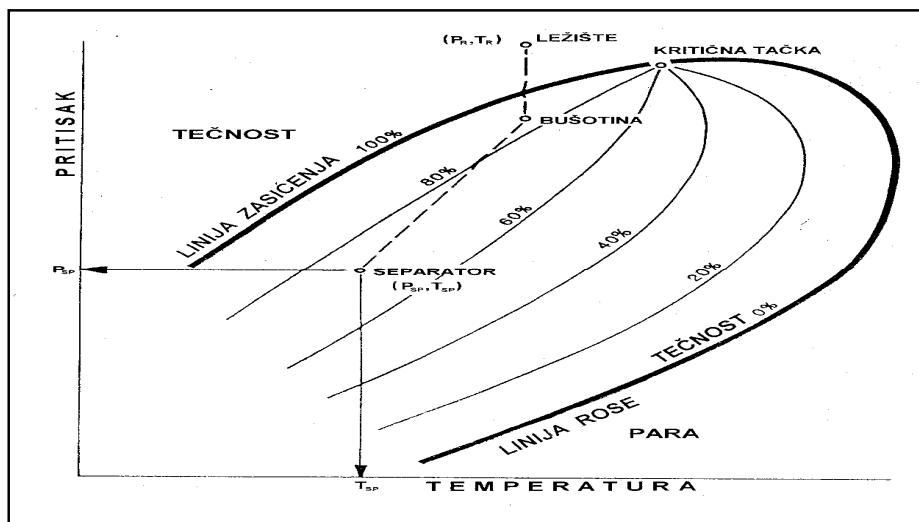
$$Q_f = \frac{A}{H_{ef}} \quad (1)$$



**Slike:**

Slike treba da budu uokvirene linijom širine 0.5pt i centrirane. Naslov se piše centrirano ispod slike.

**Font za naslov slike:** Arial, 10 pt, Italic.

**Primer:**

Slika 5.1 - Tipičan P-T dijagram za naftu u nezasićenom ležištu

**Tabele:**

Poravanti u levo. Veličinu fonta prilagoditi zavisno od veličine tabele. U većini slučajeva za veličinu fonta koristiti 10 pt, Italic. Naslovi su iznad tabele poravanti u levo. Tekst u kolonama i vrstama treba da bude centriran.

**Primer:**

Tabela 3.46 - Buduća IPR ( $P_r=100$  bar)

$P_{wf}$ (bar)	$Q_g$ (m <sup>3</sup> /d)
100.00	0.00
97.38	19102.06
94.43	38204.12
91.08	57306.17
87.20	76408.23
82.62	95510.29
77.05	114612.35
69.99	133714.40
60.43	152816.46
45.72	171918.52
0.00	191020.58

## **Nivoi označavanja naslova delova i poglavlja:**

### **PRVI NIVO:**

Obuhvata naslov dela knjige (rada):

Veličina fonta: 16 pt, Bold, Normal, Arial. Poravnanje u desno. Shading 10%.  
Iznad i ispod naslova je sledeće rešenje:

Linija: 2 1/4 pt

---

Font 16, Bold **DEO**

Font 18, Bold **9**

Font 16, Bold **IZBOR MEHANIČKE METODE  
EKSPLOATACIJE NAFTNIH BUŠOTINA**

---

Razmak između naslov dela knjige (rada) i teksta treba da bude 5 enter (single prored).

**DRUGI NIVO: NASLOV POGLAVLJA** (Broj dela. Broj poglavlja u delu). Font 12 pt, Bold. Bez uvlačenja, poravnato u levo, velika slova. Ispred naslova poglavlja dva proreda, a iza jedan prored.

#### **Primer:**

### **9.1 OPŠTA RAZMATRANJA O IZBORU MEHANIČKE METODE**

**TREĆI NIVO: NASLOV SEKCIJE** (Broj dela. Broj poglavlja. Broj sekcije). Font 11 pt, bez uvlačenja, poravnato u levo, velika slova. Ispred naslova sekcije dva proreda, a iza jedan prored.

#### **Primer:**

#### **3.6.1 UTOK GASA U VERTIKALNU BUŠOTINU**

**ČETVRTI NIVO: Naslov podsekcije u sekciji** (Broj dela. Broj poglavlja. Broj sekcije. Broj podsekcije). Font 11 pt, Bold, bez uvlačenja, poravnato u levo, mala slova. Ispred i iza naslova podsekcije jedan prored.

#### **Primer:**

#### **3.6.1.2 Nelinearni efekti - jednačina Forhajmera**

*Peti i ostali nivoi: Naslov je u okviru podsekcije, bez numeracije. Font 11 pt, mala slova, poravnato u levo, Italic.*

#### **3.6.1.3 Stacionarni i polustacionarni uslovi protoka**

*Linearni model (rešenje Russel-Goodrich)*

### **Sadržaj:**

Formira se prema nivoima obelažavanja i ide na početak knjige ili rada (Prilog 3).

### **Heder:**

Opšti heder koji dolazi na parne strane je naslov knjige. Font 10 pt, Arial.  
Na neparne strane dolaze naslovi delova knjige: Font 10 pt, Arial.

### **Literatura:**

Dolazi na kraju rada. Font 10 pt, Arial, prored Single.

Model navođenja:

Red br. u uglastim zagradama, *Prezime I autora, prvo slovo imena I autora., Prezime II autora, prvo slovo imena II autora.*; **Pun naziv izdanja**, Broj izdanja, Mesto, Izdavač, Godina izdanja. U literaturni spisak pored imena autora ne upisuju se titule i zvanja (dr, mr, prof....).

Linkovi imaju isti tretman kao i druge reference i ne navode se u posebnom literaturnom spisku.

### **Primer:**

- [1] *Nikolić, Z.: Komunikacione tehnologije*  
Fakultet za industrijski Menadžment u Kruševcu, ICIM plus- Izdavački centar za industrijski menadžment plus, Kruševac, 2005.
- [2] *Ostrowski, M.: Cisco TelePresence*  
Sisco Expo 2007, Beograd, 14-15 novembar 2007,  
[http://www.cisco.com/global/YU/events/expo\\_07/prezentacije.shtml](http://www.cisco.com/global/YU/events/expo_07/prezentacije.shtml)
- [3] *Šerifi, V., Dašić, P., Ječmenica, R., Labović D.: Functional and Information Modeling of Production Using IDEF Methods*  
Strojniški vestnik, Journal of Mechanical Engineering, UDC 658.511 Special issue: 8<sup>th</sup> International Conference RaDMI 2008, vol. 55, no. 2, pp. 131-140, 2009.
- [4] *Veljović, A.: Projektovanje informacionih sistema*  
Kompiuterska biblioteka, Čačak, 2002.
- [5] [www.emagazin.co.yu](http://www.emagazin.co.yu)

Ako se neka slika "uvozi" iz nekog izvora, na kraju naziva slike stavlja se literaturni izvor u uglastim zagradama.

### **Primer:**

*Slika 1 – Sobna telekonferencija [23]*

Literaturu urediti po abecednom redu. Navodi literature u tekstu su u zagradi sa brojem literature u superskriptu.

**Primer:**..... publikovana su dva rešenja <sup>(lit)</sup>.

Navodi literature u tekstu mogu da budu i u uglastim zagradama.

**Primer:**..... publikovana su dva rešenja [lit].

### **Taksativna navođenja:**

Urediti i nivelisati u radu na način kako je to urađeno u prvom delu - Opšta uputstva.

### **Prezentovanje radova:**

Obavezno je na završnom ispitu. Prezentacije se rade u programu PowerPoint i ne bi trebalo da traju duže od 20 minuta.

### **Struktura prezentacije:**

Slajdovi su numerisani, sa strelicama za naredni, prethodni i prvi slajd. U futeru je naziv ustanove na kojoj se rad brani. Prvi slajd sadrži naziv ustanove, naziv teme i imena kandidata i mentora. Drugi slajd sadrži nazive delova knjige (rada) i svaki deo je povezan hiperlinkom sa odgovarajućim slajdom kako bi kandidat u slučaju potrebe lako mogao da prelazi na tražene delove. Slajd obuhvata najviše 4-5 sažeto napisanih teza.

Konačnu verziju rada i prezentaciju u PowerPoint-u narezati na CD i predati predmetnom nastavniku u kompletu sa odštampanim i ukoričenim radom. Naziv teme i ime autora rada flomasterom upisati na CD.

### 3. SINTAKSNA UPUTSTVA

Za pisanje radova koristiti službeno ćirilično pismo.

Radove treba pisati bezlično, ne u prvom licu, što je česta praksa.

**Primer:**

Umesto "Ako pogledamo sliku.....", preporučuje se „Ako se pogleda slika....“.

#### Često pograšno korišćeni termini:

Neispravno	Ispravno
Pošto je...	Kako je...
Prezentirati odbranu rada.	Prezentovati odbranu rada.
Omogućuje se ...	Omogućava se .....
Dijagnosticirani uslovi rada.	Dijagnostikovani uslovi rada.
Demonstrirati rad nečega.	Prezentovati rad nečega.
i dr. itd., i sl.	i drugo, i tako redom
Zapeta uvek ide ispred slova „a“, kao i ispred reči „ali“ i „pa“.	

### 4. STRUKTURA RADA:

1. Naslovna strana rada (Prilog 1),
2. Zadatak završnog rada, primer (Prilog 2),
3. Sadržaj (Prilog 3),
4. Uvod (Prilog 4),
5. Razrada
6. Zaključak (Prilog 5),
7. Literatura

(Prilog 1)

ВИСОКА ТЕХНИЧКА МАШИНСКА ШКОЛА  
СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ТРСТЕНИК

***ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИНФОРАЦИОНОГ СИСТЕМА  
БИБЛИОТЕКЕ УПОТРЕБОМ ИДЕФ МЕТОДА***

- Завршни рад -

Ментор:  
Проф. др Зоран Николић

Кандидат:  
Мира Радовановић, 325/2008

Трстеник, 2011.



(Prilog 2)

Образац бр. 3

**Висока техничка машинска школа  
струковних студија, Т р с т е н и к**

## **ЗАДАТАК ЗАВРШНОГ РАДА**

**Кандидат:** Мира Радовановић

**Број индекса:** 325/2008

**Студијски програм:** Информатика у инжењерству

**Предмет:** Пројектовање информационих система

**Тема:** Пројектовање Информационог система Библиотеке применом „IDEF“ метода

**Садржај рада:**

1. Увод
2. Појам информационог система
3. Моделирање ИС и стандарди као подршка
  - 3.1. Функционално моделирање
  - 3.2. Информационо моделирање
4. Функционални модел процеса Библиотеке
  - 4.1. Дефинисање граница модела
  - 4.2. Опис дијаграма контекста
  - 4.3. Дефинисање стабла активности
5. Информациони модел података активности Библиотеке
6. Апликативни модел

**Напомене:**

**Рок израде рада:** 60 дана

**Комисија за одбрану рада:**

- 1) др Владета Јевремовић, председник
- 2) др Зоран Николић, члан
- 3) мр Станимир Чајетинац, члан

**Ментор рада:**  
др Зоран Николић, проф.

**Председавајући Већа:**  
мр Драган Трифуновић, проф.

**Трстеник, 07.12.2011. год.**

УВОД .....	3
1. ПОЈАМ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА .....	5
2. МОДЕЛИРАЊЕ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА И СТАНДАРДИ КАО ПОДРШКА ....	7
2.1 Дефинисање концепта Информационог система Библиотеке .....	7
2.2 Функционално моделирање .....	9
2.3 Информационо моделирање .....	10
2.3.1 Идентификујућа веза .....	11
2.3.2 Неидентификујуће везе .....	11
2.3.3 Веза категорије .....	12
3. ФУНКЦИОНАЛНИ МОДЕЛ ПРОЦЕСА БИБЛИОТЕКЕ .....	13
3.1 Дефинисање граница модела .....	13
3.2 Опис дијаграма контекста .....	13
3.3 Дефинисање стабла активности .....	15
3.4 Дефинисање декомпозиционих дијаграма.....	15
3.4.1 Декомпозициони дијаграм А1-Унос података о библиотеци .....	16
3.4.2 Декомпозициони дијаграм А2-Евидентирање читалаца .....	16
3.4.3 Декомпозициони дијаграм А3-Евидентирање књига.....	19
4. ИНФОРМАЦИОНО МОДЕЛИРАЊЕ ПОСЛОВА БИБЛИОТЕКЕ .....	27
4.1 Дефинисање логичког модела података.....	28
4.1.1 Ентитет АУТОР .....	31
4.1.2 Ентитет БИБЛИОТЕКА.....	32
4.1.3 Ентитет ЧИТАЛАЦ.....	32
4.1.4 Ентитет ЧЛАНАРИНА .....	33
4.1.5 Ентитет ИЗДАЊЕ .....	33
5. РЕАЛИЗАЦИЈА ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА БИБЛИОТЕКЕ.....	39
5.1 Апликација .....	40
5.1.1 Форма УНОС ОСНОВНИХ ПОДАТАКА О ЧИТАОЦУ .....	41
5.1.2 Форма КЊИГЕ .....	44
5.1.3 Форма ЗАПОСЛЕНИ .....	49
5.1.4 Форма ЧЛАНАРИНА.....	50
5.2 Извештаји .....	57
5.2.1 Извештај НАЈЧИТАНИЈЕ КЊИГЕ .....	57
5.2.2 Извештај ОШТЕЋЕНЕ КЊИГЕ .....	58
5.2.3 Извештај НЕВРАЋЕНЕ КЊИГЕ .....	60
5.2.4 Извештај СВЕ КЊИГЕ .....	60
6. ЗАКЉУЧАК .....	66
7. ЛИТЕРАТУРА .....	67

Библиотека представља велику збирку књига чији начин систематизовања омогућава лаку доступност свакој књизи. Може припадати приватним лицима или установама у којима се чувају збирке књига. Библиотекарство по својој свеобухватности и комплексности представља научну дисциплину.

Савремене информатичке технологије нашле су широку примену у раду библиотека. Сагледавањем (анализом) комплексности процеса рада библиотека наметнула се потреба за пројектовањем софтверских решења којима би се значајно побољшале перформансе библиотека. То подразумева класификацију књига по неком од расположивих система класификација, лаку доступност бази података и ефикасно претраживање и одржавање књига [7].

Развој добро осмишљеног и свеобухватног информационог система који прати послове библиотеке захтева добру анализу постављених задатака, дефинисање проблема који прате пословање библиотеке, анализу захтева запослених и читалаца који користе услуге ове установе. Показало се временом да је немогућност коришћења природних језика за опис рада пословног система велики проблем, што је наметнуло потребу за организовањем природних језика у функцији ефикасне комуникације и разумевања. Кроз практичну примену установљено је да је поступак моделирања једна од најпогоднијих техника за разумевање и једнозначну комуникацију између пројектанта и корисника.

При моделирању елиминишу се детаљи, а графички прикази обезбеђују да корисници размишљају о процесу моделирања као о сликовитој презентацији [1], [4]. Другим речима, моделирање је поједностављено представљање реалног система преко скупа објеката (ентитета), веза између објеката и атрибута објеката. Скуп интегрисаних **IDEF** (*Integration DEFinition*) техника представља основне алате савремених стратегија и технологија за унапређивање пословних процеса. У овом раду детаљно је разрађено функционално и информационо моделовање Информационог система библиотеке коришћењем IDEF метода.

Применом **CASE** (*Computer Aided Software Engineering*) алата **BPwin** (*Business Process for windows*) извршено је графичко моделовање пословног процеса библиотеке. Оно подразумева разлагање посматраног процеса на подактивности (до нивоа примитивних активности) и дефинисање свих улазних, излазних, контролних и извршних елемената за сваку подактивност. Тиме се активност библиотетке у потпуности дефинише и стварају се услови за израду информационог модела података. Применом CASE алата **ERwin** (*Entity Relationships for windows*) извршено је информационо моделовање података у смислу дефинисања потребних ентитета, њихових атрибута и релација између ентитета. ERwin модел омогућава генерисање у систем за управљање базама података – **DBMS** (*Database Management System*) за који се у овом раду користи програм Microsoft Access.

Циљ рада је да се на изабраном пословном процесу управљања библиотеком примени модерна IDEF методологија у развоју информационог система и такав систем стави у функцију.

Значај рада је у:

- свеобухватном сагледавању проблематике организације базе података која може послужити као основа за проширивање захтева за надградњу такве врсте базе података;

- посматрању активности рада библиотека у виду "информатичког стабла" које се може, имајући у виду проблематику, применити и у многим радним јединицама.

Овај рад представља сублимацију и интеграцију свих података, који су мени, као аутору, били доступни са жељом да се имплементира и стави у употребу један потпуно нов информациони систем, који се бави библиотечким пословима.

Први део рада посвећен је расветљавању појма информационог система, објекта и веза као саставних делова система, и његовог положаја у околини у којој делује.

Потом су разрађени стандарди са аспекта подршке моделирања информационог система. Концепт функционалног моделирања - IDEF0 методологије представљен је односом између активности и носиоца информација. Информационо моделирање IDEF1X методом приказано је кроз компоненте модела података и типове веза између ентитета.

У трећем делу у програму VPwin извршено је функционално моделовање процеса дефинисањем граница модела, приказаног кроз дијаграм контекста. Потом је разрађен дијаграм контекста по дубини на подактивности, чиме су створени услови за формирање стабла активности и декомпозиционих дијаграма. Посебна пажња посвећена је разради декомпозиционог дијаграма библиотеке и декомпозиционих дијаграма активности библиотеке: Евидентирање читалаца, Евидентирање запослених, Евидентирање књига, Унос података о библиотеци и Управљање извештајима.

Израда информационог модела података у програму ERwin обрађена је у четвртном делу рада. Након формирања модела процеса извршено је информационо моделовање података, дефинисањем потребних ентитета, њихових атрибута и релација између ентитета, што све укупно чини основу за дефинисање физичког модела и саме базе података.

Пети део је посвећен реализованом информационом систему библиотеке (ИСБ). У краћим цртама приказан је систем у целини са својим перформансама и указано је на коришћену литературу при изради овог пројекта.

У оквиру закључних разматрања истакнуте су предности и ограничења примене информационог система у раду библиотеке и изнети су закључци до којих се дошло током систематског рада на овом пројекту.

## ЗАКЉУЧАК

Тренд примене савремених ИТ у библиотекарству је у сталном порасту у свету. Међутим, ниво информатизације у нашој замљи је најнижи у окружењу [8], па је и наше библиотекарство у великом заостаку у том погледу. Из тог разлога један приступ пројектовању и развоју ИС библиотеке, који је изложен у овом раду и литератури [7], [12], представља скроман допринос напорима да се осавремени рад библиотека у Србији.

У раду је дат “Функционални модел рада библиотеке” реализован употребом графичког језика IDEF0, тј. CASE BPwin алата. IDEF је графички језик који садржи скуп стандардизованих метода за функционално моделирање пословних процеса и објеката, а самим тим и унапређење процеса пословања.

Урађени су дијаграм контекста, стабло активности и декомпозициони дијаграми. Посебна пажња посвећена је дефинисању токова података и декомпоновању активности библиотеке на подактивности: Унос података о библиотеци, Евидентирање читалаца, Евидентирање књига, Евидентирање запослених и Управљање извештајима. Декомпоновање је урађено детаљно, до примитивних процеса.

У раду је, такође, приказан и “Информациони модел библиотеке” реализован употребом графичког језика IDEF1X, тј. CASE ERwin алата. Информационо моделовање података извршено је дефинисањем потребних ентитета, атрибута и релација. Тако релизовани модел познатим поступком конвертован је у програм MS Access и добијен је апликативни модел. Начин рада ИСБ објашњен је приказом форми базе података.

Даљи развој овог система требало би да обухвати израду Web сајта библиотеке. У пракси се показало, да и поред студиозног проучавања функционисања неког система, обично све варијанте рада не могу да буду обухваћене у фази пројектовања. Због тога ИСБ треба инсталирати и пратити његов рад у реалним условима.