

Digitalna biblioteka

Jelena M. Georgijević

Sadržaj — Digitalna biblioteka, elektronska biblioteka, virtuelna biblioteka, hibridna biblioteka, biblioteka bez zidova, univerzalna biblioteka – niz je novih termina koji su se pojavili u poslednjoj deceniji. U ovom radu dato je rešenje fakultetske digitalne biblioteke. Ova biblioteka pruža korisnicima (studentima, nastavnom osoblju) brži, jednostavniji i kvalitetniji pristup novim publikacijama. Korisnik koristi svoj browser da bi postavio upit i dobio podatke preko Web-a.

Ključne reči — baza podataka, digitalna biblioteka, pretraživanje, WEB programiranje

I. UVOD

Digitalne biblioteke su biblioteka u kojima se naglasak stavlja na pristup dokumentima i na pružanje informacionih usluga – za razliku od tradicionalnih biblioteka, u kojima su najvažnije bibliotečka zgrada i tomovi publikacija [1]. Svrha im je, međutim ista: i digitalne i tradicionalne biblioteke treba da pruže podršku korisnicima u pretraživanju, nalaženju i pribavljanju dokumenata, ali organizacija prvih treba da bude usmerena više na usluge nego na fizički prostor. Najznačajniji element o kojem treba voditi računa pri kreiranju, implementaciji i menadžmentu digitalne biblioteke jeste njena otvorenost za saradnju i povezivanje sa drugim bibliotekama u virtuelnom prostoru. Samo kroz zajedničku raspodelu svih resursa više različitih biblioteka, moguće je adekvatno zadovoljenje korisničkih potreba. Tradicionalne biblioteke biraju, čuvaju i isporučuju informacije. Sve te funkcije zadržavaju i nove digitalne biblioteke, s tim što je selekcija sve više zasnovana na principu „na zahtev korisnika“, što čuvanje informacija može da bude i izvan određenog ograničenog prostora, a isporuka elektronska. Svi ti novi elementi zahtevaju i veštije korisnike, tako da sve više pažnje treba usmeravati upravo na obuku korisnika. Kvalitet biblioteka više se neće meriti „metrima polica ili knjiga“, već pre svega kvalitetom pruženih usluga. Digitalne biblioteke sve svoje resurse treba da usmere na zadovoljavanje potreba korisnika, a ne na nabavku dokumenata. Njihov kvalitet meriće se prema nivou usluga i pomoći koju pružaju korisnicima u pogledu pronalaženja odgovarajućih informacija, a ne prema broju nabavljenih knjiga.

Metadata podaci od ključnog su značaja u digitalnom svetu. Svako ko ima nameru da kreira, implementira i upravlja digitalnom bibliotekom, mora da ima u vidu te podatke. O problemima usklađivanja metadata podataka

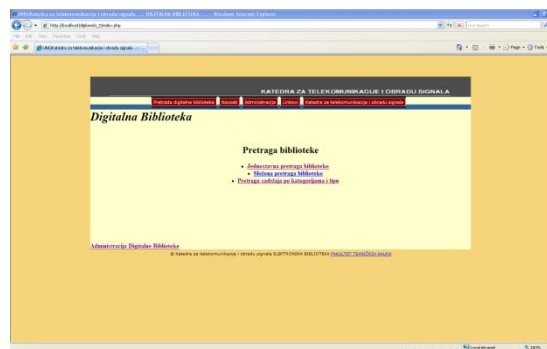
J. M. Georgijević, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija (telefon: 381-64-2213283; e-mail: j.georgijević@gmail.com).

raspravlja se u okvirima mnogih međunarodnih organizacija i bibliotečkih asocijacija, a cilj svih tih debata jeste izrada vodiča i harmonizacija standarda na međunarodnom nivou, kako bi bila moguća što bolja, brža i kvalitetnija razmena podataka. Potrebno je takođe naglasiti da Web svakako sam po sebi ne predstavlja digitalnu biblioteku. Iako Web ima mnoge karakteristike digitalne biblioteke, i iako je činjenica da bez Web-a ni digitalna biblioteka ne bi mogla da postoji, ipak je činjenica da on ne predstavlja sam po sebi digitalnu biblioteku, najpre zbog toga što ne nudi organizovane informacione izvore, odnosno celovit sistem znanja, već pre „okean informacija“ ispunjen mnogim šumovima i redundansama.

Ovaj rad je posvećen opisu realizacije digitalne biblioteke Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu. Naredno poglavlje je najobimnije i posvećeno je opisu korisničkog i administratorskog interfejsa realizovane biblioteke. Poglavlje tri predstavlja skraćeni (usled ograničenog prostora) opis korišćenog softverskog alata; za detaljnija obaveštenja može se kontaktirati direktno autor [2]. U poslednjem poglavlju data su zaključna razmatranja.

II. OPIS DIGITALNE BIBLIOTEKE

Dolaskom na stranicu digitalne biblioteke (Sl. 1) korisnik ima mogućnost da izabere želi li da pretražuje biblioteku, da se informiše o dodatom materijalu na stranici novosti, da ode na sajt katedre ili da ode na sajt neke druge digitalne svetske biblioteke.



Sl. 1. Glavna stranica digitalne biblioteke

Za administratora postoji posebna stranica – administracija digitalne biblioteke (Sl. 2). Korisnici sistema digitalne biblioteke pristupaju biblioteci preko stranice za pretraživanje. Putem ove stranice korisnik je u mogućnosti da pretražuje biblioteku po različitim kriterijumima. Korisniku na raspolaganju stoje stranice sa formama za:

- jednostavno pretraživanje (Sl. 3),

ostalo.

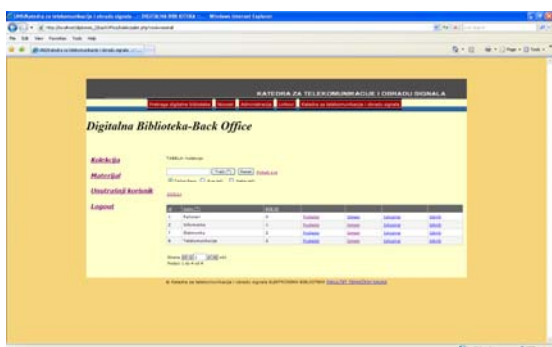
A. Administracija digitalne biblioteke

Prijavom na stranici administracija (Sl. 2) administrator ulazi u poseban deo, gde izborom tabele u bazi podataka (kolekcija-kategorija, materijal, unutrašnji korisnik – administrator) dobija mogućnost da vrši izmene u izabranoj tabeli. Može da pregleda celokupan sadržaj tabele, da pretražuje tabelu, izborom opcije DODAJ unosi novi podatak, izborom opcije IZMENI menja već postojeći sadržaj, izborom opcije IZBRIŠI briše postojeći podatak iz baze podataka, izborom opcije POGLEDAJ može da pogleda detaljne podatke o izabranom podatku i izborom opcije KORIRAJ podatak se korira. Tabela-Materijal (Sl. 8) se sastoji od sledećih polja: materijal_id, kolekcija, naslov, autor, apstrakt, tip, ključne reči 1-5, editor, datum unosa, zanimljivosti, filename, izdavač, ISBN/ISSN, zemlja, godina izdavanja i jezik.



Sl. 8. Detaljan prikaz izmene pojedinačnog elementa tabele - Materijal

Tabela Kolekcija (Sl. 9) se sastoji: id, naziv, bib_id.



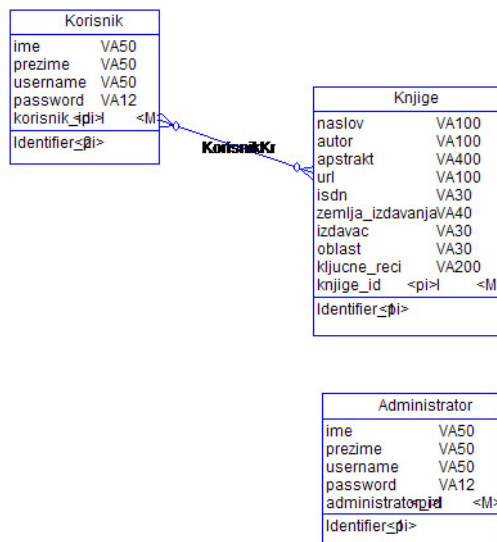
Sl. 9. Prikaz kompletnog sadržaja tabele - Kolekcija

III. IMPLEMENTACIJA

Danas je u trendu razvoj aplikacija u troslojnoj arhitekturi. Trenutno, najpopulariji izbor u tom pogledu čini programski jezik PHP [3] i Apache web server. Uz njih, postoji širok izbor sistema za upravljanje bazama podataka prema kojima postoji direktan interfejs iz PHP-a. U današnje vreme, najčešći slučaj je odabir MySQL [4] baze podataka. Ove tehnologije su podržane od većine Internet provajdera u svetu i zajedno čine jedan trougao koji pruža sve što je potrebno za razvoj kompletnih web aplikacija. Uz veliku ekspanziju upotrebe Linux

operativnog sistema u poslednje vreme se sve češće javlja skraćenica LAMP, koja označava OpenSource četvorku (Linux + Apache + MySQL + PHP) koja zauzima značajan deo svetskog softverskog tržišta.

Za potrebe ovog rada, baza podataka je realizovana u MySQL-u [5] preko UML-a [6]. Na Sl. 10 prikazan je konceptualni model baze podataka digitalne biblioteke. Sama aplikacija nema posebne hardverske zahteve.



Sl. 10. Konceptualni model baze podataka

Korisnik koristi svoj browser da bi postavio upit i dobio podatke preko Web-a. PHP skript standardno podržava kreiranje formi za popunjavanje određenih podataka i prosljeđivanje serveru. Forme u ovoj aplikaciji su kreirane pomoću programa Macromedia Dreamweaver 8. Forme koriste POST metodu da bi serveru poslale povratnu informaciju.

IV. ZAKLJUČAK

Na osnovu dosadašnjih iskustava u svetu s pravom se može reći da su istraživanja u oblasti digitalnih biblioteka, pre svega, istraživanja u danas najaktuelnijim informatičkim oblastima. Iskustva ipak pokazuju da je za njihov puni uspeh i uključivanje u razne forme ljudske delatnosti, pre svega obrazovanje i istraživanje, u njihovu izgradnju potrebno uključiti i stručnjake raznih društvenih profila, uključujući i bibliotekare. Dosadašnja iskustva, takođe, pokazuju da najveći broj digitalnih biblioteka nastaje integracijom i nadgradnjom nad postojećim resursima, to jest nad resursima koji su već u digitalnom zapisu ili su na odgovarajući način opisani zapisima u mašinski čitljivom obliku. Činjenica da se u tom slučaju digitalne biblioteke ne moraju graditi iz osnova svakako olakšava i ubrzava njihovu izgradnju, a konačan rezultat čini kvalitetnijim. U protivnom, prvi korak u izgradnji digitalne biblioteke je prikupljanje digitalnih objekata za šta je potrebno, pre svega znanje, a zatim vreme i znatna finansijska sredstva.

LITERATURA

- [1] Cvetana, Krstev, Digitalne biblioteke – razgraničenje pojmova, INFOTEKA br.1-2/2002.
- [2] Jelena Georgijević, Digitalna biblioteka, e-mail: j.georgijevic@gmail.com
- [3] PHP Online Documentation. (2007. Avgust). Web adresa: <http://www.php.net/>
- [4] David Taniar and Johanna Wenny Rahayu: Web-Powered Databases, Idea Group Publishing, 2004.
- [5] MySQL 5.0 Reference Manual. (2007. Avgust). Web adresa: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/>
- [6] Veljović Alempije: Osnove objektnog modeliranja – UML, Kompjuter biblioteka, Čačak, 2002.

ABSTRACT

A digital library is a library in which collections are stored in digital formats (as opposed to print, microfilm or other media) and accessible by computers. The digital content may be stored locally, or accessed remotely via computer networks. In this paper is presented digital library system for a faculty. This system brings an easier, faster and more effective way of informing students and professors that ordinary library.

DIGITAL LIBRARY

Jelena M. Georgijević