

## ŠUMARSKI LIST – BIBLIOGRAFSKA BAZA PODATAKA I NJENA PREZENTACIJA

### FORESTRY JOURNAL – BIBLIOGRAPHIC DATABASE AND ITS PRESENTATION

**Branko MEŠTRIĆ\***

*SAŽETAK: U radu se razrađuje analiza građe i modeliranje baze podataka koja će objedinjavati cjelokupno izdavačko naslijeđe lista od 1877. godine pa do posljednjeg broja. Ovakva postavka zahtijeva velik i zahtjevan rad na zahvatu podataka iz starih, fizički osjetljivih, ponekad i specifično uređenih brojeva, kao i konstrukciju “žive baze”, kako bi se redovito zahvaćao, ali i prezentirao uvijek najnoviji broj.*

*Rad obuhvaća radnje vezane uz istraživanje zatečenog bibliotečnog naslijeđa, modeliranje baze podataka koja treba zadovoljiti sve pojavne oblike lista, razradu i uvođenje različitih, materijalu prilagođenih metoda zahvata materijala, kao i izradu prezentacijskog sloja, kako bi se materijal mogao prezentirati korisnicima.*

*Budući će rad na zamišljenom sustavu potrajati znatno vrijeme, a redovito izlaženje časopisa se nastavlja, zadaća sustava je da, osim u bibliografskom smislu, posluži i kao internetski prezentacijski sustav realnog, živog časopisa, odnosno njegova arhiva.*

*Glavne riječi: časopis Šumarski list, bibliografija, baza podataka, internet*

### UVOD – Introduction

Časopisi Šumarski list izlazi kontinuirano od 1877. godine. Kroz cijelo razdoblje vrhunski šumarski stručnjaci iz Hrvatske, ali i iz svijeta, ostavili su velebnu zbirku svojih znanja, ideja i iskustava na njegovim stranicama. Primjerci časopisa rasuti su širom svijeta kod njegovih čitatelja i korisnika, po brojnim znanstvenim i stručnim institucijama, kao i u određenom broju knjižnica. Radovi Šumarskoga lista citiraju se u ovim referentnim časopisima: Agricola od 1970., CAB Abstracts od 1972., Pascal od 1973. god., kao i drugim bazama podataka. Isto tako bilo je pokušaja, pa i značajnih

radova – i u pojedinim brojevima samog časopisa, no i u drugim tiskanom oblicima (npr. Prpić, Antoljak, Piškorić – 1976.) da se sadržaj sistematizira i prikaže, ali to je u tiskanom obliku za jedan živi projekt uvijek problematično.

Ovaj rad, i projekt kojega predstavlja, zahvaljujući suvremenim računalnim i internetskim tehnologijama te pouzdanjoj i cjelovitoj građi samog vlasnika i izdavača, na koju se oslanja, predstavljat će jedinstven i nezaobilazan izvor za korištenje građe iz ovog časopisa.

### RASPOLOŽIVA GRAĐA – Available material

U arhivi Časopisa raspoloživo je 128 svezaka s uvezanim godištim. Svesci su različitog formata i različitog obima. Neka godišta prisutna su u više pri-

mjeraka. Neki svesci su dosta istrošeni i općenito u lošem stanju.

I sadržaj svezaka je raznolik. Ovisi od koncepcije samog časopisa, kao i od vremena u kojemu je časopis nastao i urednika koji ga je uređivao.

\* Branko Meštrić, dipl. ing., HŠ Consult d.o.o.,  
Lj. F. Vukotinovića 2, Zagreb; branko.mestric@hrsume.hr

Prema uvodniku prvog broja ŠL 1877. str. 1., časopis je znanstveno glasilo šumarske znanosti u Hrvata

ali i društveni organ HŠD. Stoga i svaki broj u načelu sadrži znanstveni ali i društveni dio.

## METODE RADA – Methods of work

Iako je moguće i izvedivo obaviti cjelokupno snimanje građe, za potrebe ovoga rada nismo se odlučili za to iz razloga da izbjegnemo još jedno ili višestruko otvaranje i listanje svezaka te njihovo nepotrebno oštećivanje. Ovdje je cilj procijeniti obim radova, a točan sastav ionako će se prezentirati kada se radovi obave. Da bi ipak nekako procijenili obim radova, napravili smo analizu određenog broja svezaka – svojevrsnih sondi – koje će dati dovoljno dobru procjenu obima. Sonde smo odabrali dirigitirano, i to tako da smo odabrali godišta iz predzadnje godine uređivanja urednika koji su to radili dulje od tri godine te potom dobivene

rezultate ekstrapolirali na sve godine urednikovanja pojedinog urednika. Ekstrapolaciju smo “produžili” i na urednikovanje “kratkotrajnih” urednika.

Predzadnje godine držimo da su najtipičnije, jer se je način uređivanja ustalio, a izbjegavamo promjene koje su možda dovele do smjene urednika.

Dulje vrijeme urednikovanja uvjetovali smo da bi izbjegli velik broj sondi, jer su se u određenim razdobljima urednici vrlo često mijenjali. Istovremeno, pretpostavljamo da “kratkotrajni” urednici nisu ni stigli razviti svoj način “urednikovanja”, pa je dovoljno primijeniti model prethodnika.

## OPIS STRUKTURE BROJA – Description of issue structure

### Uvodnik

U strukturi broja na početku je, ponekad čak i na koricama, programski tekst broja iz pera urednika, a zovemo ga “uvodnik”, dok su sami urednici skloni isti zvati uvodnom riječi ili imenovati samo naslovom, imenom vlastodržca i s., ovisno o vremenu. Samo postojanje uvodnika uvjetovano je vremenom. Činjenica da su uvodnici ponekad izlazili na koricama, a da su u nekim godinama korice pri uvezivanju odstranjivali, dovodi nas u sumnju i otvara mogućnost da su neki tekstovi i izgubljeni. Radi važnosti tih tekstova, a i njihova maloga broja, predlaže se da se digitaliziraju u cijelosti.

### Sadržaj

Svaki broj ima na početku pregled sadržaja. On može biti detaljan ili samo pregledni, na hrvatskom ili više jezika. No za potrebe ove analize prikladniji su godišnji pregledi sadržaja koji su se ustalili od prvoga godišta i predstavljaju glavni izvor informacija, u zadnje vrijeme obično na četiri jezika.

### Znanstveni radovi

Glavni i pretežiti dio svakoga broja znanstveni su radovi i njima treba posvetiti posebnu pozornost, odnosno, aplicirati na njih točno određena pravila katalogizacije znanstvenih radova. Ako promatramo razvoj znanstvenih priloga u časopisu, nesumnjivo je da su se i oni razvijali kroz vrijeme. Stoga sadašnje dostignuto stanje u najnovijim brojevima možemo smatrati konačnim danim stanjem. A današnji tipični znanstveni rad sastoji se od sljedećih elemenata:

- vrsta znanstvenog rada: prethodno priopćenje, pregledni rad, izvorni znanstveni rad, stručni znanstveni rad, izlaganja na znanstvenim skupovima
- univerzalna decimalna klasifikacija (UDK)
- autor i (neki radovi) određen broj koautora

- naslov na četiri jezika: hrvatski, engleski, njemački i francuski
- sažetak na hrvatskom jeziku
- ključne riječi na hrvatskom jeziku
- sam puni tekst članka s pripadajućim prilogima
- literatura
- sažetak na jednom svjetskom jeziku
- ključne riječi na istom jeziku

Problem je da u ponekim člancima manjkaju neki od bitnih dijelova, a najčešće ključne riječi, kako na hrvatskom tako i na stranom jeziku, ponekad i sažetci.

Gledano povijesno unazad, najprije oko godišta 1990. nedostaju upravo ključne riječi, potom i sažetak na hrvatskom oko godišta 1976., dok je sažetak na stranom jeziku poprilično stalan, u određenim se godinama pojavljuje i četvrti strani jezik – ruski.

UDK se sporadično pojavljuje tijekom godišta 1968, da bi se ustalio dolaskom aktualnog urednika, no problem je što je klasifikacija obavljena u nekoliko sustava.

Članci se danas u sadržaju klasiraju po vrstama znanstvenih radova, dok su se do 1982. godine klasirali po šumarskim disciplinama. Budući da arhivistička komponenta ovoga rada zahtijeva zadržavanje zatečenog stanja, morat će se uvesti umjetna podjela kako bi se građu moglo svesti na istu klasifikaciju.

Manji tehnički problem može biti i veliko učešće članaka na ćirilicom pismu te na drugim jezicima, iz vremena kad je Časopis bio organ šumarskih udruženja Jugoslavije.

### Društveni i ostali sadržaji

Drugi dio časopisa posvećen je objavi dokumanata i vijesti iz rada HŠD odnosno, povijesno, njegovih pret-

hodnika. Osim toga, već od početka, u sadržaj lista ulaze i popularni članci iz raznih područja šumarstva, vijesti iz inozemstva i vijesti o članovima. Sam sadržaj ovoga dijela, a posebice svrstavanje u rubrike te njihov broj, varira od urednika do urednika, od broja do broja, pa je to dosta teško strukturirati. Stoga ćemo ovdje prepoznati samo ključne rubrike, a sustav dalje razvijati tako da bude otvoren za daljnje proširivanje. Ključne rubrike bile bi:

- dokumenti iz rada šumarskog društva: odluke, zapisnici, vijesti

- šumarska politika – programski tekstovi, govori i izlaganja, uredbe i zakoni
- mišljenja, suprotstavljanja polemike članova
- prilozi i vijesti iz hrvatskog i stranih šumarstava
- predstavljanje stručne literature
- biološki i ekološki prilozi i vijesti
- vijesti o šumarima: promocije znanstvenika, odlikovanja i pohvale, osmrtnice

## OPSEG RADOVA NA DIGITALIZACIJI I KATALOGIZACIJI

### Scope of work on digitalisation and catalogisation

Općenito se stupanj digitalizacija periodike može kretati između dva ekstrema. Kao najjednostavniji pojavni oblik smatra se jednostavni popis članaka, a najstroženi bi oblik bila digitalizacija cjelokupnog sadržaja.

Što se katalogizacije tiče, također su mogući različiti stupnjevi zahvata, također od nule pa do indeksacije punog teksta.

Ovaj prijedlog nastojat će izložiti optimalni zahvat na jednom i drugom području, a u stupnjevanju zahvata nastojat ćemo osigurati mogućnost rada u fazama, kako bi rasteretili naručitelja, ali i nastojali da se sav obrađeni materijal odmah može staviti na uporabu korisnicima.

Kako se radi i o razmjerno velikom razdoblju koje se obrađuje, treba nastojati osigurati i vremensku postupnost zahvata, pa ćemo krenuti s najnovijim brojevima i postepeno, pa kako će koje godišta biti obrađena, bit će dostupno za uporabu korisnicima.

#### **Faza 1 – Popis svih članaka na razini naslova**

Osnovna stvar koja se može i mora učiniti u procesu digitalizacije je zahvaćanje naslova. Kako je u pregledu građe ustanovljeno, sretna je okolnost da sva (ili gotovo sva) godišta imaju priložen godišnji popis članaka, u zadnje vrijeme i višejezično, s popisom autora i koautora, kao i stranice na kojoj se nalazi. Što se klasifikacije tiče, nažalost samo mali broj godišta ima godišnje popise opremljene UDK oznakama, a sami članci razvrstani su u izvjesne “uredničke” kategorije (u značenju rubrika) koje nažalost dosta variraju.

Fizički bi se ova faza mogla svesti na skeniranje godišnjeg sadržaja, rekogniranje sadržaja, uređivanje dobivenog materijala i importiranje u bazu podataka.

Za klasiranje materijala koristi se zatečena “urednička” klasifikacija, a prenosi se standardna UDK klasifikacija u godištima gdje je ima.

Nakon ove faze svi članci su svojim autorima i naslovom dostupni korisnicima, moguće je pretraživanje

po svim prepoznatim diskretnim elementima, kao i po riječima iz naslova, odnosno sažetaka, ukoliko ih ima.

#### **Faza 1/2 – Dodatna klasifikacija – ključne riječi, UDK**

Već u ovoj fazi moguće je, čak i on-line, na daljinu, organizirati određivanje ključnih riječi i/ili UDK klasifikaciju onih godišta koja sigurno nemaju te oznake niti u dodatnim dijelovima. Ovo se ponajprije odnosi na znanstevne radove. Ovu primarnu klasifikaciju može se prenijeti ili na same autore i koautore, odnosno njihove nasljednike i sljedbenike, ili naprosto za to kvalificirane volontere.

#### **Faza 2a – Sažetci i ključne riječi – znanstveni dio**

Dio godišta ima u opremi članka sažetke na jednom ili više jezika, popis ključnih riječi na jednom ili više jezika, a neke i UDK.

Fizički, ograničenim skeniranjem početka, odnosno završetka članka, rekogniranjem i uređivanjem dobivenog materijala te njegovim importiranjem u bazu podataka, mogu se dobiti gore navedeni elementi.

#### **Faza 2b – Kratki tekstovi relevantnih stručnih priloga**

Neznanstveni dio časopisa kroz cijelo razdoblje izlaženja sadrži određen, manji broj relevantnih stručnih članaka, uglavnom kratkih formi, ali zanimljivih za struku ili njenu povijest. Bilo bi atraktivno za korisnike objaviti i njihov sadržaj. Potencijalni sadržaji su iz suvremenih rubrika Uvodnik, Izazovi i suprotstavljanja, Aktualno, naravno, i njihovih analognih predšasnika iz starijih godišta. U smislu prezentacije članova HŠD, čiji je ovo ipak časopis, bilo bi u redu obraditi predstavljanja novih znanstvenika, odikovanih i nagrađenih članova i brojnih nekrologa. Sam odabir tekstova za obradu valja ipak prepustiti uredniku ovog, sada internetskog izdanja časopisa.

#### **Faza 2c – Dokumenti HŠD**

Sva povijest relevantnog šumarskog udruženja da-

na je kroz dokumente koji su redovito objavljeni u časopisu. Sada je mogućnost da se i ti dokumenti digitaliziraju i objave, bilo na internetu za široku publiku ili ograničeno, za članove ili druge ovlaštene korisnike.

### Faza 3 – Puni tekst časopisa

Digitalizacija i objava punog teksta krajnji je maksimalni mogući oblik. Kako se radi o znanstvenom časopisu koji je na tržištu, svakako ne bi imalo smisla objavljivati nove brojeve, ali objava postojećeg već digitalnog materijala (tekstualnih iz prethodnih 3-4 godine, odnosno PDF materijala iz posljednja dva broja), kao i naknadno digitaliziranog materijala s vremenskim odmakom (npr. godinu dana) ima smisla.

3a) Novoobjavljeni brojevi časopisa, za koji se od tiskare dobije i PDF oblik, dižu se na Internet s odmakom od 12 mjeseci.

3b) Stari članci obrađuju se i stavljaju na Internet po zahtjevu korisnika. Treba uspostaviti sustav koji će korisniku koji je zainteresiran za konkretni rad, umjesto slanja fotokopiranog članka omogućiti da u razumnom roku (24 h) isti pronađe na internetu u punom tekstu.

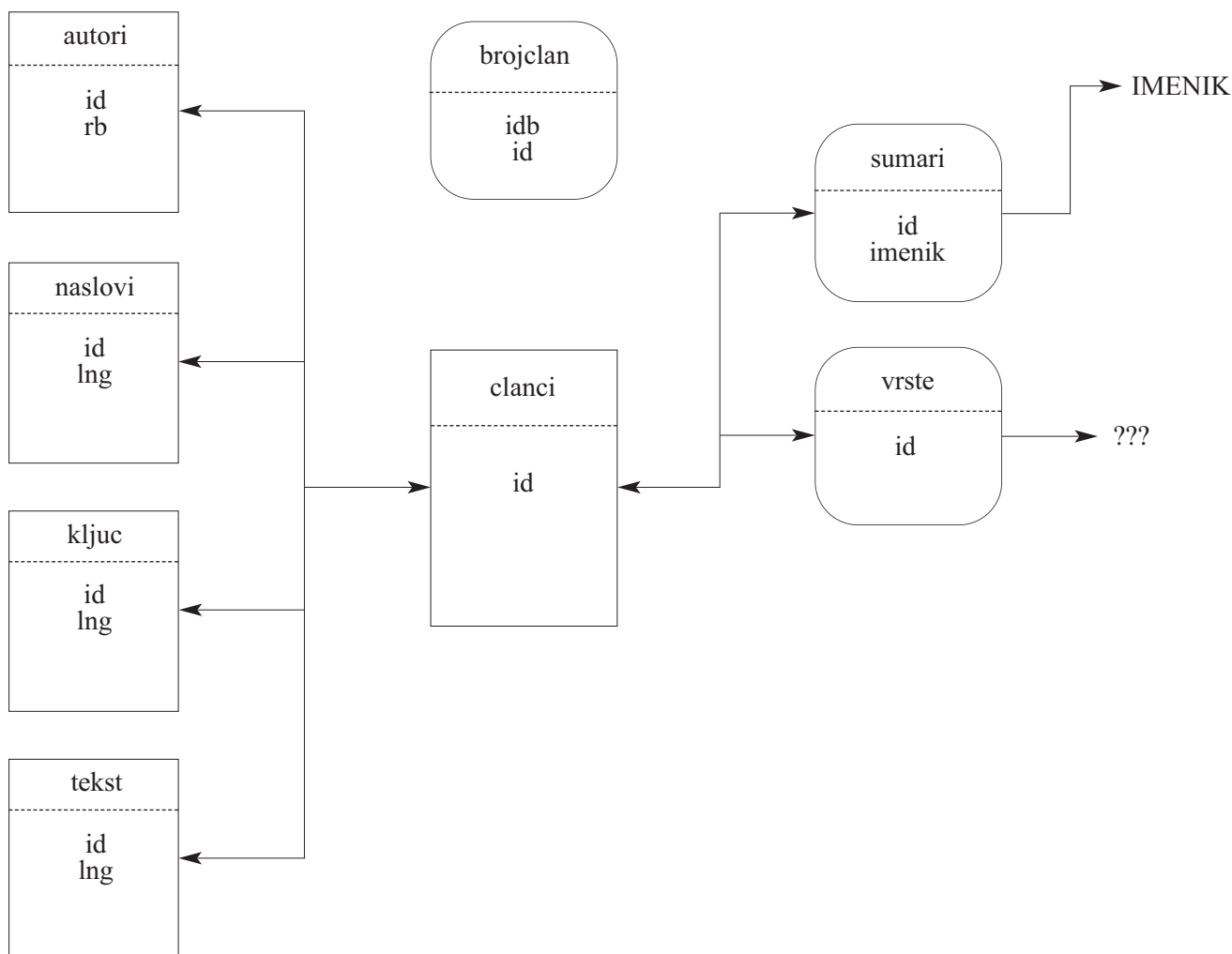
### Faza 4 – Cjelokupna digitalizacija

Sve gore navedene aktivnosti vode u smjeru koji bi omogućio da se cjelokupni materijal digitalizira i kao takav koristi. Neke svjetske knjižnice već su u procesu digitalizacije cjelokupne svoje građe, a rijetka i dragocjena izdanja više se ni ne koriste u papirnatom obliku. Naravno da sada nije trenutak za ovakvu široku akciju, ali kao ilustracija tehnologije s jedne strane, a i kao raritet s druge, obavljena je cjelokupna digitalizacija prvog godišta časopisa i ono je dostupno javnosti.

### Faza 0 – Novi brojevi časopisa

Naravno, ne valja pri digitalizaciji bogate arhive časopisa zaboraviti ni novu produkciju. Svaki novi broj se u trenutku izlaska mora pojaviti i na internetu. Budući se prijelom radi računalno, sam proces se svodi na uređivanje dobivenog materijala i njegovo importiranje u bazu podataka. Ovaj materijal omogućuje da se isti sustav koristi i kao sustav za prezentaciju samog časopisa na internetu.

## MODEL BAZE PODATAKA – DATABASE MODEL



## ENTITETI – ENTITIES

**Članci.** Osnovni entitet je članak. Sa gledišta baze podataka to je svaka jedinica za koju se može utvrditi zadani set svojstava, opisan u nastavku. Valja primijetiti da su u znanstvenom dijelu članci strogo definirani, u općem i društvenom dijelu relativno dobro (ponekad je teško između raznih zapisnika, obavijesti, oglasa, ... utvrditi što je to članak), dok se u prvim godištim izlazažnja u pravilu nije dalo razlučiti pojedine vijesti, ponekad duljine tek nekoliko redaka, pa se cijela rubrika, obično zvana “Različite vijesti” vodi kao jedan članak u autorstvu uredništva (\*\*\*)

**Autori.** Svaki članak može imati više autora, stoga je i njihova relacija 1:n. Pri tome autor s indeksom 1 smatra se autorom, a svi ostali koautorom članka. Valja primijetiti da je u fazi masovne akvizicije ovaj segment baze posve denormaliziran upravo zbog učinkovitosti ovoga zahvata i da će se u sljedećoj fazi među brojnim pojavnim oblicima imenovanja autora prepoznati stvarni entitet osobe kao takve, dok će se sadašnji entitet “autor” svesti na razinu relacijske tablice između članka i osobe. Sada vrijedi načelo da članak potpisujemo onako kako ga je autor (ili urednik) potpisao, a moderne članke, kod kojih se autori mogu nesumnjivo i automatski identificirati, vodimo kao indeksirane stavke ovog entiteta.

**Naslovi.** Ovo je nesumnjiv i čvrst entitet. Svaki članak može imati više naslova, stoga je i njihova relacija

1:n. Radi se o višejezičnim naslovima, pa je stoga i oznaka jezika ključ ovoga entiteta. Broj jezika nije ograničen, suvremeni članci nazivaju se tipično četverojezično: hrvatski, engleski, njemački i francuski, a sondiranjem je ustanovljeno da će još biti i ruskih, a vjerojatno i srpskih, slovenskih i makedonskih naslova.

**Ključne riječi.** Važan entitet posebice za znanstvene članke. Svaki članak može imati više ključnih riječi, pa još na više jezika (ključ razlikovanja je indeks i oznaka jezika) i moderni članci korektno pune ovaj segment baze. Nešto starija godišta imaju ključne riječi razasute unutar svoga obima, što znanči da će se zahvaćati tek u sljedećim fazama, a još stariji ih uopće nemaju. Određivanje ključnih riječi za njih nije predmet ovog rada i morat će se obaviti naknadno i nezavisno, obaviti će ih kvalificirani stručnjaci, a izvjesnu reviziju morat će proći i dobar dio postojećih ključnih riječi da bi se ujednačile.

**Tekstovi.** U ovu tablicu pohranjuju se tekstovi koji prate članak, ponajprije razni oblici sažetaka, obično na više jezika, ali i cijeli tekstovi kraćih formi, zanimljivi za širu javnost. Ključ razlikovanja je oznaka jezika, a sama vrsta teksta nije klasificirana, barem formalno, već je određuje vodeća riječ, npr. “Sažetak”, “Summary”, itd.

## OSTALI ENTITETI I RELACIJE – OTHER ENTITIES AND RELATIONS

**Članak-broj.** Ovo je relacijska tablica koja u slučaju da se članak proteže kroz više brojeva (često u prošlosti) povezuje sve dijelove članka u cjelinu, a s druge strane omogućuje kod prikaza sadržaja svakog pojedinih sveska prikaz dijela članka.

**Šumari.** Također umjetna relacijska tablica koja povezuje članak s eksternim entitetom osobe u bazi podataka o šumarima. Relacija se uspostavlja za članke posvećene u cijelosti konkretnom šumaru – nažalost, najčešće u slučaju osmrtnica. Omogućuje referenciranje na biografske podatke u Imeniku hrvatskih šumara. Naravno i obrnuto – u Imeniku se može referencirati na dio literature o osobi – Šumarski list.

**Vrste.** Slično šumarima, logično je da Šumarski list ima vezu prema vrstama drveća (možda i biljne zajednice?). Kako za sada ne postoji odgovarajuća referentna baza podataka, ovu tablicu gradimo za neke buduće potrebe.

Ovo je trenutni model baze podataka. Naravno da je proces njene daljnje dogradnje i usavršavanja otvoren, neki nužni radovi (normalizacija, sređivanje autora, ključnih riječi) su najavljeni, a svakako će se neki drugi zahtjevi naknadno otvarati.

PREZENTACIJSKI SLOJ OPĆENITO O PLATFORMI  
PRESENTATION LAYER

Prikupljeni podaci bibliografije, sami po sebi ne znače previše. Treba ih na neki način izložiti korisnicima, učiniti dostupnim. Klasične bibliografije do sada su se publicirale u formi knjiga, s različitim oblicima prikaza kompleksne građe. Osim najčešće uvodnih analiza, gotovo uvijek se ide na klasifikaciju građe pre-

ma određenim kriterijima, stručnim, geografskim, terminskim, uobičajenim ili stručno potvrđenim, ili autorским, pripremljenim za konkretnu priliku. Također je gotovo obavezan pregledan sadržaj, autorsko kazalo, kao i pregled kratica. Naime, da bi se složena građa prikazala na prihvatljiv način u prihvatljivom obimu,

nužno je bilo pribjeći skraćivanju pojmova koji se ponavljaju. Sve to dovodi do dva osnovna problema: bibliografija je vremenski ograničena – odnosi se na razdoblje koje je terminirano obično godinu, dvije prije izlaska same knjige, a s druge strane, čitav sustav dosta je složen, posebice sporadičnim korisnicima, a pretraživanje je gotovo neizvedivo.

Sve navedeno ne odnosi se na ovu bibliografiju. Budući je zasnovana na računalnoj platformi, nije ograničena nikakvim rokovima ili terminima. Pokriva razdoblje od početka izlaženja pa do najnovijeg izašlog broja, odnosno do trenutka kada se on unese u bazu podataka, a nema razloga, osim organizacijskih ili disciplinskih, da to ne bude pola sata po završetku pripreme za tisak (dakle, prije tiskanja!). To otprilike znači i da postoje realne mogućnosti da ova bibliografija bude zadnja bibliografija Šumarskoga lista.

Osim toga, maksimalno je i dostupna, jer je eksponirana na internetu. Svatko tko ima interesa, lako pristupa bazi podataka i dolazi do bibliografije.

Sljedeća posljedica računalne platforme je i pretraživost. Upravo suprotno klasičnom sustavu, svi podaci o svakom radu dostupni su trenutno, a računalno pretraživanje u stanju je pronaći sve što je klasirano, u

određenim slučajevima i u punom tekstu, bilo koji pojam gotovo u sekundi.

I konačno, čitav obim svih godišta časopisa naprosto je svojom veličinom zanemariv u usporedbi s kapacitetima današnjih računala, tako da nikakvo skraćivanje nije potrebno, sve što se digitalizira može se sačuvati, ako ne za potrebu klasične bibliografije, onda za neku buduću, u danom trenutku još neznanu primjenu. Ta neznatna veličina osigurava i veliku sigurnost od gubitka informacija, jer nije nikakav problem napraviti rezervne kopije cijeloga sustava i čuvati ih bilo gdje.

Kao osnovna platforma za korištenje prikupljenih podataka bibliografije koristit će se standardno sučelje, uobičajeno u trenutku korištenja. Trenutno je to klasično web sučelje kakvo se inače koristi u okružju, ali izvjesno je da će u nekim budućim vremenima ili autor ili netko sasvim drugi, u ime vlasnika časopisa, postaviti neko drugo sučelje prilagođeno zahtjevu svoga vremena. Bitno je da podaci dobiveni digitalizacijom u ovom trenutku i konstantnim dodavanjem s izlaskom novih brojeva, uvijek ostaju u pozadini i neće ih trebati ponovno sakupljati, već samo pretvarati njihov oblik, ako bi to buduće potrebe zatijevale.

## STRUKTURIRANI PRISTUP SADRŽAJU – STRUCTURED APPROACH TO CONTENT

**Terminski pristup.** Kako se radi o periodičkoj publikaciji najlogičniji i najjednostavniji je izravni pristup broju časopisa ili sljedećoj višoj jedinici – godištu. Ovaj način pristupa ima posebno značenje za novije brojeve – jer se isti sustav koristi i za prikaz novoga broja čim izađe.

Iako časopis u stvarnosti izlazi u brojevima, od početka je koncipiran za korištenje po godištima (kontinuirana numeracija stranica iz broja u broj) tako da je pristup godištu čak jednostavniji nego broju, jer su oznake godišta jednostavnije a i godišta ima bitno manje nego brojeva.

**Autorski pristup.** Kako se radi o najuobičajenijem načinu korištenja bibliografske građe, autoru je posvećena znatna pozornost. Iako su se u razna vremena čak i isti autori različito potpisivali, osim što je zapamćen originalni potpis, uvijek se nastojalo na jedinstveni način determinirati autora i/ili koautore i svesti potpise na jedan standardni oblik, a taj je tipa *Prezime, Ime* ili *Prezime, I.* ukoliko ime nije poznato. U slučaju korištenja različitih imena u različitim razdobljima korišteno je ime iz Imenika hrvatskih šumara (ako je autor u njemu). Nažalost, posebno u početnim fazama autori su se dosta nerado ili neuredno potpisivali, tako da je ostalo puno inicijala i drugih skraćenica. Determinirani su samo oni nesumnjivi autori, a sve ostalo ostavljamo za neke sljedeće faze ili drugim istraživačima u naslijeđe.

**Tematski pristup.** Podjela bibliografske građe po temama je u dosadašnjim bibliografijama bila najuobičajenija. No, kako je tematska podjela kroz vrijeme izrazito varirala, ovisno i od urednika i uređivačke koncepcije, da bi konačno u novije vrijeme i sasvim izostala, ovakav način podjele izrazito je nepogodan za automatsku klasifikaciju, koja je bila osnova ove faze rada. Ipak, svi su razgraničavajući elementi koji su pronađeni i pohranjeni, a potom i iskorišteni, a nešto elemenata dodano je i ručno.

**Ključne riječi** autori navode u jednom manjem dijelu cjelokupnog razdoblja izlaženja, a i to dosta nekozistentno i nesustavno. Ako bi se to željelo srediti, valjalo bi i stručno revidirati i članke s postojećim ključnim riječima, i svim onima bez, te dodati ključnu riječ. To može učiniti najprije autor, a tek potom stručnjak za pojedino područje, u skladu s unaprijed propisanim standardom. Vrlo zahtjevan posao.

**Univerzalna decimalna klasifikacija (UDK)** nasuprot tomu je vrlo strukturiran i standardiziran sustav, i prava je šteta što je korišten u vrlo kratkom vremenskom odsječku izlaženja, a i to pokrivaju dva za prvu ruku nekompatibilna sustava. Ukoliko se i kad odluči srediti ovaj sustav, trebat će iznaći načina ujednačiti ova dva sustava, a potom opet vrlo stručno isklasificirati svu preostalu građu.

**Osobe.** Iako primarno na uredničkoj razini nije uopće korištena, ova klasifikacija je najcjelovitija, najprije zato što se odnosi na relativno malo članaka, a i relativno lako je prepoznati “ključ”. Dakle, intervencijom kod zahvata materijala prepoznate su osobe, specifično **šumari**, kojima su pojedini članci strogo posvećeni (nažalost, najčešće nekrolozi) i povezani ključem prema Imeniku hrvatskih šumara. To je učinjeno upravo da bi se ova dva registra kojima upravlja HŠD mogla optimalno koristiti.

**Rubrike.** Svrstavanje članaka u časopisu po rubrikama, obično se preslikava u bibliografijama u grupe. Pravičan i svrsishodan izbor grupa, odnosno prepoznavanje i svrstavanje materijala po grupama najveći je izazov za klasičnu bibliografiju. Činjenica da se ovdje radi o računalnoj bibliografiji koja nije vezana svojim tiskom za

papir, omogućuje nam da budemo fleksibilniji i da praktički isti materijal svrstavamo na različite načine. Stoga smo i odlučili da se u prvoj fazi, fazi zahvata, strogo držimo podjela koje su primjenjivali pojedini urednici, svjesni da otvaramo dva problema. Najprije, u određenim razdobljima izlaženja urednici nisu svrstavali građu u nikakve rubrike, tako da je građa ostala neklasirana, a potom, gotovo svaki urednik imao je svoje viđenje ove podjele, ili se naprosto vremenom mijenjalo opće viđenje šumarske struke o predmetu svoga djelovanja. Stoga, slično raspravi kod UDK, valja ostaviti otvorenu mogućnost da se na visokoj stručnoj razini odrede i primjene zajednička mjerila podjele građe neovisno o dobu njena objelodanjanja. Istodobno, urednička podjela je isto tako korisna, jer daje povijesni pogled na razvoj uredničke politike ali i struke u cjelini.

## NESTRUKTURIRANI PRISTUP – NON - STRUCTURED APPROACH

Budući se radi o računalnoj bibliografiji jednoga časopisa, jasno je da je pretraživanje pojedinih pojmova po bilo kom kriteriju praktički neograničeno. Obim materijala, koliko god nama izgledao velik u svojih 130 godišta, za današnja računala je gotovo neznatan, tako da

je svasvim razumljivo da sustav omogućuje pretraživanje po cjelokupnom materijalu koji je digitaliziran i unijet u bazu podataka. Obim digitaliziranog materijala je jedino ograničenje ovog pristupa podacima.

## ZAKLJUČAK – CONCLUSION

Pristupilo se je postupnoj digitalizaciji i istodobno objavi digitaliziranog materijala za cjelokupni obim Šumarskog lista, od prvog godišta 1877. pa do zadnjeg izašlog broja. Dobiveni materijal može se koristiti i kao prezentacijski materijal novog broja, kao arhiva starih brojeva, ali i kao vrlo kompleksna i izrazito fleksibilna bibliografija ovoga časopisa.

Budući je obim potrebnih radova velik, a internetska tehnologija ne uvjetuje završetak rada u određenom roku, pa pripremu knjige i tiskanje, radovi se izvode u fazama i to tako da su rezultati učinjenog odmah dostupni korisnicima na internetu.

Kod zahvata podataka strogo se pridržavamo oblika u kojemu je pojedino godište uređivao pojedini urednik, a nužno poopćavanje određenih elemenata obaviti će se naknadno na razini baze podataka, tako da se ne naruši autentičnost izvornog materijala i omogućiti kvalitetniji pristup informacijama.

Ova bibliografija potpuno je otvorena i predstavlja temelj za buduće istraživače. Kako je i inicijativa i dio početnih radova posljedica volonterskog pristupa ovoga autora, očekuje se da se i ubuduće u kompletiranje sustava uključe šumari koji imaju mogućnost ostaviti svoga traga u povijesti ovoga časopisa.

## LITERATURA – REFERENCES

- Šumarski list, Hrvatsko šumarsko društvo, Godište I – CXXIX, Zagreb 1877.–2005.  
 Kauders, A.: Šumarska bibliografija (1846–1946), (Bibliographia forestalis). Šum. sekcija DIT N.R. Hrvatske, Zagreb 1947.  
 Kauders, A.: Šumarska bibliografija (1946–1955). Šum. društvo N.R. Hrvatske, Zagreb 1958.

- Prpić, B., R. Antoljak, O. Piškorić, 1976.: Povijest šumarstva Hrvatske 1846–1976 kroz stranice Šumarskog lista, SITŠDIH, Zagreb  
 Frković, A.: Bibliografija Lovačko-ribarskog vjesnika 1892–1991., HLS, Zagreb 1993.

*SUMMARY: The paper deals with analyses of material and database modelling that will incorporate the overall publication history of the journal since 1877 to the latest issue. This involves extensive and demanding treatment of data from old, physically vulnerable and specifically edited issues, as well as the construction of “live base” which will entail and present the latest issue.*

*The activities relate to investigating the existing bibliotechary heritage, database modeling that should satisfy all journal forms, analysis and introduction of different suitable methods of material manipulation, as well as the construction of the presentation layer so that the material can be presented to the readership.*

*Since work on the envisaged system will take a considerable amount of time, and the journal will continue to come out regularly, the task of the system is, apart from the bibliographic sense, to serve as the Internet presentation system of the real, ‘live’ journal and its archives.*

*Key words: journal Šumarski list (Forestry Journal), bibliography, database, Internet*