

Центар за дигитализацију

Градска библиотека „Владислав Петковић Дис“

Чачак

digital.cacak-dis.rs

digital@cacak-dis.rs



ДНЕВНИК ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ

Упутство за коришћење

Аутори:

Богдан Трифуновић

Александар Вукајловић

Центар за дигитализацију

Градска библиотека „Владислав Петковић Дис“

Чачак, 2010.

© Центар за дигитализацију, Градска библиотека „Владислав Петковић Дис“ 2010.

Објављено под [Creative Commons 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/) лиценцом

САДРЖАЈ

1. Увод__3
2. Шта је Дневник дигитализације?__6
3. Софтверски и хардверски захтеви__7
4. Дневник дигитализације__8
 - 4.1. Инсталација и покретање__8
 - 4.2. Структура__8
 - 4.3. Унос података__9
 - 4.4. Претрага__11
 - 4.5. Преглед података__12
 - 4.6. Састављање извештаја__13
 - 4.7. Мапа корисничког интерфејса__15
5. Завршне одредбе и контакт информације__16

1. УВОД

Управљање информацијама (менаџмент информација) један је од кључних задатака, али и изазова, пред стручњацима који се баве дигитализацијом и дигиталним очувањем (Digital Preservation) научне и културне баштине. Код аналогних колекција, као што су штампане књиге, приоритет је складиштење колекција (простор где се књиге држе) када је у питању дугорочно чување, док је код дигиталних колекција приоритет управљање колекцијама. Колико је битно квалитетно скенирати одређену папирну или другу врсту грађе и пребацити је у дигитални облик, још је важније, према нашем мишљењу, имати организован систем за вођење свих података који су значајни за складиштење, чување, идентификовање и коришћење дигитализоване грађе у будућности. Другим речима, дигитализација губи свој основни смисао (лака доступност и коришћење грађе) у случајевима када је одређени дигитални документ тешко или немогуће идентификовати у великим колекцијама. То указује на слојевитост питања управљања електронским информацијама, као и на основне тешкоће које се у пракси јављају: 1. информацију је тешко лоцирати; 2. информацију је тешко идентификовати, тј. тешко је издвојити релевантну информацију.

Ако „информацију“ дефинишемо као „садржај поруке“ или „предмет комуникације“¹, управљање информацијама можемо дефинисати као организовани информациони систем за одржавање комуникационих канала у једној организацији. Домен информационих система барата са информацијама које су: 1) створили људи, 2) које су записане или забележене на неки медиј и 3) које се сматрају довољно вредним да буду сачуване.² Подаци (метаподаци) који се тичу процеса дигитализације у једној организацији попут библиотеке испуњавају све три категорије, јер су створени од стране људи или машина/програма креираних од стране човека, записани су у некој форми (аналогној или дигиталној) и ближе описују објекте (документе) који се чувају од стране библиотеке – значи да им је придодата довољна важност од стране установе да буду сачувани. Проблематика управљања информација у библиотекама добија на значају са све присутнијим поимањем библиотека као система информација, а библиотекара као „инжењера информација“.³ То нарочито долази до изражаја у модерним условима

¹ Pejn Svenonijus, *Intelektualna osnova organizovanja informacija*, Beograd, 2007, str. 24.

² *Ibid*, str. 25.

³ Iv-Fransoa Le Koadik, *Nauka o informacijama*, Beograd, 2005, str. 17.

пословања, када тешкоће управљања подацима/информацијама расту заједно са експоненцијалним растом самих информација.

Искуство *Центра за дигитализацију*⁴ Градске библиотеке „Владислав Петковић Дис“ у Чачку указује на следеће узрочнике проблема управљања информацијама, у пракси дигитализације грађе јавне библиотеке:

1. унапређење знања, вештина и технологије током времена доводи до убрзавања дигитализације грађе, што запослене приморава да све више времена посвећују идентификовању, складиштењу и приступу грађи;
2. рад на више рачунара, од стране више запослених, условио је „разбацаност“ података о грађи, као и саме дигиталне грађе;
3. временом је проширен дијапазон активности, па се поред дигитализације папирне грађе прешло и на дигитализацију мултимедијалних извора (аудио и видео грађе), као и на дигитализацију извора који нису део фонда Библиотеке, што је знатно отежало обраду и учинило дотадашњи систем управљања информацијама неадекватним;
4. интензиван рад на дигитализацији мора бити пропраћен исто тако интензивном изградњом система управљања информацијама, заснованог на стандардима за метаподатке, како би се обезбедила тачност, веродостојност и трајност информација, као и коришћење дигитализоване грађе након што постојеће технологије буду превазиђене.

Управљање информацијама често се третира као софтверски проблем, где одређени програм или софтвер пружа решења тока информација у организацији и могућност да менаџмент доноси одлуке засноване на успостављеном информационом систему. Међутим, проблематика управљања информацијама је комплекснија, као што је већ наведено, и предвиђа укључивање додатних аспеката као што су људски ресурси организације и њихово оптимално искоришћавање у процесу рада.⁵ Последњих деценија појавили су се многобројни системи за управљање документима (Document Management System, DMS) или садржајима (Content Management System, CMS), корпоративни системи управљања (Enterprise Management System), односно електронски и дигитални репозиторијуми и друге базе података, који су најчешће коришћени за управљање

⁴ *Центар за дигитализацију* формиран је 2008. године, са основном наменом да се кроз то одељење организовано води дугорочан програм дигитализације грађе у Градској библиотеци Чачак.

⁵ У овом раду базираћемо се на управљању информацијама путем коришћења софтвера, без анализе других фактора, јер основу рада представља приказ софтверског решења *Центра за дигитализацију* Градске библиотеке у Чачку, које се користи у процесу дигитализације библиотечке грађе [прим. аут.].

информацијама. Одређени број ових система доступан је корисницима бесплатно, попут решења отвореног кода. Са друге стране налазе се комерцијална решења многобројних компанија у свету, која омогућавају праћење тока информација у организацијама од најнижег до највишег нивоа и, у складу с тим, пружају основе за доношење одлука од стране менаџмента.

Од покретања првог пројекта дигитализације у Градској библиотеци „Владислав Петковић Дис“ у Чачку 2006. године⁶ уочено је да интензивна продукција дигитализованих докумената веома брзо ствара проблеме локализовања и идентификације одређеног документа у колекцијама. Такође је постављено питање система интерне контроле рада и квалитета дигитализације, нарочито у условима када више појединаца ради на дигитализацији, што све актуелизује потребу за стварањем система или алата који могу да пруже задовољавајуће решење описаних проблема. Због свега наведеног још крајем 2006. године створен је документ *Дневник дигитализације* у Microsoft Word формату, као пропратни инструмент за праћење и евалуирање тока дигитализације у установи. Током времена овај документ је прерастао, преко табеларног обрасца, у свеобухватни систем базе података, који на основу праћења више елемената дигитализације омогућује запосленима да уносе метаподатке за дигитализоване документе, документују процес дигитализације, остваре увид у динамику дигитализовања грађе у одређеном временском периоду, евалуирају садржај „Дигиталне библиотеке“⁷ и израђују потребне извештаје дигитализације.

⁶ Богдан Трифуновић, *Дигитална библиотека - из перспективе јавне библиотеке* (презентација). V национална конференција „Дигитализација националне баштине 2006“, Национални центар за дигитализацију, Београд, 2. јун 2006. <http://www.cacak-dis.rs/dokumenti/digitalna_biblioteka2.ppt>.

⁷ Дигитална библиотека Чачка <http://www.cacak-dis.rs/dig_bibl/index.html>.

2. ШТА ЈЕ ДНЕВНИК ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ?

Дневник дигитализације представља једно од софтверских решења за поменути проблем документовања процеса дигитализације грађе у мањим установама културе, какве су јавне библиотеке, музеји или архиви. Овај производ четворогодишњег искуства у дигитализацији Градске библиотеке у Чачку мењан је и усавршаван како би што боље одговорио сврси и потребама дигитализације.⁸ Истовремено, то је веома прилагодљива апликација која се може једноставно изменити да одговара потребама корисника, односно процесу дигитализације који се спроводи.

У основи *Дневник дигитализације* је локално инсталирана Microsoft Access (MS Access) база података, која ради у оквиру локалне мреже. Опредељење за овакво решење проистекло је из анализе потреба и могућности установа културе и сродних установа, па је одлука о коришћењу лиценцираног софтвера донета из следећих разлога:

- MS Access је део софтверског пакета Microsoft Office, који је широко распрострањен и најчешће коришћен од стране корисника у земљи, па је стога употребљивост апликација за овај софтвер већа;
- Access је релациона база података, што омогућава стварање веза између ентитета, али и спречава дуплирање података који се уносе;
- захваљујући својој архитектури, Access омогућава релативно лако уношење читавих табела података из других апликација, као и експорт својих података у друге апликације и на друге софтверске платформе.

Потребно је нагласити да *Дневник дигитализације* није апликација за објављивање дигитализоване грађе на интернету, нити за стварање онлајн изложби дигиталних колекција, односно дигитална библиотека. Његова намена је да се на једноставан начин покрене, организује и води процес дигитализације у једној установи. Иако ово није систем за документовање масовних програма дигитализације, искуство Библиотеке у Чачку показује да база података без проблема може да садржи колекцију од преко 50.000 јединица.

⁸ Кратак преглед развоја *Дневника дигитализације* објављен је у: Богдан Трифуновић, *Дигитализација завичајне грађе у Градској библиотеци „Владислав Петковић Дис“ у Чачку: дигитализација „Чачанског гласа“ (1932-1935). Глас библиотеке 14/2007*, Градска библиотека „Владислав Петковић Дис“, Чачак, 2008, стр. 38-39.

3. СОФТВЕРСКИ И ХАРДВЕРСКИ ЗАХТЕВИ

У основи, софтверски и хардверски захтеви своде се на постојење једног рачунара са инсталираним новијим Windows оперативним системом (верзије 2000, XP, Vista, 7) и Access софтвером. Уколико се жели омогућити рад у мрежном окружењу довољно је фајл који чини базу *Дневника дигитализације* сместити у директоријум који ће бити дељен (shared) између корисника који имају приступ мрежи. Такође се база може снимити и на екстерним уређајима за складиштење података, као што су умрежени хард дискови. Теоријски, фајлови Access база података могу се конвертовати у OpenOffice формат, како би се користили и на другим оперативним системима осим Windows, али Центар за дигитализацију није практично пробао ову могућност, па позивамо заинтересоване да нас контактирају ради могуће сарадње.

4. ДНЕВНИК ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ

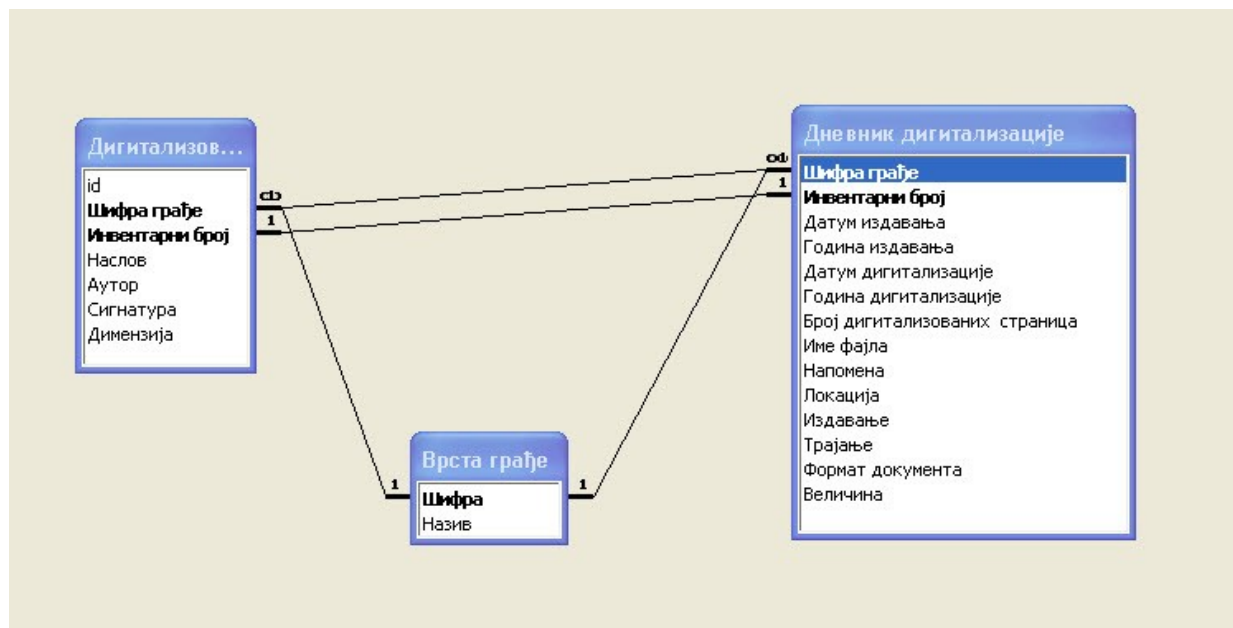
4.1 Инсталација и покретање

Дневник дигитализације може се слободно преузети са адресе <http://www.cacak-dis.rs/dokumenti/digitalizacija/dnevnik-digitalizacije.mdb>. Инсталација система је крајње једноставна и своди се на снимање фајла који садржи читаву базу у жељени директоријум. Тај фајл долази под именом *dnevnik_digitalizacije.mdb*, али се може променити у било које име. Покретање базе је сведено на дупли клик на тај фајл, након чега Access отвара прозор са поруком о угроженој безбедности, на шта се немојте обазирати и кликните на **Океј**.

По отварању *Дневника дигитализације* улази се у интерфејс MS Access базе, где се налази главни кориснички мени са следећим опцијама: УНОС ПОДАТАКА, ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА, ИЗВЕШТАЈИ, БРОЈ ДИГИТАЛИЗОВАНИХ СТРАНИЦА, ИЗЛАЗ. Имена ових пречица указују на њихову функцију, тј. који се задатак може урадити избором сваке од њих. Прве три пречице касније су у тексту детаљније објашњене, док *Број дигитализованих страница* приказује извештај о броју скенираних докумената (дигиталних страница) према врсти грађе који су унети у базу, са збирним бројем укупно скенираних докумената.

4.2 Структура

База се састоји од три табеле са свим неопходним метаподацима потребним за документовање података о дигитализованој грађи. Прва табела под називом **врста грађе** садржи следеће метаподатке: шифра и назив грађе. Табела **дигитализована грађа** садржи: Шифра грађе, Инвентарни број, Наслов, Аутор, Сигнатура, Димензија (подаци који описују једну публикацију или документ). Табела **дневник дигитализације** садржи: Датум издавања, Година издавања, Датум дигитализације, Година дигитализације, Број дигитализованих страница, Име фајла, Локација, Издавање, Трајање, Формат документа, Величина, Напомена (подаци који описују дигитализовани документ или публикацију).



Слика 1. Ентитети базе података *Дневника дигитализације* (Врста грађе и Дигитализована грађа) и везни ентитет *Дневник дигитализације* са припадајућим атрибутима који их описују.

Предности овако дизајниране базе су следеће: не постоји могућност да се два пута унесе податак о једном дигитализованом документу (документу под једним инвентарним бројем), база се може заштитити шифром од неовлашћеног приступа, једноставна претрага, лак експорт података. Нагласили бисмо и могућност да корисници могу слободно мењати атрибуте (метаподатке) које желе да имају у бази података, у складу са врстом грађе коју дигитализују или према својим потребама. У највећи недостатак можемо убројати немогућност да више корисника истовремено ради у бази, јер такво решење захтева коришћење сервер технологија у потпуности, што превазилази намену *Дневника дигитализације*.

4.3 Унос података

Податке је у базу могуће унети на два начина, преко табела или преко формулара. Коришћење формулара пружа једноставније корисничко окружење и прилагођено је уносу нових записа, између осталог и зато што је то подразумеван избор приликом покретања апликације. Формулари за унос воде корисника кроз три форме, за унос врсте грађе (формулар *Врста грађе*), описне метаподатке (формулар *Дигитализована грађа*) и административне метаподатке (формулар *Дневник дигитализације*). Табеле базе података, с друге стране, дају свеобухватни приказ података о типовима грађе у једном прозору,

односно појединачним записима у оквиру колекција, али подразумевају и одређено искуство рада у таквом окружењу. У оба случаја подржан је унос ћиричним и латиничним писмом.

Врста грађе : Table

Шифра	Назив	Инвентарни број	Наслов	Аутор	Сигнатура	Димензија
+ 1	фотографије					
+ 2	часописи					
+ 3	разгледнице					
+ 4	позивнице					
- 5	књиге					
+ 1011	Дахома или живот црнаца у америци			Хофман	820(73)(02-053.2)-32	20x14
+ 1018	Данске приче			Ханс Кристијан Андерсен	839.8-32	19x13

Слика 2. Унос метаподатака преко табела

Дигитализована грађа

Шифра грађе

Инвентарни број

Наслов

Аутор

Сигнатура

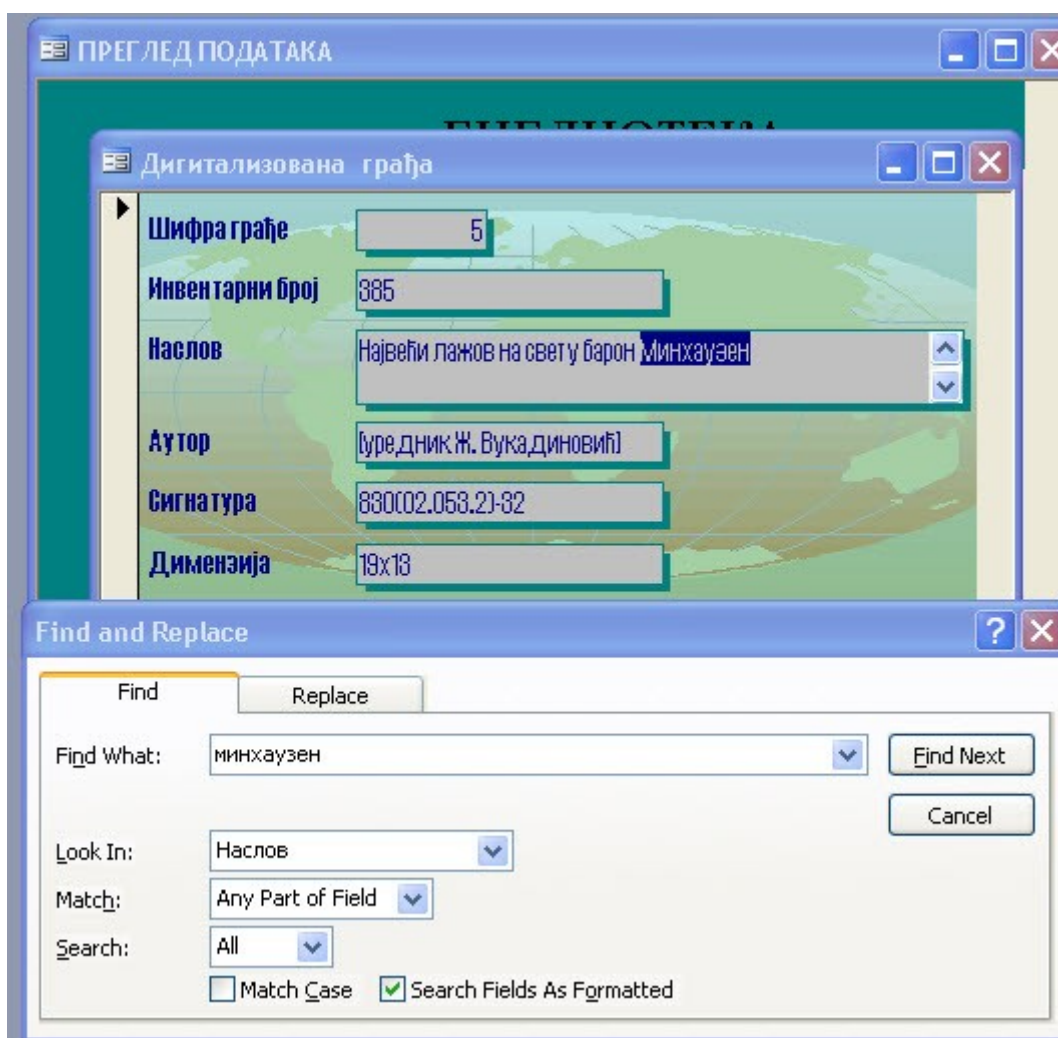
Димензија

Record: 1 of 1

Слика 3. Формулар за унос метаподатака

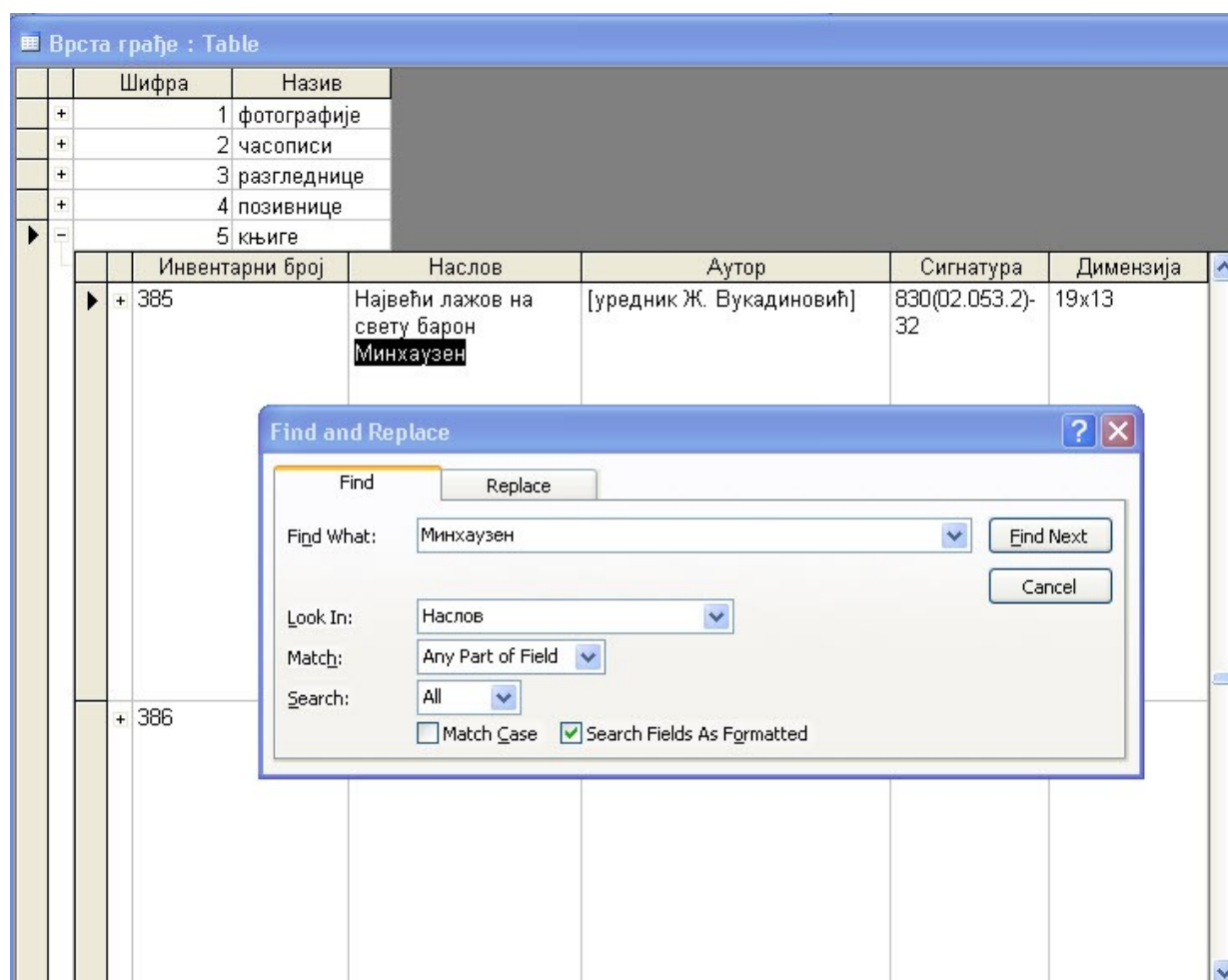
4.4 Претрага

Једна од карактеристика ове базе података је једноставна претраживост. Задавајући критеријуме за претрагу (локација, година издавања, датум издавања, врста грађе, инвентарни број, наслов...) или комбинацију критеријума (врста грађе и година издавања, врста грађе и аутор,...), добијају се записи из базе по тим критеријумима. С обзиром да подршка за Булове операторе софтверски долази уз MS Access, њихове уобичајене комбинације могу сузити резултате претраге. Као и у случају уноса података, претраживање се може вршити на ћирилици или латиници.



Слика 4. Претрага преко форме

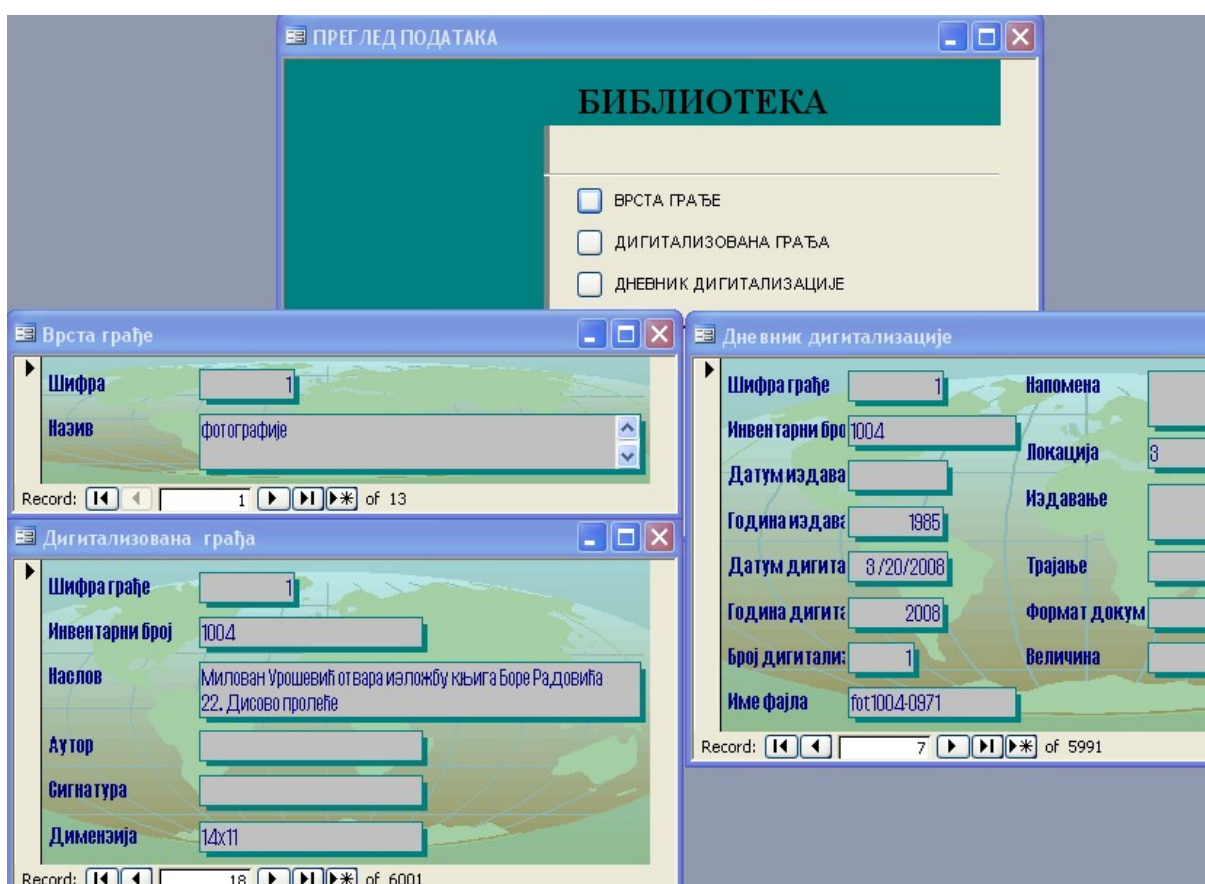
Претрага се може вршити директно преко табела или форме, где је могуће претраживати метаподатке и извршити претрагу по целом запису или по делу записа. Такође је могуће вршити претрагу преко упита (query) по задатим критеријумима : година издавања, наслов, врста грађе...



Слика 5. Претрага преко табела

4.5 Преглед података

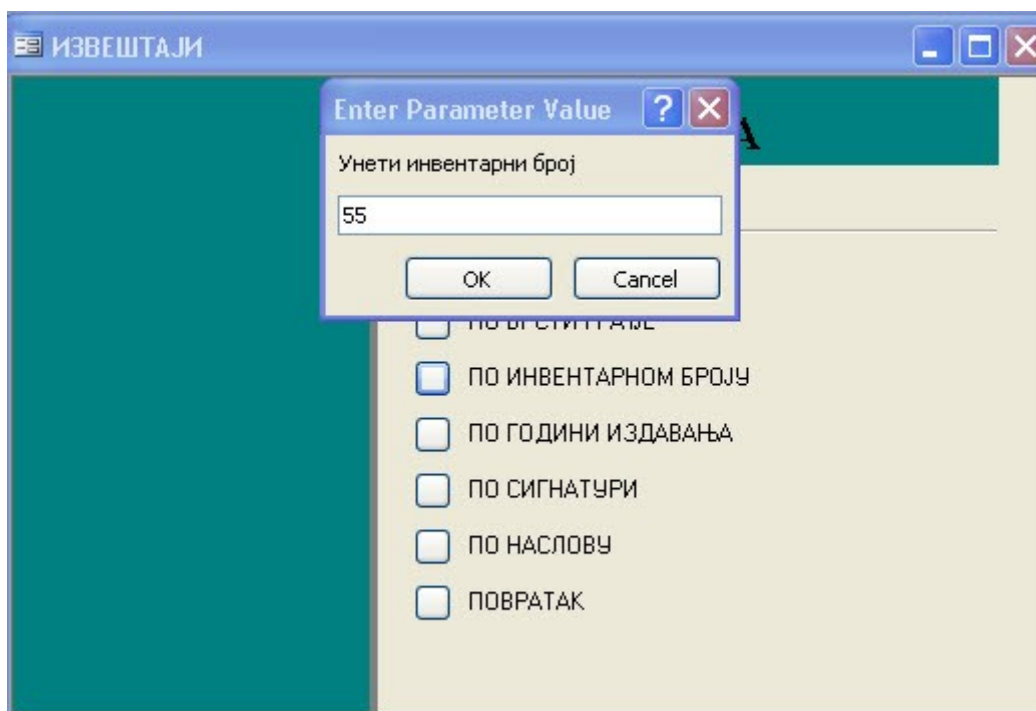
Преглед података унетих у базу омогућен је преко корисничког интерфејса, тј. директно из формулара који је за то предвиђен. Корисницима је омогућен преглед података за сваку од табела из структуре базе података, што у нашем случају значи преглед врста грађе са додатим шифрама за сваку врсту, као и описних и административних метаподатака (бирањем опција Врста грађе, Дигитализована грађа и Дневник дигитализације). Прегледање записа почиње од најстаријег унетог, који има и најмањи јединствени ID број под којим се води у бази података. Могуће је прећи у било који запис уносом одговарајућег броја у предвиђено поље. Коришћењем сва три формулара истовремено добија се испис комплетних метаподатака за одређени објекат, као у следећем примеру:



Слика 6. Преглед метаподатака за фотографију отварања изложбе књига Боре Радовића на 22. „Дисовом пролећу“ 1985. године

4.6 Састављање извештаја

Једна од најпрактичнијих функција *Дневника дигитализације* везана је за могућност добијања извештаја о дигитализованим документима према задатом критеријуму. Извештаји су збирни резултати претраге базе података, који резултате представљају у табеларној форми, прилагођеној штампању или преносу у друге програме за обраду. Критеријуми за састављање извештаја могу бити локација, врста грађе, инвентарни број, година издавања, сигнатура или наслов. Сваки од добијених извештаја се може конвертовати у Word или Excel, односно штампати директно из Access базе. Извештај се може прилагођавати према потребама корисника, било по структури података или графичком приказу резултата.



Извештај по инвентарном броју

Инвентарни број 55

Врста грађе *press clipping*

<i>Локација</i>	<i>Опис</i>	<i>Датум издавања</i>	<i>Датум скенирања</i>	<i>Број страница</i>	<i>Име фајла</i>
25	Отварају одељење страних књига	26.11.2001	18.2.2008	1	da55-0502

Врста грађе *позивнице*

<i>Локација</i>	<i>Опис</i>	<i>Датум издавања</i>	<i>Датум скенирања</i>	<i>Број страница</i>	<i>Име фајла</i>
	Песници Дисовогпролећа		26.6.2008	1	poz55-0129

Врста грађе *фотографије*

<i>Локација</i>	<i>Опис</i>	<i>Датум издавања</i>	<i>Датум скенирања</i>	<i>Број страница</i>	<i>Име фајла</i>
2	Слагање стога у Чачанском крају		12.3.2008	1	tot55-0491

Слике 7 и 8. Добијање извештаја по инвентарном броју

Уколико се дигиталне колекције чувају и на оптичким медијима, као што су CD или DVD дискови, један од најважнијих података у том случају је локација, односно на ком месту се налази дигитализовани документ (хард диск, екстерни хард диск, дВД), тако да локацијски податак у оквиру *Дневника дигитализације* омогућава лако проналажење и физичког медијума на коме се тражени документ налази. То је веома важно у условима када су колекције нарезане на великом броју дискова. Уношењем редног броја диска добија се извештај у коме се налазе подаци о свим документима који се налазе на том диску, а такође и сви остали извештаји садрже овај податак, односно редни број диска на коме се налази одређени документ.

4.7 Мапа корисничког интерфејса



Слика 9. Мапа линкова корисничког интерфејса

5. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ И КОНТАКТ ИНФОРМАЦИЈЕ

„Дневник дигитализације: Упутство за коришћење“ објављен је као електронски документ у pdf (Portable Document Format) формату на адреси <http://www.cacak-dis.rs/dnevnik-digitalizacije-uputstvo.pdf>, под Creative Commons 3.0 лиценцом. Зарад разумевања одредби лиценце и начина коришћења Упутства посетите овај [линк](#).

Цитирање овог документа:

Богдан Трифуновић и Александар Вукајловић, *Дневник дигитализације: упутство за коришћење*. Центар за дигитализацију, Градска библиотека „Владислав Петковић Дис“, Чачак, 2010. <<http://www.cacak-dis.rs/dnevnik-digitalizacije-uputstvo.pdf>>

Богдан Трифуновић и Александар Вукајловић аутори су и теоријског рада „Управљање информацијама у процесу дигитализације библиотечке грађе“ (*Глас библиотеке* 16/2009, Градска библиотека „Владислав Петковић Дис“, Чачак 2010, стр. 5-21), који је у директној вези са овим Упутством.

Аутор апликације *Дневник дигитализације* је Александар Вукајловић (avukajlovic@cacak-dis.rs), запослен у Центру за дигитализацију.

За додатне информације о коришћењу *Дневника дигитализације* контактирајте Центар за дигитализацију Градске библиотеке „Владислав Петковић Дис“ у Чачку, digital@cacak-dis.rs или Александра лично.