

RAZINA KORIŠTENJA UDK U KNJIŽNIČNIM OPAC-ima PILOT ISTRAŽIVANJE 2004.-2005.

THE LEVEL OF USE OF UDC IN LIBRARY OPACs
PILOT STUDY 2004-2005

Aida Slavić
University College London
Velika Britanija
aida@acorweb.net

UDK / UDC 025.45UDK:025.4.036
025.4.036

Istraživanje / Research paper
Priljeno / Received: 30. 6. 2006.

Sažetak

Cilj je ovog istraživanja bio ustanoviti u kojoj se mjeri UDK koristio u pretraživanju i pregledavanju knjižničnih kataloga dostupnih na Web-u tijekom 2004.-2005. Promatrano je 30 OPAC-a iz 22 zemalja. Odabrani OPAC-i predstavljaju uzorak od 5 institucijskih i 10 komercijalnih knjižničnih sustava. Promatrane su sljedeće komponente sučelja za pretraživanje: pristupnice UDK, pretraživanje, pregledavanje i prikaz rezultata/zapisa. Promatrano je koje su, od ukupno 23 funkcije sučelja, prisutne u pojedinim katalogima. Ova pilot-studija predstavlja prvu fazu opsežnijeg istraživanja o korištenju klasifikacije za predmetni pristup informacijama u knjižničnim katalogima.

Ključne riječi: OPAC; Univerzalna decimalna klasifikacija; UDK; pretraživanje informacija; predmetni pristup informacijama; knjižnični softveri; sučelja; traženje; pregledavanje

Summary

The objective of this pilot study was to collect evidence of the level to which UDC is exploited in searching and browsing of different library systems in 2004-2005. The selection of 30 Web OPACs from 22 countries was observed. The OPACs were representative of 5 in-house and 10 vendors library systems. Interface areas observed were: UDC access points, searching, browsing and display. In total there were 23 designated interface functionalities that were looked at. This pilot study is the first phase in a more comprehensive research project on the use of classification in supporting subject access in library catalogues.

Keywords: OPACs; Universal Decimal Classification; UDC; information retrieval; IR; subject approach to information; library systems; interfaces; searching functions; browsing functions

1 Uvod

Dosadašnja istraživanja u području predmetnoga pretraživanja informacija (*subject information retrieval*) ukazuju na postojanje brojnih situacija u kojima nije moguće računati s poznatim, specifičnim ili precizno definiranim opisom predmeta dokumenta. Činjenica je da je predmetno pretraživanje često 'istraživačko' te po mnogo čemu nalik procesu učenja. Suvremeni sustavi za pretraživanje informacija (*information retrieval*) razvili su se od sustava usmjerenih rezultatu (*output-orientated*) prema sustavima okrenutim procesu pretraživanja (*process-orientated*), s posebnim naglaskom na predmetno pregledavanje i navigaciju (Bates, 1989.; Belkin, 1998.; Marchionini, 1995.; Hildreth, 1991).

Spomenuti trend u razvoju sustava za pretraživanje informacija pridonio je zanimanju za knjižnične klasifikacije i slične taksonomski, tj. hijerarhijski organizirane kontrolirane rječnike: ontologije i taksonomije. Vizualizacija predmetnoga pristupa informacijama korištenjem klasifikacijskih sustava postala je posebno popularna u pretraživanju i pronalaženju informacija na internetu i intranetima (napose na komercijalnim, korporacijskim, organizacijskim ili institucionalnim portalima i vortalima). Prednost klasifikacije u predmetnom pristupu informacijama ovisi, međutim, o kvaliteti i snazi grafičkoga korisničkog sučelja na kojem se zasniva korisnički gostoljubivo pretraživanje (*searching*), pregledavanje (*browsing*) i kretanje (*navigation*).¹ Kvalitetno sučelje omogućuje vizualizaciju hijerarhijskih i asocijativnih odnosa i preobražava klasifikaciju od indeksnog jezika simbola na korisnički gostoljubivo predstavljanje predmeta i njihovih međusobnih veza koje je lako razumjeti i koristiti.

Na osnovi dosadašnjih istraživanja moguće je sažeti neka obilježja suvremenog oblikovanja klasifikacijskog sučelja (Agosti, 1991; Hildreth, 1991; R. B. Allen 1995, 1996; B. L. Allen, 1998; Aboud et al. 1993; Garcia Marco i Estaban Navarro, 1996; Pollit, 1997, 1997a, 1998; Gödert, 1996). Uspješno klasifikacijsko sučelje koristi se prednostima hiperteksta i može se sastojati od interaktivnih/dinamičkih prozora koji omogućuju neovisno pregledavanje različitih faseta klasifikacije. Hijerarhija se u suvremenom sučelju mora moći proširivati ili smanjivati, a klasifikacijske oznake trebaju sadržavati veze na srodne skupine. U idealnom slučaju, klasifikacijsko stablo sadrži verbalan opis skupina (*caption*) i vizualno je predstavljeno primjerenim uvlakama podređenih skupina. Ako se radi o klasifikacijskom sučelju u susta-

¹ Izraz pregledavanje (*browsing*) označuje kretanje neprekinutim nizom podataka (npr., hijerarhijom unutar klasifikacije), dok izraz *navigation* opisuje kretanje između određenih dijelova sustava (u klasifikaciji to je praćenje asocijativnih veza i relacija između pojedinih dijelova klasifikacijskog odnosno bibliografskog sustava).

vu pretraživanja informacija, broj pogodaka prikazuje se nasuprot klasifikacijske skupine koja može biti povezana ili s glavnim bibliografskim zapisima, ili sa zapisom iz klasifikacijske normativne datoteke ili izravno s dokumentima kod digitalne zbirke. Uspješno sučelje omogućit će tranziciju od pregledavanja ka pretraživanju (*browse/search*) i od pretraživanja ka pregledavanju (*search/browse*) s mogućnošću kretanja naprijed/nazad hijerarhijskim nizom. Proširenje i sužavanje pretraživanja (šire/uže predmetno područje) treba podržati podacima neovisnim o decimalnim oznakama UDK koje često ne odražavaju korektne hijerarhijske veze (usp. Buxton, 1990; Loth, 1996; Riesthuis, 1998).

Izuzetno je važno razumjeti da su funkcije klasifikacijskog sučelja usko vezane, ne samo uz potpunu formalizaciju i strojnu čitljivost klasifikacijskih podataka, već i uz proširenje osnovnog skupa podataka koji je, primjerice, dostupan u UDK MRF-u (Master Reference File). Iz toga proizlazi da je normativna kontrola i upravljanje klasifikacijskim podacima putem normativne datoteke pretpostavka za pravilno funkcioniranje pretraživanja klasificiranog sadržaja na isti način na koji je normativna datoteka imena/naziva neizostavna podrška pretraživanju autora (Markey Drabenstott, 1996; Slavić, 2003).

Klasifikacija je oduvijek bila najčešće korišteni jezik za označivanje u knjižnicama pa se u analizi uloge klasifikacije u pretraživanju informacija knjižnični katalozi nameću kao najprirodnije okruženje za čitav niz promatranja. Međutim, posve je neočekivano da su knjižnični informacijski sustavi i pripadajući im OPAC-i često vrlo slabo podržavali sadržajni pristup informacijama, a posebice uporabu klasifikacije. Uvjeti za bolje korištenje klasifikacije u ovom okruženju stvorili su se tek nakon 1990-ih sa širokom primjenom grafičkoga korisničkog sučelja (Graphical User Interface: GUI) te mrežnoga sučelja.

Dok su prvi OPAC-i obično nudili samo dio ukupnih funkcija pretraživanja i pregledavanja dostupnih u lokalnome knjižničnome informacijskom sustavu, situacija se znatno promijenila s razvojem mrežne tehnologije (i knjižničnih softvera) pa je mrežno sučelje danas često glavno sučelje za pretraživanje u mnogim katalozima. OPAC-i koji podržavaju hipertekstualno pretraživanje, pregledavanje i navigaciju znatno su moćniji u vizualizaciji odnosa i veza unutar sustava informacija i u podržavanju interakcije između korisnika i računalnog sustava.²

2 Dosadašnja istraživanja knjižničnih OPAC-a

Gödert i Horny (1996, 66) navode korisničke studije u SAD-u koje su potvrdile da pretraživanje prema sadržaju predstavlja prosječno 51 posto svih pre-

² Ovo se čini poput odgovora na zahtjev koji su još prije deset godina formulirali K. Markey Drabenstott i M. S. Weller (1996, 1996a) o tome da se suvremeni OPAC-i trebaju prilagoditi većim potrebama korisnika i da moraju konačno početi zadovoljavati sofisticiranije potrebe u predmetnom pretraživanju koje su desetljećima ignorirane u knjižničnim katalozima online.

traživanja, naglašujući da je upravo ovo područje u kojem su OPAC-i izrazito slabiji. Oni ustvrđuju da se problemi u pretraživanju informacija u OPAC-ima mogu svesti na poteškoće vezane uz pronalaženje pravog izraza za pretraživanje, poteškoće vezane uz povećanje odaziva te probleme vezane uz povećanje preciznosti. Ovo je dodatno potvrđeno istraživanjem K. Markey Drabenstott (1996a) koja nalazi da predmetno pretraživanje u OPAC-ima rezultira ili prevelikim odazivom (traženje je usmjereno na prevelik broj dokumenata) ili premalim odazivom (traženje je usmjereno na premali broj dokumenata).

Ranija istraživanja (Wajenberg, 1983; Svenonius, 1983; Cochrane i Markey, 1985; Markey Drabenstott, 1986, 1990) ukazala su da se upravo problemi odaziva i preciznosti mogu najlakše razriješiti korištenjem klasifikacije u pretraživanju. Studije i eksperimenti nekih istraživača (Hildreth, 1991; Markey Drabenstott i Weller (1996, 1996a) jasno ilustriraju kako se klasifikacija može koristiti kao mehanizam u proširenju pretraživanja kod premalenog odziva (vezom na nadređenu stručnu skupinu) te kao povratna informacija o relevantnosti rezultata (kod pojava istog termina za pretraživanje u različitim disciplinama).

Rezultati i broj ovdje spomenutih istraživanja nisu izravno doprinijeli boljem korištenju klasifikacije u praksi knjižničnih informacijskih sustava, a nezadovoljstvo slabostima OPAC-a i dalje je predmetom brojnih radova tijekom 1990-ih godina (primjerice, LeBlanc, 1995; Marker, 1996; Markey-Drabenstott, Burman i Weller 1996, 1996a).³ Opisane poteškoće korisnika pri korištenju OPAC-a, ističane u američkoj i engleskoj literaturi tijekom 1980-ih i 1990-ih nisu posebno dirnule ni knjižničare, niti prodavače knjižničnih sustava (Howard, 1999; Kniesner i Willman 1995). Činjenica je da komercijalni knjižnični sustavi nisu podržavali klasifikaciju kao pomagalo za predmetno pretraživanje, a krivnju za to ponajviše snose knjižničari koji nisu tražili potrebna poboljšanja niti u svoje, niti u ime svojih korisnika (Cochrane i Johnson, 1996). Kako im računalni katalozi nisu pružali odgovarajuću zamjenu, u počecima automatizacije knjižničari su se nerado rastajali od mjesnih i stručnih kataloga na listićima (Kniesner i Willman, 1995). Njihova analiza osam komercijalnih knjižničnih informacijskih sustava pokazuje da samo dva sustava podržavaju osnovne funkcije u pretraživanju/pregledavanju klasifikacije: pravilnu klasifikacijsku oznaku u signaturi, dovoljno mjesta za prikaz potpune klasifikacijske oznake, prikaz bibliografskog opisa vezan uz klasifikacijsku oznaku, kretanje naprijed-nazad nizom klasifikacijskih oznaka, skraćivanje (*truncation*) klasifikacijske oznake u pretraživanju. Le Blanc (1995) i Hildreth (1991, 1995, 1995a) primjećuju da je čak i jednostavno pregledavanje signatura u stručnom rasporedu u OPAC-ima ograničeno bez opravdanog razloga.

³ "Potrošiti ogromnu količinu novaca na gradnju zbirke knjiga, a potom osigurati samo površan, djelomičan, nedovršen i slučajan pristup knjigama jest rasipanje umjesto mudrog korištenja novaca." (Mann, Thomas. Cataloguing and classification quality at the Library of Congress.) (LeBlanc, 1995 : 301).

Vezano uz ove probleme, valja istaknuti bitne razlike zamijećene u OPAC-ima knjižnica koje koriste UDK. Buxton (1990) je, primjerice, opisao nekoliko bibliografskih baza i OPAC-a institucijski razvijanih i komercijalnih knjižničnih programskih sustava u kojima se koristi UDK. Neki od opisanih institucijskih OPAC-a pokazuju razinu sofisticiranosti u pretraživanju i pregledavanju klasifikacije koja je posve neuobičajena za komercijalne sustave i knjižnice koje koriste Deweyjevu decimalnu klasifikaciju ili Klasifikaciju Kongresne knjižnice, a koje su analizirane u ranije navedenoj američkoj i engleskoj literaturi. Buxton opisuje i OPAC-e komercijalnih knjižničnih sustava u knjižnicama Cranfield Institute of Technology (Libertas), Aberdeen University (Dynix), Edinburgh University (GEAC) i King's College London (Libertas) kao primjer kataloga koji ne podržavaju nikakve specijalne funkcije u rukovanju UDK oznakama.⁴

Od ostalih značajnijih objavljenih radova o korištenju UDK u OPAC-ima, valja spomenuti izvještaj Portera i Galpina (1998) o sustavu MUSCAT u Scott Polar Research Institute Library u Cambridgeu (Velika Britanija). Isto tako, članci Huga i Walsnera (1990), Huga i Nothingera (1988), Lotha i Funka (1990) i Lotha (1996) o sustavu ETHICS u knjižnici ETH-a (Eidgenössische Technische Hochschule) u Zürichu predstavljaju rijetke izvore o uspješnom korištenju UDK u OPAC-u. Od 1990-ih vrlo je malo objavljenih radova koji se bave ovim pitanjem što je i bilo razlogom provođenja ovdje predstavljenog istraživanja.

3 Ciljevi i metodologija istraživanja

Osnovni je cilj ovog istraživanja bio utvrditi u kojoj se mjeri UDK podržava u mrežno dostupnim OPAC-ima i koji se oblici ove vrste podataka o sadržaju dokumenta iskorištavaju u pretraživanju i pregledavanju. Pritom se pošlo od pretpostavke da razina korištenja klasifikacije ponajprije ovisi o stručnosti i općem stavu knjižnice/knjižnične mreže prema pretraživanju informacija i potrebama korisnika. Pri izboru OPAC-a nastojalo se, stoga, obuhvatiti što više različitih knjižničnih programskih sustava te, kad god je to bilo moguće, obuhvatiti više knjižnica koje koriste isti sustav, i to one s različitim praksom u korištenju UDK.

Pretraživanjem trideset kataloga nastojalo se dobiti jasniju predodžbu o sličnostima i razlikama u iskorištavanju postojećih potencijala suvremenih knji-

⁴ Pretraživanje kataloga ovih knjižnica 2005. pokazuje daljnje pogoršanje situacije: King's College Library koristi Aleph OPAC i UDK oznake se mogu vidjeti samo u pregledavanju signatura. Cranfield Institute of Technology Library (od 1993. Cranfield University) koristi UNICORN Sirsi OPAC koji ne omogućuje nikakav pristup informacijama putem klasifikacije, a UDK oznake mogu se vidjeti jedino u prikazu glavnoga bibliografskog zapisa. Aberdeen University Library koristi Aleph i omogućuje pregledavanje signatura po DDK, a UDK se ne može vidjeti niti u jednom dijelu skupnog kataloga. Edinburgh University Library koristi Voyager i ne osigurava nikakav pristup pretraživanju ili pregledavanju klasifikacije, jedino glavna knjižnica u mreži još uvijek koristi UDK u stručnom rasporedu što je vidljivo kod prikaza zapisa. Imperial College koristi Unicorn i ne osigurava nikakav pristup i pretraživanje klasifikacije.

žničnih sustava u pretraživanju i pregledavanju klasifikacije. Isto tako, promatrajući OPAC-e identičnih softvera, a knjižnica s različitim profesionalnim okruženjem i tradicijom, moguće je utvrditi različite stupnjeve stručnosti i sklonosti korištenju klasifikacije u predmetnom pristupu informacijama. Jednostavna metoda promatranja prisutnosti/odsutnosti pojedinih funkcija u pretraživanju poslužila je da se utvrdi koje se funkcije i koliko najčešće koriste, na temelju čega je onda moguće promišljati uporabljivost pojedine vrste podataka unutar datoteke klasifikacijskog sustava. S obzirom na odabir vrsta knjižnica, knjižničnih programa te funkcionalnih kategorija u pretraživanju informacija, ova studija zamišljena je kao temelj opsežnijeg i detaljnijeg istraživanja predmetnog pristupa u knjižničnim katalozima.

3.1 Izbor OPAC-a

Većina promatranih mrežno dostupnih OPAC-a (23) skupni su katalozi sveučilišnih, narodnih ili nacionalnih knjižničnih mreža. Izbor OPAC-a knjižnica iz različitih zemalja zasnovan je na naravi korištenja UDK u pojedinoj zemlji, i to prema tri osnovne kategorije (Tablica 1).

Tablica 1. Izbor OPAC-a prema kategoriji korištenja UDK

KATEGORIJA KORIŠTENJA		ZEMLJE	BR. ZEMALJA U KATEGORIJI	BR. OPAC-a U KATEGORIJI
A	UDK se koristi u većini knjižnica	Češka, Estonija, Hrvatska, Latvija, Litva, Mađarska, Portugal, Slovenija, Makedonija, Srbija i Crna Gora, ⁵ Španjolska	11	13
B	UDK se koristi samo u pojedinoj vrsti knjižnica	Australija, Belgija, Finska, Njemačka, Irska, Italija, Norveška, Švicarska, Velika Britanija	9	14
C	UDK se rijetko koristi	Austrija, Izrael	2	3
UKUPNO			22	30

Veći broj OPAC-a odabran je u zemljama skupina A i B gdje se UDK koristi u većini knjižnica, odnosno u pojedinoj vrsti knjižnica, napose u sveučilišnim i specijalnim knjižnicama (Slavić, 2006). Pretpostavka je da knjižnice u ovim zemljama imaju dužu povijest i, prema tome, veću razinu stručnosti u korištenju i

⁵ Slovenija, Makedonija, Srbija i Crna Gora koriste isti sustav (svrstan u ovom istraživanju u skupinu inhouse sustava). Kako skupni katalozi u ove četiri zemlje nisu pokazali nikakve značajne razlike, podaci dobiveni promatranjem četiriju kataloga obrađeni su kao jedan katalog s kôdom 'COBISS'.

primjeni UDK u knjižničnoj mreži i opravdaniju potrebu za potpunijim iskorištavanjem postojećega indeksnog sustava.

Logična je pretpostavka da institucijski razvijani knjižnični sustavi nameću manji broj ograničenja u izgradnji potrebnih pomagala u upravljanju i pretraživanju klasifikacije. S druge strane, poznato je da je i najbolji knjižnični sustav samo onoliko uspješan koliko i knjižnična praksa kojoj služi. To je najočitije pri usporedbi istih knjižničnih softvera i onoga što s njima uspijevaju postići pojedine knjižnice. Izbor OPAC-a u ovom promatranju sadrži komercijalne i institucijske knjižnične sustave u sljedećem omjeru: 5 inhouse sustava i 25 komercijalnih sustava. Uključeni su sljedeći komercijalni sustavi (s brojem pripadajućih kataloga): Aleph (8), Athena (1), Dobis Libis (2), EOS Glas (1), Horizon (2), Innopac (1), Libero (1), Sirius (1), Talis (1), Unicorn Sirsi (4), Voyager (1) i VTLS (2).

OPAC-i su odabrani na temelju podataka u relevantnoj literaturi (Buxton, 1990; Baliková, 2001; Gödert, 2003; Gobytè, 2000; Leščić i Cvitaš, 2003; Hajdu-Barat, 2004; Schallier, 2004, 2004a; Gnoli, Ridi i Visintin, 2004) i pregledavanja mrežnih kataloga u zemljama u kojima je UDK dominantan klasifikacijski sustav.⁶ Neki od OPAC-a uključeni su jer predstavljaju napredan stupanj u korištenju UDK, drugi, pak, jer najbolje ilustriraju situaciju u određenom knjižničnom okruženju.⁷

Abecedni popis uključenih OPAC-a s mrežnim adresama, vrstom kataloga (samostalni, skupni), vrstom knjižničnog softvera (inhouse, komercijalni), nazivom proizvođača, jezikom sučelja donosi se u Prilogu 1. Svakom OPAC-u dodijeljen je slovačani kôd korišten u prikazu (Prilog 2) i obradi prikupljenih podataka.

3.2 Odabir funkcija u sučelju za pretraživanje

Glavna je prednost OPAC-a fleksibilno grafičko korisničko sučelje s mogućnošću neograničene hipertekstualne navigacije. Ali sučelje samo po sebi ne rješava probleme u upravljanju sadržajem podataka i njihovim označivanjem za strojnu obradu. Isto tako, ono ne rješava probleme u odlučivanju kako koristiti, okupiti i povezati podatke te kako ih predstaviti korisnicima (Gödert, 1991; Hildreth, 1995, 1995a). U ovom istraživanju promatrani su primjeri različitih, manje ili više uspješnih, praktičnih rješenja u pretraživanju i pregledavanju klasifikacije koja su pomogla definirati 23 različite opcije ili funkcije sučelja koje je moguće grupirati na sljedeći način:

⁶ U razdoblju 2000.-2005. adrese kataloga koji koriste UDK prikupljene su putem korespondencije s knjižnicama i pretraživanjem njihovih mrežnih stranica. Dio prikupljenih URL-ova objavljen je na stranicama UDK Konzorcija (<http://www.udcc.org/opacs.htm>).

⁷ To je slučaj s tri hrvatska OPAC-a razvijana unutar institucijskih sustava u okruženju u kojem je UDK zajednički indeksni jezik u većini knjižnica. Drugi je primjer slučaj četiriju OPAC-a u Velikoj Britaniji gdje UDK nije dominantna klasifikacija i gdje knjižnice daju prednost u označivanju predmetnicama Kongresne knjižnice (LCSH), a klasifikacija se uglavnom koristi samo u stručnom rasporedu.

- klasifikacijske pristupnice i druge opće karakteristike sustava: pristup UDK (nudi li se opcija pretraživanje/pregledavanje UDK), izvor UDK oznake (signatura/stručna oznaka), izbornik kazala UDK oznaka ili pojmova za pretraživanje, vezanje UDK uz druge klasifikacije, vezanje UDK uz predmetnice;
- UDK pregledavanje: sustavni popis područja za hijerarhijsko pregledavanje, prijelaz od pretraživanja na pregledavanje (tj. smještanje na određeno mjesto u hijerarhiji), slobodno pregledavanje (tj. kretanje naprijed/nazad), pokretanje pretraživanja iz pregleda zapisa normativne datoteke (pretraživanje te pregledavanje asocijativnih i drugih odnosa odabirom normativne datoteke), hiperveze UDK oznake u kataložnom opisu dokumenta, BT/NT⁸ proširenje rezultata putem hijerarhije UDK;
- UDK pretraživanje: zadano skraćivanje zdesna (default right truncation)⁹ kod nedovoljnog odziva, približno sparivanje (aproximate matching) da se izbjegne rezultat pretraživanja '0', Booleovi operatori, pretraživanje dijelova složene UDK oznake, pretraživanje opisa UDK oznake riječima.
- UDK u prikazu rezultata: sustavni prikaz rezultata pretraživanja (tj. organizacija rezultata prema skupinama UDK), prikaz stručnog rasporeda (popis jedinica unutar pojedine signature), pravilan redoslijed UDK oznaka, prikaz verbalnog opisa UDK oznaka u sustavnom prikazu rezultata, uvlake u hijerarhijskom prikazu skupina.

Dio navedenih funkcija pretraživanja može se primijeniti u pretraživanju uobičajenim tehnikama u sustavima za pretraživanje informacija, a to je indeksiranje 'teksta' UDK oznaka pohranjenog u glavnome bibliografskom zapisu u nestrukturiranom obliku (polje 6xx MARC zapisa u bibliografskoj bazi podataka). To znači da je, bez obzira na to koji sustav knjižnica koristi, uvijek moguće bez dodatnih napora i sredstava osigurati bar neki pristup UDK kroz glavni bibliografski zapis. U Tablici 2 navode se, međutim, neke od funkcija sučelja koje se mogu realizirati jedino kroz upravljanje klasifikacijskim podacima putem normativne datoteke. Valja napomenuti da svi komercijalni sustavi koji se pojavljuju u ovoj studiji podržavaju normativne datoteke.

4 Rezultati i rasprava

Potpuni rezultati dobiveni pretraživanjem svih trideset OPAC-a (Prilog 1 i Prilog 2) mogu poslužiti kao podloga čitavom nizu promatranja te potaknuti brojne dodatne provjere i nova proširena ili strogo ciljana istraživanja. U ovoj ćemo se raspravi ograničiti samo na one općenitije koje su od interesa širem krugu stručnjaka koji koriste UDK.

⁸ BT od engl. *broader term* za širi pojam/skupinu, a NT od engl. *narrower term* za užu pojam/skupinu.

⁹ Skraćivanje slijeva pronađeno je samo u jednom katalogu (HR-KGZ).

Tablica 2. Veza između funkcija sučelja i normativne datoteke

FUNKCIJE PODRŽANE NESTRUKTURIRANIM UDK PODACIMA U BIBLIOGRAFSKOM ZAPISU	FUNKCIJE PODRŽANE NORMATIVNOM DATOTEKOM
<ul style="list-style-type: none"> • pregledavanje/pretraživanje UDK oznaka ili signatura • veze uz druge klasifikacije (kroz bibliografski zapis) • veze uz predmetnice (kroz bibliografski zapis) • pretraživanje kao početak pregledavanja • pregledavanje indeksa UDK oznaka kretanjem naprijed/nazad • hiperveze UDK i gl. bibliografskog zapisa • pretraživanje oznake • približno sparivanje • približno pravilan niz UDK stručnih skupina • približno pravilan niz signatura 	<ul style="list-style-type: none"> • pojmovne veze na druge klasifikacije • pojmovne veze na predmetnice • pojmovne veze na tezaurus • pregledavanje sustavnoga predmetnog rasporeda (hijerarhijsko i lateralno) • ispravno BT/NT proširenje UDK u rezultatima pretraživanja (neovisno o UDK oznakama) • početak povezanog (odnosnog) pretraživanja/pregledavanja iz zapisa normativne datoteke • pretraživanje dijelova složene UDK oznake (Booleovi operatori) • pretraživanje opisa UDK skupina ili pretraživanje UDK kontroliranim ključnim riječima ili pretraživanje UDK putem predmetnica • ispravan niz stručnih skupina • ispravan niz signatura • prikaz opisa UDK oznaka • hijerarhijski prikaz skupina

Jasno je da niti jedan katalog nema potrebu i cilj nuditi većinu od mogućih opcija u pretraživanju. Međutim, najlošiji i najbolji promatrani mrežni katalog razlikuju se u broju i izboru funkcija u pretraživanju UDK u nešto većoj mjeri od očekivane. Broj odabranih funkcija u sustavu za pretraživanje informacija, naime, varira od 2 (HR-NSK) do 16 (CH-ETH), dok većina OPAC-a (87 posto) podržava između 7 i 16 funkcija.

Kao što je vidljivo iz Tablice 3 izravan pristup pretraživanju i pregledavanju strojno generiranog indeksa UDK oznaka nudi se u 90 posto kataloga. Valja znati da se ova funkcija odabire opcijom predstavljenom na jedan od sljedećih načina: 'search/browse UDC' ili 'UDC' ili 'local classification' ili 'classification' ili 'call number'.

Tablica 3. Statistika prisutnosti promatranih funkcija u katalogizima

	FUNKCIJE SUČELJA VEZANE UZ UDK	U STRUČNOJ OZNACI (22 OPAC-a)	U SIGNATURI (8 OPAC-a)	OD SVIHK 30 OPAC-a (100%)
PRISTUPNICE	PRISTUP PRETRAŽIVANJU/PREGLEDAVANJU UDK	20 (66,7%)	7 (23,3%)	27 (90%)
	BEZ PRISTUPA PRETRAŽIVANJU/PREGLEDAVANJU UDK	2 (6,7%)	1 (3,3%)	31 ¹⁰ (10%)
	NAPREDNO PRETRAŽIVANJE	2 (6,7%)	0 (0%)	2 (6,7%)
	PRETRAŽIVANJE POMOĆU KAZALA (UDK OZNAKE ILI RIJEČI)	8 (26,7%)	0 (0%)	8 (26,7%)
	UDK UZ DRUGE KLASIFIKACIJE	3 (10%)	0 (0%)	3 (10%)
	UDK UZ PREDMETNICE	13 (43,3%)	2 (6,7%)	15 (50%)
PREGLEDAVANJE	PREGLEDAVANJE SISTEMA-TSKOG RASPOREDA SKUPINA	4 (13,3%)	0 (0%)	4 (13,3%)
	PRIJELAZ S PRETRAŽIVANJA NA PREGLEDAVANJE	14 (46,7%)	7 (23,3%)	21 (70%)
	SLOBODNO PREGLEDAVANJE [NAPRIJED/NAZAD]	12 (40%)	5 (16,7%)	17 (56,7%)
	UDK HIPERVEZE [U GL. BIBLIOGRAFSKOM ZAPISU]	10 (33,3%)	4 (13,3%)	14 (46,7%)
	POKRETANJE PRETRAŽIVANJA IZ PREGLEDA ZAPISA NORMATIVNE DATOTEKE	4 (13,3%)	1 (3,3%)	5 (16,7%)
	BT/NT PREGLEDAVANJE UDK U REZULTATIMA	3 (10%)	0 (0%)	7 (23,3%)
PRETRAŽIVANJE	ZADANO SKRAĆIVANJE ZDESNA	13 (43,3%)	7 (23,3%)	20 (66,7%)
	PRIBLIŽNO SPARIVANJE	10 (33,3%)	4 (13,3%)	14 (46,7%)
	BOOLEOVI OPERATORI U PRETRAŽIVANJU UDK	3 (10%)	0 (0%)	3 (10%)
	PRETRAŽIVANJE DIJELOVA SLOŽENE UDK OZNAKE ¹¹	7 (23,3%)	0 (0%)	7 (23,3%)
	PRETRAŽIVANJE UDK RIJEČIMA	11 (36,7%)	0 (0%)	11 (36,7%)
PRIKAZ REZULTATA	SISTEMATSKI PRIKAZ REZULTATA	10 (33,3%)	1 (3,3%)	11(36,7%)
	PRIKAZ PREMA SIGNATURAMA (SVAKE JEDINICE U SKUPINI)	2 (6,7%)	7 (23,3%)	9 (30%)
	ISPRAVNO REDANJE UDK OZNAKA	1 (3,3%)	1 (3,3%)	2 (6,7%)
	PRIKAZ TEKSTA OPISA UDK OZNAKE	4 (13,3%)	0 (0%)	4 (13,3%)
	HIJERARHIJSKI PRIKAZ REZULTATA (S UVLAKAMA)	2 (6,7%)	0 (0%)	2 (6,7%)

¹⁰ U ova tri OPAC-a UDK se može vidjeti jedino pregledavanjem glavnoga bibliografskog zapisa i nikakvo pretraživanje UDK oznaka nije moguće.

¹¹ Da bi omogućili pretraživanje dijelova UDK oznake, neki katalogi pohranjuju elemente složene UDK oznake u zasebna polja (npr., pomoćna oznaka za mjesto). No, to se nije uzelo kao stvarno pretraživanje dijelova UDK.

Vrlo mali broj mrežno dostupnih OPAC-a nudi dodatno napredno pretraživanje, vjerojatno stoga što je mrežno okruženje ponajprije namijenjeno krajnjim korisnicima, dok se napredno pretraživanje javlja kao opcija na knjižničnom intranetu. Značajno je da 50 posto kataloga koristi UDK usporedno s predmetnicama iako nije moguće uvijek utvrditi jesu li one stvarno 'pridružene' pojmovima UDK putem normativne datoteke. U 36 posto OPAC-a čini se da se opis UDK oznaka koristi za pretraživanje klasifikacije riječima ili kao izvor pojmova za povezivanje s lokalnim predmetnim sustavom (primjerice, CH-ETH, BE-UL, HR-KGZ, HR-HAZU). No, stvarna se metodologija može utvrditi jedino daljnim istraživanjem svakoga pojedinačnog kataloga.

Pregledavanje sustavnoga (hijerarhijskog) prikaza UDK, s kojim se može započeti pregledavanje od glavnih skupina klasifikacije, neuobičajeno je rijetko u OPAC-ima (13,3 posto). Tri su važne funkcije u pregledavanju, međutim, prisutne u značajnom broju kataloga: *prijelaz s pretraživanja na pregledavanje* (tj. pretraživanje za smještanje unutar stručnog rasporeda), *slobodno pregledavanje* (kretanjem naprijed/nazad) i *hiperveze UDK oznake* iz glavnoga bibliografskog zapisa (70 posto, 56,7 posto, odnosno 46,7 posto). Zahtjevnije funkcije poput *BT/NT pregledavanja* (tj. proširivanje i sužavanje rezultata pretraživanja proširivanjem/produbljanjem UDK hijerarhije) ovise o kodiranju veza nadređenih i podređenih odnosa unutar normativne datoteke što je ostvareno u samo 7 (23,3 posto) kataloga.

Dvije funkcije pretraživanja, *zadano skraćivanje zdesna* i *približno sparivanje*, koje su uobičajene tehnike u sučelju sustava za pretraživanje informacija neovisne o kvaliteti podataka, prisutne su u 66,7 posto, odnosno 46,7 posto kataloga. Pretraživanje UDK *Booleovim logičkim operatorima* nudi se u samo 10 posto WebPPAC-a. Pored toga što se napredno pretraživanje rijetko nudi krajnjim korisnicima, razlog može biti to što ova opcija u pretraživanju ima najviše smisla ako je omogućeno *pretraživanje dijelova UDK oznake*, što je slučaj u samo 23 posto kataloga. Samo dva kataloga (CH-ETH i CZ-NL) zasnivaju ovu vrstu pretraživanja na normativnoj datoteci, pristup kojoj pokazuje potpuno rastavljanje složenih UDK oznaka. Pet OPAC-a (16,7 posto) omogućuje pristup zapisu normativne datoteke i *pokretanje pretraživanja UDK iz same datoteke*, tj. prijelaz s pregledavanja na pretraživanje.¹² Opcija pretraživanja *teksta UDK opisa*, kao i *pokretanje pretraživanja iz zapisa normativne datoteke* ovise o postojanju normativne datoteke klasifikacijskih oznaka pa ove dvije funkcije nisu šire zastupljene u promatranim OPAC-ima (36,7 posto, odnosno 16,7 posto).

Sustavni prikaz rezultata (tj. redanje rezultata prema stručnim oznakama s pripadajućim brojem pogodaka u svakoj skupini) može se naći u 36 posto, a prikaz rezultata prema *signaturama* (obično se prikazuju sve jedinice unutar pojedine skupine) u 30 posto kataloga. Budući da knjižnični sustavi još uvijek procesuiraju UDK oznake kao obični tekst, a korišteni formati normativnih datoteka nisu dovoljno prilagođeni u podržavanju klasifikacije, pravilno redanje UDK oznaka i

¹² Ovo se u sučelju ostvaruje umetanjem izraza za pretraživanje iza hiperveze.

dalje predstavlja problem. Samo su dva slučaja (6,7 posto) pravilnoga redanja složenih oznaka. Jedan od njih postiže točan redosljed složenih UDK oznaka sa simbolima (UDK u signaturi), dok drugi OPAC s ispravnim redanjem postiže točan redosljed zahvaljujući tome što niti jedna UDK oznaka ne sadrži simbole koji bi ometali redanje. Slično tome, ne iznenađuje da su prikaz tekstualnog *opisa UDK oznake* (samo 13,3 posto) i *hijerarhijski prikaz rezultata* s uvlakama podređenih skupina (samo 6,7 posto), rijetko prisutni, budući da ove opcije ovise o dodatnim strojno obradivim podacima u normativnoj datoteci.

5 Zaključno

Analiza rezultata potvrđuje da uspjeh u primjeni i korištenju UDK u cijelosti ovisi o stručnosti i poslovanju pojedinih knjižnica u pogledu normativne kontrole klasifikacije te o iskorištavanju normativne datoteke u pretraživanju OPAC-a. Bez ulaženja u razloge zbog kojih knjižnice ne razvijaju i ne podržavaju normativnu kontrolu klasifikacijskih podataka (npr., manjak sredstava, stručnosti ili potreba), iz dobivenih podataka proizlazi da je još uvijek velik broj knjižnica koje nedovoljno iskorištavaju UDK podatke o sadržaju dokumenata pohranjene u bibliografskom sustavu. Na trenutnom stupnju razvoja, suvremeni komercijalni knjižnični softveri se, zahvaljujući snažnoj konkurenciji na tržištu, međusobno vrlo malo razlikuju u opsegu i vrsti usluga koje nude, uključujući i one vezane uz normativnu kontrolu i OPAC-e.

Ovisno o postojanju i kvaliteti normativne kontrole, OPAC-i istih komercijalnih sustava (npr., Aleph) pokazuju različitu razinu sofisticiranosti u podržavanju UDK. Tako je najbolji OPAC u ovom promatranju onaj već spomenute knjižnice ETH-a u Zürichu, čiji katalog (trenutno Aleph) omogućuje pretraživanje UDK riječima na tri jezika, čuvajući i omogućujući pritom funkcioniranje semantičkih veza i povezivanje UDK uz trojezični tezaurus putem normativne datoteke koja je prethodno razvijena u institucijskom sustavu tijekom 1980-ih i 1990-ih godina. Sveučilišna knjižnica u Leuvenu (Belgija) koja je postigla izvrsne rezultate s pretraživanjem UDK u sustavu Dobis Libis, najavila je u 2005. migraciju na Aleph podržavajući sve prethodno razvijene funkcije i dodatno poboljšavajući klasifikacijsku normativnu datoteku (Schallier, 2004a). Ostali OPAC-i, koji također koriste Aleph, nisu ni približno tako sofisticirani.

Pretpostavku da se UDK može valjano iskoristiti u poboljšanju pristupa informacijama, čak i ako se radi o signaturama, nije potvrdilo 8 promatranih OPAC-a iz ove kategorije. Općenito, niti jedan od ovih kataloga nije pokazao sklonost korištenju klasifikacije u poboljšanju predmetnoga pristupa informacijama. Kod britanskih kataloga, ovo ilustrira anglo-američku tendenciju u zanemaranju klasifikacije, spomenutu u poglavlju 2 *Dosadašnja istraživanja knjižničnih OPAC-a*.

Očekivanje da će institucijski sustavi, posebno oblikovani prema zahtjevima i potrebama pojedinih knjižnica, više podržavati pretraživanje UDK, kao što je to

bio slučaj u Buxtonovom istraživanju 1990., pokazalo se donekle netočnim. Pokazalo se da je najsiromašniji u pogledu pretraživanja klasifikacije lokalno razvijan OPAC hrvatske Nacionalne i sveučilišne knjižnice (NSK), usprkos činjenici da je UDK jezik za označivanje sadržaja koji se koristi u gotovo svim knjižnicama-korisnicima informacijskih usluga NSK. Ovo je slučaj i sa slovenskim knjižničnim sustavom COBISS koji je, posve neočekivano, započeo svoj razvoj na najvišim načelima razmjene i dostupa informacijama. COBISS je posljednjih godina implementiran u Bosni i Hercegovini, Makedoniji i Srbiji i Crnoj Gori gdje podržava skupne kataloge nacionalnih mreža u kojima je UDK, kao jedini zajednički jezik za sadržajno pretraživanje, nažalost, ostao gotovo potpuno neiskorišten. Prema ovom istraživanju, najbolji je OPAC u kategoriji institucijskih sustava norveški BIBSYS (12 funkcija), a potom katalog Knjižnica grada Zagreba (6 funkcija).

Pretraživanje UDK riječima i prikaz rezultata razvrstanih prema UDK, što korisniku omogućuje odabir odgovarajućih pogodaka, u načelu nije dovoljno iskorišten u OPAC-ima. Hijerarhijski prikaz stručnih područja i proširenje pretraživanja korištenjem klasifikacije ovisi o dodatnom kodiranju hijerarhijskih odnosa unutar normativne datoteke klasifikacije (Loth, 1996). Ono što često nedostaje jest prikaz opisa pored UDK oznake (s hipervezom na skupinu zapisa) ili prikaz samo verbalnog opisa UDK skupine, umjesto brojčane oznake, koji bi pomogli korisnicima donijeti brzu odluku o svrsishodnosti rezultata ili bi ih potaknuli na daljnje pretraživanje ili njegovo preusmjerenje.

Od 1993. UDK se raspačava knjižnicama u obliku ispisa iz datoteke, a korisnici po želji mogu reproducirati bazu podataka u CDS/ISIS-u i proizvoditi različite vrste ispisa. Bilo je zamišljeno da ovaj način izdavanja omogućiti jednostavniju upotrebu UDK u online okruženju, tj. u izgradnji normativnih datoteka klasifikacijskih oznaka koje bi trebale služiti kao temelj pretraživanju i pregledavanju klasifikacije. U stvarnosti, međutim, korištenje UDK MRF-a u izgradnji normativne datoteke klasifikacijskih oznaka iziskuje znatne napore i sredstva, a njihova je razmjena unutar knjižničnih mreža još uvijek vrlo rijetka.

Za one koji održavaju i raspačavaju UDK ovo istraživanje potvrđuje da je za pravilno korištenje UDK u sustavima za pretraživanje informacija potrebna veća količina podataka od one koja je dostupna u glavnome bibliografskom zapisu ili od one koja postoji u datoteci UDK. Općenito, što će se više potrebnih podataka (npr., pridruživanje na druge indeksne sustave, druge jezike, kodiranje hijerarhija, abecedno predmetno kazalo itd.) distribuirati s osnovnim podacima UDK, veća je mogućnost da će knjižnice biti sklonije korištenju tih podataka. Daljnji je korak približavanje formata ispisa iz datoteke UDK formatu podataka klasifikacijske normativne datoteke unutar knjižničnog sustava koji bi dodatno olakšao i pojeftinio korištenje UDK MRF-a u knjižnicama.

Ova pilot-studija postavila je neke okvirne pretpostavke funkcija sučelja knjižničnih kataloga koje se mogu promatrati vezano uz klasifikaciju. U nastavku istraživanja ispitat će se funkcije klasifikacijskih normativnih datoteka u pojed-

nim katalogizima te kvaliteta pojedinih komercijalnih sustava u pogledu podržavanja normativnih datoteka.

LITERATURA¹³

Aboud, M. et al. Querying a hypertext information retrieval system by the use of classification. // *Information processing & management* 29, 3(1993), 387-396.

Agosti, M. Usage of current hypertext systems as powerful information retrieval. // *Documentary languages and databases : papers from the Rome Conference, Dec 3-4, 1990* / edited by G. Negrini, T. Farnesi, D. Benediktsson. Frankfurt/Main : Indeks Verlag, 1991. (Advances in knowledge organization 3). Str. 213-119.

Allen, B. L. Visualisation and cognitive abilities. // *Visualizing subject access for 21st century information resources : proceedings of 34th Annual Clinic on Library Applications of Data Processing, Champaign, 1997* / edited by P. Atherton Cochrane, E. H. Johnson. Champaign, IL : Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois at Urbana-Champaign, 1998. Str. 66-79.

Allen, R. B. Two digital library interfaces that exploit hierarchical structure. // *DAGS95, Electronic Publishing in the Information Superhighway, Boston, Massachusetts, May 30 - June 2, 1995*. Dostupno na: <http://www.raven.umd.edu/~rba/PAPERS/LIBR/libr.html>

Allen, R. B. Retrieval from facet spaces. 1996. Dostupno na: <http://raven.umd.edu/~rba/PAPERS/FACETS/facets.html>

Balíková, M. Application of UDC in Czechia. // *Extensions & corrections to the UDC* 23(2001), 12-14.

Bates, M. The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. // *Online review* 13, 5(1989), 407-431. Dostupno na: <http://www.gseis.ucla.edu/faculty/bates/berrypicking.html>

Belkin, N. An overview of results from Rutgers' investigations of interactive information retrieval. // *Visualizing subject access for 21st century information resources : [proceedings of 34th Annual Clinic on Library Applications of Data Processing, Champaign, 1997]* / edited by P. Atherton Cochrane, E. H. Johnson. Champaign, IL : Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois at Urbana-Champaign, 1998. Str. 45-63.

Buxton, A. B. Computer searching of UDC numbers. // *Journal of documentation* 46, 3(1990), 193-217.

¹³ Svi navedeni URL-ovi provjereni su u lipnju 2006.

Buxton, A. B. Computer searching of UDC numbers. // *Encyclopedia of library and information science* / edited by A. Kent, H. Lancour. New York : Marcel Dekker, 1993. Str. 132-151. [inačica članka objavljenog u *Journal of documentation* 46, 3(1990), 193-217].

Cochrane, P. A.; E. J. Johnson. Visual Dewey : DDC in a hypertextual browser for the library user. // *Knowledge organization and change : proceedings of the Fourth International ISKO Conference, 15-18 July 1996, Washington DC* / edited by R. Green. Frankfurt/Main : Indeks Verlag, 1996. (Advances in knowledge organization ; 5). Str. 95-106.

Cochrane, P. A.; K. Markey. Preparing for the use of classification in online cataloging systems and in online catalogs. // *Information technology and libraries* 4, 2(1985), 91-111.

Garcia Marco, F. J.; M. A. Estaban Navarro. Hypertext and indexing languages : common challenges and perspectives. // *Knowledge organization and change : proceedings of the Fourth International ISKO Conference, 15-18 July 1996, Washington DC* / edited by R. Green. Frankfurt/Main : Indeks Verlag, 1996. (Advances in knowledge organization ; 5). Str. 87-94.

Gnoli, C.; R. Ridi; G. Visintin. Di che parla questo catalogo? : un' indagine sugli accessi semantici negli OPAC italiani. // *Biblioteche oggi* 22, 8(2004), 23-29.

Gobyte, M. Martyndas Mazvydas National Library of Lithuania continues classification of documents using the UDC. // *Extension & corrections to the UDC* 22(2000), 32-34.

Gödert, W. The design of subject access elements in online catalogues : some problems. // *Tools for knowledge organization and the human interface : proceedings of the 1st International ISKO Conference, Darmstadt, 14-17 August 1990* / edited by R. Fugmann. Frankfurt/Main : Indeks Verlag, 1991. (Advances in knowledge organization ; 2). Str. 151-158.

Gödert, W. Vom OPAC zum Hyperkatalog : Suchen und Navigieren. // *Erschließen, Suchen, Finden : Vorträge aus den bibliothekarischen Arbeitsgruppen der 19. und 20. Jahrestagungen (Basel 1995 / Freiburg 1996) der Gesellschaft für Klassifikation* / Hrsgb. H.-J. Hermes u. H.-J. Wätjen. Oldenburg : Bibliotheks- und Informationssystem der Universität, 1996. Str.75-89. Dostupno na: <http://www.bis.uni-oldenburg.de/bisverlag/herers96/kap2-3.pdf>

Gödert, W. Navigation und Konzepte für ein interaktives Retrieval im OPAC oder Von der Informationserschließung zur Wissenserkundung. // *AKMB-Veranstaltung Allegro und mehr ... Bibliothekskataloge : Gestaltung und Mehrwertdienste, Wolfenbüttel 20-21 Nov, 2003*. Dostupno na: http://voeb.uibk.ac.at/vm/vm57_1_goedert.pdf

Gödert, W.; S. Horny. The design of subject access elements in online public access catalogue. // *International classification* 17, 2(1990), 66-76.

Hajdu Barát, A. Knowledge organization of the Universal Decimal Classification. // *Knowledge Organization and the Global Information Society : proceedings of the 8th ISKO Conference, London 13-16 July 2004* / edited by I. C. McIlwaine. Würzburg : Ergon Verlag, 2004. (Advances in knowledge organization ; 9). Str. 173-178.

Hildreth, C. R. End users and structured searching of online catalogues : recent research finding. // *Tools for knowledge organization and the human interface : proceedings 1st*

International ISKO Conference, Darmstadt, 14-17 August, 1990 : vol. 2. / edited by R. Fugmann. Frankfurt/Main : Indeks Verlag, 1991. (Advances in knowledge organization ; 2). Str. 9-19.

Hildreth, C. R. The GUI OPAC : approach with caution. // The public-access computer systems review 6, 5(1995), 1-6.

Hildreth, C. R. Online catalog design models : are we moving in the right direction? : a report commissioned by The Council on Library Resources. August 1995a. Dostupno na: <http://www.ou.edu/faculty/H/Charles.R.Hildreth/clr-five.html>

Howard, L. Call numbers and collating sequences. // LASIE 20, 5-6(1990), 84-98.

Hug, H.; R. Nöthiger. ETHICS : an online public access catalogue at ETH Bibliothek, Zurich. // Program 22, 2(1988), 133-142.

Hug, H.; M. Walsner. Retrieval in the ETH database using the UDC. // Tools for knowledge organization and the human interface : proceedings of the 1st International ISKO Conference, Darmstadt, 14-17 August 1990 / edited by R. Fugmann. Frankfurt/Main : Indeks Verlag, 1990. (Advances in knowledge organization ; 1). Str. 216-219.

Kniesner, D. L.; C. Willman. But is it an online shelflist? : classification access in eight OPACs. // Cataloging & classification quarterly 20, 4(1995), 5-21.

Leblanc, J. Classification and shelving as value added : some remarks on the relative worth and price of predictability, serendipity, and depth of access. // Library resources and technical services 39, 3(1995), 294-302.

Leščić, J.; M. Cvitaš. UDC based subject-analysis system. // Extensions & corrections to the UDC 25(2003), 41-42.

Loth, K. Überlegungen zu einer computergerechten Reorganisation der UDK. // Extensions and corrections to the UDC 18(1996), 9-13.

Loth, K.; H. Funk. Subject search on ETHICS on the basis of UDC. // The UDC : essays for a new decade / edited by A. Gilchrist, D. Strachan. London : Aslib, 1990. Str. 35-47.

Marchionini, G. Information seeking in electronic environment. Cambridge : Cambridge University Press, 1995.

Marker, R. J. The role and function of the shelflist in an automated library environment. // Cataloging & classification quarterly 14, 1(1996), 33-48.

Markey Drabenstott, K. Users and the online catalog : subject access problems. // The impact of online catalogs / edited by J. R. Matthews. New York ; London : Neal-Schuman Publishers, 1986. Str. 35-70.

Markey Drabenstott, K. Experiences with online catalogs in the USA using classification system as a subject searching tool. // Tools for knowledge organization and the human interface : proceedings of the 1st International ISKO Conference, Darmstadt, 14-17 August 1990 / edited by R. Fugmann. Frankfurt/Main : Indeks Verlag, 1990. (Advances in knowledge organization ; 1). Str. 35-46.

Markey Drabenstott, K. Authority control in digital libraries. // Authority Control in the 21st Century : an Invitational Conference, Dublin, OH, March 31-April 1, 1996. Dostupno na: <http://digitalarchive.oclc.org/da/ViewObject.jsp?objid=0000003520&reqid=354>

Markey Drabenstott, K. Classification to the rescue : handling the problems of too many and too few retrievals. // Knowledge organization and change : proceedings of the Fourth International ISKO Conference, Washington, DC, 15-18 July 1996 / edited by R. Green. Frankfurt/Main : Indeks Verlag, 1996a. (Advances in knowledge organization ; 5). Str. 107-136.

Markey Drabenstott, K.; C. M. Burman; M. Weller. Enhancing a new design for subject access to online catalogs. // Library Hi Tech 14, 1(1996), 87-109.

Markey Drabenstott, K.; M. S. Weller. A comparative approach to system evaluation : delegating control of retrieval tests on an experimental online system. // ASIS Annual Conference Proceedings, October 19-24, 1996. Dostupno na: <http://www.asis.org/annual-96/ElectronicProceedings/Drabenstott/>

Markey Drabenstott, K.; M. S. Weller. Failure analysis of subject searches in a test of new design for subject access to online catalogs. // Journal of the American Society for Information Science 47, 7(1996a), 519-537.

Pollitt, S. Interactive information retrieval based on faceted classification using views. // Knowledge organization for information retrieval : proceedings of the Sixth International Study Conference on Classification Research, London, 16-18 June 1997. The Hague : FID, 1997. (FID 716). Str. 51-56.

Pollitt, S. The key role of classification and indexing in view-based searching. // 63rd IFLA General Conference Copenhagen, Denmark, August 31-September 5, 1997a. Dostupno na: <http://www.ifla.org/IV/ifla63/63polst.pdf>

Pollitt, S. The application of Dewey Classification in a view-based searching OPAC. // Structures and relations in knowledge organization : proceedings of the Fifth International ISKO Conference, Lille, 25-29 August 1998 / edited by W. Mustafa Elhadi, J. Maniez, S. Pollitt. Würzburg : Ergon Verlag, 1998. (Advances in knowledge organization ; 6). Str. 176-183.

Riesthuis, G. J. A. Decomposition of UDC-numbers and the text of the UDC Master Reference File. // Structures and relations in knowledge organization : proceedings of the Fifth International ISKO Conference, Lille, 25-29 August 1998 / edited by W. Mustafa Elhadi, J. Maniez, S. Pollitt. Würzburg : Ergon Verlag, 1998. (Advances in knowledge organization ; 6). Str. 221-228.

Schallier, W. On the razor's edge : between local and overall needs in knowledge organization. // Knowledge Organization and the Global Information Society : proceedings of the 8th ISKO Conference, London 13-16 July 2004 / edited by I. C. McIlwaine. Würzburg : Ergon Verlag, 2004. (Advances in knowledge organization ; 9). Str. 269-274.

Schallier, W. What a subject search interface can do. // Extensions & corrections to the UDC 26 (2004a), 18-28. Dostupno na: <http://dlist.sir.arizona.edu/799>

Slavić, A. Use of the Universal Decimal Classification : a worldwide survey [prihvaćeno za objavljivanje u Journal of documentation, 2006. Rukopis dostupan na: <http://dlist.sir.arizona.edu/1555>

Slavić, A. UDC implementation : from library shelves to a structured indexing language, [paper presented at] 69th IFLA General Conference and Council, World Library and Information Congress, 1-9 August 2003, Berlin. Dostupno na: <http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/032e-Slavic.pdf>. [Objavljeno u: International cataloguing and bibliographic control 33, 3(2004), 60-65.]

Svenonius, E. Use of classification in online retrieval. // Library resources and technical services 27, 1(1983), 76-80.

Wajenberg, A. S. MARC coding of DDC for subject retrieval. // Information technology and libraries 2, 3(1983), 246-251.

Prilog 1. Popis OPAC-a

ZEMLJA	NA- ČIN ¹⁴	KNJIŽNICA	VRSTA OPAC-a	URL	SUS- TAV ¹⁵	JEZIK SUČELJA	KOD ¹⁶	
AUSTRALIJA	B	1. National Acoustic Laboratories Library	SAMOST.	http://library.hearing.com.au/athcgi/athweb.pl	K/I	IME	engl.	AU-NAL
AUSTRIJA	C	2. Universitätsbibliothek der Technischen Universität Graz	SK.	http://tubss01.tu-graz.ac.at/ALEPH/DB1HUVVVSJXKBD6V83RRK4KHA61QRAEMUQVVKCXQ58PEVPYRM LG-00982/file/start-0	K	Aleph	njem.	AT-UT
AUSTRIJA	C	3. Bibliothekskatalog der Universität Linz	SK.	http://aleph.edvz.uni-linz.ac.at/ALEPH/VUKXLJ2ND7R8RBKHH1XNFCGUKK14LFY82EDTISBT8MSKCR1 MIR-00993/file/start-0	K	Aleph	njem.	AT-UL
BELGIJA	B	4. Universiteitsbibliotheek K.U. Leuven	SK.	http://bibserv.libis.kuleuven.ac.be/ipacbin/LibriVision/search_form.html?SESSION_ID=1100140389_7701&lv_action=LV_Search_Form&DB_ID=1&LDB_NAME=GV&HTML_SEARCH_TYPE=ADVANCED&L_SUBJECTS=0	K	Dobis Libis	nizoz., franc.	BE-UL
HRVATSKA	A	5. Nacionalna i sveučilišna knjižnica	SK.	http://www.nks.hr/	I	CroList	hrv.	HR-NSK
HRVATSKA	A	6. Knjižnice grada Zagreba	SK.	http://www.kgz.hr/#	I	Zaki	hrv.	HR-KGZ
HRVATSKA	A	7. Knjižnica HAZU	SAMOST.	http://knjiznica.hazu.hr/web/start01.htm	I	CDS/ISIS	hrv., engl.	HR-HA
ČEŠKA	A	8. Souborný katalog České Republiky	SK.	http://sigma.nkp.cz/F/?func=file&file_name=find-b&local_base=skc&CON_LNG=ENG	K	Aleph	češki, engl.	CZ-NL
ESTONIJA	A	9. ESTER - Estonian Library Catalogues	SK.	http://helios.nlib.ee/search/	K	Innopac	eston., rus., engl.	EE-ES
FINSKA	B	10. Tampereen teknillinen yliopisto (Knjižnica Tehnološkog sveučilišta u Tampereu)	SK.	http://tutcat.linneanet.fi/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?LANGUAGE=English&DB=local&PAGE=First	K	Voyager	fin.	FI-TUT
NJEMAČKA	B	11. Universitätsbibliothek TU Bergakademie Freiberg	SK.	http://webopac.ub.tu-freiberg.de/	K	Liberio	njem.	DE-FU
MAĐARSKA	A	12. Miskolci Egyetem katalógusa	SK.	http://kvt20.lib.uni-miskolc.hu/webpac-bin/wgbroker.exe?2004111512344703502176+-access+top.Miskolcang	K	Horizon	mađ., engl.	HU-MIS
IRSKA	B	13. Irish Management Institute	SK.	http://glas.imi.ie/GLASOPAC/index.asp	K	EOS -Glas	engl.	IE-IRI
IZRAEL	C	14. Technion Library	SK.	http://lib.technion.ac.il:4500/ALEPH/ENG/TEC/TEC/TEC/SCAN	K	Aleph	hebr., engl.	IL-TEC
ITALIJA	B	15. Politecnico di Torino	SK.	http://opacbiblio.polito.it/ALEPH/-/start/libw	K	Aleph	tal.	IT-POL
ITALIJA	B	16. Università di Genova	SK.	http://catalogo.sbi.genova.it/ALEPH/	K	Aleph	tal.	IT-UG
LATVIJA	A	17. Latvian National Library	SK.	http://195.13.129.13:8080/ALEPH/ESBYKPEE3U8DT8YQDFMY2QDGIRLM6X2UGAYSFC5CVUJEF2RY U-00224/file/start-0	K	Aleph	latv., engl.	LV-LNL
LITVA	A	18. Lithuanian National Library	SAMOST.	http://www.libis.lt:8080/en/welcome.html	K	Dobis Libis	litv., engl.	LT-LNL
NORVEŠKA	B	19. Bibsys Library Data Centre	SK.	http://wgate.bibsys.no/search/pub?lang=N	I	Bibsys	norv., engl.	NO-BIB
PORTUGAL	A	20. National Bibliographic Database - PORBASE	SK.	http://sirius.bn.pt/sirius/sirius.exe	K	Sirius	portug.	PT-POR
PORTUGAL	A	21. Fundação Calouste Gulbenkian, Biblioteca de Arte	SAMOST.	http://www1.gulbenkian.pt/ipac-cgi/ipac.exe	K	Horizon	portug.	PT-GUL
SLOVENIJA; MAKEDONIJA, SRBIJA i C. G.	A,A,A	22. Slovenski skupni kat.; Makedonski skupni kat. Srpski skupni kat; Crnogorski skupni kat.	SK.	http://www.cobiss.si ; http://www.nubsk.edu.mk/cobiss/ ; http://vbs.nbs.bg.ac.yu/cobiss/ ; http://cnbct.cnb.cg.ac.yu/cobiss/	I	Cobiss	sloven., mak., srp.	COBIS
ŠPANJOLSKA	A	23. Catàleg Collectiu de les Universitats de Catalunya	SK.	http://www.cbuc.es/ccuc/	K	VTLS	španj.; katal.	ES-UNI
ŠPANJOLSKA	A	24. Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid	SK.	http://biblioteca.uc3m.es/uhtbin/cgisirsi/8t4cB3wD8c/90520072/61/1592/X	K	Unicorn	španj.	ES-BUC
ŠVICARSKA	B	25. Bibliothèque nationale suisse	SK.	http://www.coris.ch/newbns/Francais/saisie.asp	K	VTLS	franc., njem.	CH-BNS
ŠVICARSKA	B	26. Eidgenössische Technische Hochschule (ETH)	SK.	http://opac.nebis.ch/ALEPH/39TKJTMJAYHRCS7G2139VII7LK731PB637XS13LN8DKAHUICJG-13604/file/start-ids	K	Aleph	franc., njem., engl.	CH-ETH
V. BRITANIJA	B	27. RIBA British Architectural Library	SAMOST.	http://195.171.22.30/uhtbin/cgisirsi.exe/W2etq4E4dq/0/49	K	Unicorn	engl.	UK-RIB
V. BRITANIJA	B	28. School of Pharmacy Library	SAMOST.	http://unicorn.ulsop.ac.uk/uhtbin/cgisirsi/Sat+Jun+26+16:26:32+BST+2004/0/49	K	Unicorn	engl.	UK-SPL
V. BRITANIJA	B	29. University of Surrey Library	SK.	http://opac.lib.surrey.ac.uk/www-bin/www_talis32	K	Talis	engl.	UK-US
V. BRITANIJA	B	30. University of Bath Library	SK.	http://www.bath.ac.uk/library/webcat/	K	Unicorn	engl.	UK-UB

¹⁴ Način korištenja UDK u pojedinoj zemlji: A - UDK se koristi u većini knjižnica; B - UDK se koristi samo u pojedinoj vrsti knjižnica; C - UDK se koristi vrlo rijetko.

¹⁵ 'K' označuje komercijalni sustav, 'I' označuje knjižnični sustav razvijan u samoj instituciji.

¹⁶ Kod je doznačen svakom Web OPAC-u u svrhu lakše obrade i prezentacije podataka u tablici prikazanoj u Dodatku 2.

Prilog 2. Prisutnost funkcija u sustavu za pretraživanje informacija vezanih za UDK¹⁷

KNJIŽNIČNI SUSTAV	INSTITUCIJSKI SUSTAVI					KOMERCIJALNI																									
	bibsys	Crollist	Cobiss	ISIS	Zaki	Aleph										Athena	EOS	Horizon	Innopac	Libero	Dobis Libis	Sirius	Talis	Unicorn				Voyager	VTLS		
KÔD OPAC-a	NO-BIB	HR-NSK	COBIS	HR-HA	HR-KGZ	AT-UT	AT-UL	CH-ETH	CZ-NL	IL-TEC	IT-POL	LV-LNL	IT-UG	AU-NAL	IE-IRI	HU-MIS	PT-GUL	EE-EST	DE-FU	BE-UL	LT-LNL	PT-POR	UK-US	ES-BUC	UK-RIB	UK-SPL	UK-UB	FI-TUT	CH-BNS	ES-UNI	
1. PRISTUP UDK ¹⁸			• Pk		• Pk	• Pk	• Pk	• Pgk	• Pgk	• Pgk	• Pgk	• Pgk	• Pgk	• Pg _s	• Pg _s	• Pk	• Pk	• Pk	• Pk	• Pk	• Pk	• Pk	• Pgk	• Pk		• Pg _s	• Pg _s	• Pgk	• Pk	• Ps	
2. NAPREDNO PRETRAŽIVANJE ¹⁹			•					•																							
3. UDK U SIGNATURI					•									•	•																
4. UDK U STRUČNOJ OZNACI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	
5. PRETR. POMOĆU KAZALA UDK	•					•	•	•								•	•	•											•	•	
6. UDK UZ DRUGE KLASIFIKACIJE	•												•								•										
7. UDK UZ PREDMETNICE	•			•	•	•	•	•	•	•				•		•	•	•		•	•										
8. PREGLEDAVANJE SISTEMATSKOG RASPOREDA SKUPINA				•				•																				•	•		
9. PRIJELAZ S PRETRAŽIVANJA NA PREGLEDAVANJE	•					•	•	•	•			•	•	•	•		•	•	•	•			•	• sig		• sig	• sig	•	•	•	
10. SLOBODNO PREGLEDAVANJE UDK INDEKSA (NAPRIJED/NAZAD)	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	• sig	• sig			•								•	• sig	• sig	•	•	
11. HIPERVEZA UDK U GL. KAT. ZAPISU		•			•	•		•	•	•											•	•									
12. POKRETANJE PRETRAŽIVANJA IZ PREGLEDA NORMATIVNE DATOTEKE								•						•					•	•										•	
13. BT/NT PROŠIRENJE UDK U REZULTATIMA								•											•	•										•	
14. ZADANO KRAĆENJE ZDESNA	•					•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
15. PRIBLIŽNO SPARIVANJE	•					•	•	•		•		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
16. BOOLEOVO PRETRAŽIVANJE ²⁰			S ?		S ?																									•	
17. PRETRAŽIVANJE DIJELOVA UDK OZNAKE ²¹	•							•	•		•	•				•	•			•	•	•	•					•			
18. PRETRAŽIVANJE UDK RIJEČIMA	•			•	•	•	•	•	•			•				•				•											
19. PRIKAZ REZULTATA PREMA STRUČNIM OZNAKAMA UDK	•							•	•			•	•						•	•	•					•		•	•		
20. PRIKAZ REZULTATA PREMA SIGNATURAMA														•	•											•	•			•	
21. ISPRAVNO REDANJE UDK									•																						
22. PRIKAZ TEKSTUALNOG OPISA UDK OZNAKA				•	•			•																						•	
23. HIJERARHIJSKI PRIKAZ REZULTATA (S UVLAKAMA)																														•	
UKUPAN BROJ FUNKCIJA	12 53%	2 7%	4 17%	6 26%	8 35%	10 43%	11 48%	16 69%	11 48%	7 30%	6 26%	7 30%	9 39%	8 35%	7 30%	7 30%	6 26%	9 39%	8 35%	12 53%	5 22%	3 13%	8 35%	8 35%	3 13%	8 35%	6 26%	9 39%	12 53%	6 26%	

¹⁷ Stupci kataloga u kojima se UDK pojavljuje samo u signaturi prikazani su sivo.

¹⁸ Pristup UDK: Pk = pretraživanje kazala UDK oznaka; k = pregledavanje (*browsing*) kazala UDK oznaka; Pgs = pregledavanje signature; Ps = pretraživanje signature. Kad se neka od funkcija odnosi na signaturu, koristi se oznaka 'sig'.

¹⁹ Pretraživanje putem kodiranog polja i složene sintakse izraza za pretraživanje.

²⁰ Slučajevi kad se Boole-ovi operatori koriste za pretraživanje dviju samostalnih UDK oznaka (a ne dijelova jedne složene UDK oznake) označeni su sa "S".

²¹ Da bi se osiguralo pretraživanje složene UDK oznake, neki sustavi pohranjuju opće pomoćne oznake u zasebno polje. Ova je situacija obilježena sa "***".