

dos daryti vietines modifikacijas. Mes nenorime kartoti anksčiojo MARC kūrimo etapo klaidų.

RDF sukūrė WWW susivienijimas¹³. Tai narystės parėmta organizacija, kurią daugiausia sudaro techninės įrangos gamintojai, programinės įrangos kompanijos, telekomunikacijų firmos ir paslaugų tiekėjai. Yra pagrindo teigti, kad narių pažiūros yra tikrai tarptautinės. Su W3C programomis dirba JAV, Prancūzijos ir Australijos komandos. Didesnį susirūpinimą kelia tai, kad rengiant katalogavimo įrašo formatą, tokį kaip RDF, tarp narių beveik visiškai nėra bibliotekų ar bibliotekų asociacijų. Pagrindinė išimtis yra OCLC, kuri, laimei, vaidina vaidmenį daug didesnį nei jos tikrasis dydis, palyginti su tokiais komerciniais nariais kaip „Microsoft“.

DOI sukūrė Tarptautinis DOI fondas, dirbantis drauge su W3C. Fondas - tai visų pirma leidėjų organizacija. Jie stengiasi, kad į darbo grupes būtų įtraukta ekspertų iš bibliotekų. Nepaisant didelio susižavėjimo „Handle“ technologija, kuria korporacija sukūrė nacionalinėms tyrimų iniciatyvoms, palaikančioms DOI, susirūpinimą kelia tai, kad ši sistema daugiau negu atvira. Antra vertus, kai kuriose DOI dalyvauja JAV Nacionalinė informacinių standartų organizacija (NISO). Tai savo ruožtu leido pasitelkti kitas su standartizavimu susijusias institucijas, tokias kaip „Internet Engineering Task Force“, kuri dirba su URN, siekdama užtikrinti suderinamumą. Tačiau nacionalinių standartizavimo institucijų ir ISO procedūros yra lėtos, o komercinės organizacijos, kurioms reikia standartų savo veiklai plėsti, nėra pasirengusios laukti. Buvo aiškiai pasakyta, kad NISO turi dirbtis greitai, ir su šia užduotimi ji susidoroja.

Yra nemažai priežasčių optimistiškai vertinti naujų standartų kūrimą, antra vertus, nerimą kelia tai, kad bibliotekos nevaidina svarbesnio vaidmens rengiant standartus, patenkančius į jų interesų sferą. Apie bibliotekininkus manoma, kad jie vis dar pernelyg susiję su spausdintu žodžiu, tuo tarpu kompiuterių ir telekomunikacijų ekspertai užima vadovaujančias pozicijas tose srityse, kuriose figūruoja elektroniniai leidiniai.

Ar yra vaistų?

Pristačius šį asmenišką šiuolaikinės situacijos vaizdą ir ateities perspektyvas, pats laikas sugrįžti prie antraštėje iškelto klausimo. Ar yra vaistų nuo skaitmeninės informacijos nevirškinimo? Atsakymas nėra paprastas ir nebandoma daryti didelių apibendrinimų. Tik pateikiama keletas klausimų, kurie galėtų padėti formuluoti visuotinės bibliografinės apskaitos strategiją pasaulio informacinėje infrastruktūroje.

Kokį vaidmenį turėtų atlikti bibliotekos, kad Interneto informacija būtų lengvai prieinama vartotojams?

Kokių tipų elektronines publikacijas turėtų bandyti kontroliuoti valstybinės bibliografijos tarnybos?

Kokiu būdu valstybinės bibliografijos tarnybos galėtų glaudžiau bendradarbiauti, kad būtų užtikrinta tinklo dokumentų visuotinė bibliografinė apskaita?

Kaip bibliotekų bendruomenė galėtų daugiau prisidėti kuriant standartus?

Kaip IFLA turėtų tobulinti savo vaidmenį kuriant standartus pasaulyje informacinei struktūrai?

ir konkretesnis klausimas:

Kokią ilgalaikej įtaką RDF turi MARC?

Norisi tikėti, kad yra vaistų nuo skaitmeninio nevirškinimo ir kad atsiras būdas, kaip užtikrinti elektroninių leidinių visuotinę bibliografinę apskaitą. Antra vertus, būtinės didelis noras, glaudesnis bibliotekų ir turinio tiekėjų bendradarbiavimas bei menkų išteklių paskirstymas, nustatant naujus prioritetus.

¹ NEDLIB - Networked European Deposit Library at <http://www.konbib.nl/nedlib>

² S. Beaney and L. Carpenter, The Indexing and Retrieval of Digital Items, *Information Services & Use* 16(3,4) (1996), 209-221.

³ International Conference on the Principles and Future Development of AACR - *proceedings in publication* (Papers and actions available at <http://www.nlc-bnc.ca/jsc/index.htm>)

⁴ OCLC home page at <http://www.oclc.org>

⁵ Dublin Core Metadata at http://www.purl.org/metadata/dublin_core

⁶ Resource Description Framework at <http://www.dsrc.edu.au/RDU/RDF/>

⁷ Frequently asked questions about the Extensible Markup Language at <http://www.w3c.ie/xml/>

⁸ BIBLINK: Linking Publishers and National Bibliographic Services at <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/biblink/>

⁹ S. Pollitt, M. Smith, M. Treglown, and P. Brackevelt, View-based Searching Systems - Progress Towards Effective Disintermediation. *Proceedings of the 20th International Online Information Meeting, Learned Information* (London, 1996), 433-446.

¹⁰ Digital Object Identifier System at <http://www.doi.org/>

¹¹ CoBRA+ at <http://www.bl.uk/information/cobprog.html>

¹² Telematics for Libraries - Projects: ONE at <http://www2.echo.lu/libraries/en/projects/one.htm>

¹³ About the World Wide Web Consortium at <http://www.w3.org/Consortium/>

UDK 025.32:004

Autoritetinės kontrolės tarptautinis kontekstas naujomis sąlygomis

Liv Aasa HOLM

Oslo koledžas, Pilestredet 52, 0167 Oslo, Norway, el. paštas: Liv.A.Holm@jbi.hioсло.no

1. Istorija

Vardų, antraščių ir kitų paieškos terminų autoritetinė kontrolė bibliotekų darbe visada buvo laikoma svarbi. Ji svarbi tiek paieškos tikslumui, tiek išsamumui. Tačiau ji kartu visada buvo laikoma brangia priemonė.

Mažuose fonduose įmanoma „kontroliuoti“ išsamumą ir tikslumą be autoritetinės kontrolės, nes bibliotekininkas maždaug žino, kokie dokumentai turėtų rasti paieškos metu. Tuo tarpu, dideliuose fonduose vartotojas gali gauti dideles paieškos rezultatų aibes ir nepastebėti, kad išsamumas yra menkas. Tačiau tikslumo trūkumas gali nervinti vartotoją. Todėl autoritetinių įrašų kontrolė visada buvo svarbesnė vidutiniuose ir dideliuose fonduose.

Bibliotekų automatizavimas paketė daugelių bibliotekos funkcijų, tokiai kaip katalogavimas, paieška, išduoties apskaita. Tinklų komunikacijos tarp sistemų atsiradimas paketė mūsų veikimo aplinką: iš vielinės ji tapo tarptautine.

Techninės komunikacijos tarp sistemų problemas daugiau ar mažiau yra išspręstos, bet paslaugų kokybė virtualiasios informacijos sistemoje šiandien nėra aukšta. Kyla klausimas, kaip galima pagerinti paieškos rezultatų kokybę.

Aptarsime problemas, su kuriomis mes susidūrėme, pagal projektą ONE atlikdami paiešką įvairiose tinklo duomenų bazėse. Vėliau apžvelgsime, kaip išsprendėme kai kurias problemas ir kaip būtų galima išspręsti kitas.

2. Paieškos tinklo problemas - ONE patirtis

Projekte ONE mes tikrinome paiešką ir per protokolą Z39.50, ir kitais ryšio metodais, tokiais kaip telefoninis ryšys ir Web. Norėjome sužinoti, ar „tiesioginės“ paieškos ir paieškos per Z39.50 rezultatai bus tokie pat. Apibrėžėme seriją bandomųjų pavyzdžių, kuriuos išbandėme pirmoje projekto vykdymo pusėje ir teikdami bandomąsias paslaugas. Paieškos rezultatai buvo skirtini, bandymai parodė, kad ir išsamumas, ir tikslumas pirmųjų bandymų metu buvo menki. Šie rezultatai atskleidė tai, jog būtina paiešką profiliuoti, t.y. tiksliau apibrėžti procedūras. Susitarus dėl bendro paieškos profilio ir jų įdiegus, išsamumas pagerėjo.

Naudojantis ryšiu per Z39.50 protokolą, tiek tikslumas, tiek išsamumas tapo geresni, negu naudojantis kitais ryšio būdais, tačiau ir šiuo atveju jie nebuvo pakankamai geri. Tai įvyko dėl keleto priežasčių. Išsamumą ir tikslumą mažino šie faktoriai:

- vardo forma;
- vardo formatas;
- kalba;
- terminų tipas;
- antraštės forma;
- transkripcijos (transliteracijos) taisyklės;
- kitos „bib-l“ savybės.

2.1. Vardo forma

Vardas gali turėti įvairias formas, priklausančias nuo vietos vardų vartojimo taisyklų. Tai tinka visų rūšių vardams.

Asmenvardžiai ne taip skiriasi kaip kolektyvų pavadinimai, bet, pavyzdžiui, karalių ir popiežių vardai įvairiose šalyse - skirtinės. Anglijos karalius Henry norvegiškai yra kong Henrik, prancūzų karalius Louis - Ludvig, popiežius Jonas Paulius - Johannes Paulus ir t.t. Be to, kyla problemų dėl asmenų, kurie tam tikrais laikotarpiais vadinosi skirtinės vardais arba keitė juos priklausomai nuo rašomo dokumento pobūdžio. Kai kurios sistemos atranda visus autoriaus parašytus dokumentus, nepriklausomai nuo vardo kairos, kitos - tik tuos, kurie siejasi su paieškoje nurodyta forma. Naudodamasis vietine sistema vartotojas žino, ko gali tikėtis, tačiau tinkle jis nežinos, kaip kokia sistema eligiasi.

Kolektyvų ir konferencijų vardai kaip paieškos kriterijus kelia daug daugiau sunkumą negu asmenvardžiai. Daugeles kolektyvų ir konferencijų turi vieną nacionalinį pavadinimą ir vieną ar kelis tarptautinius. Akronimai taip pat skiriasi. Nedaug norvegų NATO paieškos kriterijumi nurodys OTAN. Jie net gali palaikyti įrašus su šiuo akronimu paieškos rezultatų pertekliumi.

Vartotojui beveik neįmanoma žinoti ar nuspėti skirtinės vardų formas, vartojamas įvairiose duomenų bazėse.

Ieškant keliose duomenų bazėse padėtis dar pablogėja. Tuomet duomenų bazėse gali būti vartojamos skirtinės

vardo formos, o tai reiškia, kad vartotojui taps neįmanoma įvesti „teisingą“ vardo formą.

2.2. Vardo formatas

Kita virtualiojo katalogo problema yra vardo formatas, t.y. vardo struktūra, kurios laikosi įvairios sistemos.

Atlikdami ONE bandymus mes suradome tokias asmenvardžių struktūras:

- a) pavardė, vardas (atskirti kableliu),
- b) pavardė vardas (be kablelio),
- c) pavardė IR vardas (du atskiri rodyklės įrašai),
- d) pavardė (tik pavardė),
- e) vardas pavardė.

Jei vienas šių formatų vartojamas paieškos užklausoje, tai sistemoje, vartojančiose kitus formatus, paieškos rezultatas paprastai būna nulis. Nors visi partneriai teigė, kad jie laikosi (a) pavidalo asmenvardžio struktūros, projekto pradžioje tai nepasivirtino. Keičiausias rezultatas buvo gautas, kai ieškodami sistemoje pateikėme užklausą, pvz., „Strindberg, A?“, ir gavome prancišką apie klaidą: „Per mažai ženklu paieškos kriteriuje“. Paaiškėjo, kad sistema galėjo priimti užklausas pagal (a) formata, bet indeksuota buvo pagal (c), todėl pirmoji vardo raidė ir buvo „per mažai ženklu“.

2.3. Kalba

ONE bandymų serijoje mes neanalizavome problemą, kylančią dėl skirtingų kalbų. Bet tikrinome paiešką pagal tą pačią antraštę skirtingomis kalbomis. Nedaug sistemų turėjo indeksus pagal originalo antraštę. Todėl rasdavome tik antraštę paieškos kalba, o ne, pavyzdžiui, visus kūrinio ta antraštę leidimus nepriklausomai nuo kalbos.

2.4. Terminų tipai

Vartojant dalykinės rubrikas arba klasifikacijos kodus paieškai, reikia žinoti, kuriam kontroliuojamam žodynui priklauso terminas (kodas). Vietinėje sistemoje to užtektų. Tinklo to nepakanka. Tas pats terminas (kodas) skirtingose sistemoje gali būti vartojamas skirtingai. Dar dažniau tas pats terminas skirtingose duomenų bazėse gali būti vartojamas skirtingo intelektualinio lygio dokumentams.

ONE bandymai parodė, kad nedaugelis sistemų vartoją tą patį kontroliuojamą žodyną. Terminas „Dalykinė rubrika“ protokole buvo struktūruotas įvairiems žodynams įvairiose sistemoje. Todėl tikslumas buvo gana menkas.

2.5. Antraštės forma

Senajame korteliname kataloge buvo nustatytos antraščių rūšiavimo taisyklės. Šios taisyklės buvo pritaikytos duomenų mainams (naudojant rūšiavimo indikatorius

MARC formatuose), bet vis dažniau pastebima, kad sistemoje tų taisyklės nesilaikoma. Priežastis ta, kad vartotojams jos atrodo pernelyg sudėtingos. Papildant „paiešką pagal antraštę“, daugelis sistemų siūlo „paiešką pagal žodžius antraštę“ kaip paieškos kriterijų. Kai kuriose sistemoje reikia įrašyti antraštę „tokia, kokia yra“, su artikeliais ir pan., kitose - pagal rūšiavimo taisyklės. Bandomosios paslaugos parodė, kad galiniai vartotojai naudodavo ir antraštę „kaip yra“, ir „rūšiavimo pavidalu“, ir „žodžius antraštę“. Pasarieji gaudavo išsamiausius rezultatus.

Vietinėje sistemoje vartotojai žino, kaip įvesti duomenis, arba gali pasiteirauti bibliotekininko. Tinkle neįmanoma žinoti, kokios formos reikalaujama, o perduodant užklausą neįmanoma įvesti „teisingos“ formos visoms duomenų bazėms.

2.6. Transkripcijos (transliteracijos) taisyklės

Kita menko išsamumo pirmuojuose ONE bandymuose priežastis buvo skirtingų transkripcijos (transliteracijos) taisyklės taikymas. Pastebėjome, jog net toje pačioje duomenų bazėje būna taikomos skirtingos taisyklės.

Radome šitokias kompozitoriaus pavardės formas:

Cajkovskij
Chaikovskii
Tchaikovsky
Tjaikovskij
Tschaikowsky
Tsjaikovskij
Tsjaikovsky
Nebuvo né vienos formos kirilica.

Nors yra priimtas ISO transkripcijos (transliteracijos) standartas, dažniau vartojami specifiniai nacionaliniai standartai. Norvegijoje turime netgi du šios srities „standartus“. Vartotojui neįmanoma atspėti, kokią formą reikia pavartoti.

2.7. Kitos „bib-1“ savybės

Protokolas Z39.50 apibrėžia požymių rinkinį „bib-1“, kuriame pateikiamas paieškos užklausos apibrėžimas. Tai yra apibrėžiami galimi požymiai, kuriais aprašomas paieškos terminas. „Bib-1“ iš viso apibrėžia šešis požymių tipus: vartojimas, santykis, padėtis, struktūra, nukirtimas ir išsamumas.

Kai kuriose sistemoje reikalaujama, kad į paieškos užklausą būtų įtrauktos tik teisingos požymių reikšmės, kitos reikalauja, kad būtų įtrauktai visi požymių tipai. Šiuos duomenis įveda ne galinis vartotojas, o klientas. Jei jų trūksta, paieška būna nesėkminga, o vartotojas gali net nežinoti kodėl.

Pirmajame ONE bandyme mes gavome prastus paieškos rezultatus dėl to, kad užklausoje trūkdavo atributų tipų arba būdavo neteisingos jų reikšmės.

Autoritetinės kontrolės tarptautinis kontekstas naujomis sąlygomis

3. Kai kurių problemų sprendimai

Jau minėjome pagrindines nepatenkinamą paieškos tinklo rezultatų priežastis:

vardo forma; vardo formatas; kalba; terminų tipas; antraštės forma; transkripcijos (transliteracijos) taisyklės; kitos „bib-1“ savybės.

Kai kurias šių tipų problemas pavyko išspręsti, teisiniagai vartojant Z39.50. Dar kitas - apibrėžiant Z39.50 profilių, arba tiksliau - „bib-1“ profilių. Kai kurių problemų išspręsti nepavyko.

3.1. Vardo formatas

Protokolas apibrėžia normalizuotą vardą taip:
pavardė, vardas (atskirta kableliu).

Müsų profiliuje ši pavidala apibrėžime kaip privačiomą. Tai reiškia, kad serveris privalo sugerbeti priimti ši formą ir atliki paiešką taip, lyg asmenvardžiai būtų indeksuoti šiuo būdu. Kai kurios sistemos nutarė perindeksuoti savo duomenų bazes tam, kad atitiktų profilių, kitos konvertavo gautas paieškos užklausas. Vartotojai įvedinės vardus taip, kaip jie yra įpratę. Todėl sistemos klientai privalo sugerbeti konvertuoti vardus į normalizuotas formas prieš siužadiami paieškos užklausas. Tačiau tai šiandien daro tik keli klientai.

3.2. Terminų tipas

Savoka „terminų tipas“ reiškia terminų priklausymą tam tikram kontroliuojamam žodynui ar klasifikacijos sistemiui. Z39.50 sutickia galimybę šitai apibrėžti. Deja, daugelis sistemų vartoja tik apibendrintą „dalykinės rubrikos“ paieškos kriterijų vietoje konkretių kriterijų. I profilių galėtų būti įtraukta specifinė šios srities informacija.

Bet protokolas nesuteikia jokios galimybės informuoti apie tai, kaip buvo panaudota žodynai ar klasifikavimo sistema. Jame nieko nesakoma apie intelektualinį dokumento, kuriam taikomas terminas (kodas), lygi. Profiliuje šito negalima ištaisyti.

3.3. Kitos „bib-1“ savybės

Netaisyklingos prancišimų sintaksės problemą bandėme spręsti profiliuje. Palikome kiek įmanoma mažiau privačiomų požymių, t. y.: vartojimas, santykis, struktūra ir nukirtimas. Privaloma palaikyti santykio reikšmę buvo „lygu“, o nukirtimo - „nukirtimas iš dečinės“ ir „nenukirsti“.

Įdiegus profilių, išsamumas pagerėjo. Minimalūs šios srities reikalavimai palengvino paiešką mūsų duomenų bazėse ir kitiems klientams.

3.4. Transkripcijos (transliteracijos) taisyklės

Ši sritis darosi vis svarbesnė plėtojantys ryšiams tarp sistemų. Tai yra sritis, kurioje protokolas galėtų padėti. Pradedamos tarpusavio ryšio seansą sistemos susitarė, kuri ženklyną naudos. Kai visos sistemos galės naudoti ISO 10646 arba jo poabių UNICODE, išnyks daugelis problemų. Profilius turėtų apimti ISO 10646 (arba UNICODE) varojimą, bet tai grynai profiliavimo dalykas. Kai visos sistemos galės siusti ir priimti ISO 10646 arba UNICODE, galėsime atliki paieškas vartodami bet kokius ženklus ir būdamis tikri, kad serveris arba juos panaudoti paieškai tiesiogiai, arba transkribuos (transliteruos) pagal duomenų bazėje priimtas taisyklės. Išsamumas žymiai išaugus.

Ligi tol, kol visos sistemos pajęgs vardus, antraštės ir t.t. rašyti originalo kalba, rastieji įrašai gali neturėti pageidaujamos transkripcijos (transliteracijos). Bet įrašai bus randomi.

4. Problemos, kurių neišsprendžia Z39.50 ir joks profilis

Daugelį išsamumo ir tikslumo problemų, su kuriomis mes susidūrėme vykdymu ONE projektą, galima išspręsti protokolu Z39.50 arba protokolo profiliuje. Bet kelios svarbios problemos išlieka. Tokia Z39.50 protokolo EXPLAIN funkcija, kokia ji yra dabar, negali būti naudojama šioms problemoms spręsti. Tinklo protokolo naudojimas netgi aštrina problemas, nes galinis vartotojas gauna pricigą pri daugelio duomenų bazę, tačiau neturi galimybų sužinoti jose keliamų reikalavimų paieškos kriterijams. Problemos dar išaugus, kai bus leista išplėsti paieškos užklausas.

4.1. Vardo forma

Projekte ONE mes neišsprendėme skirtingų vardų formų problemos. ISADN (Tarptautinio standartinio autoritetinių duomenų numerio) vartojimas nebuvę aptariamas. Bet apibrėžus tokio numero VAROJIMO reikšmę ir įtraukus ją į paieškos užklausą, išsamumas labai išaugtų. Tam reikia, kad visos sistemos pripažintų ši numerį ir galėtų jį vartoti viduje. Tai taip pat panaikintų sunkumus, kylančius dėl skirtingų vardų formų skirtingose duomenų bazėse, kuriose vykdoma paieška.

4.2. Kalba

Su vardais susijusias problemas, kylančias dėl skirtingų kalbų, galėtų padėti išspręsti ISADN, bet dalykinės rubrikas sutvarkyti yra daug sudėtingiau. Kalba atspindi kultūrinę patirtį, o ši savo ruožtu lemia vartojamas savokas. Pavyzdžiui, man sakė, kad Grenlandijos gyventojai turi daugiau nei 20 žodžių sniegui apibūdinti, reiškiančių skirting

gas daugeliui kultūrų nežinomas sąvokas. Tik visuotinis kontroliuojamas žodynas galėtų išspręsti šią problemą, bet šiandien aš nežinau, kaip toks žodynas galėtų būti sudarytas ir suderintas.

Kalba taip pat svarbi vykdant paiešką pagal antraštę ar pagal žodį antraštėje. Vartotojas gali norėti rasti dokumentus įvairiomis kalbomis, bet nežinoti, kaip antraštė buvo išversta.

4.3. Antraštės forma

Nei protokolas, nei egzistuojantys profiliai ncapibrėžia antraštės formos. Kiekvienoje duomenų bazėje vienės taisyklės nustato, kaip antraštė įvedama ir indeksuojama. Kai kuriose sistemos indeksuojama ir originali, ir verstinė antraštė. Todėl paieškai nuotolinėse duomenų bazėse vartotojai turės išmėginti įvairias formas.

Scrijų antraščių problemą galėtų išspręsti, pavyzdžiui, ISADN, bet kol kas nėra priemonių pagerinti daugumos antraščių išsamumą šioje srityje.

5. Išvada

Protokolas Z39.50 kartu su jo profiliais palengvino paiešką nuotolinėse duomenų bazėse - tiek vienoje, tiek keliose lygiagrečiai.

Bandymai su pavyzdžių scrijomis, numatyti ONE projekte, parodė, kad, palyginti su Web ar net su tiesioginiu prisijungimiu, paieškos rezultatų tikslumas buvo didesnis, ryšiu su nuotoline sistema naudojant Z39.50.

Protokolas teikia didesnį išsamumą negu bet kokia kita ryšio su ta pačia nuotolinė duomenų bazė forma. Bet išsamumas pagal kai kuriuos paieškos kriterijus bus mažesnis negu vienėse duomenų bazėse dėl turinio, praktikos ir tradicijų. Siekiant padidinti išsamumą tinkle, reikia, kur įmanoma, remtis autoritetine kontrole. Atrodo, kad ISADN įvedimas asmenvardžiams ir kolektyvų pavadinimams bei antraštėms būtų geras sprendimas. Tikiuosi, kad jis bus įgyvendintas.

UDK 025.4.036:004.78(411)

Sugržimas namo: paieška ir prieiga pasaulio informacinėje visuomenėje

Gordon DUNSIRE

Neperio universiteto biblioteka, Edinburg, Scotland, U.K., el. paštas: g.dunsiren@pier.ac.uk

Svarbiausia tradicinio bibliotekos katalogo funkcija - kad užklausa naudodamas gerai žinomas paieškos strategijas, galėtų identifikuoti visus pricinamus kūrinius. Čia svarbiausias dalykas yra „visus pricinamus kūrinius“; pasaulio informacinės infrastruktūros augimas sukėlė naujų elektroninių šaltinių gausėjimo protrūki, ir dauguma tų šaltinių yra kiekvienam pricinama per Internetą. Jeigu bibliotekos katalogas ir toliau vykdys savo funkcijas, jis turės užtikrinti tinklų elektroninių šaltinių, integruotų su spausdiniais dokumentais ir savarankiškomis elektroninėmis laikmenomis, paieškos priemones. Daugelis priemonių ir technologijų, skirtų šiam tikslui pasiekti, bus apibūdinta kituose šio rinkinio straipsniuose.

Apžvelgsime Neperio universiteto bibliotekoje (NUB) taikomus katalogavimo metodus ir standartus elektroninių šaltinių metaduomenims sukurti bei naudojamą šiuolaikinį OPAC interfeisą kaip sudėtingą paieškos mechanizmą.

Knygų, vaizdo kascių ir kitų dokumentų katalogavimui NUB naudoja UKMARC formatą bei AACR2. Personalo įgūdžiai ir sistemos infrastruktūra buvo tobulinama daugelių metų, kad galėtų palaikyti šiuos standartus, kurie buvo taikomi kuriant automatizuotą integruotos paieškos bei esančių dokumentų identifikavimo priemonę. Priėjimas prie šios medžiagos visada buvo papildomas, atskiras vartotojo darbas, susijęs su fiziniu informacijos laikmenų perkėlimu iš vienos bibliotekos vietas į kitą, kur ja būtų galima naudotis. Kai kuriais atvejais tai gali būti kita bibliotekos vieta, kur galima žiūrėti vaizdajuostes, kitais atvejais - iš vonios kambarių namuose, vieta, kur galima ramiai skaityti.

Skaitmeniniai elektroninės informacijos objektai pirmą kartą pasirodė NUB periodinių rodyklių lanksčiuose diskeliuose, juos greitai pakeitė CD-ROM'ai. Kataloguotojai šiuos šaltinius traktavo taip pat kaip ir kitus, jie papildomai dirbo interpretuodami standartus, kad pritaikytų juos naujų laikmenų formatams¹, tačiau nuo pat pradžių buvo tikimasi, kad šiuos MARC įrašus bus galima sujungti su atitinkamais šaltiniais taip, kad vartotojams būtų aišku, kaip juos gauti ir vartoti, kai tik jie identifikuojami kataloge. Po reikis išlaikyti visų formatų laikmenų metaduomenų integraciją išryškėjo, kai biblioteka ėmė komplektuoti vis daugiau hibridinių leidinių, pavyzdžiui, knygų kartu su CD-ROM'ais ir tinklalapiais.

1993 m. NUB įsijungė į CATRIONA projektą^{2,3,4}, kuriuo buvo siekiama ištirti galimybę naudoti USMARC 856 žymės, Netscape ir Z39.50 protokolo kombinaciją, siekiant surasti MARC įrašą, saugomą nuotoliniame kataloge, ir tuo pat atrasti atitinkamą elektroninį šaltinį. Tai pavyko ir patvirtino, kad NUB nereikia nei naujų įgūdžių, nei technikos, nei laukti visiškai naujų standartų sukūrimo tam, kad ir toliau būtų užtikrintos visų jos turimų išteklių integruotos paieškos galimybės. NUB tyrimo rezultatai buvo įtraukti į projekto ataskaitą⁵. 1995 m. bibliotekinių sistemų tiekėjas „Ameritech Library Systems“ patvirtino savo planus tobulinti OPAC, kuris galėtų įtraukti Z39.50 protokolą ir 856 žymės interfeisą per dvejus metus; NUB buvo pasirengusi priimti tokį tvarkaraštį, nes nejuto jokio didelio spaudimo turėti visiškai integruotą informacijos paieškos, identifikavimo ir gavimo tarnybą. 1998 m. pradžioje ši situacija radikalai pasikeitė; šiuo metu labai padidėjo aukštesnio lavidimosi sferos suinteresuotas nepertraukiama, lankstaus ir nuotolinio mokymosi modulių kūrimu ir palaikymu. NUB atveju tai reiškia, kad išaugus poreikis elektroninių informacijos šaltinių, kuriuos vartotojai gali gauti pasaulio tinkluose.

Laimei, NUB jau įdiegė pirmą iš naujuju „Ameritech“ OPAC WebPAC² ir planuoja įdiegti kitą PAC „Windows“ iki 1998 m. rugpjūto mėnesio. Taip pat biblioteka dalyvauja trijuose „eLib“ projektuose. CATRIONA II⁷ domisi galimybėmis prieti prie elektroninės mokymosi ir mokslo medžiagos, sukurtos universitetuose. Tuo tarpu SCOPE⁸ sukurė sistemą vartotojų poreikiams adaptuojamų mokymosi medžiagos paketų iš spausdintų ir elektroninių šaltinių leidybų. WebPAC² yra naudojamas kaip vietinis paieškos mechanizmas NUB CATRIONA II demonstratoriuje; kitas projekto partneris - Stratklaido universiteto biblioteka - įtraukė mokymosi paketus į „Clyde Virtual University“⁹, kuris taip suderinamas su Z39.50. CAIRNS¹⁰ projektas siekia surasti Z39.50 centrą Škotijoje, jungiant visus universitetus, Nacionalinę biblioteką ir viešąsias bibliotekas kartu su BUBL informacine tarnyba¹¹ ir SLAINTE¹², taip pat įsteigti visapusišką bibliotekų ir informacijos tarnybų direkciją. CAIRNS sukurs infrastruktūrą, galinčią palaikyti principinę originalaus CATRIONA projekto rekomendaciją, vystyti paskirstomus suvestinius atvirų Interneto išteklių ka-