

Izvirni znanstveni članek ■

Ethicsweb – informacijski sistem za področje etike v znanosti: razvoj sodobnega spletnega portala

Ethicsweb – Information System for the Field of Ethics in Science: Development of a Modern Web Portal

Institucija avtorjev: Inštitut za biostatistiko in medicinsko informatiko, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

Kontaktna oseba: Jure Dimec, IBMI, Medicinska fakulteta, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana. e-pošta: jure.dimec@mf.uni-lj.si.

Prejeto: 23.11.2010. Sprejeto: 06.12.2010.

Jure Dimec, Brane Leskošek, Minja Zorc

Izvleček. Ethicsweb je projekt v 7. OP EU, ki ga koordinira Univerza v Bonnu, med njegovimi najpomembnejšimi deli pa je spletni portal s podatkovnimi zbirkami in iskalnikom, ki ga gradi delovna skupina pod vodstvom IBMI Medicinske fakultete v Ljubljani. Portal nudi celovito informacijsko podporo raziskovalcem in praktikom s področja etike v znanosti, namenjen pa je tudi članom projektne konzorcija, ki jim služi kot komunikacijska platforma in shramba dokumentov, na katerih temelji razvoj izdelkov projekta. Portal posreduje zelo raznolike informacije – poleg bibliografskih zapisov o znanstvenih in strokovnih objavah tudi informacije o zakonodaji, ekspertih, projektih, sistemih za organiziranje znanja, učnih virih, novicah in dogodkih. Podatke zajemamo na zelo različne načine, prilagojene njihovi zvrsti in izvoru, za vse podatkovne tipe pa smo razvili tudi spletne aplikacije, ki omogočajo neposreden vnos.

Abstract. Ethicsweb is a FP7 project of the EU, co-ordinated by the University of Bonn. Among the main outputs of the project is a web portal with databases and search engines, and this task has been entrusted to a workgroup led by the Institute for Biostatistics and Medical Informatics of the Faculty of Medicine in Ljubljana. The web portal provides information support to ethics-in-science related researchers and practitioners, but also functions as a communication platform and document repository to project consortium members. The portal offers a variety of information – bibliographic records, information on legislation, experts, projects, knowledge organization systems, learning resources, news, etc. Data are acquired in various ways, whereby each data-type is covered by a dedicated web data entry application.

■ **Infor Med Slov:** 2010; 15(2): 21-30

Uvod

V okviru projekta Ethicsweb želimo izdelati kompleksno informacijsko orodje, ki bo omogočalo uporabnikom izpolnjevanje informacijskih potreb, povezanih z etiko v znanstvenem delu. Velik del teh potreb sicer sodi v domeno znanstvenega informiranja, vendar pa se Ethicsweb še zdaleč ne ukvarja samo z nudenjem bibliografskih zapisov. Pravzaprav je etika v znanosti za informatika zelo zanimivo področje – prevladujejo sicer besedilne informacije, a marsikatero specifične le za to področje. Zadovoljevanje informacijskih potreb v etiki pomeni tudi nudenje informacij o postopkih prijave raziskav, veljavnih zakonih o različnih »mejnih« področjih biomedicine, in podobno, pri čemer se postopki in zakoni razlikujejo od države do države. Poleg tega pa je etika v znanosti aktualna tudi kot samostojno raziskovalno področje, denimo v filozofiji in v pravu.

Cilj projekta Ethicsweb je informiranje čimširšega kroga uporabnikov (zainteresirane javnosti; raziskovalcev z »ne-etičnih« področij, ki pri svojem delu zaidejo v etične dileme, ali pa se jim želijo izogniti; raziskovalcev, ki jim je etika primarno področje dela, ipd) s čimširšim naborom vrsti informacij. Ukvarjamo se z bibliografskimi zapisi, podatki o strokovnjakih in inštitucijah s področja etike, podatki o tekočih in preteklih projektih, specifični zakonodaji, predpisanih postopkih, novicah, učnih materialih, podatki o obstoječih tezavrih in ontologijah, akademskih programih, in podobno. Načeloma se projekt ne omejuje glede področij znanosti, kjer prihaja do etičnih implikacij, iz praktičnih razlogov pa so v žarišču različna področja zdravstva.

Ethicsweb je iniciativa, ki povezuje evropske dokumentacijske in informacijske centre v etiki, obstoječa raziskovalna omrežja in mednarodne organizacije. Projekt koordinira Univerza v Bonnu, financira ga Evropska komisija v 7. Okvirnem programu, začel se je junija 2008, predvidoma pa

se bo končal v februarju 2011. Posebna skrb je posvečena vzdržnosti projekta, ki jo poskušamo doseči tudi s tem, da v skupino sodelujočih, poleg izvornih partnerjev, vključujemo tudi nove informacijske centre in službe na način, ki daje obojestranske koristi.

Tabela 1 prikazuje projektni konzorcij v ožji sestavi: 15 centrov iz 11 držav EU ter UNESCO kot mednarodno organizacijo. Del dejavnosti je tudi ti. »capacity building« – pomoč pri razvoju manjših, z etiko povezanih informacijskih centrov in služb, ki postajajo »pridruženi člani« konzorcija. Gre predvsem za centre iz držav Vzhodne Evrope, Balkana in Rusije.

Projekt Ethicsweb se sicer ukvarja z relativno ozko tematiko – etiko v znanosti, pomembno pa je, da se je loteva s številnih vidikov. Projektni sodelavci so organizirani v delovne skupine za (a) identificiranje obstoječih zbirk in informacijsko-dokumentacijskih standardov, (b) oblikovanje novih standardov: aplikacijskih profilov in XML shem za podatkovne tipe, ki jih pokriva Ethicsweb, (c) razvoj informacijskega portala, (č) »capacity building«, (d) pravna vprašanja pri zbiranju informacij, in (e) povezovanje s sorodnimi evropskimi projekti.

Slovenski partner ima v projektu Ethicsweb zelo pomembno vlogo. Delovna skupina, ki jo vodi Inštitut za biostatistiko in medicinsko informatiko Medicinske fakultete v Ljubljani je zadolžena za računalniško-informacijsko podporo projektu. To vključuje gradnjo portala, pridobivanje in transformacijo zapisov, programe za vnos podatkov, gradnjo zbirk in iskalnikov (točka c v prejšnjem odstavku), aktivni pa smo tudi pri multidisciplinarnih nalogah, ki jih vodijo druge delovne skupine.

Vsa programska oprema, uporabljena pri gradnji portala Ethicsweb in njegovih storitev, vključno s programskimi jeziki, je odprtokodna.

Tabela 1 Izvorni konzorcij projekta Ethicsweb.

Center	Država	Spletišče
koordinator projekta		
German Reference Centre for Ethics in the Life Sciences (DRZE), University of Bonn	Nemčija	http://www.drze.de
Istituto Superiore di Sanità (ISS), Rim	Italija	http://www.iss.it
Regional Bioethics Information Centre (RBIC), University of Vilnius	Litva	http://www.mies.mf.vu.lt
Inštitut za biostatistiko in medicinsko informatiko, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani	Slovenija	http://ibmi.mf.uni-lj.si/
Centre for Ethics (CEUT), University of Tartu	Estonija	http://www.eetikakeskus.ut.ee/
Abteilung Ethik und Geschichte der Medizin und Informations- und Dokumentationsstelle Ethik in der Medizin (IDEM) (UMG-GOE), University Medical Centre Göttingen, University of Göttingen	Nemčija	http://www.egm.med.uni-goettingen.de http://www.idem.uni-goettingen.de
Institut National de la Santé et de la Recherche Scientifique (INSERM)	Francija	http://www.inserm.fr
Epson Foundation Institute of Technoethics (FunEPSON), Barcelona	Španija	http://www.fundacion-epson.es
Cardiff Centre for Ethics, Law and Society (CCELS), University of Wales	Velika Britanija	http://www.ccels.cf.ac.uk
Interdepartmental Centre for Ethics in the Sciences and Humanities (IZEW), University of Tuebingen	Nemčija	http://www.izew.uni-tuebingen.de
Ethics Institute (UU-EI), University of Utrecht	Nizozemska	http://www.uu.nl
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Paris	Francija	http://www.unesco.org
Karolinska Institutet (KIB), University of Stockholm	Švedska	http://www.kib.ki.se
Centre for Ethics and Law (CEL)	Danska	http://www.ethiclaw.dk
Department of Health Care Studies (CAPHRI), University of Maastricht	Nizozemska	http://www.unimaas.nl

Portal

Spletni portal je ogrodje, na katerega so obešene informacijske storitve projekta. Na IBMI smo ga zasnovali kot sistem za urejanje vsebin – SUV (Content management system), kar nam je omogočilo dinamično urejanje informacijske vsebine sistema. Uporabniki z ustreznimi pooblastili (običajno gre za člane projektnih skupin) lahko aktivno sodelujejo pri oblikovanju informacij. Vsebina portala je tako izrazito skupinsko delo. Portal temelji na okolju Drupal,¹ ki je med najstabilnejšimi platformami za SUV.

Večji del informacij, dostopnih v portalu, je namenjen javnosti, dostop do njih pa ni omejen. Med javno dostopne sodijo vse bibliografske

informacije in večina informacij drugih podatkovnih tipov, razen dela informacij osebne narave. Preko portalnih menijev so javno dostopna besedila, ki nudijo vsebinski pregled področja, inštitucij na njem, navodila za rabo informacijskih orodij, gradnjo zbirk, ustanovitev in delovanje novih dokumentacijskih centrov v etiki in seveda uporabniški vmesniki iskalnikov. Del portalnih informacij je namenjen le komunikaciji med člani projekta. Tak je sistem forumov, ki je odigral pomembno vlogo pri usklajevanju dela med delovnimi skupinami, razvoju standardov za definiranje struktur podatkov in kot shramba dokumentov, pomembnih za projekt.

Podatkovne zbirke

Za vse podatkovne tipe, ki jih nudi portal (bibliografski zapisi, podatki o ekspertih, novicah, centrih idr.), obstajajo ločene podatkovne zbirke. Za vsak podatkovni tip obstaja relacijska zbirka, v

kateri so shranjeni vsi podatki in iz katere se oblikujejo obsežnejši izpisi, ter besedilni indeks, ki ga uporablja iskalnik. Relacijske zbirke so narejene s programsko opremo MySQL,² besedilni indeksi pa s programsko knjižnico Lucene.³

Tabela 2 Tipi informacijskih objektov, ki jih zbiramo v portalu Ethicsweb in jih uvrščamo v samostojne zbirke.

Tip informacijskega objekta in zbirka	Razlaga
Document-Like Information Objects (DLIO)	bibliografski zapisi
Knowledge Organization Systems (KOS)	podatki o tezavrih, ontologijah, slovarjih, geslovnikih, ...
Learning resources	podatki o učnih materialih
Experts	podatki o strokovnjakih
Projects	podatki o preteklih in tekočih projektih
Training programmes	podatki o akademskih in drugih študijskih programih
Events	podatki o dogodkih, najave kongresov...
News	novice

Največ težav pri gradnji zbirk, še posebno to velja za bibliografsko zbirko, izvira iz načina pridobivanja podatkov. Podatki izvirajo iz zbirk z različnimi, lahko tudi zelo različnimi, strukturami zapisov. Podatke je treba preoblikovati na skupni imenovalac strukture, pri čemer lahko pride do občutne izgube informacije. Isti informacijski objekti so lahko v različnih izvornih zbirkah dovolj različno opisani, tako da je oteženo tudi odkrivanje multiplikativnih zapisov. Velikost bibliografske zbirke in deleže, ki so jih prispevale nekatere izvirne zbirke, prikazuje tabela 3.

Opisovanje strukture podatkov

V okviru projekta in s sodelovanjem različnih delovnih skupin, so bili izdelani aplikacijski profili in XML sheme za vse tipe informacijskih objektov, ki jih pokriva informacijski sistem. Aplikacijski profil definira strukturo zapisa nekega tipa informacijskih objektov, nabor elementov (polj) tega zapisa, lastnosti teh elementov in dovoljene vrednosti elementov, če je njihov nabor omejen. Aplikacijski profil definira obveznost in ponovljivost elementov, dokumentacijska pravila za zbiranje in obdelavo teh elementov ter vsebuje

primere dobre rabe. Aplikacijski profili lahko uporabljajo definicije elementov iz različnih obstoječih metapodatkovnih naborov (t.i. imenskih prostorov). Aplikacijski profil Ethicsweb (imenovan ETS) sestavljajo, poleg za Ethicsweb specifičnih elementov, predvsem elementi iz naborov Dublin Core, DCTerms in Agris.

XML shema je formalni zapis aplikacijskega profila. Oblikovan je tako, da se poljubne računalniške aplikacije enako zavedajo zapisa in elementov, ki ga sestavljajo, vključno s hierarhičnimi odnosi med temi elementi. Če je neka množica zapisov o informacijskih objektih uspešno zapisana v skladu z XML shemo, je to dokaz o formalni veljavnosti teh zapisov. Med naloge delovne skupine, ki jo vodi IBMI, sodi tudi transformacija vseh zapisov, neglede na izvor, v obliko, skladno s shemo XML ETS.

Tabela 3 Velikost zbirke DLIO (bibliografske zbirke) oktobra 2010.

Ime izvorne zbirke in institucija, ki jo gradi	Št. zapisov
BELIT: CDE	11.192
BELIT: DRZE	99.487
BELIT: ETHMED IDEM	13.859
BELIT: LEWI (IZEW)	41.002
BioS: IBMI	218
Endebit: CERISS	169
Endebit: EIU	362
Endebit: ESR	120
Endebit: IPDE	459
Euroethics: MIES	466
Pubmed: NLM	248.871
Sibil: ISS	7.162
skupaj	423.372

Pojasnilo: Prikazana so imena izvornih zbirk, ki so prispevale zapise, akronimi institucij, ki gradijo te zbirke in število zapisov, ki jih prispevala vsaka od njih.

Pridobivanje podatkov

Daleč največji del podatkov, vključenih v zbirke Ethicsweb, izvira iz zunanjih virov. Vsi podatki so pridobljeni s pristankom (ali vsaj z vednostjo) inštitucije, kjer so nastali, pridobivanje podatkov pa običajno vključuje tudi pogodbo. Izjema so avtorske inštitucije, ki so del projektnega konzorcija.

Preden jih vključimo v zbirke Ethicsweb, morajo biti zapisi skladni z ustrezno XML shemo. V idealni situaciji v to obliko transformira zapise že sama avtorska inštitucija, v praksi pa je format zapisov seveda odvisen od tehnološke stopnje in pripravljenosti inštitucije, kjer so nastali podatki.

Poleg formatov zapisov, se razlikujejo tudi načini na katere pridejo zapisi na IBMI, kjer gradimo zbirke. Za nas je najustreznejša žetev metapodatkov v skladu s protokolom OAI-PMH⁴ (Open Access Initiative – Protocol for Metadata Harvesting). V skladu s tem protokolom izvorna zbirka (v jeziku OAI-PMH ponudnik podatkov) na zahtevo IBMI (ki je v jeziku OAI-PMH ponudnik storitev) izvozi metapodatkovni zapis v dogovorjenem formatu, IBMI pa ta zapis vključi v zbirko. Postopek poteka avtomatsko in prinaša zapise, ki so že v skladu s shemo XML ETS. Na

žalost so inštitucije, ki tako sodelujejo z Ethicsweb, v manjšini.

V največjem številu primerov sodelujoča inštitucija izvozi podatke v lastnem formatu njihove zbirke, delovna skupina, ki jo vodi IBMI, pa mora te podatke pretočiti na strežnik portala Ethicsweb, transformirati v skladu s shemo XML ETS in jih uvoziti v zbirko. Transformacijo, ki je lahko dokaj zapletena, opravimo s pomočjo transformacijskega jezika XSLT. Načine pridobivanja podatkov, ki jih uporabljamo pri gradnji zbirk portala Ethicsweb, prikazuje slika 1.

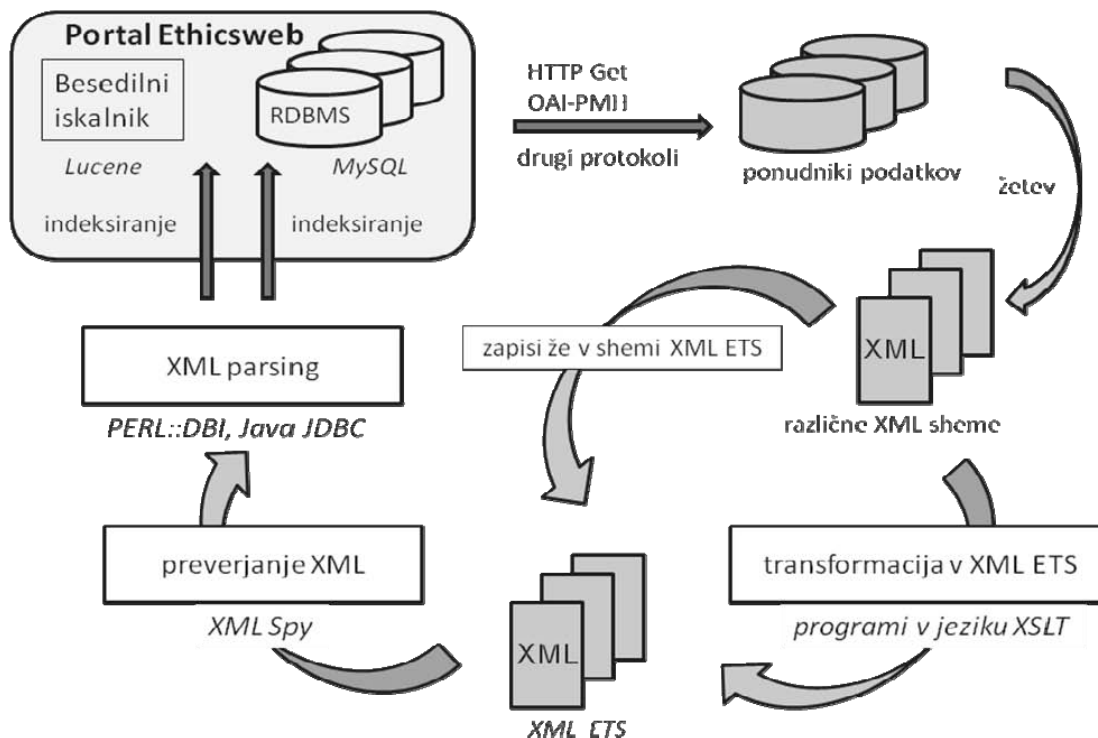
Programi za vnos

Za številne podatkovne tipe, ki jih pokriva Ethicsweb, ni izvornih zbirk (ali pa so zelo redke). Edina možnost pridobivanja podatkov je v takem primeru lastni vnos. Razvili smo spletne programe za vnos podatkov, ki omogočajo vnašanje novih in popravljanje že obstoječih zapisov, pri čemer vnašalec potrebuje le spletni brskalnik. Programi za vnos popolnoma ustrezajo zahtevam aplikacijskih profilov in XML shem za posamezne podatkovne tipe, zato po vnosu transformacije niso potrebne. Programi omogočajo indeksiranje zapisov z deskriptorji iz dveh najpomembnejših tezavrov za področje etike – MeSH⁵ in TELS⁶ (Medical Subject Headings in Thesaurus Ethics in Life Sciences).

Programi za vnos omogočajo aktivno sodelovanje manjših centrov (tipično izven EU), ki nimajo svojih zbirk, iz katerih bi prispevali zapise v skupne zbirke. Programi za vnos so zato pomemben del dejavnosti »capacity building«, s katero pripravljamo manjše dokumentacijske centre za tesnejše sodelovanje z Ethicsweb. Tak center lahko uporablja programsko opremo portala Ethicsweb za vnos, iskanje in izpisovanje podatkov kot, da bi bila nameščena na strežniku v njegovi inštituciji. Tak pristop, v katerem programsko omejimo vidnost zbirke le na njihove zapise, imenujemo navidezna lokalna zbirka (Virtual Local Database).

Dovoljeni načini rabe zapisov so odvisni od lastništva zapisov. Lastništvo zapisa je pomemben podatek in je del samega zapisa. Nek zapis lahko spreminja le oseba iz inštitucije, ki je prispevala ali

vnesla zapis. Isto velja za izvažanje zapisa v skladu s shemo XML ETS. Vsak uporabnik sistema seveda lahko brez omejitev uporablja iskalnike in izpisuje rezultate iskanja na zaslon ali v datoteko.



Slika 1 Načini pridobivanja in transformacije zapisov v zbirke Portala Ethicsweb.

Iskalniki

Iskanje po zbirkah je prav gotovo najpomembnejša storitev portala Ethicsweb, ki so ji namenjena vsa prizadevanja pri zbiranju in urejanju informacijskih objektov. Za vse tipe informacijskih objektov v portalnih zbirkah so skupni nekateri elementi zapisov, večinoma (razen pri ekspertih) je to naslov »dokumenta«, prav pri vseh pa opis vsebine s ključnimi besedami, deskriptorji ali klasifikacijskimi kodami. To dejstvo omogoča vzporedno iskanje po vseh tipih informacijskih objektov. Iskalna zahteva, denimo »ethics AND science«, prinese poiskane bibliografske zapise na to temo, podatke o ekspertih, ki se ukvarjajo z

etiko v znanosti, tezavrih, ki z gesli pokrivajo to področje, raziskovalnih projektih, in podobno, seveda pa se lahko pri iskanju omejimo le na nekatere ali enega od tipov informacijskih objektov. Prepričani smo, da je ta značilnost naših iskalnikov velika posebnost v spletnem okolju, vsaj kar se tiče strokovnih informacijskih sistemov. Zavedamo pa se, da vzporedno iskanje po različnih tipih informacijskih objektov nima velike uporabne vrednosti, dokler ne bo sistem premogel dovolj velike količine podatkov tudi v zbirkah, ki niso bibliografske narave.

Portal Ethicsweb pozna štiri iskalnike:

(a) enostavni in (b) napredni iskalnik po zbirkah

Ethicsweb – oba sta dostopna z istim vmesnikom, (c) iskalnik po spletišču, ki deluje samo na dokumentih, ki so del samega portala (in niso vključeni v zbirke), ter (č) fasetni iskalnik, ki omogoča iskanje spletnih strani drugih evropskih projektov s področja etike. Vse funkcije iskalnikov so javne, z eno izjemo – iskalnik po spletišču ponudi dokumente interne narave le registriranim uporabnikom z ustreznimi pooblastili.

Najpomembnejša sta seveda enostavni in napredni iskalnik po zbirkah Ethicsweb. Oba iščeta po indeksih, zgrajenih iz vseh najpomembnejših elementov zapisov in zadetke rangirata po relevantnosti. Enostavni iskalnik opravlja vse naloge, ki jih običajno najdemo pri spletnih iskalnikih: iskanje po ključnih besedah in besednih zvezah, uporaba logičnih operatorjev, urejanje zaporedja izvajanja iskanja z oklepaji in krnjenje z nadomestnimi znaki. Ker pa vpisujemo iskalno zahtevo v enostavno, nestrukturirano iskalno okno, je ta iskalnik najprimernejši za enostavna iskanja po vzoru velikih spletnih iskalnikov, za zapletenejša, strukturirana iskanja pa je primernejše napredno iskanje.

Napredno iskanje omogoča zastavljanje poljubno dolgih in poljubno zapletenih iskalnih zahtev, pri čemer lahko iskalec definira tudi polja, v katerih pričakuje iskane vrednosti. Posebno pozornost smo posvetili nazorni predstavitvi in pravilni interpretaciji vloge logičnih operatorjev. Ta, sicer načeloma enostaven, aspekt delovanja iskalnikov je na spletu največkrat presenetljivo slabo izpeljan. Večina drugih spletnih iskalnikov iskalcu nudi možnost vnosa nekaj (pogosto le treh) ključnih besed in izbire operatorjev AND, OR ali NOT med njimi. Iskalec ne more prilagajati zaporedja izvajanja delnih operacij, zato nekatere najobičajnejše kombinacije z operatorjema AND in OR sploh niso izvedljive tako, kot jih želi opraviti. Smiselno izvajanje iskalne zahteve

»medicinska etika« AND zakonodaja OR predpisi, denimo, zahteva najprej seštevanje množic z operatorjem OR in šele nato presek, ki ga opravi operator AND. Brez uporabe oklepajev takega zaporedja ni mogoče izpeljati, iskalec pa na to dejstvo največkrat sploh ni opozorjen.

Slika 2 prikazuje izsek uporabniškega vmesnika naprednega iskalnika, kjer strukturo vnosnih oken zapolnjuje iskalna zahteva

```
(abortion OR abortus OR "abortion,
legal") AND (law OR legislation OR
jurisdiction) AND date:(2010).
```

Vloga logičnih operatorjev je jasno razvidna, vnaprej postavljeni oklepaji omogočajo varno in pregledno kombiniranje operatorjev, tudi OR in s tem poljubne, a smiselne iskalne operacije. Iskalec lahko z uporabo kazalcev

Add row | Remove row

dodaja ali briše nove vrstice v iskalnem vmesniku in po potrebi prilagaja dolžino iskalne zahteve.

Množico rezultatov iskanja je mogoče enostavno omejiti z izbiro vrednosti nekaterih parametrov. Običajno za bibliografske zbirke je omejevanje glede na leta izdaje in jezike dokumentov, iskalnik portala Ethicsweb pa nudi omejevanje tudi glede na tipe informacijskih objektov in celo glede na institucijo, ki je prispevala zapis (z lastnim vnosom ali iz svoje zbirke).

Rezultati iskanja so privzeto razvrščeni po izračunu relevantnosti, mogoče pa jih je razvrstiti tudi po letu izdaje, abecedi naslovov ali priimkov prvih avtorjev. Za prvi pregled so zadetki prikazani v močno skrajšani obliki, izbrane zapise pa je mogoče prikazati tudi v polni obliki, kot to prikazuje slika 3.

Search details:
(abortus OR abortion OR "abortion, legal") AND (law OR legislation OR jurisdiction) AND date:(2010)

Advanced search Clear Advanced Query

Add row | Remove row

(<input type="text" value="abortus"/>	OR	<input type="text" value="abortion"/>	OR	<input type="text" value="abortion, legal"/>)	All fields	
AND	(<input type="text" value="law"/>	OR	<input type="text" value="legislation"/>	OR	<input type="text" value="jurisdiction"/>)	All fields
AND	(<input type="text" value="2010"/>	OR	<input type="text"/>	OR	<input type="text"/>)	Date

Slika 2 Izsek uporabniškega vmesnika naprednega iskalnika. Z vnaprej določeno strukturo vrstic in svobodnim izborom operatorjev med vrsticami so postopki pri izvedbi iskanja logično jasni in pregledni. Iskalec lahko za posamezne vrstice določi polja, po katerih naj poteka iskanje.

Results: 1 to 20 of 34

<input type="checkbox"/> 1.	Petersen, Kerry A: Early medical abortion: legal and medical developments in Australia 2010	Database: PUBMED@: NLM Type: Bib. record Full record
<input type="checkbox"/> 2.	Reitz, Daniela; Richter, Gerd: Current changes in German Abortion Law 2010	Database: PUBMED@: NLM Type: Bib. record DOI Full record
<input type="checkbox"/> 3.	Okonta, Patrick I; Ebeigbe, Peter N; Sunday-Adeoye, Ileogben: Liberalization of abortion and reduction of abortion related morbidity and mortality in Nigeria 2010	Database: PUBMED@: NLM Type: Bib. record DOI Full record

Close

Database: PUBMED@: NLM

Author/Editor	Okonta, Patrick I; Ebeigbe, Peter N; Sunday-Adeoye, Ileogben
Title	Liberalization of abortion and reduction of abortion related morbidity and mortality in Nigeria
Journal/Series	Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica
Volume/Issue	v. 89, no. 8
Publication Date	2010-08
Extent	p. 1087-90
ISSN	1600-0412
Language	English
Publication Type	Journal Article
Abstract	This study aimed at determining the knowledge and perception of physicians in Nigeria on abortion related deaths, and also to find out if they will support the liberalization of abortion as a means of reducing deaths from unsafe abortion. Physicians' willingness to offer abortion services was also explored. A self-administered questionnaire was distributed to a convenience sample of physicians in Delta state of Nigeria. Physicians were equally divided on whether legal liberalization of abortion would significantly reduce maternal mortality in Nigeria.

Slika 3 Izsek izpisa rezultatov iskanja. Zapisi 1, 2 in 3 so prikazani v skrajšani obliki, viden pa je tudi del izpisa popolnega bibliografskega opisa zapisa 3, ki je nastal z uporabo kazalca Full record. Večina zapisov v bibliografski zbirki vsebuje tudi kazalec na polni dokument (kazalci DOI na sliki).

Zaključek

Konec leta 2010 bo portal Ethicsweb postal javno dostopen, trenutno pa je dostopen na začasnem naslovu <https://ethicsweb.mf.uni-lj.si>. V nekaj mesecih, odkar deluje brez javnega oglaševanja in z omejeno dostopnostjo za projektne sodelavce, je postal, vsaj kar se tiče bibliografskih zbirk, največji vir informacij s področja etike v znanosti na svetu. Projektnemu konzorciju se pridružuje večje število manjših dokumentacijskih centrov iz Srednje in Vzhodne Evrope, bivših držav Sovjetske zveze ter Balkana. Projekt Ethicsweb je dokaz, da je kooperativni način razvoja informacijskih orodij in vztrajanje na standardizaciji, ki ju vpeljuje, učinkovit tudi na področjih, kjer ni na voljo obilnih finančnih sredstev.

Do konca uradnega dela evropskega projekta je še nekaj mesecev, razvojni načrti pa segajo dlje.

Zavedamo se, da le stalni razvoj nekemu sistemu omogoča vzdržnost, zavedamo pa se, da je na žalost pripravljenost za razvoj le nujni in ne dovoljšni pogoj za vzdržnost. Optimizem vzbuja izražen interes strokovne javnosti.

Literatura

1. Drupal. The official website of Drupal, an open source content management platform. <http://drupal.org/>
2. MySQL – The world's most popular open source database. <http://www.mysql.com/>
3. Apache Lucene - Overview. <http://lucene.apache.org/java/docs/index.html>
4. Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting. <http://www.openarchives.org/pmh/>
5. National Library of Medicine, NIH. Medical Subject Headings. <http://www.nlm.nih.gov/mesh/>
6. Thesaurus Ethics in the Life Sciences, 6th edition - September 2009. http://www.drze.de/bioethics-thesaurus?set_language=en