

VILNIAUS UNIVERSITETAS
TARPTAUTINIS ŽINIŲ EKONOMIKOS IR ŽINIŲ VADYBOS
CENTRAS

Dmitrijus Matvejevas
Tarptautinės komunikacijos nuotolinių studijų programos studentas

Laisvos prieigos prie informacijos internete sąlygojamos grėsmės ir
jų neutralizavimo problema
MAGISTRO DARBAS

Dėstytojas
lekt. D.Palukaitis

2007, Vilnius

Dmitrijus Matvejevas magistro darbas
(magistranto (-es) vardas, pavarde)

Tema

Laisvos prieigos prie informacijos internete sąlygojamos grėsmės ir jų neutralizavimo problema

parengtas gynimui.

(data) (vadovo parašas)

Darbas iredistruotas _____ centre

(data) (administratores parašas)

Magistro darbą ginti leidžiu

_____ (centro direktoriaus parašas) _____
(data)

Recenzentu skiriu

(data) (Direktoriaus parašas)

Darbą recenzavimui gavau

(data) (recenzento parašas)

Dmitrijus Matvejevas

Ma668

Laisvos prieigos prie informacijos internete sąlygojamos grėsmės ir jų neutralizavimo problema: magistro darbas / Dmitrijus Matvejevas; mokslinis vadovas lekt.D.Palukaitis; Vilniaus universitetas, Tarptautinis žinių ekonomikos ir žinių vadybos centras. – Vilnius, 2007. – 74 lap: lent.-Mašinr. –Santr.angl. – Bibliogr.: p.67.

UDK 659.2:004.7

Laisva prieiga, Open Access, Institucijų talpykla, duomenų pateikimas, grėsmė, apsauga.

Magistro *darbo objektas* – Šio darbo objektas yra laisvos prieigos prie informacijos internete sąlygojamos problemos ir jų neutralizavimo būdai.

Darbo tikslas ir uždaviniai - apibūdinti dvi kryptis. Visų pirma tai Open Access (Toliau OA) ir laisvą prieigą prie interneto ir jo teikiamų resursų, su tuo susijusias problemas, rizika, bei galimus jų neutralizavimo būdus (ši dalis yra labiau siejama su laisvu priėjimu prie interneto, nei su OA, kuris yra labiau skirtas akademinėi visuomenei nei eiliniam vartotojui).

Nuolatinis poreikis informacijai, kokiam formate ji bebūtų modernioje visuomenėje pastoviai auga. Žengiant į informacinės visuomenės amžių šis poreikis darosi vis aktualesnis tiek kasdieniam vartotojui, tiek akademinėms interesų turintiems.

Lietuvoje smarkiai didėjant internetizacijai, pakanka informacijos apie internetą ir jo grėsmes bei apsaugos būdus, tačiau apie Open Access iniciatyvą informacijos beveik nėra. Bandysiu pristatyti OA ir laisvos prieigos prie informacijos internete problemas ir aktualijas, OA pirmuosius žingsnius Lietuvoje. OA Lietuvoje naujiena, tad bandysiu susisteminti turimus duomenis, atskleisti kas yra šioje srityje daroma, kokie yra pasiekimai ir planai.

OA iniciatyva yra labai aktuali šios dienos mokslininkams kurie kaip žinia dirba be sienų, ir poreikis informacijai yra visada aktualus.

Magistro darbas *gali būti naudingas* informacinei visuomenei, komunikacijomis, Open Access iniciatyva besidomintiems, dėstytojams, studentams.

Turinys

1. Įvadas.....	5
2. Internetas.....	7
3. Laisva prieiga, atviri informacijos šaltiniai.....	9
3.1. Atviri informacijos šaltiniai.....	9
3.2. Atvirosios prieigos žurnalai.....	11
3.3. Institucijų talpyklos.....	16
3.4. Institucines talpyklos samprata ir funkcijos.....	16
3.5. OA iniciatyva Lietuvoje.....	18
3.6. Tarpinstitucinės talpyklos projektas Lietuvoje.....	21
3.6.1. Lietuvos mokslo ir studijų e-dokumentų kaupimas ir pateikimas skaitytojams.....	23
3.6.2. Lietuvos virtuali biblioteka bei visateksčių dokumentų bazės sukūrimas.....	27
3.6.3. OA resursų panaudjimas Lietuvoje.....	31
3.6.4 Lietuvos mokslų akademijos resursai OA.....	34
4. Draudžiama ir ribojama informacija.....	35
4.1. Atsakomybė.....	36
5. Žalingas turinys ir grėsmės.....	37
5.1. Interneto grėsmių supratimas Lietuvoje.....	42
6. Vaikai ir internetas.....	43
7. Kova su kenksminga informacija internete Lietuvoje.....	46
8. Labiausiai internete paplitusios grėsmės.....	49
8.1. Virusai.....	50
8.2. Spam.....	51
8.3. Spyware.....	52
8.4. Fišingas.....	53
9. Žala ir pasekmės.....	53
10. Kaip išlikti saugiam internete.....	54
11. Informacijos apsaugos principai.....	55
12. Išvados	66
13. Šaltiniai.....	67
14. Priedai.....	68
15. Santrauka užsienio kalba. Summary.....	73

1.Įvadas.

Pastaruoju dešimtmečiu Lietuva sparčiai žengia link informacinės visuomenės. Sparčiai populiarėja ne tik mobilieji telefonai, bet ir kompiuteriai, auga jų panaudojimas tiek pramonėje ir versle, bet ir privačiame sektoriuje. Internetas suteikia beveik neribotas galimybes bendrauti su draugais ar verslo partneriais, jungtis į interesų grupes ar panašiai. Internetas jau dabar yra didžiulė biblioteka su jo neišsenkančiais resursais kurie kasdien tik didėja. Internetas gali tapti viena didele duomenų baze mokslininkams ir studentams, taip sukurdamas galimybę to norintiems žmonėms mokytis visą gyvenimą.

Open Access iniciatyva yra labai reikalinga ir sveikintina, tačiau ji Lietuvoje dar tik žengia pirmuosius žingsnius, šią iniciatyvą palaiko beveik visos aukštojo mokslo institucijos ir yra vilties, kad praėjus kažkuriam tai laiko tarpui, mes galėsime be problemų naudotis mokslo institucijų sukauptą medžiagą ir informaciją.

Didėjantis interneto vartotojų skaičius džiugina visus informacinės visuomenės rėmėjus, internetas yra nepaprastas dalykas, o virtuali erdvė kur žmonės gali be apribojimų bendrauti, mokytis, keistis informacija ir tt.

Tačiau kiekviena moneta turi dvi puses – tiek Open Access vis dar susiduria su problemomis, tiek kiekvienas interneto vartotojas, yra potencialus internete sklindančių grėsmių taikyns.

Darbo objektas.

Šio darbo objektas yra laisvos prieigos prie informacijos internete sąlygojamos problemos ir jų neutralizavimo būdai. Darbo eigoje labai ryškia galima išskirti darbo dvilypumą, juk laisvos prieigos apibūdinimą atitinka tiek Open Access, tiek ir kiekvieno Lietuvos piliečio teisė ir laisvė kaupti, gauti, rinkti bei skleisti informaciją (jei tai neprieštarauja LT įstatymams). Laisvą prieigą (Open Access) galima būtų priskirti akademinėi sferai ir specializuotiems leidiniams ir tikslinei vartotojų grupei (mokslininkai, akademinis jaunimas ir pan.), tuo tarpu kai laisvą prieigą eiliniai piliečiai įsivaizduoja kaip laisvę be apribojimų naudotis internetu ir jo teikiamomis paslaugomis.

Šis klausimas yra be galo aktualus, sparčiai populiarėjant technologijoms ir kuriant informacinę visuomenę Lietuvoje. Kompiuterizacijos lygis didėja kasdien ir atsiranda specifinės rinkos tam tikrai medžiagai, informacijai dalintis, ją unifikuoti, ir padaryti prieinamą visiems vartotojams. Ypač aktualus nemokamos informacijos klausimas, daug problemų sukelia unifikavimo nebuvimas ar kai kurių autorių nenoras dalintis informacija, tačiau tai galbūt yra sąlygojama mentaliteto.

Darbo tikslas ir uždaviniai.

Darbo tikslas apibūdinti dvi kryptis. Visų pirma tai Open Access (Toliau OA) ir laisvą prieigą prie interneto ir jo teikiamų resursų, su tuo susijusias problemas, rizika, bei galimus jų neutralizavimo būdus (ši dalis yra labiau siejama su laisvu priėjimu prie interneto, nei su OA, kuris yra labiau skirtas akademinėi visuomenei nei eiliniam vartotojui).

Tiksliui pasiekti keliami uždaviniai.

Teoriškai apibūdinti OA, OA istoriją, OA idėją, jos panaudojimo galimybes.

Pateikti OA veiklą Lietuvoje.

Paanalizuoti OA problemas kurios kol kas yra aktualios Lietuvoje.

Apibrėžti draudžiamą ir ribojamą informaciją, bei atsakomybę.

Apibūdinti labiausiai internete paplitusias grėsmes, jų supratimą Lietuvos mastu.

Apibūdinti problemas susijusias su vaikų naudojimąsi internetu.

Pateikti keletą informacijos saugos principų bei grėsmių eliminavimo būdų.

Darbo struktūra

Darbo struktūrą sudaro įvadas, vienuolika dėstymo skyrių, išvados ir priedai. Kiekviename skyriuje pabandysiu kaip galima konkrečiau aprašyti objektą bei problemas, jų priežastis ar jų neutralizavimo būdus.

2. Internetas.

Bendraja prasme **internetas** (iš anglų Interconnected Networks, sutr. Internet) – tai kompiuterinis tinklas, jungiantis kelis tinklus, tačiau dabar **internetas**, visų pirma, suprantamas kaip tarptautinė, viešai prieinama tarpusavyje sujungtų kompiuterių visuma, naudojanti TCP/IP protokolą. Vartotojų požiūriu, internetas visų pirma reiškia pasaulinį tinklą (WWW – World Wide Web), elektroninio pašto, IRC ir naujienų grupių paslaugas.

Kai kurios interneto teikiamos paslaugos:

- WWW – informacijos pasiekimas HTTP protokolu;
- WAP – būdas prisijungti ir naršyti su mobiliuoju telefonu;
- FTP – failų perdavimo protokolas.

Atviri informacijos šaltiniai ne tik apjungia internetą, bet ir tinklus, el.paštą, taip pat ir tradicinius media šaltinius įskaitant, industrines keitimosi informacija grupes ir diskusijų grupes. Tai apima ir pilkąją literatūrą, kur visi gali stebėti informaciją ir ją keistis.

Duomenų gavyba ir mainai duomenimis

Internetą galima įsivaizduoti kaip didžiulę biblioteką. WWW siūlo apie milijardą puslapių su informacija, didžioji dalis kurios yra nemokama ir laisvai prieinama. Galima laisvai rasti informaciją apie visas įmanomas temas ir potėmes. Modernios technologijos suteikia galimybę surasti duomenis, kokie jie bebūtų.

Laisvos prieigos sukeltos grėsmės.

Dirbdami kompiuteriu internete, ne tik galime naudotis neišsenkančiu informacijos kiekiu, bet taip pat mūsų kompiuteris tampa pasiekiamas iš bet kurio kito kompiuterio per internetą. Dėl to išskyla grėsmė tapti piktų kėslų turinčių asmenų aukomis, jei nesiimsime visų saugumo priemonių.

Bendra atsakomybė – saugios ir prieinamos technologijos

Internetas turi kone milijardą vartotojų, tačiau jame dominuoja anglų kalba. Daugiakalbis internetas palengvintų prieigą ir naudojimąsi informacija. Vis dėlto, pasak Teresa Serra, daugelis pavyzdžių rodo, kad internetas padeda saugoti ir plėsti kultūrinę įvairovę. Prieiga prie interneto atidaro globalios visuomenės duris. Pasak Švedijos vyriausybės patarėjo el. visuomenės klausimais Patriko Fältströmo, ateityje viskas bus kompiuterizuota ir viskas bus

sujungta į tinklą. Mus ne tik sups kompiuteriai – automobilis, mikrobangų krosnelė, šaldytuvas, garažo durys – mobilus telefonas leis bet kada prie jų prisijungti. Svarbiausi šioje srityje kylantys klausimai – interneto ryšio prieinamumas ir kaina, bei skirtingų technologijų suderinamumas. Kitas svarbus aspektas – teisinis reguliavimas. Tiek interneto tiekėjai, tiek ir vartotojai nori saugios ir stabilios teisinės aplinkos.

Internetas kaip „kaip padaryti..“ žinynas

Dabar mums nebekyla abejonės, kad dėl didžiulių ir unikalių specifinės informacijos kiekių internete, pasinaudojant paprasčiausiais paieškos varikliais galima išgauti daugybe mums dominančios informacijos. Tuo pilnai naudojasi daugybė žmonių, įskaitant mokslininkus. Galimybė panaudoti internetą duomenų ir informacijos paieškai yra tiesiog neįkainuojama paslauga, kurią mums gali suteikti internetas. Internetas yra didžiulė žinių ir instrukcijų saugykla, kurią aktyvia naudoja šiuolaikinė visuomenė.

Pasinaudodami duomenų paieška visi interesantai gali gauti didžiulius kiekius naudingos informacijos apie juos dominančius klausimus. Dar daugiau, visą šią informaciją galim gauti instrukcijų, -žinynų ir panašiais pavidalais;

Modernios bet nebangios programos įgalina naudoti interaktyvias diagramas ir žemėlapius, juos galima parsisiųsti, nes jie lengvai prieinami. Informacija gali būti dalinamasi per pokalbių svetaines, diskusijų grupes ir pan.

Internetas suteikia milžiniškas galimybes darbui, pramogoms, bendravimui su valdžios institucijoms ir paslaugų tiekėjais. Vis dėlto, kaip teigia buvusi europarlamentarė Teresa Serra i Majem, „visos mūsų visuomenės funkcionavimas paremtas ryšių priemonių tinklais – tai naudinga tiems, kurie yra prisijungę, tačiau turi neigiamas pasekmes neprisijungusiems“.

Kaip sudaryti vienodas sąlygas pasinaudoti informacinių technologijų ir telekomunikacijų (ITT) teikiamais privalumais? Į Atėnų forumą vykstančios EP delegacijos bei svarstymo pirmininkė Prancūzijos socialistė Catherine Trautmann teigė, jog tinkamas interneto – globaliai visuomenei prieinamos priemonės – valdymas turi būti žinių visuomenės pagrindas. Būtina apibrėžti informacinės visuomenės veikėjų – valstybių, įmonių, vartotojų ir pilietinės visuomenės – vaidmenį šiame procese.

Auditorija

Kokios auditorijos naudojasi atvirosios prieigos žurnalais?

Dabartiniai ir potencialūs remėjai. Labai dažnai – organizacijos tam tikroje šalyje ieško savo remėjų jų gimtąja kalba, ir labai dažnai pateikia informaciją apie organizacijos vidinę struktūrą tiek remėjams, tiek valdžios atstovams.

Tarptautinės visuomenės nuomonė.

Tarptautinė visuomenė, kurią domina įvykių seka susiduria su svetainėmis kurios daniausiai būna užsienio kalba, ad beveik visos svetainės siūlo kelių kalbų pasirinkimą.

3.Laisva prieiga, atviri informacijos šaltiniai.

3.1.Atviri informacijos šaltiniai

Atviri informacijos šaltiniai ne tik apjungia internetą, bet ir tinklus, el.paštą, taip pat ir tradicinius media šaltinius įskaitant, industrines keitimosi informacija grupes ir diskusijų grupes. Tai apima ir pilkąją literatūrą, kur visi gali stebėti informaciją ir ją keistis.

Kas yra laisva/atvira prieiga?

Sakydami “atvira prieiga” turime mintyse nemokamą prieigą prie internete pateiktos mokslinės - t .y. recenzuojamos (peer-reviewed) medžiagos, kurią kiekvienas vartotojas gali laisvai skaityti, kopijuoti, įsirašyti į savo kompiuterines laikmenas, platinti, spausdinti, atlikti joje paiešką ar duoti nuorodas į viso teksto straipsnius¹.

- Autoriai: jų darbas nėra žinomas visiems mokslo bendruomenės nariams, todėl nėra tinkamai pripažįstamas ir vertinamas;
- Skaitytojai: negali susipažinti su visa jiems reikalinga mokslo literatūra, todėl yra spragu jų tyrimuose ir darbuose;
- Bibliotekos: nebesugeba patenkinti vartotojų poreikių.

Ką reiškia “nemokamai”? Kas už visa tai moka? Atviros prieigos žurnalai taiko naujus verslo modelius, pvz.:

- Straipsnio įtraukimo ir sutvarkymo mokesčių
- Institucinį nario mokesčių
- Hibridinį modelį

¹ Emilija Banionytė. Atvira prieiga (Open Access) prie mokslinės informacijos - kas tai? Vilnius, 2005-06-16; Prieiga per internetą: http://www.lmba.lt/ppt/oa_emilija.ppt

- Reklamą
- Sponsoriavimą

Mitas: “Atvira prieiga skatina prastą kokybę”

- Žurnalai vertinami pagal reputaciją – jei pasklis gandas, kad kažkuris žurnalas priima spausdinti prastos kokybės straipsnius, autoriai paprasčiausiai nustos siuntę straipsnius į tą žurnalą ir jis žlugs.
- Pasitikrinę ISI bazėje galime sužinoti, kad atviros prieigos žurnalų svorio koeficientai (Impact Factor) nėra žemesni už prenumeruojamų, pvz.:
 - *New Journal of Physics*, užima trečią vietą tarp visų IOP žurnalų;
 - *Arthritis Research & Therapy*, svorio koeficientas 5.03;
 - *Breast Cancer Research*, svorio koeficientas 2.93;
 - *Critical Care*, svorio koeficientas 1.91 (6-tas iš 16 šios mokslo srities žurnalų)².
 -

Institucijų talpyklos ir autorių teisės

- Autorių teisės – esminis dalykas
- Ar Lietuvos institucijos turi nuostatas autorių teisių klausimais?
- Ar Lietuvos mokslininkai, atiduodami straipsnį kokiam nors žurnalui, pasidomi ar atiduodamą straipsnį bus galima patalpinti bent jau savo asmeninėje ar institucijos interneto svetainėje, nekalbant jau apie institucijų talpyklas?

Atviros prieigos pagrindas – institucijų talpyklos

- Net 72% visų *Astrophysical Journal* žurnale atspausdintų straipsnių yra laisvai prieinami per institucijų talpyklas (konkrečiai per *ArXiv*)
- Minėti 72% straipsnių vidutiniškai du kartus dažniau cituojami, negu likusieji 28% straipsnių, prie kurių vartotojai neturi laisvos prieigos.

Atviros prieigos įtaka

² Emilija Banionytė. Atvira prieiga (Open Access) prie mokslinės informacijos - kas tai? Vilnius, 2005-06-16; Prieiga per internetą: http://www.lmba.lt/ppt/oa_emilija.ppt

- Autoriams – suteikia galimybę platesnei jų darbų sklaidai ir poveikiui mokslo vystymui;
- Skaitytojams – suteikia galimybę nemokamai skaityti pirminius mokslo šaltinius;
- Bibliotekoms – leidžia pilniau tenkinti informacinius vartotojų poreikius;
- Mokslą finansuojančioms organizacijoms – gerina investicijų į mokslą matomumą ir gražą;
- Institucijoms – gerina jų įvaizdį ir prestižą;
- Mažoms ir profesinių asociacijų leidykloms – suteikia galimybę išgyventi.

Mokslininkų galimybės

- Pradėti leisti naują ‘open access’ žurnalą mokslininkų grupėms
- Konvertuoti tradicinį leidžiamą žurnalą į ‘open access’ žurnalą
- Redagavimo teisė ir kontrolė paliekama patiems mokslininkams steigėjams
- Aprūpinama nemokama publikavimo programa
- Leidimo, redagavimo mokesčiai padengiami iš inst.nario mokesčio, autorių ar jų fondatorių³.

3.2. Atvirosios prieigos žurnalai

Tai moksliniai (recenzuojami) žurnalai, kurie nemokamai (t.y. netaikant jokios prenumeratos ar mokesčio už straipsnį modelio) pateikiami per internetą.

Atviros prieigos pasekėjai pastarąjį dešimtmetį pasiekė labai daug, kad publikacijos daugybėje išmėtytų po visą pasaulį ir įvairias organizacijas jų kūrėjas atvirųjų archyvų galėtų būti pasiekiami vartotojams virtualios vienybės pavidalu. Pirma, sukurti vieningi resursų aprašymo vienetai, paremti Dublino branduolio metaduomenų pagrindu. Antra, sukurtas tų metaduomenų iš įvairių archyvų rinkimo protokolas - OAI-PMH (Open Access Infrastructure – Protocol for Metadata Harvesting). To dėka tapo įmanoma paieškai naudoti interfeiso vienetus atviros prieigos surūšiuotuose resursuose. Viena iš ryškiausių duomenų bazių, jungianti apie 400 atvirųjų archyvų metaduomenų, priklauso Mičigano srities universitetui (www.oister.org). Naudojantis šia duomenų baze, galima vykdyti paiešką keliose milijonuose atviros prieigos publikacijų. Tai neretai leidžia mokslininkams surasti atviroje prieigoje straipsnius, išspausdintus žurnaluose, prie kurių neturi prieigos biblioteka, kurios paslaugomis jis paprastai naudojasi.

³ Emilija Banionytė. Atvira prieiga (Open Access) prie mokslinės informacijos - kas tai? Vilnius, 2005-06-16; Prieiga per internetą: http://www.lmba.lt/ppt/oa_emilija.ppt

Svarbų vaidmenį propaguojant atvirąją prieigą suvaidino jo pasekėjų atlikti tyrimai, analizuojantys, kokią vaidmenį vaidina publikacijų pateikimas atvirai prieigai jų citavimo indeksui. Šio tyrimo rezultatai pateikti saite CiteSeer (<http://citeseer.ist.psu.edu>). Remiantis ištirtais cituotais daugiau kaip 100 000 pranešimų, skaitytų konferencijose skaičiavimo technikos ir programavimo klausimais, buvo akivaizdžiai įrodyta, kad pastaraisiais metais pranešimai, pateikti atvirai prieigai, buvo cituojami kitose publikacijos keliskart dažniau, nei tie pranešimai, kuriems buvo suteikta tik mokama prieiga⁴.

Informacijos vartotojui yra svarbu operatyviai gauti kokybišką informaciją. Praktika rodo, kad pasaulyje populiarėja per internetą pateikiami atvirosios prieigos žurnalai. Šių visateksčių mokslinių recenzuojamų žurnalų straipsnius galima laisvai skaityti, kopijuoti bei atsispausdinti.

Atvirosios prieigos moksliniai žurnalai saugomi įvairių institucijų el. talpyklose, todėl be bendros prieigos būtų sunku juos surasti. Vienas išsamiausių atvirosios prieigos žurnalų katalogų yra DOAJ (DOAJ - Directory of Open Access Journals). Jo interneto adresas – <http://www.doaj.org>⁵.

DOAJ kataloge pateikiama per 2 200 gamtos, socialinių, humanitarinių ir kitų mokslų visateksčių mokslinių referuojamų žurnalų, juose šiuo metu yra per 95 tūkstančiai straipsnių. Kataloge pateikti žurnalai įvairiomis kalbomis: anglų, vokiečių, portugalų, lenkų, suomių, turkų ir kt. Susirasti reikiamą žurnalą galima naršant abėcėliniame ar temų kataloguose. Šiuo metu 610-yje žurnalų galima atlikti paiešką pagal reikšminį žodį visame straipsnio tekste⁶.

XV amžiuje žmogus įvaldė knygų spausdinimo meną, ir tai sąlygojo pirmąjį radikalų „proveržį“ išsaugant, platinant ir perduodant resursus. Per šešetą amžių tai, kas buvo pasiekta, iš esmės nepakito, nežiūrint į tai, kad atsirado telefono ryšys, radijas ir televizija. Šiuolaikinė informacinė revoliucija tapo įmanoma tik sutapus keletui faktorių:

- • Atsiradus skaitmeninėms informacijos apdorojimo priemonėms;
- • Ėmus sarčiai vystytis elektronikai;
- • Įvaldžius žmogui kosmosą ir sukūrus palydovinio ryšio priemones;
- • Sukūrus informacinių tinklų technologijas ir internetą⁷.

⁴ Emilija Banionytė. Atvira prieiga (Open Access) prie mokslinės informacijos - kas tai? Vilnius, 2005-06-16; Prieiga per internetą: http://www.lmba.lt/ppt/oa_emilija.ppt

⁵ Prieiga per internetą: www.lnb.lt/stotisFiles/uploadedAttachments/naujienos_6-31200651431126.rtf

⁶ prieiga per internetą: www.lnb.lt/stotisFiles/uploadedAttachments/naujienos_6-31200651431126.rtf

⁷ Algirdas Aušra . ATVIRŲJŲ RESURSU REIKŠME VYSTANT ŽINIŲ VISUOMENĖ. Vilnius. Prieiga per internetą: http://www.elibrary.lt/resursai/Science%20online/05_2/eLibrary_lt_Egypt_text_2005_lt.pdf.

Informacinei visuomenei būdinga ne tik spartus techninės ir technologinės komunikacijos infrastruktūros vystymasis ir esminiai pokyčiai, bet ir kuriamos bei vartojamos informacijos augimas milžiniškais tempais. Remiantis įvairių vertinimų duomenimis, jos apimtys per kiekvienių 3 – 5 metus padvigubėja. Vis daugiau tai paliečia informaciją, kuri gimsta, egzistuoja, cirkuliuoja, saugoma ir vartojama tik elektroniniu pavidalu. Itin tai tampa aktualu kalbant apie mokslinę informaciją. Pirmą kartą istorijoje informacija ir mokslo žinios tampa ne tik šiuolaikinės visuomenės tobulinimo priemone, o pagrindiniu jo ekonominės veiklos produktu. Kokios žmogaus žinios ir įgūdžiai sudaro jo informacinę kultūrą? Visų pirma nuo vaikystės ugdomas informacijos poreikis, supratimas, kad į kiekvieną tavo klausimą kažkur jau yra atsakymas. Taip pat ir mokėjimas surasti informaciją, kuri kasdien reikalinga tam, kad išspręstume savo asmenines gyvenimo problemas, organizuoti karjerą, siekti sėkmės, kaupti bet kokią įmanomą kapitalą, pasiekti kokybiškai naują gyvenimo lygį. Tai gebėjimas kritiškai vertinti surastą informaciją jos aktualumo, patikimumo ir išsamumo prasme. Tai gebėjimas panaudoti surastą informaciją darbe, moksle, bet kurioje veikloje. Pagaliau, tai sugebėjimas sukurti kokybišką, būtiną kitiems nuosavą informacinį produktą⁸.

Skiriamasis šių dienų visuomenės vystymosi etapo bruožas yra tai, kad informacija egzistuoja tradicine spausdinta ir elektronine forma. Dar daugiau, šiuolaikinės informacinės technologijos leido ne tik perkelti žmonijos sukauptą informaciją į elektroninį pavidalą, bet ir sukurti daugybę resursų iškart tik elektronine forma. Visuotinai priimta, kad efektyviausias mokslo, kultūros ir švietimo informacinis bibliotekinis aptarnavimas šiandien (o juo labiau, rytoj) pasiekiamas kuriant elektronines bibliotekas (EB)⁹.

Pastaraisiais metais itin pagausėjo resursų, kurie tapo atviri plačiai visuomenei. Šių publikacijų leidėjai tapo „Laisvos prieigos“ (Open Access) judėjimo dalyviais. Jo pagrindu susiformavo dvi kryptys – „Žaliasis kelias“ (Green Road) ir „Auksinis kelias“ (Golden Road). Pirmoji kryptis jungia „savarankiško archyvavimo“ pasekėjus, kurie palaiko tyrinėtojų pastangas skleisti savo darbus internete (paraleliai šių mokslininkų darbai skelbiami ir tradiciniuose leidiniuose popieriniu pavidalu). Paprastai būtinas tam lėšas skiria organizacijos, kuriose tie mokslininkai dirba, arba kitos, teikiančios subsidijas, organizacijos. Vienas iš labiausiai žinomų ir pats didžiausias (apie 300 000 straipsnių) tokių publikacijų archyvas – www.arxiv.org.

Antroji kryptis vysto alternatyvius mokslinių publikacijų leidimo modelius, visų pirma žurnalų ir konferencijų medžiagų, kada visas išlaidas padengia leidėjai, o vartotojui prieiga prie publikacijų yra nemokama. Šių modelių finansavimui pasitelkiama įvairių fondų ir

⁸ Algirdas Aušra . ATVIRŪJŲ RESURSU REIKŠME VYSTANT ŽYNIŲ VISUOMENĖ. Vilnius. Prieiga per internetą: http://www.elibrary.lt/resursai/Science%20online/05_2/eLibrary_lt_Egypt_text_2005_lt.pdf.

⁹ Algirdas Aušra . ATVIRŪJŲ RESURSU REIKŠME VYSTANT ŽINIŲ VISUOMENĖ. Vilnius. Prieiga per internetą: http://www.elibrary.lt/resursai/Science%20online/05_2/eLibrary_lt_Egypt_text_2005_lt.pdf.

mokslo įstaigų lėšos. Vieni žinomiausių „Žaliojo kelio“ programos dalyvių „Atviroji visuomenė“ (www.soros.org) ir Public library of Science (www.plos.org). Šiuo metu yra apie 1400 žinomų mokslo žurnalų, kurie suteikia atvirą prieigą. Tai sudaro 5 proc. Visų pasaulio recenzuojamų mokslo žurnalų. Šių žurnalų sąrašas pateiktas saite [directory of Open Access Journals](http://directory.of.open.access.journals.org) (www.doaj.org). Maždaug ketvirtis jų indeksuojami kaip straipsniai¹⁰.

Judėjimas už atvirą prieigą prie mokslinės informacijos (Open Access) aktyviai vystosi pastaraisiais metais ir suranda vis daugiau šalininkų. Praėjusiais metais sukako 10 metų nuo Stiveno Charnado kreipimosi siunčiamųjų žinučių lape sukūrus temą „Elektroniniai žurnalai“. Jis kvietė mokslininkus kurti savo publikacijų archyvus ir talpinti juos laisva prieiga interneto tinkle.

Šis kreipimasis davė pagrindą Open Access judėjimui. Jo pagrindinė idėja remiasi tuo, kad mokslinė informacija, kurią mokslininkai pasirenę nemokamai pateikti mokslinei bendruomenei, turi būti talpinama laisva prieiga internete. Kaip žinia, visuotinai prieinamą tinklą sudaro saitai, kuriuose didžioji dalis informacijos prieinama vartotojams be jokių apribojimų, t.y. jam yra suteikta laisva (atvira) prieiga. Projekto OCLC “Web Characterization Project” dalyvių vertinimu visuotinos prieigos tinklas sudaro apie 35% viso tinklo (pagal saitų kiekį). Apie 6% saitų sudaro informacija, kuri gali būti naudojama moksliniams bei švietimo tikslams. Formuojant publikacijų tekstą buvo pastebėta, kad pati populiariausia paieškos tarnyba Google, rūšiuodama užklausa, kaip taisyklė, neįtraukia mokslinių publikacijų į pirmųjų šimtų skaičių resursus.

Pagrindiniai elektroninių bibliotekų tikslai yra:

- Išplėsti mokslinių publikacijų skaičių visiems pasiekiamame tinkle;
- Sukurti specializuotas tarnybas, leidžiančias lengvai surasti mokslines publikacijas¹¹.

Pagrindinį vaidmenį šiame procese suvaidins Open Access.

¹⁰ Algirdas Aušra . ATVIRŲJŲ RESURSU REIKŠME VYSTANT ŽINIŲ VISUOMENĘ. Vilnius. Prieiga per internetą: http://www.elibrary.lt/resursai/Science%20online/05_2/eLibrary_lt_Egypt_text_2005_lt.pdf.

¹¹ Algirdas Aušra . ATVIRŲJŲ RESURSU REIKŠME VYSTANT ŽINIŲ VISUOMENĘ. Vilnius. Prieiga per internetą: http://www.elibrary.lt/resursai/Science%20online/05_2/eLibrary_lt_Egypt_text_2005_lt.pdf.

Šiandien egzistuoja apie 2 milijonai resursų (daugiausia straipsnių ir konferencijų medžiagos), prieinamos Open Access principu. Daugiausia resursų yra ekonomikos klausimais. Pateiksime tik kai kuriuos iš jų.

- <http://ideas.repec.org/> Didžiausia bibliografinių duomenų bazė ekonomikos mokslų klausimais. Pateikiamos nuorodos daugiau kaip į 300 000 darbų, iš jų 200 000 – pilnateksčiu pavidalu.
- <http://econpapers.repec.org/> daugiau nei 140 000 darbinių pranešimų (iš jų apie 90 tūkst. galima įsirašyti), daugiau nei 150 000 žurnalų straipsnių (daugiau nei 110 000 galima įsirašyti), apie 400 knygų, daugiau nei 1 500 vienetų programų.
- <http://www.ssrn.com/index.html> Social Science Research Network. Portalą sudaro visa eilė su ekonomika susijusių disciplinų. Be ekonomikos teorijos daug medžiagos iš apskaitos, finansų, informatikos, teisės, vadybos, rinkodaros, draudimo, o taip pat derybų meno. Atvira prieiga pasiekama daugiau nei 60 000 pilnateksčių darbų. Į SSRN rėmimo tarybą įeina tokie ekonomistai, kaip Eugene F. Fama, Michael C. Jensen, Hal Varian.
- <http://www.oaister.org/o/oaister/> Mičiganos universiteto projektas, kurio esmę sudaro mokslinių resursų atvira prieiga rūšiavimas. Turi nuorodas į beveik 400 mokslo organizacijų resursų (iš viso apie 5 milijonai publikacijų).
- <http://www.doaj.org/> Directory of Open Access Journals. Sudaro nuorodas į 33 recenzuojamus atviros prieigos žurnalus iš verslo ir ekonomikos.
- BioMed Central: <http://www.biomedcentral.com/browse/journals/> - apie 200 žurnalų medicinos, biomedicinos, biotechnologijų, bioinformatikos klausimais.
- PubMed Central (PMC): <http://www.pubmedcentral.nih.gov/front-page/fp.fcgi> Elektroninis atviros prieigos žurnalų archyvas biomedicinos tematika.
- FreeMedicalJournal.com: <http://www.freemedicaljournals.com/> - daugiau nei 1400 medicinos srities žurnalų.
- FreeBooks4Doctors: <http://www.freebooks4doctors.com/> - daugiau nei 650 medicinos knygų.
- HighWire Press: <http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl> - atvira prieiga prie biologijos, fizikos, medicinos ir socialinių mokslų žurnalų.
- PLOS – Public Library of Science: <http://www.plosjournals.org/perlserv/?request=index-html> – atviros prieigos medicinos ir biologijos žurnalai¹².

¹² Algirdas Aušra . ATVIRŲJŲ RESURSU REIKŠME VYSTANT ŽINIŲ VISUOMENĘ. Vilnius. Prieiga per internetą: http://www.eLibrary.lt/resursai/Science%20online/05_2/eLibrary_lt_Egypt_text_2005_lt.pdf.

3.3. Institucijų talpyklos

Juose paprastai kaupiami ne tik mokslo darbuotojų straipsniai, knygos, konferencijų pranešimai, bet ir Senato nutarimai, Rektoriaus įsakymai, studijų programų aprašymai, studijų tvarkaraščiai, įvairi metodinė medžiaga – visa tai, kas šiandien kaupiama darbuotojų kompiuteriuose.

Institucijos turi turėti **medžiagos atrankos strategiją** – ką kaupti ir saugoti.

Institucijų talpyklos ir autorių teisės

- Autorių teisės – esminis dalykas
- Ar Lietuvos institucijos turi nuostatas autorių teisių klausimais?
- Ar Lietuvos mokslininkai, atiduodami straipsnį kokiam nors žurnalui, pasidomi ar atiduodamą straipsnį bus galima patalpinti bent jau savo asmeninėje ar institucijos interneto svetainėje, nekaltant jau apie institucijų talpyklas?¹³

Institucijų viso teksto dokumentų talpyklos (Institutional Repositories)

Viešai internete prieinama institucijos (universiteto, akademijos, instituto) ir joje dirbančių autorių darbų viso teksto talpykla. Parodo institucijos intelektualinį potencialą ir produkciją. Institucijų talpyklose paprastai kaupiami ne tik mokslo darbuotojų straipsniai, knygos, konferencijų pranešimai, bet ir Senato nutarimai, Rektoriaus įsakymai, studijų programų aprašymai, studijų tvarkaraščiai, įvairi metodinė medžiaga – visa tai, kas šiandien kaupiama darbuotojų kompiuteriuose.

Institucijos turi turėti medžiagos atrankos strategiją – ką kaupti ir saugoti.

Norint institucijų talpyklose kaupti dokumentus, būtina naudoti specialią programinę įrangą, leidžiančią šiose talpyklose atlikti paiešką ir automatiškai atsisiųsti duomenis. Programinė įranga privalo derėti su *Open Archives Initiative (OAI)* reikalavimais. Tokios programinės įrangos pavyzdžiai: DSpace, E-Prints, CDSware, FEDORA, i-Tor ir kt.

3.4. Institucinės talpyklos samprata ir funkcijos.

Institucinės talpyklos (angl. *institutional repository*) apibrėžiamos kaip „universiteto akademinėi bendruomenei teikiamu skaitmenines produkcijos valdymo paslaugu visuma” (Lynch, 2003). Tai integrali universiteto mokslo ir studijų informacinės infrastruktūros dalis. Naudojant atviros prieigos programinę įrangą, protokolus ir standartus, joje kuriama ir

¹³ Emilija Banionytė. Atvira prieiga (Open Access) prie mokslinės informacijos - kas tai? Vilnius, 2005-06-16; Prieiga per internetą: http://www.lmba.lt/ppt/oa_emilija.ppt

palaikoma institucijos darbuotoju intelektines produkcijos skaitmeniniu formatu duomenų baze ir jos pagrindu teikiamos papildomos paslaugos mokslinei bendruomenei, tokios kaip šios produkcijos apdorojimas (standartiniu metaduomenų kūrimas), sisteminimas, ilgalaikis išsaugojimas, sklandžios prieigos ir sklaidos užtikrinimas¹⁴.

Esminis instituciniu talpyklų ideologijos pamatas yra suvokimas, kad mokslinė produkcija yra nacionalinis turtas, sukurtas už mokesčių mokėtoju pinigais, ir dėl to jis privalo būti viešai prieinamas, pvz., ARROW projektas Australijoje, Jungtinio informacijos sistemų komiteto JISC veikla Jungtinėje Karalystėje, DARE ir *Cream of Science* Nyderlanduose ir kt. Beveik visose pasaulio šalyse instituciniu talpyklų veikla rūpinasi bibliotekininkai ir universitetu administracijos atstovai. Neseniai Jungtinėje Karalystėje atliktas instituciniu talpyklų verslo modelių ir išlaidų tyrimas parodė didžiulius universitetu skirtumus (Swan A. et al., 2005), tačiau galima teigti, kad vidutinio dydžio akademinė institucijai talpyklos sukūrimas kainuotų apie 10 tūkst. JAV dolerių, o talpyklai palaikyti reikalingas vos vienas etatinis darbuotojas.

Institucines talpyklos radosi kaip mokslines bendruomenės siekis (a) išlaisvinti savo produkciją iš komerciniu leidėjų sukurtu naudojimosi moksline informacija apribojimu (prenumeratos kaina, prieigos papildomos sąlygos ir pan.); (b) suteikti profesionalu lygi atskiru mokslininku darbu elektroninei leidybai; (c) susisteminti institucijos kuriamus mokslinius produktus; (d) užtikrinti institucijos mokslinės produkcijos prieinamumą, kokybišką sklaidą ir ilgalaiki išsaugojimą; (e) sukurti bendros paieškos išsklaidytuose elektroniniuose ištekliuose, iš jų ir visateksčiuose, prielaidas (Johnson, 2002; Drake, 2004).

Nors atsiradusi kaip *mokslinių* publikacijų prieinamumo užtikrinimo siekis, atvirosios prieigos iniciatyva gana greitai evoliucionavo į *įvairių* (studijų, administravimo, asmeniniu, mokslo populiarinimo ir kt.) dokumentų, gimstančių akademinėje aplinkoje, kaupimo ir pateikimo vartotojams projektus (Lyon, 2003). Nuo tradicinėse mokslines informacijos duomenų bazėse kaupiamos informacijos labai skiriasi ir institucinėse talpyklose kaupiamos mokslines informacijos sudėtis.

Neseniai atliktas 45 instituciniu talpyklų (Ware, 2004) tyrimas rodo, kad jose saugomu dokumentu didžiumą (iš viso jose atliekant tyrimą 2004 m. buvo 42 700 dokumentų) sudaro ne klasikinės mokslines publikacijos elektronine forma, o preprintai (22%), disertacijos ir tezes (20%) bei kita pilkoji literatūra (58%). Klasikinėje leidyboje pilkoji literatūra yra mažais tiražais išleista ir komerciniais kanalais neplatinama mokslinė produkcija (Grey Literature...,

¹⁴ Giedrius Viliunas, Audrone Glosiene. Institucines talpyklos ir naujoji mokslines komunikacijos infrastruktūrų sankloda. Vilnius 2005 10 29. Prieiga per internetą: http://lvb.sf.library.lt/files/2006-10-16/Straipsniukas_Viliunas_Glosiene.pdf

2003) . Nors ji dažniausiai neįtraukiamą i mokslininku ir institucijų vertinimo kriterijų sąrašus arba juose turi žemus koeficientus, pilkosios literatūros reikšme yra labai didele mokslinėje komunikacijoje, nes ji pasirodo daug operatyviau, negaištant laiko ilgoms recenzavimo ir redagavimo procedūroms, o būtent operatyvumas moksle (ne tik versle!) yra labai svarbus veiksnys (Carvalho, 2001). Daugiau kaip dešimtmeti egzistuojančios fizikos mokslo publikacijų talpyklos *arXiv*, kur kaupiami fizikams itin svarbus preprintai, konferencijų pranešimai ir kita pilkoji literatūra, sėkme ir populiarumas mokslinėje bendruomenėje rodo, kad ne vien pripažintos publikacijos (kurios svarbios vertinimui) yra reikšmingos patiems mokslininkams¹⁵. Taigi publikavimo institucinėje talpykloje ir mokslininku veiklos pripažinimo santykio, taip pat publikacijų kokybes patikros klausimai yra labai svarbus. Straipsniu ir knygų recenzavimas yra brangi ekspertine procedūra, kurią tradiciškai atlieka žurnalų redaktorių kolegijos. Kad ir koku abejonių ji keltu, kol kas akademiname pasaulyje recenzavimas pripažįstamas svarbiausiu – jei ne vieninteliu – kokybes patikros instrumentu.

Kol kas linkstama institucines talpyklas suvokti kaip papildomą mokslines informacijos sklaidos formą, kuri remiasi jau egzistuojančia akademines produkcijos kokybes užtikrinimo sistema ir jos iš esmes nekvestionuoja. Kartu diskutuojama naują kokybes ženklavimo schemą, kuri butu naudojama institucinėse elektroninėse talpyklose sukauptiems darbams žymėti (Pinfield, 2005)¹⁶.

3.5. OA iniciatyva Lietuvoje.

Šiuolaikiniame pasaulyje informacija, žinios tampa kritiniu sėkmės ir konkurencingumo faktoriumi, pagrindiniu ekonomikos ir visuomenės vystimosi veiksnium. Šiuolaikinė visuomenė – informacinė visuomenė, kurioje žmogus turi mokytis praktiškai visą savo gyvenimą, perimti kažkur kitur pasaulyje sukurtas žinias, panaudoti jas, sukurti naują žinojimą ir perduoti jį kitiems. Mokymosi visam gyvenimui koncepciją keičia mokymasis visą gyvenimą. Todėl reikalinga nenutrūkstanti visą gyvenimą trunkančio lavinimosi sistema, adaptuota prie nuolat kintančios informacinės visuomenės ir naudojanti lanksčias mokymo bei perkvalifikavimo formas¹⁷.

Šalies akademinės institucijos sukuria daug naujos mokslinės ir studijų informacijos – žurnalų, knygų, monografijų, studijų literatūros, kuri turi būti kuo greičiau prieinama visuomenei. Jau dabar akademinėse leidyklose šie leidiniai yra rengiami

¹⁵ Giedrius Viliunas, Audrone Glosiene. Institucines talpyklos ir naujoji mokslines komunikacijos infrastruktūrų sankloda. Vilnius 2005 10 29. Prieiga per internetą: http://lvb.sf.library.lt/files/2006-10-16/Straipsniukas_Viliunas_Glosiene.pdf

¹⁶ Giedrius Viliunas, Audrone Glosiene. Institucines talpyklos ir naujoji mokslines komunikacijos infrastruktūrų sankloda. Vilnius 2005 10 29. Prieiga per internetą: http://lvb.sf.library.lt/files/2006-10-16/Straipsniukas_Viliunas_Glosiene.pdf

¹⁷ V. Kučiukas. Mokymosi visą gyvenimą sąlygų plėtojimas: Lietuvos virtuali biblioteka, „Respublika“, 2005 birželio mėn. 30 d. Prieiga per internetą: <http://www.labt.lt/ESF-SUT-194/publ-2005-06-30.htm>,

kompiuteriniu būdu. Tačiau trūksta bendros e. leidybos sistemos, kuri užtikrintų e. leidinių rengimą ir invariantinį naudojimą ne tik viename universitete ar institucijoje, bet ir visoje Lietuvoje. Lietuvos akademinės e. leidybos sistemai sukurti Kauno technologijos universitetas gavo 10,29 mln. litų Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramą ir pradėjo įgyvendinti 3 valstybinės svarbos projektus. Šiuos projektus remia Lietuvos Respublika, didžiąja dalimi finansuoja Europos Sąjunga¹⁸.

Projekto „Lietuvos akademinės e. leidybos sistemos sukūrimas“ (BPD priemonė 1.5, projekto vadovas – A. Targamadzė) vykdymo metu bus sukurta e. leidybos IT įrangos infrastruktūra kitiems dviem e. leidybos grupės projektams. Antrojo projekto, „Lietuvos virtuali biblioteka bei visateksčių dokumentų duomenų bazės sukūrimas“ (BPD priemonė 2.4, projekto vadovas – V. Kučiukas), vykdymo metu bus sukurta IT aplinka ir įrankiai e. dokumentų rengimui, kaupimui ir pateikimui skaitytojams. Trečiojo projekto, „Lietuvos mokslo ir studijų e. dokumentų kaupimas ir pateikimas skaitytojams“ (BPD priemonė 2.4, vadovas – A. Štreimikis), vykdymo metu bus parengti e. leidybos technologiniai sprendimai, apmokyti 100 (70 dėstytojų ir 30 studentų) e. leidybos specialistų iš 63 Lietuvos mokslo ir studijų institucijų, sukaupta ne mažiau, kaip 1200 Lietuvos mokslo ir studijų e. dokumentų¹⁹.

Šių dienų interneto technologijų pagalba mokslininkas, dėstytojas ar studentas su kompiuterio pagalba gali susirasti jį dominančią informaciją elektronine forma tiesiai iš savo darbo vietos ar namų. Tokiu paieškos būdu reikiamą informaciją surasti yra patogiau ir greičiau, nei tradicinėje bibliotekoje, o surasta informacija daugeliu atveju yra aktualesnė. Tačiau informacijos paieškos procesas nėra aiškus ir lengvas. Norint susirasti reikiamą informaciją interneto „šiuokšlyne“ reikia tam tikro įgudimo ir laiko bei patirties. Įprastos interneto paieškos sistemos, pvz. Google, atlieka informacijos paiešką pagal žodžius arba jų kombinacijas, kurie yra ieškomi visame e. dokumente ar tam tikroje jo dalyje. Tuo tarpu informacijos paieška pagal dalyką, autorių, antraštę, leidėją, išleidimo metus ir panašiai, kas yra įprasta bibliotekinėse informacijos sistemose, interneto paieškos sistemose nėra galima. Dalis skaitytojui reikiamos informacijos yra e. dokumentų duomenų bazėse. Kaip taisyklė daugelis jų yra komercinės ir kai kurias jų prenumeruoja Lietuvos mokslo ir studijų institucijų bibliotekos (pvz. Science Direct, ...). Dažniausiai šių duomenų bazių turinys yra prieinamas tik iš vidinio institucijos kompiuterių tinklo, apsaugotas slaptažodžiais, o informacijos paieškos būdas kiekvienoje duomenų bazėje yra

¹⁸ V. Kučiukas. Mokymosi visą gyvenimą sąlygų plėtojimas: Lietuvos virtuali biblioteka, , „Respublika“, 2005 birželio mėn. 30 d. Prieiga per internetą: <http://www.labt.lt/ESF-SUT-194/publ-2005-06-30.htm>,

¹⁹ V. Kučiukas. Mokymosi visą gyvenimą sąlygų plėtojimas: Lietuvos virtuali biblioteka, , „Respublika“, 2005 birželio mėn. 30 d. Prieiga per internetą: <http://www.labt.lt/ESF-SUT-194/publ-2005-06-30.htm>,

skirtingas. Yra gana sunku susieti informacijos paieškos rezultatus ta pačia tematika interneto paieškos sistemose, bibliotekinėse sistemose ir duomenų bazėse²⁰.

Siekiant efektyvesnės mokslo ir studijų informacijos paieškos yra kuriama Lietuvos virtuali biblioteka. Šį tikslą tikimasi pasiekti sukūriant internetinę informacijos paieškos sistemą, kurioje būtų apjungtos bibliotekinės informacijos sistemos, duomenų bazės, elektroniniai žurnalai ir kiti elektroniniai informacijos šaltiniai. Šių metų gegužės 18 d. Lietuvos akademinei visuomenei Vilniaus universitete buvo pristatytas veikiantis Lietuvos virtualios bibliotekos portalas (<http://www.lvb.lt>). Per šį portalą skaitytojas gali ieškoti informacijos Lietuvos ir užsienio bibliotekose, prenumeruojamose ir laisvai prieinamose duomenų bazėse ir elektroniniuose žurnaluose. Skaitytojas yra aprūpinamas virtualios bibliotekos unifikuota vartotojo sąsaja informacijos paieškai skirtinguose informacijos šaltiniuose, o informacijos paieškos rezultatai yra pateikiami vieningoje formoje, nesvarbu kur buvo ieškota: bibliotekose, duomenų bazėse ar dar kur nors kitur. Skaitytojui gali būti pateikiami e. dokumentai ar paslaugos, kurios yra susiję su paieškos rezultatais. Pavyzdžiui, skaitytojas atlikęs paiešką Lietuvos akademinų bibliotekų tinklo (LABT) mokslo publikacijų kataloge ir radęs straipsnį, kuris yra prenumeruojamoje duomenų bazėje, gali iš karto parsisiųsti elektroninę jo kopiją į savo darbo vietą. Virtuali biblioteka automatiškai atliks visus tam reikalingus veiksmus už skaitytoją tokiu būdu atpalaiduodama jį nuo būtinybės žinoti darbo su ta duomenų baze specifiką. Vykdamas projektą „Lietuvos virtuali biblioteka bei visateksčių dokumentų duomenų bazės sukūrimas“ bus didinamas informacijos paieškos efektyvumas, bibliotekos virtualumas, bus teikiama daugiau paslaugų ir galimybių skaitytojui, jungiami į paiešką nauji elektroniniai informacijos šaltiniai. Bus sukurta ir įjungta į Lietuvos virtualią biblioteką Lietuvos akademinė visateksčių dokumentų duomenų bazė (talpykla), kur bus talpinama Lietuvos akademinės e. leidybos produkcija – monografijos, elektroniniai žurnalai, disertacijos ir kt. Tokios duomenų bazės prototipas „Lietuvos daktaro ir magistro darbų duomenų bazė“ jau yra veikiantis ir įjungtas į virtualią biblioteką, kur skaitytojui yra pateikiama per 1000 darbų. Jau yra pradėtas Lietuvos mokslinių žurnalų talpinimo į visateksčių dokumentų duomenų bazę pilotinis projektas²¹.

E. leidybos ir virtualios bibliotekos sistemos sukūrimas pagerins studijų procesą, skatins mokslinę ir techninę pažangą, mokslo ir verslo inovacijų plėtrą, padidins mokslo ir studijų literatūros prieinamumą pasaulyje, užtikrins nuotolinių studijų vystimąsi ir prisidės prie Lietuvos aukštojo mokslo sistemos plėtos, siekiant, kad studijos ir mokslas Lietuvoje taptų

²⁰ V. Kučiukas. Mokymosi visą gyvenimą sąlygų plėtojimas: Lietuvos virtuali biblioteka, „Respublika“, 2005 birželio mėn. 30 d. Prieiga per internetą: <http://www.labt.lt/ESF-SUT-194/publ-2005-06-30.htm>,

²¹ V. Kučiukas. Mokymosi visą gyvenimą sąlygų plėtojimas: Lietuvos virtuali biblioteka, „Respublika“, 2005 birželio mėn. 30 d. Prieiga per internetą: <http://www.labt.lt/ESF-SUT-194/publ-2005-06-30.htm>,

prioritetine šalies raidos sfera, esmine šalies klestėjimo sąlyga ir aukštasis išsilavinimas būtų pasiekiamas visiems, norintiems ir gebantiems studijuoti.

3.6. Tarpinstitucinės talpyklos projektas Lietuvoje.

2005 m. Lietuvoje pradėti vykdyti trys Europos Sąjungos struktūriniu fondu finansuojami projektai:

o *Lietuvos akademinės e-leidybos sistemos sukūrimas;*

o *Lietuvos virtuali biblioteka bei visateksčių dokumentu duomenų bazes (VDDB) sukūrimas;*

o *Lietuvos mokslo ir studijų e-dokumentu kaupimas ir pateikimas skaitytojams*²².

Projektus koordinuoja Kauno technologijos universitetas (KTU), visi jie yra nacionalines svarbos projektai. Pirmasis projektas skirtas infrastruktūros sukūrimui. Projekto *Lietuvos virtuali biblioteka (LVB) bei visateksčių dokumentu duomenų bazes (VDDB) sukūrimas* vykdymo metu 63 Lietuvos mokslo ir studijų institucijų bibliotekų katalogai bus integruoti į LVB, įdiegta virtuali dalyku rodyklė, į LVB bus integruoti prieinami pasaulio bibliotekų katalogai, sukurti VDDB pagal mokslo sritis (kryptis) ir galiausiai VDDB ir LVB bus sujungtos su Lietuvos mokslo ir studijų informacijos sistema (LieMSIS). Nors visi trys projektai labai tarpiai tarpusavyje susiję ir persipynę, tiesiogiai Lietuvos akademinę talpyklą numatoma kurti trečiajame projekte *Lietuvos mokslo ir studijų e-dokumentu kaupimas ir pateikimas skaitytojams* (projekto vadovas – Antanas Štreimikis). Šio projekto tikslas – siekiant gerinti mokymosi visą gyvenimą sąlygas rengti, kaupti ir pateikti mokslo ir studijų e. dokumentus dėstytojams ir studentams, vėliau – Lietuvos visuomenei ir visuotinio interneto tinklo vartotojams. Pagrindiniai projekto uždaviniai yra rengti ir diegti e. Dokumentu parengimo, kaupimo ir pateikimo skaitytojams technologinius sprendimus, mokyti e. Leidybos proceso dalyvius, atlikti bandomąjį (pilotinį) visateksčių dokumentu duomenų bazes (VDDB) užpildymą e. dokumentais, atlikti bandomąją VDDB eksploataciją ir skleisti informaciją apie projektą. Projekte dalyvauja 15 valstybinių universitetų, 15 valstybinių kolegijų, Lietuvos mokslų akademija ir 32 valstybiniai mokslo institutai.²³

Numatomas projekto rezultatas yra Lietuvos mokslo ir studijų elektroniniu dokumentu informacijos sistema, kuri vadinama elektronine Lietuvos akademinė biblioteka (eLABa). eLABa savo paskirtimi, struktūra ir funkcijomis atitinka pasaulyje priimtą instituciniu

²² Giedrius Viliunas, Audrone Glosiene. Institucines talpyklos ir naujoji mokslines komunikacijos infrastruktūra sankloda. Vilnius 2005 10 29. Prieiga per internetą: http://lvb.sf.library.lt/files/2006-10-16/Straipsniukas_Viliunas_Glosiene.pdf

²³ Giedrius Viliunas, Audrone Glosiene. Institucines talpyklos ir naujoji mokslines komunikacijos infrastruktūra sankloda. Vilnius 2005 10 29. Prieiga per internetą: http://lvb.sf.library.lt/files/2006-10-16/Straipsniukas_Viliunas_Glosiene.pdf

talpyklų sampratą, tačiau oficialiai nebus taip vadinama. eLABa Nuostatu projektas (Nuostatus numatoma patvirtinti 2006 m.) reglamentuoja šios informacinės sistemos paskirti, valdytoją, duomenų tvarkytoją, duomenų teikėjus, dokumentu elektroniniu formatu rengėjus, informacijos gavėjus, jų funkcijas, teises bei atsakomybę, tvarkomu duomenų grupes, duomenų teikimo, talpinimo, saugojimo ir naudojimo tvarką, sistemos finansavimą ir duomenų apsaugos reikalavimus. Nuostatu 5 punktas apibrėžia eLABa paskirti:

5. 1. kaupti ir kataloguoti mokslo bei studijų elektroninius dokumentus ir užtikrinti ilgalaiki jų išsaugojimą;

5. 2. užtikrinti tiesioginę ir nuolatinę Autorių arba Autorių teisiu subjektu nustatyto statuso prieigą prie eLABa saugomu mokslo ir studijų elektroniniu dokumentu šių institucijų darbuotojams, studentams ir kitiems naudotojams. Pagal dokumentu aprėpti eLABa yra heterogeniška talpykla, kurioje kaupiami, saugomi ir skelbiami šiu tipu elektroniniai dokumentai:

- knygos (monografijos, vadovėliai ir kiti mokslo ar studijų leidiniai, kurie yra arba gali būti išleisti knygos pavidalu);
- periodiniai arba vienkartiniai recenzuojami mokslo leidiniai (žurnalai) bei mokslo populiarinimo leidiniai (žurnalai), išspausdinti, išleisti kompaktinėse plokštelėse arba paskelbti virtualioje aplinkoje;
- atskiri moksliniai bei mokslo populiarinimo straipsniai, publikuoti atspausdintuose, išleistuose kompaktinėse plokštelėse arba paskelbtuose virtualioje aplinkoje
- periodiniuose ir vienkartinuose mokslo ir mokslo populiarinimo leidiniuose (žurnaluose);
- pranešimai mokslinėse arba metodinėse konferencijose, seminaruose ir kitokiuose mokslo ir studijų renginiuose;
- magistro studijų baigiamieji darbai, daktaro disertacijos ir jų santraukos;
- moksliniu tyrimu ir eksperimentines plėtros darbu bei projektu ataskaitos;
- kita elektroniniu formatu parengta moksliniu tyrimu ir eksperimentines plėtros darbu bei studijų medžiaga, kuri dėl garso ir/arba vaizdo (audiovizualines) pateikties negali būti išspausdinta.²⁴

Ši klasifikacija atitinka Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo „Dėl minimalių kvalifikacinių valstybinių mokslo ir studijų institucijų mokslo darbuotoju, kitu tyrėju

²⁴ Giedrius Viliunas, Audrone Glosiene. Institucines talpyklos ir naujoji mokslines komunikacijos infrastrukturu sankloda. Vilnius 2005 10 29. Prieiga per internetą: http://lvb.sf.library.lt/files/2006-10-16/Straipsniukas_Viliunas_Glosiene.pdf

ir dėstytojų pareigybių reikalavimu [...]”(Lietuvos Respublikos Vyriausybės..., 2005) nuostatas. Vadinasi, akademinės bendruomenės motyvacija teikti mokslinę ir kitą produkciją į talpyklas yra paremta ir teisiniais reikalavimais. Svarbu pažymėti, kad eLABa kuriama kaip atvira, galinti keistis duomenimis su kitomis (Lietuvos mokslo ir studijų informacijos sistema LieMSIS, Bibliotekine informacine sistema ALEPH, Lietuvos magistrantūros studentu baigiamųjų darbu, daktaro disertacijų ir jų santraukų elektroniniu dokumentu informacine sistema ETD, kitomis tokią pat arba panašią paskirti turinčiomis bei kitomis) informacinėmis sistemomis, registrais arba talpyklomis.

Lyginamoji šio projekto ir pasaulinės instituciniu talpyklų ideologijos ir praktikos analize rodo, kad lietuviškasis projektas priskirtinas decentralizuotu nacionalines aprėpties heterogenišku mokslo ir studijų elektroniniu dokumentu talpyklų tipui. Numatytas decentralizuotas duomenų tiekimas iš Lietuvos mokslo ir studijų institucijų. eLABa duomenų tvarkytojo funkcijas atliks KTU. Kol kas dar nėra aiškios strategijos, ar i eLABa bus teikiami tik einamieji dokumentai, ar taip pat ir atliekama tam tikru dokumentu „retrokonversija“ (skaitmeninimas), neakcentuojami vadybiniai, komunikaciniai ir kultūriniai aspektai (kodėl Lietuvos mokslininkai turėtų būti suinteresuoti teikti savo produkciją į šią skaitmeninę biblioteką ir kaip ši suinteresuotumą paskatinti), kurie, kaip rodo pasaulio praktika, gali nulemti viso projekto tęstinumą ir sėkmę²⁵.

3.6.1. LIETUVOS MOKSLO IR STUDIJŲ E-DOKUMENTŲ KAUPIMAS IR PATEIKIMAS SKAITYTOJAMS.

2004 m. III ketvirtį Lietuvos akademinė bibliotekų tinklas (LABT) jungė 57 akademinės bibliotekas: universitetų (16), Lietuvos mokslų akademijos, valstybinių mokslo institutų (20) ir kolegijų (20). Šių bibliotekų procesai (katalogavimas ir bibliografavimas, skaitytojų aptarnavimas, serijinių leidinių kontrolė, komplektavimas, tarpbibliotekinis abonementas, prieiga prie viešo e. katalogo internete (OPAC) ir kiti yra automatizuoti naudojant bibliotekų programinę įrangą (BPI) ALEPH 500. LABT bibliotekos bendrame tinkle turi per 1,047 milijono pavadinimų leidinių (bibliografinių įrašų) ir per 2,878 milijono atitinkamų leidinių vienetų (egzempliorių). Skaitytojas, pasitelkdamas viešą prieigą interneto tinkle, gali atlikti leidinio paiešką e. kataloguose, o susiradęs norimą leidinį pasinaudoti teikiamomis paslaugomis, pavyzdžiui: užsisakyti arba pratęsti leidinį, sužinoti, ar neturi skolų už paimitus

²⁵ Giedrius Viliunas, Audrone Glosiene. Institucines talpyklos ir naujoji mokslines komunikacijos infrastruktura sankloda. Vilnius 2005 10 29. Prieiga per internetą: http://lvb.sf.library.lt/files/2006-10-16/Straipsniukas_Viliunas_Glosiene.pdf

leidinius, sužinoti, kada norimas leidinys bus gražintas ir t. t. Vis dėlto pats leidinys paprastai yra spaudinio forma ir skaitytojas jį turi pasiimti arba juo naudotis pačioje bibliotekoje²⁶.

Lietuvos akademinių bibliotekų fondų turinys yra gana skirtingas. Medicinos leidiniai daugiausia yra kaupiami Kauno medicinos universiteto, žemės ūkio – Lietuvos žemės ūkio universiteto bibliotekoje ir t. t. Todėl skaitytojams iš kitų akademinių institucijų yra sunku jais naudotis (daugelį aktualių leidinių galima skaityti tik bibliotekos skaitykloje). Dar didesnių problemų turi skaitytojai, gyvenantys kaimuose ir nedideliuose miesteliuose (pvz., neakivaizdinių studijų studentai). Bibliotekose sukaupti spaudiniai greitai sensta, naujiems įsigyti reikia laiko ir nemažų lėšų, o bibliotekoms jų stinga, kad įsigytų reikiamus leidinius ir norimą jų egzempliorių skaičių. Dalis studentų iš vargingai gyvenančių šeimų taip pat neturi pakankamai lėšų reikiamai studijų literatūrai įsigyti. Greita ir patogi prieiga prie mokslinės literatūros ir informacijos pagerina studijas, mokslinius tyrimus ir bendravimą. Naudojantis internetu, pasauliniu žiniatinkliu, susisiekimo įrankiais ir paieškos sistemomis nebūtina vykti į biblioteką, laukti, kol atsiųs knygą, ir gaišti laiką kataloguose ieškant reikiamo šaltinio. Kiekvienas skaitytojas norėtų skaityti jam priimtinu laiku ir patogiausioje vietoje.

Universitetų leidyklos leidžia įvairią mokslo ir studijų literatūrą (vadovėlius, mokamąsias knygas, mokslinius žurnalus ir kt.) studentams, dėstytojams ir tyrėjams. Knygos kelias iki skaitytojo yra per ilgas, nes greitai senstanti informacija neretai praranda aktualumą. Leidykloms sunku prognozuoti leidinių tiražus, todėl dažnai sandėliuose guli išspausdinti ir jau moraliai pasenę leidiniai. Visi leidiniai jau dabar rengiami kompiuteriniu būdu. Lietuvos mokslo ir studijų institucijų e. leidybos produkcija yra įvairūs elektroniniai dokumentai, kitaip dar vadinami elektroniniais ištekliais (e. ištekliais). Tačiau trūksta bendros sistemos, kuri užtikrintų invariantinį leidinių rengimą ir naudojimą ne tik viename universitete ar institucijoje, bet ir visoje Lietuvoje.

Galimybių studijoje yra pateiktas e. leidybos modelis, pagal kurį e. leidybos sistemą sudaro e. leidybos techninis centras ir vykdomieji padaliniai mokslo ir studijų institucijose. E. leidybos techninis centras techninėmis priemonėmis įgyvendins e. leidybos sistemos komponentus, kurių pagrindiniai yra šie: dokumentų modeliavimas; darbo sekų kontrolė; e. dokumentų saugojimas, paieška ir pateikimas. Šiems komponentams įgyvendinti numatoma įsigyti atitinkamą techninę ir programinę įrangą. E. dokumentai bus kaupiami teminėse visateksčių dokumentų duomenų bazėse, veikiančiose e. leidybos techninio centro e. dokumentų saugykloje – skaitmeninėje bibliotekoje. Prieiga skaitytojams prie kaupiamos

²⁶ Prieiga per internetą: <http://edok.sf.library.lt/index.php?file=santrauka>

informacijos bus užtikrinama LABT bibliotekų e. katalogais, kuriuose bus kaupiama bibliografinė informacija apie e. leidinius. Todėl numatoma atnaujinti bibliotekų informacijos sistemų techninę įrangą. E. leidybos techniniame centre veikiantis virtualios bibliotekos portalas įgyvendins bendrą informacijos paieškos sistemą ir sujungs bibliotekų e. katalogus, visateksčių dokumentų duomenų bazes ir kitus e. informacijos šaltinius. E. leidybos procesai bus vykdomi mokslo ir studijų institucijų e. leidybos padaliniuose, kurių funkcijas šiuo metu dažniausiai atlieka šių institucijų leidyklos arba joms analogiškos struktūros. E. leidybos padaliniai naudosis e. leidybos techninio centro teikiamomis e. paslaugomis. Numatoma įsigyti reikiamą e. leidybai techninę ir programinę įrangą ir aprūpinti ja šiuos padalinius. E. leidybos modelis apima abi e. leidybos rūšis: tradicinę ir netradicinę (kai leidinys yra tik elektroninės versijos). Netradicinės e. leidybos paslaugomis autoriai naudosis pasitelkdami e. leidybos portalą e. leidybos techniniame centre²⁷.

Projektas yra nekomercinis. Lietuvos akademinė institucijų leidykloms mokslo ir studijų leidiniai neneša didelės komercinės naudos, todėl jos suinteresuotos šią sritį perkelti į elektroninės leidybos erdvę ir kartu pakeisti kai kuriuos savo veiklos procesus. Kalbant apie neakademinės (komercinės) leidyklas, ryškėja nepasitenkinimas dabartine mokslinių straipsnių leidybos sistema, kurios padėtį galima būtų nusakyti žodžiais „serijinė krizė“. Prieš ją protestuoja jau ne tik bibliotekos, bet ima protestuoti ir patys mokslininkai. Šios krizės pagrindas buvo padėtas prieš kelis dešimtmečius, kai daug pagrindinių leidėjų nusprendė pagrindine su jais susijusia šalimi laikyti ne akademinę bendruomenę, o įmonių akcininkus. Mokslinių leidinių publikavimas paverstas pinigų mašina. Šią leidėjų politiką palaiko konkurencijos stoka jų versle. Monopolis susidaro dėl to, kad mainais į straipsnio publikavimą jiems perduodamos išimtinės autoriaus teisės. Kol gyvuoja šis monopolis, leidėjams sunku atsisakyti troškimo gauti nederamą pelną ir kitų ydų, kurios lydi absoliučias galias. Projekte nenumatyta iš autoriaus reikalauti perduoti savo autorinių teisių, kaip darytų komercinis leidėjas. Projektas numato taikyti tuos pačius teisinės apsaugos principus kaip ir įprastame leidybos procese bei gretutinių teisių apsaugą. Pagal susitarimą su jų autoriais e. dokumentų, kuriuose yra publikuojama komercinę ar kitokią svarbą turinti informacija (pvz., kai kurios disertacijos), prieiga laikinai tam tikrą laiką tarpą gali būti ribojama tik lokaliai naudojimui²⁸.

Projektas naudoja IT infrastruktūrą, sukurtą susijusiame BPD 1.5 projekte „Lietuvos akademinės e-leidybos sistemos sukūrimas“, ir yra susijęs su kitu BPD 2.4 projektu – „Lietuvos virtuali biblioteka bei visateksčių dokumentų duomenų bazės sukūrimas“. Visi trys susiję projektai remiasi e. leidybos modeliu, kuris pateiktas galimybių studijoje. Projektas bus

²⁷ Prieiga per internetą: <http://edok.sf.library.lt/index.php?file=santrauka>

²⁸ Prieiga per internetą: <http://edok.sf.library.lt/index.php?file=santrauka>

vykdomas KTU IT diegimo centre ir Lietuvos mokslo ir studijų institucijose (63). Projekto vykdymo metu bus rengiami ir diegiami e. dokumentų rengimo, kaupimo ir pateikimo skaitytojams technologiniai sprendimai; mokomi e. leidybos proceso dalyviai; atliekamas VDDB bandomasis užpildymas e. dokumentais ir bandomoji eksploatacija; viešo konkurso būdu įsigijami projektui vykdyti reikalingi darbo vietų kompiuteriai. Projekto rezultatams viešinti bus sukurtas ir palaikomas projekto žiniatinklis visuotiniame interneto tinkle, rengiami lankstinukai ir populiarinimo straipsniai Lietuvos žiniasklaidoje, organizuojami seminarai. Informacijai ieškoti ir pateikti skaitytojams bus naudojamosi susijusiame BPD 2.4 projekte „Lietuvos virtuali biblioteka bei visateksčių dokumentų duomenų bazės sukūrimas“ kuriama Lietuvos virtualia biblioteka ir VDDB²⁹.

Projekto tikslas:

Siekiant gerinti mokymosi visą gyvenimą sąlygas rengti, kaupti ir pateikti mokslo ir studijų e. dokumentus dėstytojams ir studentams, vėliau – Lietuvos visuomenei ir visuotinio interneto tinklo vartotojams.

Projekto vadovas – Antanas Štreimikis

Pagrindiniai uždaviniai:

- rengti ir diegti e. dokumentų parengimo, kaupimo ir pateikimo skaitytojams technologinius sprendimus,
- mokyti e. leidybos proceso dalyvius,
- atlikti bandomąjį (pilotinį) visateksčių dokumentų duomenų bazės (VDDB) užpildymą e. dokumentais,
- atlikti bandomąją VDDB eksploataciją,
- skleisti informaciją apie projektą.

Projekte dalyvauja:

- 15 valstybinių universitetų,
- 15 valstybinių kolegijų,
- Lietuvos mokslų akademija,

²⁹ Prieiga per internetą: <http://edok.sf.library.lt/index.php?file=santrauka>

32 valstybiniai mokslo institutai³⁰.

Projekto duomenys:

Duomenys

Prioritetas	2 prioritetas „Žmogiškųjų išteklių plėtra“
Priemonė	4 priemonė „Mokymosi visą gyvenimą sąlygų plėtra“
Priemonės veiklos sritys	
	mokymo(si) medžiagos sukūrimas ir publikavimas (sistemos mokymo(si) priemonių kaupimui, sistemimui ir sklaidai informacinių technologijų pagrindu sukūrimas ir diegimas)
Projekto pavadinimas	LIETUVOS MOKSLO IR STUDIJŲ E-DOKUMENTŲ KAUPIMAS IR PATEIKIMAS SKAITYTOJAMS
Bendra projekto vertė (Lt)	3 267 486 Lt
Projekto pradžia:	2005-03
Projekto pabaiga:	2008-02
Projekto vadovas	Antanas Štreimikis Informacinių technologijų diegimo centro Bibliotekų programinės įrangos skyrius Studentų g. 67-503, LT-51392 Kaunas tel. (8~37) 300 630, faks. (8~37) 352 995 el. p. Antanas.Streimikis@internet.ktu.lt

3.6.2. LIETUVOS VIRTUALI BIBLIOTEKA BEI VISATEKŠČIŲ DOKUMENTŲ DUOMENŲ BAZĖS SUKŪRIMAS.

2004 m. III ketvirtį Lietuvos akademinė bibliotekų tinklas (LABT) jungė 57 akademinės bibliotekas: universitetų (16), Lietuvos mokslų akademijos, valstybinių mokslo institutų (20) ir kolegijų (20)³¹. Šių bibliotekų procesai (katalogavimas ir bibliografavimas, skaitytojų aptarnavimas, serijinių leidinių kontrolė, komplektavimas, tarpbibliotekinis abonementas, prieiga prie viešo e. katalogo internete (OPAC) ir kiti. yra automatizuoti naudojant bibliotekų programinę įrangą (BPI) ALEPH 500 (<http://www.labt.lt>). LABT bibliotekos bendrame tinkle turi per 1,047 milijono pavadinimų leidinių (bibliografinių įrašų) ir per 2,878 milijono atitinkamų leidinių vienetų (egzempliorių). Skaitytojas, pasitelkdamas viešą prieigą interneto tinkle, gali atlikti leidinio paiešką e. kataloguose, o susiradęs norimą leidinį pasinaudoti teikiamomis paslaugomis, pavyzdžiui: užsisakyti arba pratęsti leidinį, sužinoti, ar neturi skolų už paimtus leidinius, sužinoti, kada norimas leidinys bus grąžintas ir t. t. Vis dėlto pats leidinys

³⁰Prieiga per internetą: <http://edok.sf.library.lt/>

³¹ Prieiga per internetą: <http://lvb.sf.library.lt/index.php?page=santrauka>

paprastai yra spaudinio forma ir skaitytojas jį turi pasiimti arba juo naudotis pačioje bibliotekoje³².

Lietuvos akademinų bibliotekų fondų turinys yra gana skirtingas. Medicinos leidiniai daugiausia yra kaupiami Kauno medicinos universiteto, žemės ūkio - Lietuvos žemės ūkio universiteto bibliotekoje ir t. t. Todėl skaitytojams iš kitų akademinų institucijų yra sunku jais naudotis (daugelį aktualių leidinių galima skaityti tik bibliotekos skaitykloje). Dar didesnių problemų turi skaitytojai, gyvenantys kaimuose ir nedideliuose miesteliuose (pvz., neakivaizdinių studijų studentai). Bibliotekose sukaupti spaudiniai greitai sensta, naujiems įsigyti reikia laiko ir nemažų lėšų, o bibliotekoms jų stinga, kad įsigytų reikiamus leidinius ir norimą jų egzempliorių skaičių. Dalis studentų iš vargingai gyvenančių šeimų taip pat neturi pakankamai lėšų reikiamai studijų literatūrai įsigyti. Greita ir patogiai prieiga prie mokslinės literatūros ir informacijos pagerina studijas, mokslinius tyrimus ir bendravimą. Naudojantis internetu, pasauliniu žiniatinkliu, susisiekimo įrankiais ir paieškos sistemomis nebūtina vykti į biblioteką, laukti, kol atsiųs knygą, ir gaišti laiką kataloguose ieškant reikiamo šaltinio. Kiekvienas skaitytojas norėtų skaityti jam priimtiniu laiku ir patogiausioje vietoje.

Universitetų leidyklos leidžia įvairią mokslo ir studijų literatūrą (vadovėlius, mokamąsias knygas, mokslinius žurnalus ir kt.) studentams, dėstytojams ir tyrėjams. Knygos kelias iki skaitytojo yra per ilgas, nes greitai senstanti informacija neretai praranda aktualumą. Leidykloms sunku prognozuoti leidinių tiražus, todėl dažnai sandėliuose guli išspausdinti ir jau moraliai pasenę leidiniai. Visi leidiniai jau dabar rengiami kompiuteriniu būdu. Lietuvos mokslo ir studijų institucijų e. leidybos produkcija yra įvairūs elektroniniai dokumentai, kitaip dar vadinami elektroniniais ištekliais (e. ištekliais). Tačiau trūksta bendros sistemos, kuri užtikrintų invariantinį leidinių rengimą ir naudojimą ne tik viename universitete ar institucijoje, bet ir visoje Lietuvoje.

Galimybių studijoje yra pateiktas e. leidybos modelis, pagal kurį e. leidybos sistemą sudaro e. leidybos techninis centras ir vykdomieji padaliniai mokslo ir studijų institucijose. E. leidybos techninis centras techninėmis priemonėmis įgyvendins e. leidybos sistemos komponentus, kurių pagrindiniai yra šie: dokumentų modeliavimas; darbo sekų kontrolė; e. dokumentų saugojimas, paieška ir pateikimas. Šiems komponentams įgyvendinti numatoma įsigyti atitinkamą techninę ir programinę įrangą. E. dokumentai bus kaupiami teminėse visateksčių dokumentų duomenų bazėse, veikiančiose e. leidybos techninio centro e. dokumentų saugykloje - skaitmeninėje bibliotekoje. Prieiga skaitytojams prie kaupiamos

³² Prieiga per internetą: <http://lvb.sf.library.lt/index.php?page=santrauka>

informacijos bus užtikrinama LABT bibliotekų e. katalogais, kuriuose bus kaupiama bibliografinė informacija apie e. leidinius. Todėl numatoma atnaujinti bibliotekų informacijos sistemų techninę įrangą. E. leidybos techniniame centre veikiančio virtualios bibliotekos portalo įgyvendins bendrą informacijos paieškos sistemą ir sujungs bibliotekų e. katalogus, visateksčių dokumentų duomenų bazes ir kitus e. informacijos šaltinius. E. leidybos procesai bus vykdomi mokslo ir studijų institucijų e. leidybos padaliniuose, kurių funkcijas šiuo metu dažniausiai atlieka šių institucijų leidyklos arba joms analogiškos struktūros. E. leidybos padaliniai naudosis e. leidybos techninio centro teikiamomis e. paslaugomis. Numatoma įsigyti reikiamą e. leidybai techninę ir programinę įrangą ir aprūpinti ja šiuos padalinius. E. leidybos modelis apima abi e. leidybos rūšis: tradicinę ir netradicinę (kai leidinys yra tik elektroninės versijos). Netradicinės e. leidybos paslaugomis autoriai naudosis pasitelkdami e. leidybos portalą e. leidybos techniniame centre³³.

Projektas yra nekomercinis. Lietuvos akademinė institucijų leidykloms mokslo ir studijų leidiniai neneša didelės komercinės naudos, todėl jos suinteresuotos šią sritį perkelti į elektroninės leidybos erdvę ir kartu pakeisti kai kuriuos savo veiklos procesus. Kalbant apie neakademinę (komercinę) leidyklą, ryškėja nepasitenkinimas dabartine mokslinių straipsnių leidybos sistema, kurios padėtį galima būtų nusakyti žodžiais „serijinė krizė“. Prieš ją protestuoja jau ne tik bibliotekos, bet ima protestuoti ir patys mokslininkai. Šios krizės pagrindas buvo padėtas prieš kelis dešimtmečius, kai daug pagrindinių leidėjų nusprendė pagrindine su jais susijusia šalimi laikyti ne akademinę bendruomenę, o įmonių akcininkus. Mokslinių leidinių publikavimas paverstas pinigų mašina. Šią leidėjų politiką palaiko konkurencijos stoka jų versle. Monopolis susidaro dėl to, kad mainais į straipsnio publikavimą jiems perduodamos išimtinės autoriaus teisės. Kol gyvuoja šis monopolis, leidėjams sunku atsisakyti troškimo gauti nederamą pelną ir kitų ydų, kurios lydi absoliučias galias. Projekte nenumatyta iš autoriaus reikalauti perduoti savo autorinių teisių, kaip darytų komercinis leidėjas. Projektas numato taikyti tuos pačius teisinės apsaugos principus kaip ir įprastame leidybos procese bei gretutinių teisių apsaugą. Pagal susitarimą su jų autoriais e. dokumentų, kuriuose yra publikuojama komercinė ar kitokią svarbą turinti informacija (pvz., kai kurios disertacijos), prieiga laikinai tam tikrą laiką tarpą gali būti ribojama tik lokaliai naudojimui³⁴.

Projektas naudoja IT infrastruktūrą, sukurtą susijusiame BPD 1.5 projekte „Lietuvos akademinės e-leidybos sistemos sukūrimas“, ir yra susijęs su kitu BPD 2.4 projektu - „Lietuvos mokslo ir studijų e-dokumentų kaupimas ir pateikimas skaitytojams“. Visi trys susiję

³³ Prieiga per internetą: <http://lvb.sf.library.lt/index.php?page=santrauka>

³⁴ Prieiga per internetą: <http://lvb.sf.library.lt/index.php?page=santrauka>

projektai remiasi e. leidybos modeliu, kuris pateiktas galimybių studijoje. Projektas bus vykdomas KTU IT diegimo centre ir Lietuvos mokslo ir studijų institucijose (63). Projekto vykdymo metu bus kuriamos visateksčių dokumentų duomenų bazės (VDDDB) pagal mokslo sritis (kryptis); į Lietuvos virtualią biblioteką (LVB) integruojami Lietuvos ir užsienio bibliotekų e. katalogai, VDDDB; LVB ir VDDDB sujungiami su Lietuvos mokslo ir studijų informacijos sistema (LieMSIS); diegiama LVB virtuali dalykų rodyklė, kuri leis pagerinti informacijos paieškos galimybes; sudaromos sąlygos LVB ir VDDDB patekti į užsienio virtualių bibliotekų ir kitų informacijos paieškos sistemų erdvę. Projekto rezultatams viešinti bus sukurtas ir palaikomas projekto žiniatinklis visuotiniame interneto tinkle, rengiami lankstinukai ir populiarinimo straipsniai Lietuvos žiniasklaidoje, organizuojami seminarai³⁵.

Apie projektą:

Pagrindinis tikslas

Siekiant papildyti mokymosi visą gyvenimą procesą inovatyviomis mokymo priemonėmis ir metodais, sukurti Lietuvos virtualią biblioteką ir VDDDB. Tam reikėtų unifikuoti paiešką bei prieigą prie elektroninių informacijos šaltinių ir virtualių paslaugų, suderinti kuriamą VDDDB su Europos ir pasaulio VDDDB standartais

Projekto vadovas - Vilius Kučiukas

Pagrindiniai uždaviniai

- Integruoti institucijų (universitetų, Lietuvos mokslų akademijos, mokslo institutų, kolegijų ir kt.) bibliotekų katalogus į LVB
- Įdiegti virtualią dalykų rodyklę LVB
- Sujungti prieinamus pasaulio bibliotekų katalogus į LVB
- Sukurti VDDDB pagal mokslo sritis (kryptis)
- Sujungti VDDDB ir LVB su Lietuvos mokslo ir studijų informacijos sistema (LieMSIS)
- Integruoti laisvai prieinamus pasaulio VDDDB į LVB
- Sudaryti sąlygas LVB ir VDDDB patekti į užsienio virtualių bibliotekų ir kitų informacijos paieškos sistemų erdvę
- Skleisti informaciją apie projektą³⁶

³⁵ Prieiga per internetą: <http://lvb.sf.library.lt/index.php?page=santrauka>

³⁶ Prieiga per internetą: <http://lvb.sf.library.lt/>

Projekto duomenys:

Prioritetas	2 - žmogiškųjų išteklių plėtra
Priemonė	4 - mokymosi visą gyvenimą sąlygų plėtra
Priemonės veiklos sritys	Mokymo(si) medžiagos sukūrimas ir publikavimas (sistemos mokymo(si) priemonių kaupimui, sisteminimui ir sklaidai informacinių technologijų pagrindu sukūrimas ir diegimas)
Projekto pavadinimas	LIETUVOS VIRTUALI BIBLIOTEKA BEI VISATEKŠČIŲ DOKUMENTŲ DUOMENŲ BAZĖS SUKŪRIMAS
Bendra projekto vertė	3,6559 mln. Lt
Projekto pradžia	2005-03-07
Projekto pabaiga	2008-02-10
Tarpinė institucija	Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija
Igyvendinančioji institucija	Europos socialinio fondo agentūra
Projekto vykdytojas	Kauno technologijos universitetas
Projekto vadovas	Vilius Kučiukas, KTU Informacinių technologijų diegimo centro bibliotekų programinės įrangos skyriaus vedėjas, Studentų g. 67-505, 51392 Kaunas, tel. (37) 300 631, faks. (37) 352 995, el. p. Vilius.Kuciukas@internet.ktu.lt

3.6.3. OA resursų panaudojimas Lietuvoje.

Statistika

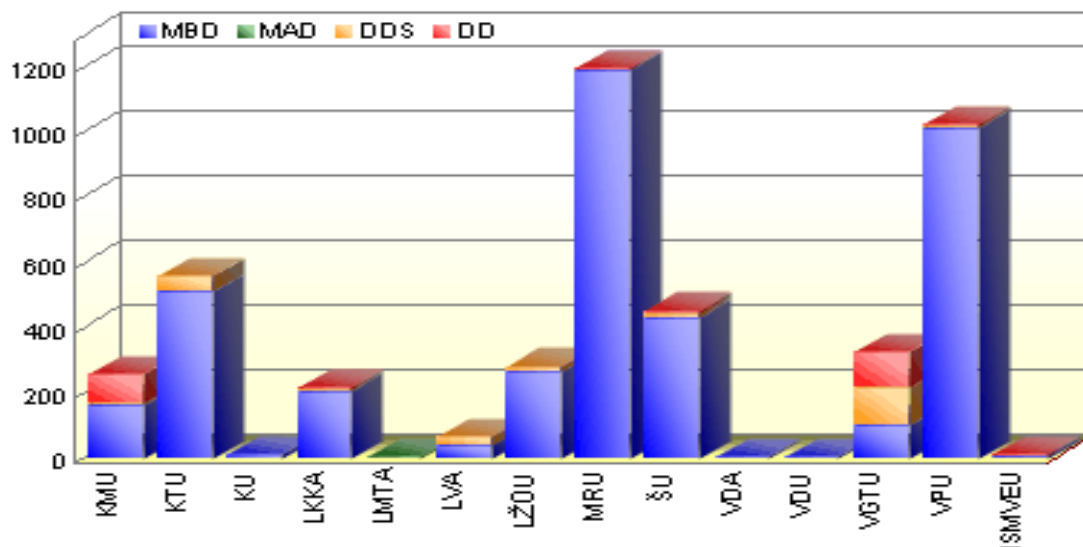
1 lentelė. Mokslo įstaigų darbų pateikiamų į atvirą prieigą skaičius.

Institucija	DD	DDS	MBD	MAD	Viso
<u>KMU</u>	88	5	166	0	259
<u>KTU</u>	0	51	512	0	563
<u>KU</u>	0	0	10	0	10
<u>LKKA</u>	1	8	207	0	216
<u>LMTA</u>	0	0	0	5	5
<u>LVA</u>	0	22	43	0	65
<u>LŽŪU</u>	0	17	266	0	283
<u>MRU</u>	5	0	1196	0	1201
<u>ŠU</u>	10	9	435	0	454
<u>VDA</u>	0	0	4	0	4
<u>VDU</u>	0	0	3	0	3
<u>VGTU</u>	111	113	105	0	329
<u>VPU</u>	5	5	1016	0	1026
<u>ISMVEU</u>	2	0	8	0	10
Viso	222	230	3971	5	4428

2007-04-17 duomenys

Šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

2 lentelė. Mokslinių darbų prieinamumo statistika.



Šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

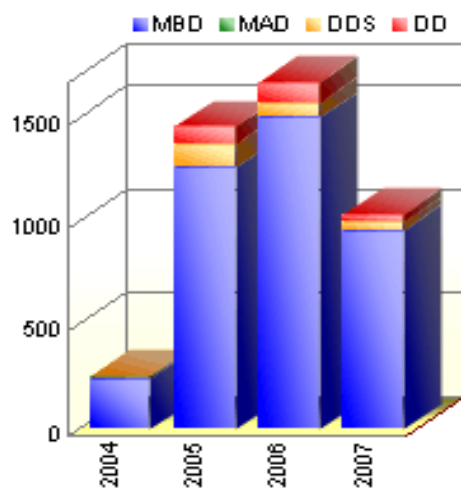
3 lentelė. Mokslo įstaigų darbų pateikiamų į atvirą prieigą skaičius.

Metai	DD	DDS	MBD	MAD	Viso
2004	0	7	243	5	255
2005	85	114	1263	0	1462
2006	97	74	1503	0	1674
2007	40	25	962	0	1037
Viso	222	230	3971	5	4428

* 2007-04-17 duomenys

Šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

4 lentelė. Mokslinių darbų prieinamumo statistika.



Šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

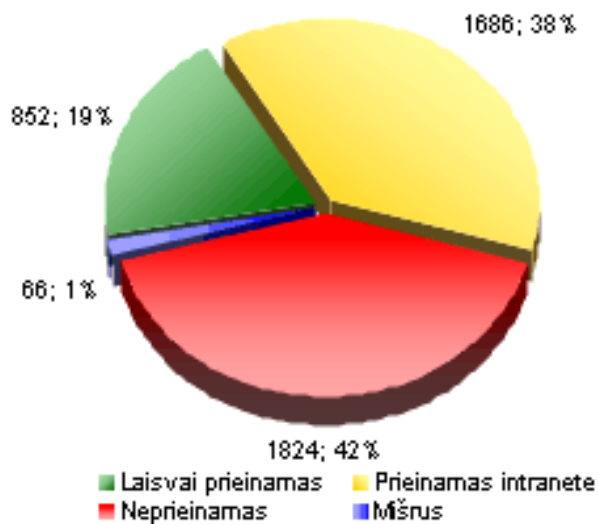
5 lentelė. Darbų prieinamumo statusas ir kiekis.

Prieigos statusas	Kiekis
Laisvai prieinamas	852
Prieinamas intranete	1686
Neprieinamas	1824
Mišrus	66
Viso	4428

* 2007-04-17 duomenys

Šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

6 lentelė. Mokslinių darbų prieinamumo statistika.



Šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

Santykinės WWW paieškos

7 lentelė. www paieškų statistika.

Institucija	2006 m.		
	Rezultatyvios	Nerezultatyvios	Iš viso
KMU	7 720	3 083	10 803
KTU	17 574	6 620	23 194
KU	324	130	454
LKKA	6 811	2 720	9 531
LMTA	162	65	227
LVA	1 979	790	2 769
LŽŪU	9 179	3 666	12 845
MRU	10 768	4 301	15 069
ŠU	14 109	5 635	19 744
VDA	130	52	182
VDU	97	39	136
VG TU	9 244	3 692	12 936
VPU	32 565	13 006	45 571
ISMVEU	324	130	454
Iš viso	109 987	43 928	153 915

Šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm


8 lentelė. Mokslo darbų pavadinimų sutrumpinimai.

DD	– Daktaro disertacijos
DDS	– Daktaro disertacijų santraukos
MBD	– Magistrantūros baigiamieji darbai
MAD	– Meno aspirantų darbai
<u>KMU</u>	– <u>Kauno medicinos universitetas</u>
<u>KTU</u>	– <u>Kauno technologijos universitetas</u>
<u>KU</u>	– <u>Klaipėdos universitetas</u>
<u>LKKA</u>	– <u>Lietuvos kūno kultūros akademija</u>
<u>LMTA</u>	– <u>Lietuvos muzikos ir teatro akademija</u>
<u>LVA</u>	– <u>Lietuvos veterinarijos akademija</u>
<u>LŽŪU</u>	– <u>Lietuvos žemės ūkio universitetas</u>
<u>MRU</u>	– <u>Mykolo Romerio universitetas</u>
<u>ŠU</u>	– <u>Šiaulių universitetas</u>
<u>VDA</u>	– <u>Vilniaus dailės akademija</u>
<u>VDU</u>	– <u>Vytauto Didžiojo universitetas</u>
<u>VG TU</u>	– <u>Vilniaus Gedimino technikos universitetas</u>
<u>VPU</u>	– <u>Vilniaus pedagoginis universitetas</u>
<u>ISMVEU</u>	– <u>ISM Vadybos ir ekonomikos universitetas</u>

Šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

3.6.4. Lietuvos mokslų akademijos resursai OA.

Lietuvos mokslinių periodinių leidinių sąrašas su papildomais duomenimis

Leidinio buvimas duomenų bazėse tikrinamas duomenų bazių skelbiamuose periodinių leidinių sąrašuose. Jeigu leidinio antraštės sąrašė nėra, bet leidėjas turi leidinio buvimo bazėje patvirtinantį raštą, jį galite pamatyti spustelėję  prie bazės pavadinimo.

* - laukiama patvirtinančio rašto.

Oranžine spalva pažymėta **ISI Web of Science**.

Žalia spalva pažymėta Lietuvos mokslo tarybos patvirtintos tarptautinės duomenų bazės, kuriose referuojamų leidinių moksliniai straipsniai gali būti pripažįstami tinkamais vertinant mokslo darbuotojų, kitų tyrėjų ir dėstytojų kvalifikaciją³⁷.

4. Draudžiama ir ribojama informacija

Visą internete skelbiamą informaciją Lietuvoje reglamentuoja įvairūs teisės aktai, už kurių nesilaikymą numatyta administracinė, civilinė ar net baudžiamoji atsakomybė. Draudžiamas yra pornografinės, pedofilinės, rasinės ir tautinės nesantaiką kurstančios informacijos skelbimas.

Dažnai kalbame apie visuomenės informavimą, t.y. tam tikrą veiklą, kuria visuomenei teikiama viešoji informacija. Internetas – tai vienas iš viešos informacijos skleidimo būdų, beje, gerokai pažangesnis ir paprastesnis. Šiuo būdu paskelbta informacija taip pat tampa vieša. Deja, internete gana neretai aptinkama tokio turinio informacijos, kurios viešą skelbimą įstatymai riboja arba visiškai draudžia. Dėl to informacija gali būti skirstoma į ribojamą arba draudžiamą³⁸.

Draudžiama informacija – tai informacija, kurios paviešinimas ir (ar) platinimas yra draudžiamas pagal galiojančius įstatymus:

- pornografinio turinio informacija (įskaitant informaciją, kurioje vaizduojamas vaikų išnaudojimas lytiniam santykiavimui (pedofilija));
- informacija, kuria tyčiojamosi, niekinama, skatinama neapykanta ar kurstoma diskriminuoti žmonių grupę ar jai priklausančią asmenį dėl lyties, seksualinės orientacijos, rasės, tautybės, kalbos, kilmės, socialinės padėties, tikėjimo, įsitikinimų ar pažiūrų;
- kita įstatymais draudžiama informacija³⁹.

³⁷ Prieiga per internetą: www.mab.lt/pdb_msd1.html

³⁸ Prieiga per internetą: <http://www.draugiskasinternetas.lt/lt/adult/gresmes/turinys>

³⁹ Prieiga per internetą: <http://www.draugiskasinternetas.lt/lt/adult/gresmes/turinys>

Ribojama informacija yra reglamentuojama siekiant apsaugoti nepilnamečius asmenis. Tai informacija, kuri daro neigiamą poveikį jų fiziniam, protiniam ir doroviniam vystymuisi:

- informacija, susijusi su fizinio ar psichinio smurto vaizdavimu, nusikalstamos veikos modeliavimu;
- erotinio pobūdžio informacija, kai skatinamas lytinis geismas, rodomas lytinis aktas, jo imitacija ar kitoks seksualinis pasitenkinimas, lyties organai, seksualiniai reikmenys;
- informacija, kurioje rodomas mirusio arba žiauriai sužaloto žmogaus kūnas (išskyrus atvejus, kai tai būtina tapatybei nustatyti);
- informacija, sukelianti baimę ar siaubą, skatinanti savęs žalojimą ar savižudybę;
- kita įstatymais ribojama informacija⁴⁰.

4.1. Atsakomybė.

Daugelyje valstybių informaciją internete siekiama kontroliuoti teisės aktais, tačiau dėl interneto specifikos juos taikyti gerokai sudėtingiau nei kitose visuomenės informavimo priemonėse.

Vienas pagrindinių įstatymų, reguliuojančių visuomenės informavimo sritį Lietuvoje – Visuomenės informavimo įstatymas. Nors jame internetas nėra išskirtas kaip savarankiškas būdas viešai platinti informaciją, konkrečiai neapibrėžta ir atsakomybė už internetu platinamos informacijos turinį, tačiau tai nereiškia, kad internetu skelbiamai informacijai netaikomi visuomenės informavimo principai (jie apibrėžti Visuomenės informavimo įstatymo 3 straipsnyje), o atsakomybės už internete išplatintą pranešimą nėra. Tokiu atveju atsakomybė būtų taikoma remiantis bendraisiais atsakomybės kilimo pagrindais.

Informaciją internete reglamentuoja ir kiti įstatymai. Pavyzdžiui, Nepilnamečių apsaugos nuo neigiamo viešosios informacijos poveikio įstatymas nustato viešosios informacijos, darančios nepilnamečiams neigiamą poveikį, kriterijus, apibrėžia, kokia informacija ribojama, o kokia draudžiama. Reklamos įstatymas aiškiai įvardija draudžiamą reklamą. Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo tikslas – ginti žmogaus privataus gyvenimo neliečiamumo teisę, susijusią su asmens duomenų tvarkymu.

⁴⁰Prieiga per internetą: <http://www.draugiskasinternetas.lt/lt/adult/gresmes/turinys>

Be pirmiau išvardytų Lietuvos Respublikoje veikia ir daugiau įstatymų, o kai kurios nuostatos, draudžiančios arba ribojančios tam tikrą informaciją, atsispindi Baudžiamajame kodekse, Civiliniame kodekse ir Administracinių teisės pažeidimų kodekse⁴¹.

5. Žalingas turinys ir grėsmės.

Žalingas turinys

Šiandien internetas patogus keliais aspektais – jame galima rasti daug naudingos informacijos, bendrauti ir pramogauti virtualioje erdvėje. Tačiau tokia laisvė turi ir trūkumų. Vienas iš pagrindinių – sunkiai kontroliuojamas informacijos srautas, kuriame pasitaiko ir visuomenei, o ypač vaikams, žalingos informacijos. Tai – elektroninės šiukšlės (spam), virusai ir įstatymais draudžiama ar ribojama informacija.

Saugiam vaikų darbui internete turi būti skiriamas ypatingas dėmesys: pokalbių svetainėse ir elektroniniu paštu galimas kontaktas su nepažįstamaisiais (kartais vaikai sugalvoja susitikti su savo internetinių draugų, net nesuvokdami, kad gali pamatyti ne tai, ko tikėjosi). Kita grėsmė vaiko ar paauglio psichikai yra internetiniai netinkamo turinio tinklalapiai (pornografijos, propaguojantys žiaurumą), galintys pakenkti vaiko asmenybės vystymuisi. Taip pat nepamirškime galimybės pirkti internetu. Jeigu vaikas be tėvų ar globėjų priežiūros turės galimybę pirkti internetu, jis gali tuo neapgalvotai pasinaudoti.

Rizika, susijusi su per dideliu Internete praleidžiamo laiko kiekiu

Naujausi tyrimai teigia, kad internetas gali būti kenksmingas jūsų sveikatai. JAV atliekami tyrimai rodo, kad net 10 proc. visų interneto naudotojų išsiugdo priklausomybę. Jei jūsų vaikai tiesiog mėgsta naudotis kompiuteriu, tai dar nereiškia, kad jie yra psichologiškai priklausomi, tačiau nebloga mintis būtų šiek tiek apriboti naudojimosi kompiuteriu dažnumą ir trukmę. Jei jums neramu, kad vaikai per daug laiko praleidžia prie kompiuterio, užduokite sau šiuos du klausimus:

- Kai vaikai pradeda naudotis internetu, ar jiems sunku pasakyti, kiek laiko praleis internete, ir to laikytis?
- Ar jie aukoja kitus savo interesus ir draugus internete praleidžiamam laikui?

Žmonijos nuolatinis žinių siekimas ir technologijų pažanga paskatino elektroninių ryšių vystymąsi. Internetas šiandien yra galingiausia ir labiausiai prieinama komunikacijos

⁴¹Prieiga per internetą: <http://www.draugiskasinternetas.lt/lt/adult/gresmes/turinys>

forma. Pastaruoju metu ir Lietuvoje vis aktyviau naudojamos naujausiomis technologijomis ne vien tik aktualios informacijos paieškoms pasauliniame interneto tinkle, bet ir tam, kad užsisakyti ar įsigyti prekes, naudotis elektroninės valdžios paslaugomis, atlikti mokėjimus už komunalines paslaugas ar tiesiog elektroniniu būdu pervestų pinigų sumas⁴².

Grėsmės

Grėsmių sukėlėjai yra žmonės, žmonių grupės, gamtos reiškiniai, politiniai, ekonominiai ir socialiniai reiškiniai, galintys kelti grėsmę informacinių vertybių saugumui, o grėsmės – tai galimų veiksmų, kuriuos gali atlikti grėsmės sukėlėjai, potencialas. Grėsmės galima suskirstyti pagal jas sukeliančius gamtos, technologinius, infrastruktūrinius ir žmoniškuosius veiksnius. Be abejo, gamtos stichija nepriklauso nuo mūsų. Dažniausiai mes negalime sukelti audros, liūtis, žaibo, gaisro, potvynio ar žemės drebėjimo. Gamtos jėgos gali padaryti daug žalos pastatams, informacinėms sistemoms ir žmonėms. Gamtos veiksnių pavyzdžiais galėtų būti sausros sukelti gaisrai, upių potvyniai, žaibai arba žemės drebėjimai. Šiuolaikiniame pasaulyje vis daugiau tampame priklausomi nuo supančios infrastruktūros: pastatų, transporto, ryšių, elektros tiekimo. Be sklandžiai veikiančios infrastruktūros tiek žmonėms, tiek informacinėms sistemoms būtų sudėtinga apdoroti informaciją. Priklausomybė nuo infrastruktūros kelia ir tam tikras grėsmes: elektros tiekimo sutrikimas, vandentiekio arba kanalizacijos avarijos, avarinės būklės pastatai, telefoninio arba interneto ryšio sutrikimai, aplinkos užteršimas nuodingomis medžiagomis. Kompiuterių įranga nėra amžina ir, netgi gerai prižiūrima, kartais sugenda: kompiuterių ekranai gali neišsijungti, kietieji diskai – nustoti sukis, o klaviatūros klavišai – tiesiog mechaniškai užstrigti. Programinę įrangą sukuria programuotojai, kurie, kaip ir visi žmonės, kartais suklysta.

Todėl programinė įranga gali neatlikti numatytų funkcijų. Programinės įrangos saugas spragas gali išnaudoti virusai ir, pavyzdžiui, ištrinti visą kietajame diske saugomą informaciją. Nors gamtos, infrastruktūriniai ir technologiniai veiksniai yra svarbūs, didžiausią grėsmę informacijos saugumui kelia žmonės. Dėl mokymų ar motyvacijos stokos, nepakankamo atsakomybių paskirstymo įstaigoje apdorojami duomenys gali būti prarasti arba netinkamu būdu pakeisti⁴³.

Dažnai yra manoma, kad kompiuterių sistemose apdorojamiems duomenims didžiausią grėsmę kelia kompiuterių įsibrovėliai iš interneto. Statistiniai duomenys rodo, kad apie 80 procentų visų kompiuterinių įsibrovimų įvykdo patys įstaigų darbuotojai. Sėkmingą įsibrovimą, nesvarbu, ar tai būtų kompiuterinis įsibrovimas iš interneto, ar įrangos vagystė, lemia

⁴²Prieiga per internetą: <http://www.draugiskasinternetas.lt/lt/adult/gresmes/sveikata>

⁴³Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/2_skyrius.pdf

trys veiksniai: motyvacija, aplinkybės ir išteklių. Įsibrovėlių motyvacija gali būti pati įvairiausia: nuo paprasto smalsumo iki atleisto darbuotojo keršto įstaigos vadovui. Kreditinės kortelės numerį arba internetinės bankininkystės kodus gali siekti sužinoti finansinių sunkumų slegiamas asmuo. Garsios įmonės tinklalapį sudaręs įsibrovėlis gali trokšti garbės ir pripažinimo tarp bendraminčių. Įsibrovimui įtakos turi ir aplinkybės: laikas, vieta, neapsaugoti pažeidžiamumai. Pavyzdžiui, dėl nakčiai palikto atviro kabineto lango ir miegančio sargo padidėja kompiuterio vagystės tikimybė. Be abejo, labai svarbūs yra ir įsibrovėlio išteklių: turimos lėšos, sugebėjimai ir laikas. Norėdamas patekti į svetimą kompiuterį įsibrovėlis turi turėti prie interneto prijungtą kompiuterį (lėšos), įsibrovimui reikalingą programinę įrangą ir naudojimosi ja žinių (sugebėjimai) ir kelias valandas, dienas ar mėnesius savo kėslams įvykdyti (laikas). Sugebėjimus galima kompensuoti laiku: jei vagys neturi patirties seifo kodo parinkimui, jie gali persivežti visą seifą į saugią vietą ir jį atidaryti per kelias valandas, pasinaudodami metalo pjaustymo įranga. Įsibrovėlius galima suskirstyti į kelias kategorijas: smalsuolius, mėgėjus ir profesionalus. Smalsuoliai dažniausiai turi žemą įsibrovimo įvykdymui reikalingą kvalifikaciją, naudojami kitų išbandytais metodais ir priemonėmis. Jie bando patenkinti savo smalsumą, ieškodami atsakymo į klausimus: „ar tai yra įmanoma“ arba „ar toli nueisiu“. Sutikę pirmą rimtesnę kliūtį smalsuoliai dažniausiai nustoja bandę toliau. Mėgėjams įsibrovimai yra pomėgis: laisvalaikiu jie kelia savo kvalifikaciją, sunkumai jiems yra iššūkis. Profesionalūs įsibrovėliai pasižymi aukšta kvalifikacija ir ilgamete patirtimi. Jiems įsibrovimai yra pasipelnymo šaltinis, todėl užsibrėžto tikslo (jei tai atneš naudos) bus siekiama metodiškai, negailint nei laiko, nei pinigų. Dėl didelės motyvacijos tokie įsibrovėliai kelia didžiausią grėsmę informacinėms vertybėms⁴⁴.

Pažeidžiamumai

Pažeidžiamumas yra informacinės vertybės netinkama apsauga nuo konkrečios grėsmės. Kai grėsmės sukėlėjas išnaudoja informacinės vertybės pažeidžiamumą, informacinei vertybei yra padaroma žala. Žala gali būti tiek materialinė (sugadintas turtas), tiek nematerialinė (įvaizdžio praradimas, laiko praradimas). Pažeidžiamumus galima suskirstyti į grupes, pagal juos išnaudojančius gamtos sukėlėjus: gamtos, infrastruktūrinius, technologinius ir žmoniškuosius veiksnius. Nors informacijos konfidencialumui gamtos veiksniai neturi didesnės įtakos, jie gali įtakoti informacijos vientisumą ir ypač pasiekiamumą. Pavyzdžiui, gaisras gali kilti dėl priešgaisrinių reikalavimų nesilaikymo, neatsargaus elgesio su ugnimi ar padegimo. Jei pastate nėra įrengta gaisro signalizacija arba nėra gesinimo priemonių, kilęs mažas gaisras apims visą pastatą. Gaisro metu gali sudegti svarbūs dokumentai, kompiuteriai arba diskeliai. Jei informacija nebuvo išsaugota kur nors kitur, tęsti darbą bus nepaprastai sunku. Net ir turint

⁴⁴Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/2_skyrius.pdf

atsargines elektroninių duomenų kopijas, gali nebūti kur jų panaudoti, nes kompiuteriai taip pat gali sudegti. Pažeidžiamumu gali būti ir vieta. Jei netoli yra upė, pusrūsyje arba pirmajame aukšte laikoma kompiuterių įranga arba svarbūs dokumentai gali būti apsemti ir nepataisomai sugadinti liūtis arba pavasario atlydžio metu ir per kilusį potvynį. Jei pastatas nėra pritaikytas atlaikyti žemės drebėjimų arba yra avarinės būklės, požeminių smūgių metu jam gali būti padaryta žala. Būtų puiku, jei įvykio vietoje nenukentėtų žmonės, tačiau pastate esantys duomenys ir įranga gali būti sugadinti. Audros metu žaibo iškrova gali ne tik sukelti gaisrą, bet ir pažeisti elektroninę įrangą: televizorius, radijo imtuvus ir kompiuterių įrangą. Dėl neįrengto žaibolaidžio gali būti rimtai sutrikdyta informacinių sistemų veikla⁴⁵.

Mus supančios infrastruktūros pažeidžiamumai taip pat labai didelę įtaką daro informacijos saugumui. Jei darbo įrankiai būtų tik popierius ir pieštukas, dingus elektrai (šviesai), darbą būtų galima pratęsti prie žibalinės lempos. Apdorojant informaciją kompiuteriais, elektros dingimas tiesiogiai paveiktų mūsų darbą: be elektros maitinimo kompiuteriai tiesiog neveikia. Todėl norint užtikrinti sklandų informacinių sistemų darbą, reikėtų pasirūpinti rezerviniais maitinimo šaltiniais arba greitai gedimus pašalinančiu aptarnaujančiu personalu. Dėl statybos broko liūtis metu per lubas ir sienas gali imti sunktis vanduo ir užlieti patalpas. Tikrai pasisektų, jei tokio įvykio metu nebūtų sugadinti kompiuteriai ir juose saugoma informacija, tačiau tam tikrą laiką į patalpas nebus galima patekti ir pasiekti reikiamos informacijos. Kiekviename pastate yra įrengtos vandentiekio, kanalizacijos ir šildymo sistemos. Dėl šių sistemų gedimo patalpos ir joje esanti įranga taip pat gali būti apsemta. Sutrikus telefoniniam arba interneto ryšiui, telefonai taptų beverčiais, o išsiųsti elektroninį laišką arba pasiekti reikiamą interneto tinklalapį – neįmanoma. Todėl alternatyvių ryšio priemonių nebuvimas (kurjeriai, kitas telekomunikacijų operatorius) gali būti rimtas pažeidžiamumo veiklos tęstinumui. Nors sukuriama vis saugesnė ir patikimesnė įranga, ji anksčiau ar vėliau sugenda arba ima veikti ne taip, kaip norėtumėme. Sugedus kompiuterio centriniam procesoriui, nebus įmanoma dirbti su kompiuteryje saugoma informacija, nors kietajame diske saugomi duomenys ir nebus paveikti. Sugedusį procesorių galima bus pakeisti nauju ir tęsti pradėtą darbą. Jei taisymas užtruks kelias dienas, savaitę arba mėnesį, tai jau bus pažeidžiamumas, nes nebus galima tęsti pradėtų darbų. Saugumo spragų turinti programinė įranga gali tapti įsibrovimo į kompiuterį priežastimi. Periodiškai neatnaujinama antivirusinė programinė įranga padaro kompiuterį pažeidžiamą naujų virusų atakoms. Dėl spartaus informacinių technologijų vystymosi kiekvieną dieną atsiranda naujų grėsmių ir pažeidžiamumų, o kompiuterių įsibrovėliai tampa vis išradingesni. Jei įstaigos

⁴⁵ Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/2_skyrius.pdf

kompiuterių tinklo nuo interneto neskiria ugniasienė, per internetą prisijungę įsibrovėliai gali sutrikdyti visos įstaigos veiklą: išjungti kompiuterius, sunaikinti duomenis arba pavišinti konfidencialią informaciją. Periodiškai nedarant atsarginių duomenų kopijų, galima patirti daug nuostolių informaciją praradus arba ją nesankcionuotai pakeitus. Pažeidžiamumu gali būti ir nepakankama interneto ryšio sparta: didelės apimties elektroninių laiškų perdavimas gali užtrukti labai ilgai arba tapti iš viso neįmanomas⁴⁶.

Informacijos apsaugą įstaigose gali apsunkinti organizaciniai pažeidžiamumai. Jei vadovybė ir darbuotojai nesirūpina informacijos apsauga, įstaiga anksčiau arba vėliau gali susidurti su rimtomis problemomis: naudojamų informacinių sistemų veiklos sutrikimais, duomenų arba įrangos praradimu. Nekoordinuojant informacijos apsaugos proceso, kiekvienas darbuotojas iškilusias problemas sprendžia savaip: vieni naudoja antivirusinę programinę įrangą, ją nuolat atnaujina ir daro atsargines duomenų kopijas, kiti – ne. Reikia atsiminti, kad informacijos apsauga yra stipri tiek, kiek stipri jos silpniausia grandis. O įstaigoje visi darbuotojai, jų vykdoma veikla ir informaciniai procesai yra labai susiję. Todėl vieno darbuotojo neatsargiai paleista kenksminga programa arba interneto ryšio kanalo „užkimšimas“ linksmomis filmukais gali sutrikdyti visos įstaigos veiklą. Jei įstaigoje nėra parengta informacijos apsaugos politika (duomenų saugos nuostatai), nėra už tokios politikos įgyvendinimą ir priežiūrą atsakingo darbuotojo (duomenų saugos įgaliotinio), yra toleruojamas neleistinas naudojimas informacinėmis sistemomis, darbuotojai nėra mokomi saugiai naudotis kompiuteriais ir internetu, tai jokios techninės apsaugos priemonės neapsaugos informacijos nuo praradimo, nesankcionuoto pakeitimo ar nepageidautino pavišimo⁴⁷.

Taip pat reikėtų atkreipti dėmesį ir į apsaugos priemonių ir saugomų vertybių atitiktį: išleidus per daug lėšų ir pastangų menką vertę turinčių vertybių apsaugai, svarbiausių informacinių vertybių apsaugai gali nelikti nieko. Pavyzdžiui, kompiuteriuose saugomų nereikšmingų dokumentų apsaugai nuo įsibrovėlių iš interneto gali būti įdiegtos labai brangiai kainuojančios sistemos, tačiau dėl prastų fizinės apsaugos priemonių (menkų durų, paprasto užrakto ir miegančio sargo) vagių taikiniu gali tapti patys kompiuteriai ir jų priedai. Kaip jau buvo minėta, labiausiai pažeidžia žmogiškasis veiksny. Dėl netinkamos kvalifikacijos ir mokymų stokos vienu mygtuko paspaudimu gali būti sunaikinti didžiausi kiekiai ilgai ir sunkiai surinktos informacijos. Dėl kompiuterių operatoriaus klaidos pilietis gali būti pasendintas dešimčia metų arba paskelbtas miręs, o iš jūsų banko sąskaitos nuskaityta šimtą kartų didesnė negu derėtų pinigų suma. Kalbame tik apie netyčinius darbuotojų veiksmus. O jei dar pridėsime

⁴⁶Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/2_skyrius.pdf

⁴⁷ Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/2_skyrius.pdf

„juokdarius“ ir piktavalius darbuotojus, susidarysime kur kas išsamesnį vaizdą apie informaciją ir aplinką. Informacijos apsaugą reglamentuojančių taisyklių nepaisymas, motyvacijos stoka ir nebaudžiamumas yra rimti pažeidžiamumai, galintys turėti liūdnų pasekmių.⁴⁸

5.1. Interneto grėsmių supratimas Lietuvoje.

Galimas interneto grėsmes supranta 74 proc. Lietuvos gyventojų

Lietuvos gyventojai vis geriau supranta galimas interneto grėsmes ir būtinybę nuo jų apsisaugoti. Per vienerius metus „Saugesnio interneto“ programos „Karštajai linijai“ pateikta daugiau kaip 800 pranešimų apie galimas grėsmes, o programos interneto svetainę (www.draugiskasinternetas.lt) aplankė 80 tūkstančių lankytojų. Tyrimų bendrovės „TNS-Gallup“ duomenimis, apie galimas interneto grėsmes vaikams žinančių gyventojų skaičius 2006 metais pasiekė 74 proc. ir, palyginti su analogišku praėjusių metų tyrimu, išaugo 21 procentiniu punktu. Plečiant saugesniam internetui skirtas iniciatyvas, šiandien pradėjo veikti atnaujintas projekto tinklalapis www.draugiskasinternetas.lt, kuriame atsirado specialios skiltys jaunimui ir suaugusiems, patobulintas naršymas. Programą „Saugesnis internetas“ įgyvendina telekomunikacijų bendrovė „Bitė Lietuva“ kartu su Švietimo ir mokslo ministerija bei Socialinių ir psichologinių paslaugų centru.

„Didėjantis visuomenės domėjimasis interneto galimybėmis ir galimomis grėsmėmis leidžia tikėtis, kad rizika, jog prieš vaiko akis atsidurs žalinga informacija, dar labiau sumažės. Kviečiame ir toliau šalies gyventojus domėtis saugiu naršymu internete, tėvus – rūpintis savo vaikų saugumu internete bei pranešti „Karštajai linijai“ apie pastebėtą žalingo turinio informaciją“, – sakė „Bitės“ grupės klientų aptarnavimo direktorė Virginija Žiūkienė. Anot V. Žiūkienės, dar šiais metais bus pristatyti specialūs leidiniai apie saugesnį internetą ir mobilųjį ryšį, organizuojami mokymo seminarai, įgyvendinama nauja informavimo kampanija. Kitais metais šia tema planuojama organizuoti tarptautinę konferenciją, kurioje dalyvaus lektoriai iš užsienio. Visos „Saugesnio interneto“ programos iniciatyvos ir informacija saugoma bei atnaujinama portale www.draugiskasinternetas.lt. Pranešti apie internete pastebėtą žalingą informaciją galima užpildžius specialią anketą „Karštojoje linijoje“, esančią portalo tituliname puslapyje.

Nuo praėjusių metų rugsėjo iki 2006 m. rugsėjo „Karštojoje linijoje“ užregistruota daugiau kaip 800 pranešimų apie galimai žalingą informaciją internete, įtarimai dėl žalingos informacijos pasitvirtino 76 pranešimuose. Juos sudarė pranešimai su nuorodomis į

⁴⁸Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/2_skyrius.pdf

pornografinio turinio tinklalapius (51), su pedofilija susijusius tinklalapius (18) ir rasizmą bei neapykantą kurstantį turinį talpinančius tinklalapius (7). Pranešimai apie Lietuvoje registruotus interneto tinklalapius su žalinga informacija perduoti nagrinėti šalies Policijos departamentui ir Žurnalistų etikos inspektorių tarnybai (ŽEIT). Pranešimai apie užsienyje registruotus interneto tinklalapius su galimai žalinga informacija perduoti kitų šalių „Karštosioms linijoms“.

Įgyvendinant pirmąją Baltijos šalyse „Saugesnio interneto“ programą, 2006 metais Lietuvoje vykdyta informavimo kampanija, surengtas Saugaus interneto dienos minėjimas. Tiesioginės transliacijos internete metu moksleiviai stebėjo paskaitą apie saugesnį internetą. 2006 metų gegužę Vilniaus Europos aikštėje Lietuvos moksleiviai suformavę gyvąjį tinklą, kuris simbolizavo jaunimo norą neleisti žalingai informacijai skliti internetu, pasiekė naujo rekordo. Seminaruose apie interneto saugumą dalyvavo per 3 tūkstančius šalies mokymo įstaigų ir savivaldybių darbuotojų. Sukurta speciali „Penkių stebuklingų žingsnių programa“ leidžia tėvams ir specialistams mokyti vaikus naudotis internetu. „Saugesnio interneto“ programa, kurios metu itin daug dėmesio skiriama vaikų saugumui bei kovai su nelegalia interneto informacija, ES šalyse vykdoma nuo 1999 metų. Lietuvoje Europos Komisijos paskelbtą konkursą laimėjusi „Bitė Lietuva“ kartu su Švietimo ir mokslo ministerija bei Socialinių ir psichologinių paslaugų centru šią programą įgyvendina nuo 2005 metų⁴⁹.

6. Vaikai ir internetas.

Mūsų laikais Internetas jau nieko nestebina, nes daugeliui žmonių naudojimasis šiuo civilizacijos išradimu tapo tiesiog kasdienybe. Nesuklysimė pasakę, jog imliausi naujovėms yra vaikai. Jei kai kurie Lietuvos keturiasdešimtmečiai ar vyresni žmonės dar su nepatiklumu žvelgia į kompiuterį, tai vaikams jis yra nuostabiausias žaidimų bei įvairiausių įdomios veiklos draugas nuo pat ankstyvosios vaikystės. Tačiau naudojimasis Internetu turi ir tamsiųjų pusių. Vaikai yra mažiausiai apsaugoti nuo šių grėsmių ir pavojų, todėl jų tėvai ar globėjai turėtų pasirūpinti vaikų saugumu⁵⁰.

Prieš pradėdant nagrinėti šią temą, būtina suvokti, jog pačių siaubingiausių ir žiauriausių įvykių (pvz., netikėtas vaiko dingimas ar išprievartavimas) tikimybė yra mažiausia. Tad kalbant apie bet kokio reiškinio riziką, reikia atsižvelgti į jo pasireiškimo kontekstą. Interneto atveju, didžiausią grėsmę kelia Interneto pokalbių svetainės (taip vadinami "chat'ai"), kuriose vaikas gali neakivaizdžiai susidurti su nedorais, įžeidinėjančiais kitus žmonėmis. Kitas pavojus slypi ir tame, jog vaikas veltui iššvaistys daug brangaus laiko tose veiklos srityse, kurios neskatina kūrybiškumo, mąstymo ir apskritai nieko gero neduoda vaiko raidai, pokalbių

⁴⁹Prieiga per internetą: http://www.draugiskasinternetas.lt/lt/youth/kas_naujo?id=2337

⁵⁰ Prieiga per internetą: http://www.children.lt/?_nm_mid=TVN3eUxEVXNPQ3d3&_nm_lid=0&session=no

svetainėse ir elektroniniu paštu galimas kontaktas su nepažįstamaisiais (kartais vaikai sugalvoja susitikti su savo internetiniu draugu, net nesuvokdami, kad pamatyti gali ne tai, ko tikėjosi). Kita grėsmė vaiko ar paauglio psichikai yra netinkamo turinio internetiniai tinklalapiai (pornografijos, propaguojantys žiaurumą), galintys pakenkti vaiko asmenybės vystymuisi. Taip pat nepamirškime galimybės beveik viską nusipirkti internetu. Jeigu vaikas be tėvų ar globėjų priežiūros turės galimybę pirkti internetu, jis gali tuo pasinaudoti⁵¹.

Nustatyta, kad internetu naudojasi 73 proc. apklaustų Lietuvos vaikų. Tyrimai, atlikti kitose šalyse, rodo, kad bene pusė visų interneto vartotojų yra paaugliai nuo 8 iki 14 metų, o mažamečiai vaikai iki 5 metų sudaro net 25 proc. visų interneto vartotojų. Dauguma jaunųjų interneto vartotojų internetu naudojasi be jokių apribojimų ar kontrolės⁵².

Pastaruoju metu žalingo turinio sklaidos internete reguliavimas yra viena iš aktualių informacinės visuomenės plėtros problemų, kurios sprendimui vis daugiau dėmesio skiriama įvairiose Europos valstybėse. Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. kovo 5 d. nutarimą Nr. 290 „Dėl viešo naudojimo kompiuterių tinkluose neskelbtinos informacijos kontrolės ir ribojamos viešosios informacijos platinimo tvarkos patvirtinimo“, reglamentuojantį neskelbtinos informacijos kontrolės ir ribojamos viešosios informacijos platinimo viešo naudojimo kompiuterių tinkluose nuostatas, neskelbtina informacija yra ta, kurią paviėšinti ir (ar) platinti draudžia Lietuvos Respublikos įstatymai, o ribojama viešoji informacija - kenkianti nepilnamečių fiziniam, protiniam ir doroviniam vystymuisi viešoji informacija, kurios platinimas ribojamas siekiant apsaugoti nepilnamečius⁵³.

- Fizinis užpuolimas — jo tikimybė nėra didelė, tačiau pavojus sukelti grėsmę savo ar šeimos narių saugumui yra realus, kai interneto pokalbiuose "sutiktas" nepažįstamasis įgyja vaiko pasitikėjimą ir mėgina juo pasinaudoti (pvz., pedofilai gali naudoti panašią taktiką, siekdami susitikimo su vaiku akis į akį).
- Priekabiavimas ir įžeidinėjimai — vaikas elektroniniu paštu ar pokalbių interneto svetainėse metu gali gauti įžeidžiančias, žeminančias, agresyvias žinutes. Galbūt grėsmės gyvybei tokiais atvejais ir nėra, tačiau šios žinutės gali paveikti vaiko savigarbą.
- Teisinės ir finansinės pasekmės — vaikas gali pasielgti neteisėtai arba taip, kad jo veiksmai turės finansinių pasekmių. Pvz., tėvų kreditinės kortelės duomenų atskleidimas arba kito žmogaus teisių pažeidimas. Todėl reikėtų vaikus mokyti naudojimosi Internetu

⁵¹Prieiga per internetą: http://www.children.lt/?_nm_mid=TVN3eUxEVXNPQ3d3&_nm_lid=0&session=no

⁵² Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/cd/gresmes4_turinys.htm

⁵³ Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/index.php?-694126428>

etiketo, kurio esmė elgtis taip, lyg būtum viešoje vietoje (nebūti grubiu, nežeminti kitų, nesielgti egoistiškai).

- Slaptažodžiai — vaiką būtina perspėti, jog jis niekam nepatikėtų jokių slaptažodžių. Vaikas turi žinoti, kad kai kurie interneto priežiūros specialistai turi teisę gauti šią slaptą informaciją, tačiau pastarieji turėtų įrodyti savo veiksmų teisėtumą ir geriau būtų, jog jie tokiais klausimais bendrautų su suaugusiais, o ne vaikais.
- Privatumas — net ir vaikai turi teisę į privatumą. Visa informacija apie vaiką (pvz., jo vardas, amžius, lankoma mokykla, mėgstami užsiėmimai ar kitų šeimos narių veikla) saugoma atitinkamose institucijose. Tad norint ja pasinaudoti, pirmiausia būtina susisiekti su vaiko tėvais.
- Narkotinės medžiagos, alkoholis, tabakas — kai kuriuose tinklalapiuose galima rasti informacijos, kuria pasisakoma už šių medžiagų vartojimą. Interneto pagalba net galima išmokti pasigaminti bombą ar nelegaliai įsigyti ginklą. Tačiau jei vaikas yra linkęs į prievartą ar narkotinių medžiagų vartojimą, negalime kaltinti vien Interneto — būtina atsižvelgti į visą vaiko gyvenimo kontekstą. Tenka susitaikyti su tuo, jog Internetas yra milžiniškas, nekontroliuojamos informacijos srautas. Galbūt, šio fakto įsisąmoninimas padėtų vaikams būti daug išrankesniais ir kritiškesniais bet kokios Internete pateiktos informacijos atžvilgiu.
- Virtualūs lošimo namai ir parduotuvės — kai kuriuose interneto tinklalapiuose žmonės gali žaisti įvairius žaidimus tiek savo malonumui, tiek iš pinigų. Dalis virtualių lošimo namų veikia nelegaliai. Lošiant Internete tenka naudotis kreditine kortele, todėl padidėja tikimybė, jog šiais duomenimis pasinaudos piktavališki žmonės. Be to, internete veikia virtualios parduotuvės. Vaikai dažnai susigundo tiek žaidimais, tiek patraukliai siūlomomis prekėmis. Todėl tėvai turėtų kontroliuoti finansinius vaiko veiksmus virtualioje erdvėje, nes, be jokios abejonės, piniginius nuostolius dažniausiai patiria patys tėvai.
- Netinkamos informacijos prieinamumas — vaikas gali susipažinti su seksualinio pobūdžio, prievartą ar neapykantą skatinančia informacija, kuri gali jį padrašinti ištraukti į pavojingą ir neteisėtą veiklą⁵⁴.

Virtualioje erdvėje slypi ir daugiau pavojų, todėl tėvai turėtų domėtis vaiko veikla joje. Juk taip įprasta pasidomėti ką vaikas veikė mokykloje ar kieme. Tad nereikėtų gėdytis paklausti

⁵⁴Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/index.php?-694126428>

vaiko apie tai, ką jis sužinojo naujo, ką perskaitė, ką pamatė. Kaip ir kitose gyvenimo srityse, svarbiausias dalykas yra pasitikėjimu grįsti tėvų bei jų vaikų santykiai.

Happy slapping

Tai dabar madingas būdas užpulti nieko nejuočančią auką, kai tuo metu užpuolimas yra filmuojamas video ar mobilaus telefono kamera. Šis terminas apima ne tik smagų plekšnojimą (happy-slapping – smagus plekšnojimas), tai gali būti ir sumušimas ir prievartavimas ir kita kriminalinė ar nusikalstama veika.

Tai yra siejama su naujų technologijų populiarėjimu ir paplitimu visuomenėje, ypač paauglių tarpe. Video medžiagos patekimą į internetą sąlygoja labai supaprastėjęs priėjimas prie interneto ir laisva galimybė naudotis įvairiomis video ir kt medžiagos mainu programomis.

Socialinės grėsmės

Socialines grėsmes yra pakankamai sunku išskirti iš kitų grėsmių. Žemesnio grėsmės intensyvumo lygmeniu, net ir idėjų sąveika gali sukelti politiškai reikšmingas socialines ir kultūrinės grėsmes (prievarta, nepagarba, religinis nepakantumas). Ši grėsmės rūšis labiausiai liečia jaunimą. Šios grėsmės poveikis stipriausiai pasireiškia per kultūros poveikį. Jei vietinė kultūra yra silpna ir nepajėgi pasipriešinti kitos kultūros daromai įtakai, tai net ir specialiai neplanuotas atsitiktinio kultūrų kontakto šalutinis poveikis gali turėti lemtingos įtakos tos šalies kultūrai, politinei sistemai ar net gali iškilti rimta grėsmė šalies egzistavimui ir socialiniams standartams.

7. Kova su kenksminga informacija internete Lietuvoje.

Lietuvos specialistai kyla į kovą su vaikams kenksminga informacija internete

Lietuva pirmoji iš Baltijos šalių pradeda įgyvendinti "Saugesnio interneto" projektą, kuriuo sieks apsaugoti vaikus bei paauglius nuo žalingos informacijos internete.

Lietuvos vaikai vis aktyviau naudojami internetu - šių metų liepos mėnesį atliktas tyrimas parodė, jog internete naršo net 63 proc. Lietuvos vaikų. Be to, internetu naudojasi vis mažesni vaikai - net trečdalis (33 proc.) apklaustų tėvų nurodė, jog jų vaikai internete pradėjo naršyti 7-10 metų.

Nepaisant to, kad internetu naudojasi vis mažesni vaikai, tik kas antras iš apklaustų tėvų suvokia, kad internetas gali kelti vaikams grėsmę, o vos 8 proc. tėvų žinotų, kur kreiptis susidūrus su žalingu ar nelegaliu interneto turiniu⁵⁵.

⁵⁵ Prieiga per internetą: <http://www.bernardinai.lt/index.php?url=articles/33030>

Dažniausiai tėvai baiminasi, kad jų vaikai internete gali susidurti su pornografija (54 proc.) ar smurtine informacija (36 proc.). Tėvus labai neramina ir žala vaiko fizinei bei psichinei sveikatai - nusilpęs regėjimas, iškrypęs stuburas, nuovargis, irzlumas. Respondentai kaip interneto keliamas grėsmes paminėjo ir pažintis internetu, vaikų priklausomybę nuo interneto (13 proc.).

Apklausa parodė, kad tik 8 proc. tėvų žinotų, kur kreiptis susidūrus su negaliu turiniu. Kas trečias respondentas mano, jog tokiu atveju reiktų kreiptis į interneto tiekėją ar kompiuterių specialistą, 29 proc. nurodė, jog reikia kreiptis į policiją, 16 proc. - į pedagogus ir švietimo skyrių, 10 proc. - į Vaikų teisių apsaugos tarnybą bei inspekciją.

"Tyrimai rodo, jog internetas vaikams gali kelti grėsmę, nes čia pateikiamas sunkiai kontroliuojamas rasizmo, smurto ir pornografijos srautas", - pirmadienį vykusioje spaudos konferencijoje pabrėžė švietimo ir mokslo ministras Remigijus Motuzas.

Siekiant apsaugoti vaikus nuo žalingos informacijos internete, nuo šiol apie visą internete pastebėtą nelegalią informaciją galima pranešti užpildžius specialią anketą interneto puslapyje www.draugiskasinternetas.lt arba specialiu "Karštosios linijos" telefonu 865622222.

Visi "Karštojoje linijoje" užfiksuoti pranešimai bus patikrinti ir perduoti atitinkamoms institucijoms - Policijos departamentui, Žurnalistų etikos inspektoriatui arba kitų šalių "Kaštosioms linijoms". Specialistai įvertins internete pateiktą informaciją pagal nelegalaus, žalingo turinio kriterijus, o užfiksavę Lietuvos įstatymų pažeidimus, pradės ikiteisminį tyrimą.

Lietuvos įstatymai nustato, jog nelegali yra pornografinė, pedofilinė, rasinė ir tautinę neapykantą kurstanti informacija. Be to, ribojama informacija susijusi su smurtu, erotiniu turiniu, kelianti baimę⁵⁶.

Pasak Vilniaus 7-ojo policijos komisariato viršininko Tomo Ulpio, policija tirs tik lietuviškuose serveriuose talpinamą informaciją, o šiuo metu nelegalios ar žalingos informacijos lietuviškuose tinklapiuose aptinkama retai.

Interneto svetainėje www.draugiskasinternetas.lt taip pat pateikiama saugaus naršymo internete patarimai tėvams bei vaikams, pamokoma, kaip atskirti nelegalų bei ribojamą interneto turinį ir suteikia galimybę atsisiųsti nemokamų interneto turinio filtravimo bei kovai su elektroninio pašto šiukšlėmis skirtų programų.

Per dvejus projekto "Saugesnis internetas" įgyvendinimo metus ketinama kurti informacines kampanijas, konkursus, akcijas bei kitus renginius mokyklose, organizuoti tarptautines konferencijas, paminėti "Saugesnio interneto" dieną.

⁵⁶ Prieiga per internetą: <http://www.bernardinai.lt/index.php?url=articles/33030>

Vaiko teisių apsaugos kontrolierė Rimantė Šalaševičiūtė spaudos konferencijoje atkreipė dėmesį, jog medikai, psichologai bei kitų sričių specialistai internete išvelgia ne tik neigiamos informacijos grėsmes nepilnamečiams, bet ir psichologinę priklausomybę.

"Vaikas nuolat sėdėdamas prie interneto namuose nebemoka bendrauti šeimoje, su draugais, tampa priklausomas nuo virtualios erdvės. Tendencingai ryškėja vaikų priklausomybė, kuri prilyginama toksikomanijai ir kurią reikia gydyti. Tokių sergančių vaikų skaičius didėja", - pastebėjo R.Šalaševičiūtė.

Anot jos, praėjusiais metais Vilniaus apskrityje užfiksuoti 16 priklausomybe nuo kompiuterio bei interneto susirgusių vaikų, šiemet per pirmąjį ketvirtį užregistruoti 6 atvejai. Specialistai įspėja, jog tėvai turėtų susirūpinti, jei dažnai prie kompiuterio sėdintis jų vaikas tampa dirglus, atsikalbinėja, pablogėja jo mokymosi rezultatai, motyvacija, savęs priežiūra.

Vaiko teisių apsaugos kontrolierė pabrėžė, jog taip pat svarbu teisiškai reglamentuoti, kas atsakingas už nelegalios ar žalingos informacijos platinimą internete, nes šiuo metu, anot jos, atsakomybė tenka vartotojui. Be to, R.Šalaševičiūtė viliasi, jog "Saugesnio interneto" projektas padės sukoordinuoti atskirų institucijų atsakomybę už vaikus.

Tiek R.Motuzas, tiek R.Šalaševičiūtė pastebėjo, jog vaikų apsaugos nuo žalingos informacijos internete problema nėra tokia aktuali mokyklose, nes pedagogai naudoja informacijos turinį filtruojančias programas⁵⁷.

"Jei mokyklose pedagogai imasi priemonių ir filtruoja programas, tai nei tėvai, nei interneto kavinių darbuotojai nežino, kaip apsaugoti vaikus. Interneto kavinių darbuotojai net nemato pareigos apsaugoti vaikų, nes jie nėra pripažinti viešosios informacijos platintojais", - sakė R.Šalaševičiūtė.

Liepos mėnesį atlikta tėvų apklausa taip pat parodė, jog pagrindinė vaikų naudojimosi internetu vieta - namai (taip atsakė 42 proc. apklaustų tėvų), tačiau dažnai vaikai internetu naudojasi ir mokykloje (30 proc.), draugo namuose (12 proc.), interneto kavinėje (3 proc.). Lyginant su praėjusiais dvejiems metams, Lietuvoje žymiai mažiau vaikų internetu naudojasi interneto kavinėse ir vis daugiau turi prieigą prie interneto savo namuose.

Net 91 proc. apklaustų tėvų atsakė, jog vaikas jam nepasipasakoja apie situacijas internete, kurios privertė jį ar ją pasijusti nejaukiai. O dauguma (86 proc.) iš atsakiusių, jog vaikai pasipasakojo apie tokią situaciją, nurodė, jog niekam nebandė pranešti apie tą įvykį. Beveik visi apklausti tėvai (96 proc.) sutinka, kad vaikus reikia šviesti ir mokyti saugiai naudotis internetu, tačiau kaip tai daryti mano žiną tik 28 proc.

⁵⁷ Prieiga per internetą: <http://www.bernardinai.lt/index.php?url=articles/33030>

Siekdami, kad vaikai saugiai naršytų internete 54 proc. apklaustų tėvų savo iniciatyva bendrauja su vaiku apie nelegalų ir žalingą turinį internete, 43 proc. kartas nuo karto užmeta akį, kai vaikas naršo po internetą, 28 proc. patikrina, kokiuose puslapiuose vaikas lankėsi, 24 proc. taiko interneto naudojimosi apribojimus, po 11 proc. tėvų sėdi šalia internete naršančio vaiko bei nepageidaujančių internetinių puslapių blokavimui naudoja įvairias filtravimo programas.

"Saugesnio interneto" projektas, kurio metu itin daug dėmesio skiriama vaikų saugumui bei kovai su nelegalia interneto informacija, Europos Sąjungos (ES) šalyse vykdomas nuo 1999 metų. Šiuo metu projektas vyksta 19 ES šalių ir kas mėnesį jose sulaukiama nuo 60 iki 100 pranešimų apie nelegalią informaciją internete.

"Saugesnio interneto" programą Lietuvoje įgyvendina telekomunikacijų bendrovė "Bitė Lietuva" kartu su Švietimo ir mokslo ministerija bei Socialinių ir psichologinių paslaugų centru.

Programa įgyvendinama laimėjus Europos Komisijos skelbtą konkursą. "Bitė" į šį projektą investuoja 160 tūkst. eurų (apie 553 tūkst. litų), Europos Komisija skiria 160 tūkst. eurų (apie 553 tūkst. litų), o viso projekto vertė viršija 500 tūkst. eurų (beveik 1 milijonas 725 tūkst. litų)⁵⁸.

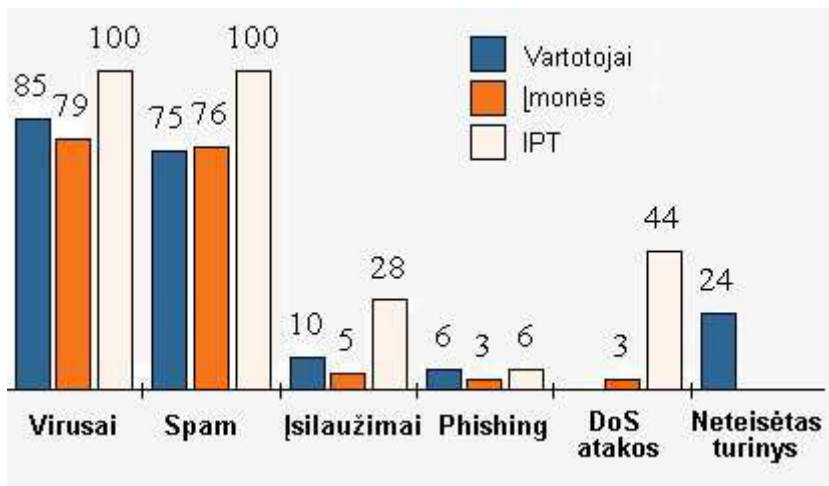
8. Labiausiai internete paplitusios grėsmės.

Labiausiai paplitusios grėsmės internete

- kompiuteriniai ir mobilieji virusai;
- nepageidaujamas elektroninis paštas (spam) ir duomenų vagystės internete (phishing);
- šnipinėjamo programos (spyware);
- žalingo turinio informacija.

1 diagrama. Susidūrimu su kenksminga informacija statistika.

⁵⁸Prieiga per internetą: <http://www.bernardinai.lt/index.php?url=articles/33030>



Šaltinis: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/CD/gresmes1_vir.htm

8.1. Virusai.

Dirbdami kompiuteriu internete, galime naudotis neišsenkančiu informacijos kiekiu, tačiau mūsų kompiuteris per internetą tampa pasiekiamas iš bet kurio kito kompiuterio. Kompiuterio savininkas, turintis interneto prieigą, dažnai susiduria su elektroniniais tinklais plintančiais kompiuteriniais virusais. Tai kompiuterinės programos, kurios nuo įprastų programų skiriasi tuo, kad yra piktavališkos, gali pačios daugintis ir plisti internetu iš kompiuterio į kompiuterį, dažnai įgaudamos epidemijos mastus. Dėl šių bruožų kompiuteriniai virusai yra labai panašūs į biologinius virusus.

Šie virusai gali sukelti įvairius žalingus padarinius, pavyzdžiui, sunaikinti, sugadinti ar persiųsti trečiajam asmeniui kompiuteryje esančią informaciją, taip pat gali nulemti kompiuterio darbo perkrovas arba perimti kompiuterio valdymą ir toliau vykdyti kompiuterines atakas prieš kitus kompiuterius. Dažnai virusai plinta elektroniniu paštu, prisegti prie laiškų kaip programos, kurias paleidus yra aktyvuojamas virusas.

Nuo 2006 m. sausio mėnesio pradėti skaičiuoti dvidešimt pirmieji metai, kai atsirado kompiuteriniai virusai. Pirmasis sukurtas virusas vadinosi „Brain“ (vertimas iš angl. k. – smegenys). Statistiniai Panda Software pateikiami duomenys (paveiksliukas apačioje) rodo, kad 2006 metų pradžioje virusų skaičius jau viršijo 100 000. Tai reiškia, kad šiuo metu praktiškai kiekvienas interneto vartotojas, deja, neišvengiamai susiduria su kompiuteriniais virusais. Jeigu pirmieji virusai buvo santykinai „švelnūs“ ir plisdavo lėtai, tai šių dienų virusai gali išplisti per visą pasaulinį interneto tinklą greičiau negu per valandą, o jų padaroma žala jau skaičiuojama milijardais JAV dolerių.

2004 m. birželio 15 dieną pasaulio žiniasklaida išplatino informaciją apie aptiktą naują virusą „Cabir“. Tai pirmasis virusas, sugebėjęs rimtai pažeisti mobiliojo telefono

programinę įrangą ir pradėjęs mobiliųjų virusų erą. Šiuo metu mobiliųjų virusų priskaičiuojama keletas šimtų ir jų sparčiai daugėja⁵⁹.

2 diagrama. Kompiuterinių virusų pasiskirstymo statistika.



Šaltinis: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/CD/gresmes1_vir.htm

8.2. Spam.

Beveik kiekvienas vartotojas naudojami elektroninio pašto paslaugomis, kaip vienu iš patogiausių būdų keistis informacinėmis žinutėmis, ir beveik kiekvienas susiduria su spam problematika. Spam – tai nepageidaujamos elektroninio pašto žinutės, siunčiamos dideliais kiekiais be vartotojų sutikimo. Eiliniam vartotojui tai tiesiog žinutės, kurių jis nenori matyti asmeninėje el. pašto dėžutėje. Didžiąją dalį spam srauto sudaro žinutės, siunčiamos komerciniais arba reklaminiais tikslais.

Taip pat aiškiai yra pastebimas ir kenkėjiško pobūdžio spam daugėjimas, kai su el. pašto žinutėmis keliauja ir kompiuteriniai virusai. Dažnai tai būna kompiuterinės programos, skenuojančios viruso pažeisto kompiuterio atmintį ir ieškančios el. pašto adresų, kuriais būtų galima persiųsti virusą kitai potencialiai aukai, ir taip padidinti spam kiekius.

Spam žinutės taip pat gali būti panaudojamos ir sukčiavimui. Toks reiškinys vadinamas fišingu (angl. Phishing). Internetu gali būti siunčiami laiškai, kuriuose prašoma atskleisti slaptus duomenis – bankų internetinių sistemų slaptažodžius, kreditinių kortelių numerius ir pan. Tokius laiškus siunčiantys apgavikai vėliau šiuos duomenis gali siekti panaudoti nusikalstamai finansinei veiklai vykdyti. Apgavikai tokiuose laiškuose gali prisistatyti banko ar kitos finansinės įstaigos darbuotoju, o laiško dizainas gali būti panašus į įstaigos, kurios klientų slaptą informaciją siekiama išgauti.

⁵⁹Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/CD/gresmes1_vir.htm

Pasaulyje spam sudaro didesniąją dalį viso elektroninio pašto srauto ir tai yra didžiulė problema elektroninių ryšių tinklams. Dėl spam el. pašto sistemos tampa perkrautos, sumažėja bendras srauto pralaidumas, tenka pasitelkti papildomus resursus kovai su spam, patiriami laiko ir finansiniai nuostoliai. Kaip rodo „MessageLabs“ kompanijos statistika, 2005 metais spam sudarė apie 60 proc. viso el. pašto (tuo tarpu 2001 m. buvo tik 7 proc.)⁶⁰.

3 diagrama. Spam procentai dalis el.pašte.



Šaltinis: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/CD/gresmes2_spam.htm

8.3. Spyware.

Dėl įvairių priežasčių jūsų veikla internete gali domėtis kiti asmenys, tam naudodami specialias kompiuterines programas „Spyware“. Anglų kalbos terminu „Spyware“ vadinama šnipinėjimo programinė įranga. Tai tokios programos, kurios, dažniausiai jums nežinant, renka informaciją apie lankomus tinklalapius, vartotojo vardą, elektroninio pašto adresus, programas ar bylas, esančias kompiuteryje, arba registruoja vartotojo atliekamus veiksmus internete (pavyzdžiui, dirbant su banko sąskaitomis) ir siunčia šiuos duomenis tretiesiems asmenims (programų gamintojams ar kitiems suinteresuotiems asmenims) be vartotojo leidimo ir netgi be jo žinios.

Surinkti duomenys apie vartotoją, informacija apie jo pomėgius, lankomus puslapius internete ir kita informacija vėliau „Spyware“ kūrėjų gali būti panaudojama komerciniais, moksliniais ar nusikalstamais tikslais. Pavyzdžiui, surinkta informacija apie vartotojo pomėgius gali būti panaudota siunčiant spam pagal konkrečius vartotojo pomėgius, mėgiamas prekes ir pan.

Ypač pavojinga šnipinėjimo programų rūšis – klavišų paspaudimus registruojančios programos, angl. Key Logging. Tai dar vienas informacijos vagystės būdas. Tokia programa stebi klavišų paspaudimus, juos užregistruoja, šią informaciją surenka į tam skirtą laikmeną ir ją perduoda į internetą. Pavojinga yra tai, kad, registruojant klavišų paspaudimus, gali būti surinkta konfidenciali informacija, pavyzdžiui, prisijungimų prie informacinių sistemų slaptažodžiai.

⁶⁰Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/CD/gresmes2_spam.htm

Kompanijos „America Online“ atlikto tyrimo duomenimis, 80 % patikrintų namų vartotojų kompiuterių buvo „Spyware“ tipo programos, iš jų 88 % kompiuterių savininkų to nežinojo ⁶¹.

8.4. Fišingas.

Fišingas, (angl. phishing – žvejojimas) – sukčiavimo forma, skirta išvilioti konfidencialius duomenis, pavyzdžiui, prisijungimo prie internetinės bankininkystės kodus ar kredito kortelių numerius. (Rečiau fišingas pavadinamas phišingas.) Dažniausiai sukčiai pasitelkia masines elektroninio pašto žinutes, tačiau yra ir kitų formų, pvz., bandymas apgauti žmones išsiuntus SMS žinutę ar paskambinus telefonu. Tokiu būdu gauta informacija paprastai pasinaudojama nusikaltimams, pavyzdžiui, „išsilaužti“ į kompiuterių sistemas, vogti pinigus iš banko sąskaitų ar už pirkinius internete atsiskaityti svetimomis kortelėmis. Lietuvoje fišingo atakos dažniausiai būna nukreiptos prieš bankų klientus, siekiant sužinoti jų prisijungimo prie elektroninės bankininkystės sistemų slaptažodžius ar kreditinių kortelių duomenis. Paprastai ataka pradeda nuo elektroninio pašto laiškų, apsimetančių, lyg jie būtų siunčiami pačios organizacijos. Dažniausiai tokiuose laiškuose būna nuoroda į puslapį, kurio adresas yra panašus į realiai egzistuojančios institucijos adresą (pvz., gali būti nurodyta www.seb-bankas.lt vietoj www.seb.lt). Laiške dažniausiai naudojamas moralinis spaudimas, bandoma įbauginti – pavyzdžiui, kad sustabdytas vartotojo sąskaitos galiojimas, o jam atnaujinti reikia užpildyti duomenis anketoje internete.

Kartais naudojamos realių puslapių imitacijos, net ir adreso laukelyje esantis adresas javascript pagalba rodomas kitoks. Dažnai taip imituojami ką nors parduodantys patikimi interneto puslapiai, kaip kad amazon.com. Duomenis įvedus, jie patenka pas nusikaltėlius⁶².

9. Žala ir pasekmės.

Žala ir pasekmės

Žala dėl netinkamos informacijos konfidencialumo, vientisumo ar pasiekiamumo praradimo būna tiek materialinė, tiek ir nematerialinė, tai yra prarasti pinigai, sugaištas laikas arba sugadinta reputacija. Visų pirma, dėl prarastos informacijos arba sutrikusios informacinių sistemų veiklos yra prarandama laiko, t.y., atlikti tą pačią užduotį reikia daugiau laiko. Pavyzdžiui, sutrikus elektroninio pašto sistemai norimus gauti arba išsiųsti duomenis reikia perduoti faksimiliniu ryšiu arba tiesiog per kurjerį. Problemos taip pat gali būti nenustatomos iš karto. Net ir užkrėstas

⁶¹ Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/CD/gresmes3_spyware.htm

⁶² Prieiga per internetą: <http://lt.wikipedia.org/wiki/Fi%C5%A1ingas>

virusu kompiuteris gali veikti kaip veikęs: nebus matyti, kad virusas kopijuoja save į kitų vartotojų kompiuterius ir, pavyzdžiui, smarkai sumažina interneto ryšio spartą. Tik po tam tikro laiko šią problemą pastebės kompiuterius prižiūrintys specialistai arba jiems bus apie tai pranešta.

Be to, problemos šalinimas taip pat užtrunka: užkrėtą virusais kompiuterį gali tekti nunešti kompiuterių specialistams, kurie pašalins virusus arba, jei to padaryti negalima, iš naujo įdiegs programinę įrangą. Kitas pavyzdys – dėl kietojo disko gedimo buvo prarasti visi jame saugoti duomenys. Buvo daromos atsarginės duomenų kopijos, todėl prarastus duomenis galima atstatyti. Nors duomenys ir galima atstatyti, bet prieš tai reikia sugedusį kietąjį diską pakeisti nauju: kompiuterių specialistai turės naują diską (jei turi) atsinešti iš sandėlio arba nupirkti, ir tik vėliau perkelti duomenis iš atsarginės kopijos.

Matome, kad sėkmingai tęsti darbą bus galima tik po valandos, dienos ar savaitės. Taigi nuo darbo sutrikdymo iki problemos pašalinimo gali praeiti laiko, kurio dažniausiai nėra per daug. Prarastą laiką, ypač turint skubią užduotį, gali tekti kompensuoti dirbant po darbo valandų arba savaitgaliais, t.y., norint atlikti tą pačią užduotį, reikės skirti daugiau laiko, o darbo užmokestis dėl to gali ir nepadidėti. Sugedusios įrangos remontas arba naujos įsigijimas kainuoja nemažai. Už duomenų atstatymą iš sugedusio kietojo disko taip pat gali tekti sumokėti. Todėl iškilusių problemų šalinimui turės būti skiriamos lėšos, kurios anksčiau buvo numatytos kitiems tikslams. Be sutikimo paviešinti asmeniniai duomenys – nuotraukos, elektroniniai laiškai ar užrašai – gali priversti žmogų ne tik raudonuoti, bet ir sumenkinti jį šeimos narių, bendradarbių ar visuomenės akyse. Prarasta įstaigos konfidenciali informacija taip pat gali pakenkti ir įmonės reputacijai: dėl to gali būti sumažintas įstaigos biudžetas, sustabdyti perspektyvūs projektai arba atleisti darbuotojai. Taip pat reikėtų pridurti, kad už įslaptintos informacijos praradimą yra numatyta ir teisminė atsakomybė⁶³.

10. Kaip išlikti saugiam internete.

Kaip išlikti saugiam internete

Grėsmės informacijos saugumui

Grėsmių ir pažeidžiamumų ryšys

Norint geriau suvokti pavojus informacijai, reikėtų aptarti ryšius tarp informacinių vertybių, joms gresiančių grėsmių, grėsmių sukėlėjų, pažeidžiamumų ir galimos žalos. Grėsmės

⁶³Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/2_skyrius.pdf

sukelia grėsmių sukėlėjai. Grėsmių sukėlėjai, taikydami tam tikrą metodą, išnaudoja informacinės vertybės pažeidžiamumą ir taip yra patiriama žala tos vertybės konfidencialumui, vientisumui ar pasiekiamumui. Pavyzdžiui, kompiuterių įsibrovėlis (grėsmės sukėlėjas) parašo virusą (metodas), kuris išnaudoja neapsaugotas programinės įrangos spragas (pažeidžiamumas) ir ištrina visą kompiuteryje esančią informaciją (žala).

Informacinės vertybės

Informacinės vertybės – tai materialieji ir nematerialieji ištekliai, kurie padeda individui arba įstaigai sėkmingai vykdyti veiklą.

Nematerialiosios informacinės vertybės – tai turintys vertę duomenys, informacijos ir žinios.

Šių nematerialiųjų vertybių negali būti be materialaus pagrindo: informacija yra saugoma laikmenose, apdorojama informacinėse sistemose ir perduodama ryšio linijomis. Materialiųjų informacinių vertybių pavyzdžiais yra kompiuteriai, ryšio linijos (telefoninės ir interneto), duomenų laikmenos ir popieriniai dokumentai. Be abejo, viena iš svarbiausių materialiųjų vertybių yra žmonės, nes be jų informacija praranda prasmę: nėra kam jos perduoti ir apdoroti. Pavojai informacijai Dažnai yra klaidingai manoma, kad informacijos pavojai yra susiję tik su informacijos slaptumu, t.y. piktieji kompiuterių įsilaužėliai (angl. *hacker*) tik ir telaukia pavogti iš jūsų asmeninę arba finansinę informaciją. Nagrinėjant pavojus, į informacijos apsaugą reikia pažvelgti plačiau. Kad informacinės vertybės liktų saugios, reikia atkreipti dėmesį į tris pagrindinius elementus, kurie užtikrina saugumą:

- **konfidencialumą** – informacijos slaptumas, kreditinės kortelės numeriai, slaptažodžiai;
- **vientisumą** – informacija nėra neleistinai pakeičiama saugant arba persiunčiant;
- **pasiekiamumą** – informacija yra pasiekama įgaliotam vartotojui tada, kada jos reikia⁶⁴.

11. Informacijos apsaugos principai.

Pagrindiniai principai

Informacijos apsauga – tai informacinių vertybių (materialių ir nematerialių) apsauga nuo nesankcionuoto sunaikinimo, pakeitimo ir prieigos. Informacijos apsauga neapsiriboja vien tik kompiuterių saugumu: daugelį problemų lemia netinkama fizinės apsauga, pavyzdžiui, neužrakintos durys arba pavogtas kompiuteris. Be to, problemų kyla ne vien tik dėl tyčinių įsibrovėlių veiksmų: neatsargaus darbuotojo sukeltas gaisras arba įdiegta kenksminga programa gali sutrikdyti prieigą prie informacijos, o svarbūs įstaigos duomenys gali būti prarasti visam laikui. Nors šiuos pavojus sumažinančios ar panaikinančios apsaugos priemonės yra gana

⁶⁴Prieiga per internetą: http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/2_skyrius.pdf

paprastos ir nesudėtingos, vartotojams per daug pasitikint fizinės apsaugos priemonėmis, informacijos praradimo arba pakeitimo pasekmės gali būti skaudžios. Apsaugos priemonės neapsiriboja vien tik antivirusinės programinės įrangos naudojimu ar stiprių slaptažodžių parinkimu. Informacijos apsauga apima daugumą kompiuterių ir fizinės saugos temų, socialinės inžinerijos atakas ir privatumo klausimus. Informacijos apsaugos pagrindiniai tikslai gali būti apibendrinti trimis principais: informacijos konfidencialumo, vientisumo ir pasiekiamumo išsaugojimu. Prie šių trijų principų taip pat reikėtų pridėti atitiktą teisės ir norminių aktų reikalavimams⁶⁵.

Konfidencialumo apsauga

Informacijos konfidencialumo apsauga – tai užtikrinimas, kad informacija yra pasiekiamą tik įgaliotiems, turintiems tam teisę ir poreikį, vartotojams. Konfidencialumo apsaugos priemonės apima informacinių sistemų vartotojų prieigos teisių valdymą, t.y., prie kokių informacinių išteklių (dokumentų, katalogų ar sistemų) konkretus vartotojas turi prieigos teisę. Kad perduodama informacija (paprastu ar elektroniniu paštu, telefonu, faksimiliniu pranešimu) nepatektų tretiesiems asmenims, gali padėti ryšio apsaugos priemonės – duomenų šifravimas arba kurjerio patikimumo užtikrinimas. Siekiant apsaugoti, kad nereikalinga konfidenciali informacija nepatektų į svetimas rankas, yra naudojami dokumentų ir duomenų laikmenų naikikliai, speciali duomenų ištrynimo iš kompiuterio kietojo disko programinė įranga⁶⁶.

Vientisumo apsauga

Vientisumo apsauga – tai informacijos ir jos apdorojimo metodų apsauga, užtikrinant jų tikslumą ir užbaigtumą (išsamumą). Taip yra siekiama apsaugoti informaciją nuo tyčinio, netyčinio arba nesankcionuoto jos pakeitimo. Vientisumo (kaip ir konfidencialumo) apsaugai yra naudojamos prieigos prie informacijos ir jos pakeitimo teisių valdymas – tik įgalioti vartotojai gali pasiekti ir prireikus pakeisti kompiuteriuose arba duomenų bazėse saugomus duomenis, keisti techninius įrangos parametrus. Įvedamų duomenų tikslumo kontrolė yra ypač aktuali finansų sferoje: dėl tyčia arba netyčia pridėto nulio įstaiga gali patirti nuostolių. Tokiai kontrolei yra naudojama speciali programinė įranga arba įvestus duomenis turi patvirtinti kitas darbuotojas. Žalingos programos (virusai, Trojos arkliai) gali pakeisti informacinėse sistemose saugomus svarbius duomenis. Todėl būtina naudoti antivirusinę programinę įrangą, nediegti iš

⁶⁵Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

⁶⁶Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

abejotinų šaltinių gautų programų ir neatidaryti potencialiai pavojingų elektroninių laiškų priedų⁶⁷.

Pasiekiamumo apsauga

Pasiekiamumo apsauga – tai prieigos prie informacijos užtikrinimas teisėtiems jos vartotojams. Informacija dažniausiai turi būti pasiekama (gaunama, išsiunčiama, apdorojama) tuomet, kai jos reikia. Informacijos praradimo atvejais labai praverčia atsarginės duomenų kopijos – nors atkuriant duomenis ir gali tekti ilgiau užtrukti, informacija vis tiek būna pasiekama. Atsarginiai ryšio kanalai padeda perduoti informaciją, sutrikus pagrindiniam ryšiui. Pavyzdžiui, jei neveikia elektroninis paštas, duomenis galima perduoti telefonu, faksu arba per kurjerį. Dingus elektra, kompiuteriai nustos veikę, todėl jais nebus galima apdoroti informacijos. Norint užtikrinti sklandų informacinių sistemų darbą, reikia pasirūpinti nepertraukiamo elektros tiekimo priemonėmis: rezervinio maitinimo šaltiniais (akumulatoriais) arba autonomiais elektros generatoriais. Taip pat reikėtų pridurti, kad negalima išsiversti be kompiuterius prižiūrinčio ir problemas šalinančio techninio personalo. Įvykus gedimui, sklandžiai veikianti techninė pagalba gali sumažinti informacinių sistemų prastovas⁶⁸.

Atitiktis reikalavimams

Įvairūs įstatymai, nutarimai, tvarkos ir instrukcijos reglamentuoja informacijos apsaugą valstybinėse įstaigose, privačiame sektoriuje ir visuomenėje. Šiuose teisiniuose ir norminiuose aktuose dažniausiai yra įtrauktas vienas arba keli informacijos konfidencialumo, vientisumo ar pasiekiamumo reikalavimai. Reikėtų atminti, kad vieni iš šių aktų yra rekomendacinio pobūdžio, o kiti – privalomi. Privalomų reikalavimų reikia paisyti, nes už jų pažeidimą yra numatytos sankcijos. Pavyzdžiui, valstybinėse įstaigose turi būti parengti duomenų saugos nuostatai (informacijos apsaugos politika), kurių reikalavimų turi laikytis visi įstaigos darbuotojai⁶⁹.

Informacijos apsaugos sritys

Jau buvo minėta, kad informacijos apsauga yra daugialypė ir neapsiriboja vien tik vienu aspektu, pavyzdžiui, tik gerų slaptažodžių parinkimu, nekreipiant dėmesio į galimą kompiuterio vagystę. Būtų galima išskirti pagrindines informacijos apsaugos sritis: tai – fizinė, dokumentų, personalo ir informacinių sistemų apsauga.

⁶⁷ Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

⁶⁸ Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

⁶⁹ Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

Fizinės apsaugos priemonėmis yra siekiama užkirsti kelią potencialiam įsibrovėliui patekti prie informacinių vertybių arba kiek galima ilgiau jį užlaikyti. Fizinę apsaugą užtikrina mechaninės ir elektroninės priemonės bei apsaugos personalas. Šių priemonių pavyzdžiai būtų durys, grotos, seifai, apsauginė signalizacija, vaizdo stebėjimo sistemos ir kitos. Dokumentai (įsakymai, nutarimai, raštai, sutartys, sąskaitos) yra labai svarbūs kiekvienos įstaigos veiklai. Siekiant apsaugoti svarbius dokumentus nuo jų sunaikinimo, pakeitimo ar nesankcionuoto pavišimo, yra naudojamos ne tik fizinės apsaugos priemonės. Dokumentų apskaitos sistemos – ranka pildomi žurnalai arba šį procesą automatizuojanti programinė įranga – padeda nustatyti, kam ir kada buvo išduotas konkretus dokumentas, greitai surasti reikalingo raštą saugojimo vietą. Informacijos konfidencialumą nurodančios žymos ne tik atkreipia dėmesį, nustato dokumentų gavėjų ratą, bet ir įpareigoja darbuotojus laikytis taisyklėse numatytų saugos procedūrų, pavyzdžiui, kur saugoti neplatintiną dokumentą: ant stalo, stalčiuje ar seife. Nereikalingus nesvarbius arba viešo pobūdžio dokumentus galima tiesiog išmesti į šiukšlių dėžę, tačiau konfidencialią informaciją reikėtų sunaikinti specialiais dokumentų naikikliais, kad ji nepatektų į svetimas rankas. Visos techninės apsaugos priemonės bus nieko vertos, jei prie informacijos apsaugos neprisidės visi įstaigos darbuotojai. Personalo apsauga apima platų organizacinių priemonių ratą. Darbuotojai turi būti mokomi ne tik kompiuterinio raštingumo, kad darbe galėtų efektyviai panaudoti informacinių technologijų privalumus. Informacijos apsaugos mokymai didina darbuotojų suvokimą, ką ir nuo ko reikia saugoti, kokios yra grėsmės ir pažeidžiamumai. Prieš priimant darbuotoją į pareigas, kurių metu reikia prižiūrėti kritines funkcijas atliekančias kompiuterių sistemas arba susipažinti su konfidencialia informacija, gali tekti įsitikinti ne tik kvalifikacija, bet ir darbuotojo patikimumu. Konfidencialumo pasižadėjimai, pareigų ir atsakomybės ribų nustatymas dėl informacijos apsaugos pareiginiuose nuostatuose bei tvarkose taip pat yra personalo apsaugos priemonės. Kompiuterių apsaugą užtikrina aparatūros ir programinės apsaugos priemonės. Nuo įsibrovimo iš interneto apsaugo ugniasienės, nuo virusų atakos – antivirusinė programinė įranga. Kompiuterių sistemose vartotojo tapatybė yra nustatoma pagal įvestą vartotojo vardą ir slaptažodį, o nustatius tapatybę, prieigą prie saugomos informacijos riboja skirtingos kiekvienam vartotojui suteiktos prieigos teisės. Elektroniniu paštu ar telefonu perduodamos informacijos saugumą užtikrina šifravimo priemonės. Užšifruoti galima ir kompiuterio kietajame diske saugomus duomenis: kompiuterio vagystės atveju niekas negalės susipažinti su taip apsaugotos informacijos turiniu⁷⁰.

Apsaugos priemonės

⁷⁰ Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

Vien tik techninės apsaugos priemonės negali patikimai apsaugoti informacijos. Techninės priemonės turi būti tinkamai įdiegtos, prižiūrimos ir prireikus pakeičiamos naujomis. Pavyzdžiui, svarbių vertybių apsaugai skirtos šarvuotos durys gali nepadėti, jei pametus tokių durų raktus nėra pakeičiamas užraktas. Tas pats ir su kompiuteriais: jei prieiga prie duomenų bazių yra apsaugota visiems įstaigos darbuotojams žinomu vartotojo vardu ir slaptažodžiu, tai potencialiam įsibrovėliui tikrai nebus reikalo vargti ir aiškintis sudėtingus techninius apsaugos sistemos aspektus – užteks sužinoti slaptažodį iš įstaigos darbuotojų. Kita vertus, informacijos apsaugai taip pat nepakanka vien tik organizacinių priemonių. Užrašas „Pašaliniam įeiti draudžiama“ ant durų tikrai neatbaidys rimtai nusiteikusių įsibrovėlių. Jei nebus parengta, koordinuojama ir kontroliuojama įstaigos informacijos apsaugos politika, nebus aiškių ir bendrų nuostatų, kaip ir nuo ko reikia saugotis, tai kiekvienas darbuotojas elgsis savo nuožiūra⁷¹.

Techninės apsaugos priemonės

Techninės apsaugos priemonės galima suskirstyti į aparatūros, programines ir mechanines. Aparatūros pavyzdžiai būtų įėjimo kontrolės sistemos kortelės, ugniasienės ir vaizdo kameros. Programinės apsaugos priemonės saugo kompiuterių sistemas nuo kenksmingų programų ir virusų (antivirusinės programos), užtikrina prieigą prie svarbių duomenų tik atitinkamą vardą ir slaptažodį įvedusiems vartotojams (loginės prieigos kontrolės sistemos) ir pašalina programines įrangos spragas (programų pataisų paketai). Mechaninės apsaugos priemonės yra neatsiejama fizinės apsaugos dalis – tai užraktai, durys, grotos. Mechaninės priemonės taip pat apsaugo įrangą (stalinius ar nešiojamuosius kompiuterius, mobiliuosius telefonus) nuo nepageidautino drėgmės, vandens ir temperatūros poveikio, vibracijos ir nukritimo⁷².

Organizacinės apsaugos priemonės

Organizacinių apsaugos priemonių spektras yra labai platus. Svarbiausia, kalbant apie organizacines priemones, yra apsaugą reglamentuojantys dokumentai: įstaigos informacijos apsaugos politika (duomenų saugos nuostatai), procedūros ir instrukcijos. Darbuotojų pareigos ir atsakomybės ribos nurodomos darbo sutartyse, pareiginiuose nuostatuose. Kartais darbuotojų yra reikalaujama pasirašyti konfidencialu pasižadėjimus. Procedūrose yra apibrėžiama, kaip saugiai naudotis sistemomis arba elgtis tam tikrose situacijose: keisti slaptažodžius, padaryti atsarginių duomenų kopiją, teikti svarbią informaciją kitiems asmenims ar patekti į įstaigą ne darbo

⁷¹Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

⁷²Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

valandomis. Organizacinės priemonės taip pat apima darbuotojų švietimą ir mokymus apie informacijos apsaugą. Darbuotojai turi būti supažindinti su įstaigos informacijos apsaugos politika, pagrindiniais jų veiklą reglamentuojančiais teisės ir norminiais aktais, tvarkomis, procedūromis ir atsakomybėmis. Norint palaikyti aukštą informacijos apsaugos lygį, darbuotojai turi būti mokomi periodiškai, bent kartą per metus⁷³.

Valdoma informacijos apsauga

Informacijos apsaugai reikia skirti dėmesio, laiko, pastangų ir lėšų. Jau buvo minėta, kad valdomą informacijos apsaugą galima pasiekti tik tuomet, kai į šį procesą yra įtraukti visi įstaigos darbuotojai: vadovybė, kompiuterių specialistai ir kompiuterių vartotojai. Informacijos apsaugos priemonės ganėtinai dažnai nėra efektyvios, nes darbuotojams nėra išaiškinamas šių priemonių tikslingumas. Tik išaiškinus saugotinių įstaigos informacinių vertybių svarbą, joms kylančias grėsmes, esamus pažeidžiamumus ir naudotinas apsaugos priemones, galima tikėtis gerų rezultatų. Informacijos apsauga yra nesibaigiantis procesas. Kad šis procesas nenutrūktų, yra būtinas įstaigos vadovybės pritarimas. Be vadovybės pritarimo valdoma informacijos apsauga yra pasmerkta žlugti. Įstaigoje turi būti paskirtas informacijos apsaugos koordinatorius – duomenų saugos įgaliotinis. Tokio įgaliotinio tikslas – rekomenduoti technines ir organizacines apsaugos priemones, padėti jas įdiegti, vesti mokymus, stebėti informacijos apsaugos būklę, šalinti saugumo spragas ir siekti, kad įvykę saugumo incidentai ateityje nesikartotų. Baigiant reikėtų priminti, kad derama informacijos apsauga bus užtikrinta tik tuomet, kai į šią veiklą bus įtraukti visi įstaigos darbuotojai⁷⁴.

Keitimosi rinkmenomis tinklai

Pastaruoju metu internete labai išpopuliarėjo keitimosi rinkmenomis tinklai (angl. peerto- peer) arba sutrumpintai P2P. Įdiegus į kompiuterį P2P programinę įrangą, galima parsiusdinti ir dalinti su kitais interneto vartotojais pačia įvairiausia informacija: muzikiniais įrašais, filmais, programomis ar dokumentais. Didžiausias P2P tinklų privalumas yra tai, kad norint keistis dideliais duomenų kiekiais interneto vartotojams nereikia sukti galvos dėl per mažos elektroninio pašto dėžutės talpos arba rūpintis prieigos prie rinkmenų serverio (FTP) gavimu. Įdiegus P2P programą, kompiuteris tampa serveriu, kurio pajėgumą riboja tik kietojo disko talpa ir turimo interneto ryšio sparta. Internete yra gausu P2P tinklų ir jiems skirtos nemokamos programinės įrangos: eDonkey, eMule, KaZaa, BitTorrent, Gnutella ir t.t.

⁷³Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

⁷⁴ Prieiga per internetą: <http://www.esaugumas.lt/VRM/VRM/pdf/3skyrius.pdf>

Veikimo principas

Kai norima keisti rinkmenomis su daug interneto vartotojų, visada iškyla klausimas:

- kur padėti duomenis, kad juos pasiektų daug vartotojų;
- kaip padaryti, kad vartotojai galėtų greitai parsisiųsdinti duomenis.

Standartiškai duomenys yra paskelbiami viename serveryje, prie kurio jungiasi visi norintieji juos parsisiųsdinti vartotojai. Kai daug vartotojų vienu metu nori parsisiųsdinti duomenis iš serverio, visi jie turi dalintis serverio interneto ryšio kanalu. Dėl to ryšio sparta kiekvienam iš vartotojų sumažėja ir duomenų parsisiuntimas trunka ilgai. P2P tinklai siūlo daug efektyvesnį keitimosi duomenimis sprendimą. Tokiuose tinkluose nėra vieno centrinio serverio, iš kurio visi galėtų atsisiųsti norimą informaciją. Kiekvienas kompiuteris su įdiegta P2P programine įranga tampa serveriu. Prieš atsisiunčiant norimą rinkmeną, P2P programa atlieka paiešką, ar kiti to paties tinklo vartotojai jau neturi savo kompiuteryje tokios pat rinkmenos. Jei turi, tai rinkmena yra parsisiunčiama iš kelių šaltinių vienu metu, todėl didelės apimties rinkmenos yra atsisiunčiamos labai greitai⁷⁵.

Kenksminga programinė įranga

Nors P2P tinklai ir turi daug privalumų, reikėtų atkreipti dėmesį į neigiamus jų aspektus. Kadangi šiuo metu dauguma įstaigų tinklų yra apsaugoti ugniasienėmis, P2P programų kūrėjai surado daug būdų apeiti tokią apsaugą. Taip atsiranda galimybė, kad perduodamas P2P duomenų srautas nėra kontroliuojamas ir padidėja įsibrovimo į kompiuterius tikimybė. Naudojant P2P programas, rinkmena yra parsisiunčiama dalimis iš skirtingų šaltinių, vėliau tos dalys yra surenkamos į vieną rinkmeną, dėl to centralizuotos tinklo apsaugos nuo virusų priemonės tampa neefektyvios. Jei parsisiunčiamoje rinkmenoje yra virusas, nuo jo gali apsaugoti tik kompiuteryje įdiegta ir nuolat atnaujinama antivirusinė programinė įranga. Be kompiuterinių virusų P2P tinklais galima parsisiųsdinti programų, turinčių papildomų paslėptų funkcijų, vadinamųjų Trojos arklių. Pavyzdžiui, parsisiųsta ekrano užsklanda gali ne tik rodyti gražius paveikslėlius, bet ir suteikti įsibrovėliui galimybę per internetą prisijungti prie kompiuterio ir visiškai jį valdyti: stebėti, trinti ir keisti kompiuteryje esančius duomenis. Taip pat reikėtų paminėti, kad P2P programose, kaip ir bet kurioje kitoje programinėje įrangoje, gali būti saugumo spragų, kuriomis įsibrovėlis gali pasinaudoti ir taip valdyti kompiuterį. Jei programinės įrangos gamintojas nuolatos neatnaujiną P2P programų, o tokių programų naudotojai neįdiegia pakeitimų, padidėja pavojus, kad anksčiau arba vėliau kompiuterių įsibrovėliai suras saugumo spragų ir jomis pasinaudos.

⁷⁵Prieiga per internetą: http://web.esaugumas.lt/storage/VRM/pdf/7_skyrius.pdf

Legalumas

P2P tinkluose galima surasti galybę įvairiausių muzikinių įrašų, filmų, programų ir kitokios informacijos, tačiau didžioji dauguma tokios medžiagos yra platinama nelegaliai, t.y., tos medžiagos savininkams nebuvo sumokėta ir nebuvo gautas sutikimas nemokamai ją platinti. P2P tinkluose galioja principas: jei nori ką nors parsisiųsdinti, turi kažkuo ir pasidalinti. Kiekvienas parsisiųsdintas muzikos įrašas, filmas ar programa tampa pasiekiamas kitiems P2P tinklo vartotojams. Todėl parsisiųsdinę autorinių teisių saugomą medžiagą, galite būti apkaltinti ne tik neteisėtą tokios medžiagos naudojimu, bet ir platinimu.

Galimos pasekmės

P2P programomis keičiantis duomenimis yra naudojamas interneto ryšio kanalas, kurio „sparta“ yra ribota. Siunčiantis didelės apimties rinkmenas, yra panaudojamas visas ryšio kanalas. Tai nėra problema namuose, kur dažniausiai prieiga prie interneto naudojamas vienas kompiuteris. Tačiau įstaigose visi kompiuterių vartotojai naudojami bendru interneto ryšio kanalu. Jei vieno iš vartotojų P2P programa išnaudoja visą interneto ryšio kanalą, kiti vartotojai negalės kaip įprasta naudotis internetu darbo reikalais: naršyti tinklalapių, siųsti elektroninio pašto arba prisijungti prie duomenų bazių. Kitiems vartotojams interneto sparta gali taip sumažėti, kad jie negalės normaliai atlikti savo pareigų. Be to, dėl P2P tinklais atsisiųstų virusų, Trojos arklių ar sumažėjusios interneto spartos gali sutrikti įstaigos kompiuterių tinklo veikla. Todėl kompiuterių priežiūros specialistams reikės papildomai gaišti laiko, ieškant problemų ir jas šalinant. P2P programos vartotojui klaidingai nurodžius rinkmenų, kuriomis jis nori dalintis su kitais vartotojais, katalogą (pvz., visas kietasis diskas), internete gali būti paviešinti neplatintini asmeniniai arba įmonės duomenys. Dėl naudojamos P2P programinės įrangos saugumo spragų kompiuterių įsibrovėliai gali gauti prieigą prie įmonės kompiuterių ir pakeisti arba ištrinti svarbius duomenis arba net sustabdyti viso kompiuterių tinklo veiklą. Reikėtų atminti, kad muzikos įrašų, filmų ar programinės įrangos savininkų autorinės teisės yra saugomos ne tik užsienyje, bet ir Lietuvoje, o už autorinių teisių pažeidimus – neteisėtą kopijavimą, naudojimąsi ir platinimą – yra numatyta atsakomybė. Jei piratinė medžiaga yra saugoma ir platinama įstaigos kompiuteriais, atsakomybė gresia ne tik P2P programas naudojančioms kompiuterių vartotojams, bet ir visai įstaigai⁷⁶.

KAIP APSAUGOTI SAVO E. PRIVATUMĄ

Vienas iš pagrindinių naršymo internete privalumų visuomet buvo anonimiškumas. Tačiau daugėjant įvairių elektroninių paslaugų, reikalaujančių identifikacijos, taip pat sparčiai

⁷⁶Prieiga per internetą: http://web.esaugumas.lt/storage/VRM/pdf/7_skyrius.pdf

populiarėjant naujoms technologijoms, susijusioms su mobilumu, elektroninis privatumas tampa vis rimtesniu iššūkiu. Kiekvieną kartą, kai internetu atsiskaitinėjate kreditine kortele, registruojatės tinklalapyje ar tiesiog naršote viešame bevieliam tinkle, rizikuojate, kad kažkas gali pasisavinti asmeninius Jūsų duomenis⁷⁷.

Nešiojami kompiuteriai

Bene naujausia informacinių technologijų tendencija – vis didesnis mobilumas. Pastaraisiais metais ypač išpopuliarėję nešiojamieji kompiuteriai ir bevielis interneto ryšys suteikė galimybę darbuotojams praktiškai nešiotis darbo vietą su savimi. Tačiau tuo pačiu metu tai tapo nauja elektroninio saugumo problema.

Pagrindinė jos atsiradimo priežastis – kompiuterių praradimas. Įvairūs tyrimai rodo, kad pasaulyje kasmet pavagiama, pametama ar kitais būdais netenkama dešimčių tūkstančių nešiojamųjų kompiuterių. Ir didžiausia netektis paprastai būna ne pats kompiuteris, o jame esantys duomenys. Todėl viena pagrindinių taisyklių tokių kompiuterių šeimininkams – reguliariai darykite atsargines kompiuteryje esančių svarbių duomenų kopijas. Ypač patartina tai atlikti prieš keliones, nes jų metu prarandama itin daug kompiuterių (pvz., oro uostuose kartu su bagažu).

Jei nešiojamame kompiuteryje informacija yra konfidenciali, tuomet taip pat reikėtų pasirūpinti papildoma jos apsauga, nes vagys gali pasinaudoti ne tik Jūsų kompiuteriu, bet ir jame sukauptais duomenimis. Todėl informaciją reikėtų užkoduoti. Tam reikalinga speciali programinė įranga, taip pat ši funkcija yra iš karto integruota kai kuriose operacinėse sistemose⁷⁸.

Beveliai tinklai

Nešiojamųjų kompiuterių išpopuliarėjimas, bevelių tinklų diegimas biuruose, kavinėse, viešbučiuose, oro uostuose suteikė galimybę naršyti po internetą beveik bet kur. Tačiau nereikia pamiršti, kad šiuo atviru tinklu gali būti naudojamos ir blogais tikslais. Svarbiausias dalykas, kuriuo reikia pasirūpinti, yra užkarda. Ji apsaugos kompiuterį nuo standartinių pavojų, kylančių prisijungus prie interneto ar tinklo. Tačiau reikia turėti omenyje dar keletą saugumui svarbių aspektų:

1. Vieši interneto prieigos taškai ne visuomet yra koduojami, kaip yra daroma su daugeliu namų tinklų. Informaciją apie kodavimą galite rasti prieigos taško tinklalapyje, skirsnyje

⁷⁷ Prieiga per internetą: <http://www.elektronika.lt/articles/computers/5544/print>

⁷⁸ Prieiga per internetą: <http://www.elektronika.lt/articles/computers/5544/print/>

„privatumo politika“ (angl. privacy statement). Jei Jūsų interneto zonoje kodavimo nėra, o nešiojamame kompiuteryje saugote daug ypatingos/svarbios informacijos (pvz., asmeninių finansinių duomenų, konfidencialių dokumentų ir pan.), tuomet geriau prieigos tašku nesinaudoti visai. Kitas sprendimas – įsigyti programinę įrangą, kuri užtikrina failų apsaugą.

2. Jei būdami viešos interneto prieigos zonoje dėl kokių nors priežasčių naršyklėje turite įvesti kreditinės kortelės numerį, prieš tai įsitikinkite, kad naršyklės apatiniame dešiniajame kampe rodoma užrakintos spynelės piktograma, o adresas prasideda raidžių seka „https“ (s reiškia padidintą saugumą).
3. Aukščiau nurodytos priemonės užtikrins tam tikrą apsaugą nuo atsitiktinių interneto įsilaužėlių ar tapatybės vagių, tačiau, jei tai bus ryžtingi nusikaltėliai, jie galų gale apgaus bet kokią saugumo sistemą. Tad jei norite visiškai garantuoti savo duomenų saugumą, privalote apskritai vengti viešame bevielame tinkle įvesti ypatingą informaciją: kreditinių kortelių numerius, finansinius duomenis, svarbius slaptažodžius ir pan.⁷⁹.

Interneto kavinės

Kartais net paprastas apsilankymas interneto kavinėje gali reikšti konfidencialios informacijos vagystę. Štai keletas patarimų, kad taip neįvyktų:

Atsijunkite nuo autorizacijos reikalaujančių svetainių

Nepamirškite, kad interneto kavinės kompiuteris nėra Jūsų asmeninis, todėl turite būti atsargūs. Kai prisijungiate prie tam tikros asmeninės virtualios erdvės (pvz., elektroninio pašto dėžutės) su savo prisijungimo vardu bei slaptažodžiu, baigę darbą privalote ne tiesiog uždaryti naršyklės langą, o prisijungimo svetainėje spustelėti komandą „atsijungti“ (log out). Antraip prie to paties kompiuterio prisėdęs kitas vartotojas galės prieiti prie Jūsų duomenų⁸⁰.

Neišsaugokite savo prisijungimo informacijos

Nemažai interneto naršyklių ir kitų tapatybės patvirtinimo reikalaujančių programų suteikia galimybę išsaugoti prisijungimo duomenis, kad kitą sykį vartotojas galėtų prisijungti automatiškai (neįvesdamas slaptažodžio). Todėl visuomet atidžiai skaitykite iššokančias

⁷⁹ Prieiga per internetą: <http://www.elektronika.lt/articles/computers/5544/print/>

⁸⁰ Prieiga per internetą: <http://www.elektronika.lt/articles/computers/5544/print/>

programų korteles, idant Jūsų prisijungimo duomenimis negalėtų pasinaudoti bet kuris interneto kavinės lankytojas⁸¹.

Ištrinkite interneto „istoriją“

Interneto naršyklės, taip pat ir „Internet Explorer“, kaupia informaciją apie Jūsų aplankytas svetaines, atidarytas bylas. Jei norite, kad ši informacija liktų konfidenciali, prieš palikdami kompiuterį turite atlikti keletą veiksmų: ištrinti naršymo istoriją ir išvalyti laikinąją naršyklės atmintį. Taip pat nepamirškite ištrinti į kompiuterį laikinai parsisiųstų duomenų: dokumentų, nuotraukų ir t.t.⁸².

Mokėjimai internete

Sparčiai plintant elektroninei komercijai ir bankininkystei, vis daugiau mokėjimų galima atlikti ar įsigyti prekių tiesiog internetu. Problema ta, kad niekuomet negalite žinoti, kas kitame laido gale gauna konfidencialią Jūsų informaciją (pvz., kreditinės kortelės Nr.). Galbūt interneto svetainė, kuria naudojotės, yra sukurta sukčių tik tam, kad pavogtų duomenis.

Todėl, norėdami saugiai atlikti mokėjimą internetu, naudokitės trečiosios šalies mokėjimo paslauga. Populiariausios iš jų yra PayPal (priklauso eBay), Amazon.com ir kt. Kaip tai veikia? Kai naudojotės trečiosios šalies mokėjimo paslauga, pervedate pinigus į elektroninę sąskaitą ir mokėjimus atliekate ne tiesiogiai, o būtent per šią sąskaitą. Tokiu būdu Jūsų kreditinės kortelės ar banko sąskaitos informacija niekuomet nepasiekia galutinio gavėjo.

Čia dar keletas patarimų, kaip naudotis elektroninio mokėjimo paslaugomis saugiau:

- Niekada neatsakinėkite į elektroninius laiškus neva iš Jūsų banko ar mokėjimo paslaugos teikėjo, kuriuose prašoma atnaujinti ar patvirtinti sąskaitos duomenis, slaptažodžius ir pan. Šiais laiškais tiesiog mėginama išgauti iš Jūsų informaciją.
- Nesinaudokite kieno nors pateiktomis nuorodomis neva į Jūsų elektroninės bankininkystės ar internetinių mokėjimų svetainę – visuomet įveskite jas patys savo interneto naršyklėje arba naudokitės savo susikurta nuoroda. Antraip Jus gali nukreipti į falsifikuotą puslapį, atrodantį identiška kaip originali svetainė, ir nuskaityti įvedamus slaptažodžius.

⁸¹ Prieiga per internetą: <http://www.elektronika.lt/articles/computers/5544/print/>

⁸² Prieiga per internetą: <http://www.elektronika.lt/articles/computers/5544/print/>

- Būkite ypač atidūs, kai elektroniniu būdu įsigyjate brangius daiktus. Ypač tada, jei pasiūlymą tai padaryti gavote elektroniniu paštu ar aptikote nežinomoje interneto svetainėje⁸³.

12. Išvados

1. Šiuolaikinei visuomenei reikalingi atviros prieigos resursai įgalinantys visus to norinčius mokytis visą gyvenimą, raktas į tai – Open Access.
2. Švietimas ir žinios – tai pagrindiniai resursai, nulemiantys šiuolaikines visuomenes turtus mūsų visuomenei žengiant į informacinę visuomenę.
3. Pasaulinėje mokslines komunikacijos plėtroje institucines talpyklos yra vienas aktualiausių ir tinkamiausių pastangų informaciją organizuoti ir padaryti ją prieinamą tiek akademinai visuomenei, tiek ir pavieniams vartotojams
4. Lietuvoje Open Access žengia tik pirmuosius žingsnius ir šiai iniciatyvai reikia palaikymo.
5. Open Access problematika skiriasi nuo laisvos prieigos prie informacijos internete problematikos, su kuria susiduria paprastas kasdienis interneto vartotojas.
6. Populiarinant Open Access tarp paprastų vartotojų ir keliant eilinio vartotojo internetinį raštingumą, galima išspręsti daug klausimų.
7. Populiarinti tiek Open Access iniciatyva tiek akademinėje sferoje, tiek saugų interneto vartojimą jo kasdieniams naudotojams, skiriant ypatingą dėmesį vaikų, jų teisių apsaugai.

⁸³Prieiga per internetą: <http://www.elektronika.lt/articles/computers/5544/print/>

13. Šaltiniai

1. Emilija Banionytė. Atvira prieiga (Open Access) prie mokslinės informacijos - kas tai? Vilnius, 2005-06-16; Prieiga per internetą: http://www.lmba.lt/ppt/oa_emilija.ppt
2. Algirdas Aušra . ATVIRUJU RESURSU REIKŠME VYSTANT ŽINIŲ VISUOMENĘ. Vilnius. Prieiga per internetą: http://www.elibrary.lt/resursai/Science%20online/05_2/eLibrary_lt_Egypt_text_2005_lt.pdf.
3. V. Kučiukas. Mokymosi visą gyvenimą sąlygų plėtojimas: Lietuvos virtuali biblioteka, „Respublika“, 2005 birželio mėn. 30 d. Prieiga per internetą: <http://www.labt.lt/ESF-SUT-194/publ-2005-06-30.htm>,
4. V. Kučiukas. Mokymosi visą gyvenimą sąlygų plėtojimas: Lietuvos virtuali biblioteka, „Respublika“, 2005 birželio mėn. 30 d. Prieiga per internetą: <http://www.labt.lt/ESF-SUT-194/publ-2005-06-30.htm>,
5. Giedrius Viliunas, Audrone Glosiene. Institucines talpyklos ir naujoji mokslines komunikacijos infrastruktūrų sankloda. Vilnius 2005 10 29. Prieiga per internetą: http://lvb.sf.library.lt/files/2006-10-16/Straipsniukas_Viliunas_Glosiene.pdf
6. http://www.draugiskasinternetas.lt/lt/youth/kas_naujo?id=2337
7. <http://lt.wikipedia.org/wiki/Fi%C5%A1ingas>
8. <http://www.bernardinai.lt/index.php?url=articles/33030>
9. www.Elektronika.lt
10. www.esaugumas.lt
12. www.children.lt
13. www.draugiskasinternetas.lt
14. www.mab.lt
15. www.labt.lt
16. www.lmba.lt

14. Priedai

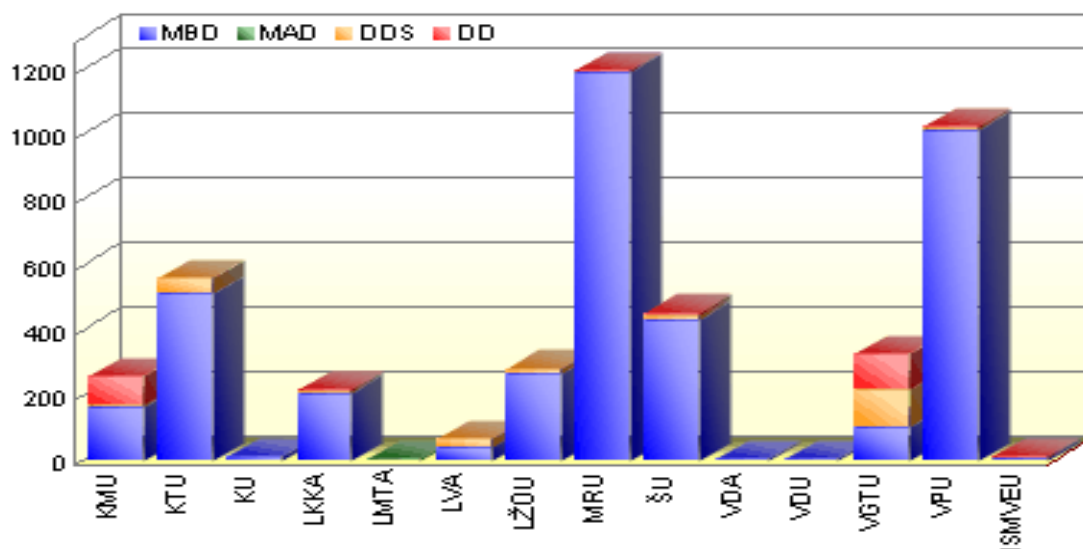
1 lentelė. Mokslo įstaigų darbų pateikiamų į atvirą prieigą skaičius.

Institucija	DD	DDS	MBD	MAD	Viso
KMU	88	5	166	0	259
KTU	0	51	512	0	563
KU	0	0	10	0	10
LKKA	1	8	207	0	216
LMTA	0	0	0	5	5
LVA	0	22	43	0	65
LŽŪU	0	17	266	0	283
MRU	5	0	1196	0	1201
ŠU	10	9	435	0	454
VDA	0	0	4	0	4
VDU	0	0	3	0	3
VG TU	111	113	105	0	329
VPU	5	5	1016	0	1026
ISMVEU	2	0	8	0	10
Viso	222	230	3971	5	4428

2007-04-17 duomenys

šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

2 lentelė. Mokslinių darbų prieinamumo statistika.



šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

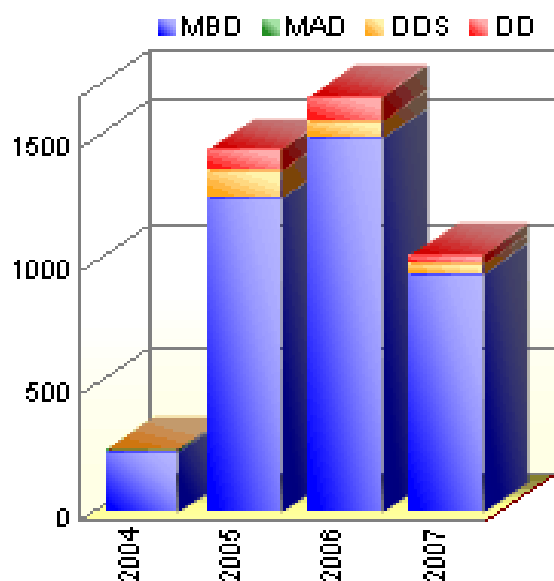
3 lentelė. Mokslo įstaigų darbų pateikiamų į atvirą prieigą skaičius.

Metai	DD	DDS	MBD	MAD	Viso
2004	0	7	243	5	255
2005	85	114	1263	0	1462
2006	97	74	1503	0	1674
2007	40	25	962	0	1037
Viso	222	230	3971	5	4428

* 2007-04-17 duomenys

šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

4 lentelė. Mokslinių darbų prieinamumo statistika.



šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

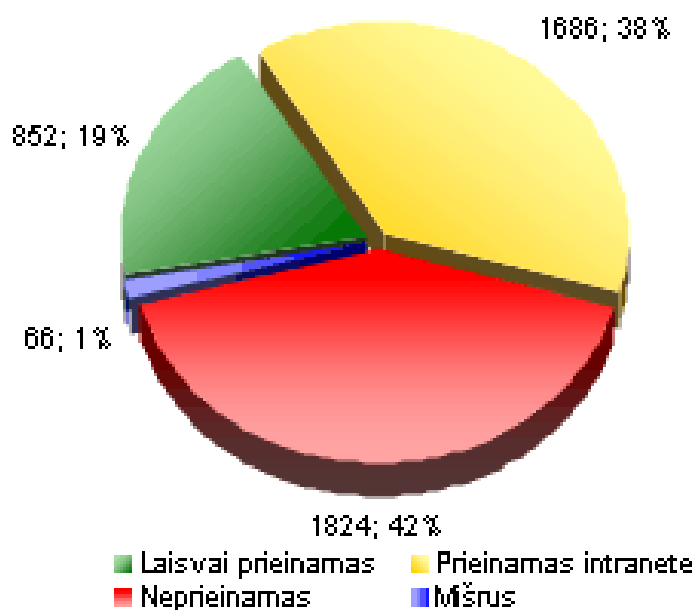
5 lentelė. Darbų prieinamumo statusas ir kiekis.

Prieigos statusas	Kiekis
Laisvai prieinamas	852
Prieinamas intranete	1686
Neprieinamas	1824
Mišrus	66
Viso	4428

* 2007-04-17 duomenys

šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

6 lentelė. Mokslinių darbų prieinamumo statistika.



šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

7 lentelė. www paieškų statistika.

Institucija	2006 m.		
	Rezultatyvios	Nerezultatyvios	Iš viso
KMU	7 720	3 083	10 803
KTU	17 574	6 620	23 194
KU	324	130	454
LKKA	6 811	2 720	9 531
LMTA	162	65	227
LVA	1 979	790	2 769
LŽŪU	9 179	3 666	12 845
MRU	10 768	4 301	15 069
ŠU	14 109	5 635	19 744
VDA	130	52	182
VDU	97	39	136
VG TU	9 244	3 692	12 936
VPU	32 565	13 006	45 571
ISMVEU	324	130	454
Iš viso	109 987	43 928	153 915

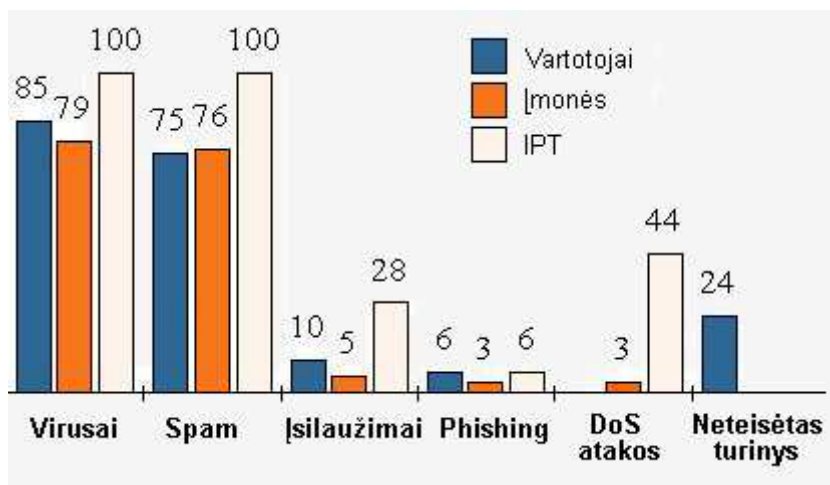
šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

8 lentelė. Mokslo darbų pavadinimų sutrumpinimai.

DD	– Daktaro disertacijos
DDS	– Daktaro disertacijų santraukos
MBD	– Magistrantūros baigiamieji darbai
MAD	– Meno aspirantų darbai
<u>KMU</u>	– <u>Kauno medicinos universitetas</u>
<u>KTU</u>	– <u>Kauno technologijos universitetas</u>
<u>KU</u>	– <u>Klaipėdos universitetas</u>
<u>LKKA</u>	– <u>Lietuvos kūno kultūros akademija</u>
<u>LMTA</u>	– <u>Lietuvos muzikos ir teatro akademija</u>
<u>LVA</u>	– <u>Lietuvos veterinarijos akademija</u>
<u>LŽŪU</u>	– <u>Lietuvos žemės ūkio universitetas</u>
<u>MRU</u>	– <u>Mykolo Romerio universitetas</u>
<u>ŠU</u>	– <u>Šiaulių universitetas</u>
<u>VDA</u>	– <u>Vilniaus dailės akademija</u>
<u>VDU</u>	– <u>Vytauto Didžiojo universitetas</u>
<u>VG TU</u>	– <u>Vilniaus Gedimino technikos universitetas</u>
<u>VPU</u>	– <u>Vilniaus pedagoginis universitetas</u>
<u>ISMVEU</u>	– <u>ISM Vadybos ir ekonomikos universitetas</u>

šaltinis: http://www.labt.lt/index_projektas.php?psl=projektas/ETD.htm

1 diagrama. Susidūrimu su kenksminga informacija statistika.



Šaltinis: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/CD/gresmes1_vir.htm

2 diagrama. Kompiuterinių virusų pasiskirstymo statistika.



Šaltinis: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/CD/gresmes1_vir.htm

3 diagrama. Spam procentai dalis el.pašte.



Šaltinis: http://www.esaugumas.lt/storage/cd/CD/gresmes2_spam.htm

15. Santrauka užsienio kalba. Summary.

Problems caused by free information access in internet and ways to eliminate them.

The main purpose of this work was to give a brief description of Open Access and to show how it works in real life and what steps are taken in Lithuania to promote Open Access movement in Lithuania's Universities and other educational institutions. This work also describes some main problems caused by internet and its usage. Both Open Access and everyday internet usage have lots of issues, which really are not related, however we can compare both OA and Internet as free libraries which offer loads of useful (or not) information and both can possibly encounter threats related to internet threats.

Society should pay lots of attention both to scientist's needs and child protection – each of the mentioned use internet every day, in different aspects of course, but possible threats and problems exist in each side.

Each society which will pay attention to internet literacy and safe usage, child protection, will consider the needs of the scientist groups is guaranteed to have information society within.