

KLAIPĖDOS UNIVERSITETAS

Socialinių ir humanitarinių mokslų fakultetas

Filosofijos ir kultūrologijos katedra

ASMENS DUOMENŲ APSAUGOS INTERNETE

PROBLEMA: ETINIS ASPEKTAS

Profesinės etikos ir etikos audito programos magistro baigiamasis darbas

Autorė

HMSPE-17 gr. stud. Nijolė Barišauskienė

Vadovė

dr. Ernesta Molotkienė

Klaipėda, 2019 m.

SANTRAUKA

Nijolė Barišauskienė. „Asmens duomenų apsaugos internete problema: etinis aspektas“. Profesinės etikos ir etikos audito programos magistro baigiamasis darbas. Darbo vadovė: dr. Ernesta Molotokienė. Klaipėdos Universitetas, Socialinių ir humanitarinių mokslų fakultetas, Filosofijos ir kultūrologijos katedra: Klaipėda, 2019 – 64 p.

Raktiniai žodžiai: asmens duomenys, duomenų sisteminimas, duomenų apsauga, skaitmeninė etika, tinklo etiketas.

Darbo tikslas: išnagrinėti asmens duomenų apsaugos internete problemas, išanalizuoti etinę šių problemų pusę ir perspektyvas.

Darbą sudaro įvadas, trys skyriai su poskyriais, šaltinių ir literatūros sąrašas. Darbe yra analizuojama duomenų sisteminimo raida, duomenų skaitmeninimo raida. Analizuojama asmens duomenų apsaugos samprata ir reikšmė, jos teisinis reglamentavimas, tiriami asmens duomenų apsaugos iššūkiai ir problemos, pateikiamas gerosios praktikos pavyzdys. Analitinėje darbo dalyje pristatomi esminiai asmens duomenų pažeidimai internete, analizuojamas jų teisinis ir etinis aspektas, kategorijos, aprašomos dažniausiai pasitaikančių pažeidimų rūšys (informacinis karas, propaganda, sabotžas, duomenų vagystės). Aptariamas interneto/tinklo etiketas ir duomenų apsaugos perspektyvos skaitmeninės etikos kontekste.

SUMMARY

Nijolė Barišauskienė. „The Issue of the Protecting of the Personal Data on the Internet: the Ethical Aspect“. Professional ethics and audit of ethics programme master thesis paper. Work leader: Dr. Ernesta Molotkienė. Klaipeda University, Faculty of Social Sciences and Humanities, Philosophy and Culturology Department: Klaipeda, 2019 – 64 pages.

Key words: personal data, data filing, protection of data, digital ethics, network etiquette.

The aim of this work: to analyse the problems of protection of personal data on the internet, to analyse the ethical side of these problems and their perspectives.

This work consists of an introduction, three parts with subparts, sources and a list of used literature. In this thesis the data filing development and data digitisation development are being analysed. The concept of meaning of personal data protection is analysed, its legal regulation, personal data protection challenges and problems are examined, and an example of best practice is presented. In the analytical part of this thesis paper the essential personal data infringements on the internet are presented, the legal and ethical aspects are analysed, categories, most recurrent types of infringement are described (information warfare, propaganda, sabotage, phishing). Internet/network etiquette and data protection forecast in the context of digital ethics is discussed.

TURINYS

IVADAS	5
I. ASMENS DUOMENŲ GENEZĖ IR SAMPRATA	8
1.1. Asmens duomenų sąvokos rekonstrukcija	8
1.2. Asmens duomenų sisteminimo raida	10
1.3. Asmens duomenų rinkimas Lietuvoje	11
1.4. Asmens duomenų skaitmeninimo raida pasaulyje	12
1.5. Asmens duomenų skaitmeninimo procesas Lietuvoje	17
II. ASMENS DUOMENŲ APSAUGA: PAGRINDINIAI IŠŠŪKIAI IR PROBLEMOS	20
2.1. Asmens duomenų apsaugos samprata ir reikšmė	20
2.2. Asmens duomenų teisinis reglamentavimas	21
2.3. Asmens duomenų teisinis reglamentavimas Lietuvoje	28
2.4. Asmens duomenų apsaugos iššūkiai ir problemos	29
2.5. Gerosios praktikos pavyzdys	33
III. ASMENS DUOMENŲ APSAUGOS PERSPEKTYVOS SKAITMENINĖS ETIKOS KONTEKSTE	36
3.1. Skaitmeninės etikos samprata	36
3.2. Asmens duomenų skaitmeninimo etiniai iššūkiai	36
3.3. Asmens duomenų esminiai pažeidimai virtualioje erdvėje	41
3.3.1. Nusikaltimų virtualioje erdvėje sąvoka	41
3.3.2. Nusikaltimų virtualioje erdvėje teisinis aspektas	42
3.3.3. Elektroninio nusikaltimo apibrėžimas Lietuvos teisiniuose dokumentuose	43
3.3.4. Informacinis karas	44
3.3.5. Propaganda	45
3.3.6. Sabotažas	46
3.3.7. Duomenų vagystės („phishing“)	47
3.4. Nusikaltimų virtualioje erdvėje etinis aspektas	48
3.5. Interneto arba tinklo etiketas	51
3.6. Asmens duomenų apsaugos perspektyvos	53
IŠVADOS	57
LITERATŪROS SĄRAŠAS	58

ĮVADAS

Aktualumas. Pastarųjų kelių dešimtmečių technikos ir technologijų vystymasis, interneto ir kitų elektroninių komunikavimo priemonių atsiradimas lėmė informacinės visuomenės formavimąsi. Tai globalus reiškinys, kurio metu beveik visos išsivysčiusios pasaulio valstybės savo politiką ir visuomenės nuomonę formuoja daugiausiai elektroninio komunikavimo būdu. Kadangi visuomenės sudedamosios dalys nėra tobulos, „gėrio ir blogio“ kova taip pat persikėlė į skaitmeninę erdvę. Atsiranda piktavalių, kurie ne tik naudojami asmens duomenimis savo neteisėtiems ir neetiškiems veiksams, bet ir naudoja informaciją ir jos iškraipymus visuomenės nuomonės formavimui. Tokie reiškiniai, kaip informacinis karas, propaganda, sabotžas, duomenų vagystės ir pan. tampa kasdienybe, todėl būtinos tiek teisinės, tiek visuomenės švietimo priemonės tokiems reiškiniams pašalinti. Duomenų apsaugos internete etinis aspektas ir skaitmeninės etikos tema yra mažai tyrinėta ir analizuota, ypač lietuviškoje mokslinėje literatūroje, todėl ją nagrinėti verta siekiant suprasti dabartinius procesus, susijusius su interneto ir duomenų skaitmenizavimo poveikiu mūsų kasdienybei, pasaulėžiūrai ir saugumui.

Problema. Internetą galima apibrėžti kaip didelį kiekį elektroniniu ryšiu sujungtų kompiuterių, planšėčių, išmaniųjų telefonų ir kitų įrenginių, kurie tarpusavyje gali keistis duomenų paketais. Įrenginiai, net laikinai prijungti prie tinklo, tampa visuotinio žiniatinklio, kitaip vadinamo interneto, dalimi. Tokiu būdu sukuriama terpė ne tik informacijos keitimuisi, bet ir rinkimui įvairiausiems tikslams, taip pat manipuliacijai ja. Duomenys, susiję su žmogaus privatumu, virsta preke, turinčia komercinę vertę, todėl nenuostabu, kad įvairūs komerciniai subjektai dažnai linkę ignoruoti reikalavimą gerbti žmonių teises į privatų gyvenimą. 2018 m. gegužės 25 d. įsigaliojęs Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas sukėlė didelę sumaištį ne tik Lietuvoje, bet ir visose Europos Sąjungos šalyse. Bijodami milijoninių baudų dėl žmogaus privačių duomenų perteklinio naudojimo dauguma įmonių, įstaigų ir organizacijų isteriškai siuntinėjo el. laiškus su prašymais pakartotinai patvirtinti sutikimus naudoti duomenis komerciniais, statistiniais ir pan. tikslais. Visa ši panika kilo dėl žinių stokos ne tik teisinio reglamentavimo srityje, bet ir asmens duomenų naudojimo etinio aspekto srityje.

Tezė. Daroma prielaida, kad šiuolaikinėje informacinėje visuomenėje viena didžiausių interneto keliamų grėsmių yra asmens duomenų apsaugos pažeidimai, todėl viena iš efektyvių šios grėsmės suvaldymo priemonių galėtų būti etinis švietimas ir skaitmeninės etikos kompetencijų ugdymas, siekiant užtikrinti visuomenės klestėjimą.

Tikslas. Išanalizuoti asmens duomenų apsaugos internete problemas ir įvertinti jų etinius aspektus.

Uždaviniai:

1. Išsamiai pateikti žinias apie asmens duomenų sampratą ir genezę – sisteminimo ir skaitmeninimo raidas nuo senų laikų iki dabarties.
2. Išanalizuoti asmens duomenų apsaugos problemas išnagrinėjant teisinį reglamentavimą, gerosios praktikos pavyzdžius ir iššūkius.
3. Apibrėžti skaitmeninės etikos sampratą, išanalizuoti skaitmeninimo etinius iššūkius ir padėti pagrindus tolimesnėms studijoms šioje srityje.
4. Išanalizuoti esminius pažeidimus virtualioje erdvėje ir apžvelgti jų etinį aspektą ir asmens duomenų apsaugos perspektyvas.

Šaltinių ir tyrinėjimų apžvalga.

Asmens duomenų teisinis reglamentavimas analizuojamas remiantis: Europos duomenų apsaugos teisės vadovas. 2014. Liuksemburgas, Europos Sąjungos leidinių biuras; teisės aktai, skelbti www.ada.lt, www.e-tar.lt, https://europa.eu/european-union/law/find-legislation_Lt ir kt.

Asmens duomenų esminiai pažeidimai virtualioje erdvėje analizuojami remiantis: Goranin N., Mažeika D. 2011. Nusikaltimai elektroninėje erdvėje ir jų tyrimo metodikos. Vilnius; Kuklytė J., Ūsas A. 2017. Informacinės visuomenės iššūkiai: kokios yra kibernetinių nusikaltimų formos? Vilnius; Štītis D. 2011. Elektroniniai nusikaltimai. Vilnius.

Etinis duomenų apsaugos aspektas analizuotas remiantis: Anzenbacher A. 1995. Etikos įvadas. Vilnius; Nevinskaitė L. 2011. Šiuolaikinės medijos ir masinės komunikacijos teorijos. Vilnius; Molotokienė E. 2017. Naujųjų medijų etika. Diskurso formavimosi rekonstrukcija. Klaipėda.

Skaitmeninės etikos samprata ir skaitmeninimo etiniai iššūkiai nagrinėti remiantis: Henshall A. 2018. „What is Digital Ethics?: 10 Key Issues Which Will Shape Our Future“. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.process.st/digital-ethics/>.

Tyrimo metodai. Rašant diplominį darbą naudotasi sisteminės analizės, dokumentų analizės, istorinių duomenų analizės, loginiu, lyginamuoju ir statistiniu metodais.

Darbo struktūra. Darbą sudaro: įvadas, kuriame pristatomas temos aktualumas, problema, tezė, tikslas, uždaviniai, šaltinių apžvalga ir tyrimo metodai; dėstymo dalis, kurią sudaro skyriai „I. Asmens duomenų genezė ir samprata“ (su poskyriais: „1.1. Asmens duomenų sąvokos rekonstrukcija“, „1.2. Asmens duomenų sisteminimo raida“, „1.3. Asmens duomenų rinkimas Lietuvoje“, „1.4. Asmens duomenų skaitmeninimo raida pasaulyje“, „1.5. Asmens duomenų

skaitmeninimo procesas Lietuvoje“), „II. Asmens duomenų apsauga: pagrindiniai iššūkiai ir problemos“ (su poskyriais: „2.1. Asmens duomenų apsaugos samprata ir reikšmė“, „2.2. Asmens duomenų teisinis reglamentavimas“, „2.3. Asmens duomenų teisinis reglamentavimas Lietuvoje“, „2.4. Asmens duomenų apsaugos iššūkiai ir problemos“, „2.5. Gerosios praktikos pavyzdžiai“) ir „III. Asmens duomenų perspektyvos skaitmeninės etikos kontekste“ (su poskyriais „3.1. Skaitmeninės etikos samprata“, „3.2. Asmens duomenų skaitmeninimo etiniai iššūkiai“, „3.3. Asmens duomenų esminiai pažeidimai virtualioje erdvėje“, „3.4. Nusikaltimų virtualioje erdvėje etinis aspektas“, „3.5. Interneto arba tinklo etiketas“, „3.6. Asmens duomenų apsaugos perspektyvos“); išvados ir literatūros sąrašas.

I. ASMENS DUOMENŲ GENEZĖ IR SAMPRATA

1.1. Asmens duomenų sąvokos rekonstrukcija

Asmens duomenų apsaugos (angl. data protection) sampratos kūrimo pradžia laikoma 1960-ųjų metų pabaiga, kuomet Europos Taryba (ET) priėmė sprendimą, kuriame buvo akcentuojamas poreikis ir būtinumas apsaugoti asmeninę informaciją ir užtikrinti teisę į jos apsaugą.¹ 1970 m. Vokietijoje priimtas Heseno žemės asmens duomenų apsaugos įstatymas. Šis įstatymas buvo pirmas bandymas sukontroliuoti ir įteisinti asmens duomenų apsaugą. Vėliau Vokietijos pavyzdžiu pasekė ir kitos šalys – Jungtinės Amerikos Valstijos, Švedija, ir kt. šalys Vakarų Europoje.²

1980 m. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (EBPO) nubrėžė pagrindines asmens duomenų apsaugos gaires³. Spartėjantis pasaulio ekonominis ir demokratinis vystymasis iššaukia poreikį apsaugoti asmens privatumą, tačiau nesudaryti kliūčių laisvai informacijos cirkuliacijai. Šiuo aktu pagrindiniai asmens duomenų tvarkymo principai buvo pirmą kartą susisteminti, bei padarė didelę įtaką daugumos išsivysčiusių pasaulio valstybių įstatyminių aktų leidybai, nežiūrint į tai, kad šios rekomendacijos nėra privalomos.

Asmens duomenų apsaugai daug dėmesio skyrė ir tebeskiria ir Europos Taryba. 1981 m. ji priėmė Strasbūro konvenciją „Dėl asmenų apsaugos ryšium su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu“⁴. Pagal ją „asmens duomenys - tai informacija apie nustatytos tapatybės asmenį arba asmenį, kurio tapatybę galima nustatyti“.

1995 m. Europos Bendrijos (EB) lygmeny buvo įteisintas asmens duomenų apsaugos valdymas. Norint užtikrinti laisvą duomenų judėjimą, nekenkiant duomenų saugumui, priimta Direktyva „Dėl asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo“⁵ (95/46/EB⁵ („Duomenų apsaugos direktyva“), koordinuojanti šios srities nacionalinius teisės aktus. Įgyvendinus šią Direktyvą, visi Europos Sąjungos piliečiai turi lygiavertę apsaugą Europos Sąjungos teritorijoje. Asmens duomenų apsaugos tęstinumas EB užtikrintas priimant Direktyvą 97/66/EB „Dėl asmenų privatumo apsaugos telekomunikacijų sektoriuje“, kurią 2002 m. liepos 12 d. pakeitė Direktyva 2002/58/EB „Dėl asmens duomenų tvarkymo ir privatumo apsaugos elektroninių ryšių sektoriuje“ („Direktyva dėl privatumo ir elektroninių ryšių“). 2016 m. Direktyva buvo atnaujinta Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu Nr. (ES) 2016/679 (Bendrasis duomenų apsaugos

¹ Moore N. 1998. Rights and Responsibilities in an Information Society. The Journal of Information Law and Technology. No1.

² Fred H. 1997. Cate Privacy in the information age. Švedijos asmens duomenų apsaugos įstatymas priimtas 1973 m., JAV asmens privatumo aktas 1974 m.

³ 1980 m. rugsėjo 23 d. EBPO Rekomendacija dėl asmens privatumo apsaugos ir asmens duomenų judėjimo tarp valstybių narių gairių.

⁴ Pagrindinės Europos Tarybos sutartys. 2000. Vilnius: Europos Tarybos informacijos ir dokumentacijos centras.

⁵ Europos parlamento ir tarybos direktyva dėl asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo. 1995. 95/46/EC O.J. L282/31.

reglamentas, toliau BDAR). Pagal jį, asmens duomenys (angl. personal data) – „bet kokia informacija apie fizinį asmenį, kurio tapatybė nustatyta arba kurio tapatybę galima nustatyti (duomenų subjektas); fizinis asmuo, kurio tapatybę galima nustatyti, yra asmuo, kurio tapatybę tiesiogiai arba netiesiogiai galima nustatyti, visų pirma pagal identifikatorių, kaip antai vardą ir pavardę, asmens identifikavimo numerį, buvimo vietos duomenis ir interneto identifikatorių arba pagal vieną ar kelis to fizinio asmens fizinės, fiziologinės, genetinės, psichinės, ekonominės, kultūrinės ar socialinės tapatybės požymius⁶“.

Skirtinga informacija, kuri surinkta kartu gali atskleisti konkretaus asmens tapatybę, taip pat yra asmens duomenys.

Asmens duomenys⁷, iš kurių pašalinta asmeninė informacija, kurie yra užšifruoti ar kuriems yra suteikti pseudonimai, bet kuriuos galima panaudoti iš naujo nustatant asmens tapatybę, išlieka asmens duomenimis ir jie turi būti saugomi neatsižvelgiant į technologijas, naudojamas tokiems duomenims tvarkyti. Duomenų apsauga yra „neutrali technologijų atžvilgiu“ ir taikoma duomenų tvarkymui tiek automatizuotomis, tiek neautomatizuotomis priemonėmis, jeigu duomenys yra rūšiuojami pagal iš anksto nustatytus kriterijus (pvz., abėcėlės tvarka). Taip pat nesvarbu, kaip duomenys yra saugomi: IT sistemoje, pasitelkiant stebėjamą vaizdo kameromis ar popierine forma.

Asmens duomenų pavyzdžiai:

- vardas, pavardė;
- namų adresas;
- elektroninio pašto adresas, pavyzdžiui, vardas.pavardė@įmonė.com;
- asmens tapatybės kortelės numeris;
- buvimo vietos duomenys (pvz., buvimo vietos duomenys mobiliajame telefone);
- interneto protokolo (IP) adresas;
- slapukų identifikatoriai;
- jūsų telefono reklamos identifikatorius;
- ligoninės arba gydytojo turimi duomenys, kurie gali būti simbolis, pagal kurį galima

konkrečiai nustatyti asmens tapatybę.

Duomenų, kurie nelaikomi asmens duomenimis, pavyzdžiai:

- juridinio asmens kodas;
- elektroninio pašto adresas, pavyzdžiui, info@įmonė.com;
- nuasmeninti duomenys.

⁶ Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (Es) 2016/679 [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:32016R0679>> [žiūrėta 2018-09-04].

⁷ Europos komisija. Duomenų apsauga. Kas yra asmens duomenys? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/what-personal-data_lt> [žiūrėta 2018-09-02].

1.2. Asmens duomenų sisteminimo raida

Pirmieji gyventojų surašymai buvo pradėti Europoje, senovės Graikijoje. IV a. pr. m. e. Atėnuose surašyti suaugę vyrai (greičiausiai kariniais tikslais). „Senovėje, kadangi daugelis žmonių buvo neraštingi, surašymas buvo vykdomas primityviai: surašinėtojai vaikščiodavo su dviem maišais, kurių viename būdavo juodi akmenėliai, reiškiantys vyrus, kitame – balti moterims skaičiuoti“.⁸

„Anomis dienomis išėjo ciesoriaus Augusto įsakymas surašyti visus valstybės gyventojus. Toks pirmasis surašymas buvo padarytas Kvirinui valdant Siriją. Taigi visi keliavo užsirašyti, kiekvienas į savo miestą. Taip pat ir Juozapas ėjo iš Galilėjos miesto Nazareto į Judėją, į Dovydo miestą, vadinamą Betliejumi, nes buvo kilęs iš Dovydo namų ir giminės. Jis turėjo užsirašyti kartu su savo sužadėtine Marija, kuri buvo nėščia.“⁹

Romos imperijoje, Augusto laikais, gyventojus surašydavo (toks surašymas vadindavosi „census“) dvejopai – arba Romos piliečius, arba provincijų gyventojus. Pastaruosius surašymus rengdavo kai tik įkurdavo naujas provincijas. Tokį gyventojų surašymą valdžia ir atliko Judėjoje 6-ais metais po Kristaus gimimo, prijungus Judėjos provinciją prie Sirijos. Jos valdovu tuo metu buvo Kvirinas. Gyventojų surašymais buvo siekiama surinkti duomenis, kurie, be kitų tikslų, buvo reikalingi apmokestinimui. Romos imperijoje tuo metu galiojo galvos ir žemės mokesčiai. Galvos mokestį mokėdavo visi vyrai, kurių amžius buvo nuo 14 iki 65 ir moterys – nuo 12 iki 65 metų. Todėl šeimos turėjo prisistatyti surašymą vykdančioms pareigūnams, kad jie nustatytų kas privalo šeimoje mokėti mokesčius. Tai buvo atlikta tame administraciniame vienetė, kuriame asmenys turėjo žemės, kad tuo pačiu būtų nustatytas ir žemės mokestis. Po šio surašymo kitus organizuodavo skirtingais laikais skirtingose provincijose, dažniausiai pagal poreikį, o Egipte tai darydavo reguliariai kas 14 metų.

Tose vietovėse, kur surašymą atlikdavo pirmą kartą, šis procesas trukdavo ne vienerius metus, nes reikėdavo surašyti ne tik žmones, bet ir visą jų nekilnojamąjį turtą (toks surašymas vadindavosi „apographe“). Po šio surašymo buvo nustatomas nekilnojamojo turto mokestis (vad. „apotimesis“). Dėl didelio, surenkamo fiziškai, duomenų kiekio šis procesas užtrukdavo Egipte kelis metus, o Galijoje net 40 metų.

Evangelistų rašmenimis paliudyta, kad Judėjos gyventojai buvo surašyti valdant Erodiui Didžiajam, bet tai negalėjo būti vien tik provincijos gyventojų surašymas. Tuomet koks surašymas tuomet vyko? Anot Evangelisto Luko: „Anomis dienomis išėjo ciesoriaus Augusto įsakymas surašyti visus valstybės gyventojus“ (2, 1). „Ir tikrai, iš vieno Ankaroje 1555 m. atrasto antikinio lotyniško

⁸ Iškauskas Č. Žurnalistinis dienoraštis. 2012. Gyventojų surašymai: žmonės ant sumaišties bangų. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.iskauskas.lt/2012/05/28/gyventoju-surasymai-zmones-ant-sumaisties-bangu/#more-2958>> [žiūrėta 2018-09-04].

⁹ Naujasis testamentas. 1992. Evangelija pagal Luką (Lk2 1-5). Stuttgart: Jungtinių Biblijos Draugijų leidinys.

įrašo, kuriame vardijami Augusto nuveikti darbai, paaiškėja, kad surašyti imperijos piliečius Augustas buvo liepęs tris kartus – 28 m. pr. Kr., 8 m. pr. Kr. ir 14 m. po Kr. Iš nurodytų datų tinkamiausi mūsų atveju yra, žinoma, 8-ieji metai pr. Kr.“ (Bernardinai.lt, 2015)¹⁰

Epizodinių, nedidelio masto gyventojų surašymų vyko ir viduramžiais. Antai, XI a. Vilhelmas Užkariautojas (apie 1027-1087) įsakė išmatuoti visas Anglijos žemes, jas įvertinti ir surašyti jų savininkus. Tačiau dabartiniu požiūriu tokie gyventojų surašymai dar negali būti laikomi tikrais. Jie nebuvo visuotiniai, netobuli metodiškai, truko gana ilgai.

Taigi reguliarius gyventojų surašymai pradėti XVIII a. pabaigoje - XIX a. pradžioje: JAV – 1790 m. (beje, šis gyventojų surašymas parodė, kad anuomet Amerikoje gyveno tik šie kiek daugiau, negu dabartiniais laikais Lietuvoje – apie 4 milijonus žmonių, iš kurių net 700 tūkstančiai buvo vergai), Europos šalyse: Švedijoje – 1800 metais, Prancūzijoje, Didžiosios Britanijos saloje, Norvegijoje ir Danijoje – 1801 m., o Rusijoje – 1897 m.

1.3. Asmens duomenų rinkimas Lietuvoje

Iki 1790 m. Lietuvoje gyventojų surašymas buvo nereguliarus, dažniausiai atliekant inventorizaciją. Tuo metu aukštuomenė (bajorai, dvarininkai ir kiti aukšto luomo atstovai) surašoma nebuvo. „1528 m. atliktas visuotinis dvarų bei sodžiaus gyventojų turto bei prievolių surašymas. 1528 m. Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės (LDK) gyventojų surašymas nebuvo tikrasis gyventojų surašymas dabartine prasme. Jo pagrindinis tikslas buvo surašyti žemės turinčius asmenis („žemininkus“), faktiškai dėl to turėjusius ir karinę prievolę. Todėl iš esmės tai buvo kariuomenės surašymas, inicijuotas LDK valdovo ir Lenkijos karaliaus Žygimanto Senojo. Dabartinėse Lietuvos valstybės teritorijose Lietuva tuomet turėjo 5730 raitelių (daugiausia – Kęsgailos, Radvilos, Goštautai ir Astikai). Pagal įvairius apytikslius skaičiavimus, tuo metu Lietuvoje galėjo gyventi apie 500 tūkst. žmonių. Remiantis šio surašymo duomenimis buvo sudaryti Lietuvos karinių pajėgų sąrašai, pertvarkyta dalis prievolių, mokesčių ir kitų administracinių reformų“ (Vaitekūnas S. 2006).¹¹

Surašymai kartoti 1565 ir 1567 metais. Įvairiais surašymų duomenimis, XVII a. viduryje Lietuvoje gyveno apytiksliai 4,5 mln. žmonių.

Taigi, pirmasis gyventojų surašymas LDK įvykdytas 1790 metais, o jau visuotinis Lietuvos gyventojų surašymas buvo įvykdytas 1897 metais, kartu su Rusijos imperijos gyventojų surašymu. Mažosios Lietuvos gyventojai buvo surašomi kartu su Vokietijos gyventojais. Po nepriklausomybės paskelbimo gyventojų surašymai buvo atlikti 1923 m. (Klaipėdos krašte – 1925 m., Vilniaus krašte –

¹⁰ Bernardinai. 2015. Evangelijų pasakojimai apie Jėzaus vaikystę – legendos ar tikrovė? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.bernardinai.lt/straipsnis/2012-12-19-evilgeliju-pasakojimai-apie-jezaus-vaikyste-legendos-ar-tikrove-ii-gyventoju-surasymas/92099>> [žiūrėta 2018-10-30].

¹¹ Vaitekūnas S. 2006. Lietuvos gyventojai per du tūkstantmečius. 51 p. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.

1931 m.). Tuo pačiu suklasifikuotos ir surašytos gyvenvietės. SSRS okupacijos metais Lietuvos gyventojai buvo surašomi kartu su visais SSRS gyventojais. Tai atlikta 1959, 1970, 1979 ir 1989 metais. Šių surašymų (išskyrus 1989 m.) duomenys viešai skelbiami nebuvo, greičiausiai siekiant nuslėpti vykdytas represijas.

2001 m. balandžio 6-16 d. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir Vyriausybės sudaryta Vyriausioji surašymo komisija surengė pirmą po Nepriklausomybės paskelbimo gyventojų surašymą. Surašymo duomenų rinkimo lapas buvo paruoštas pagal Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos ir Eurostato rekomendacijas. Nuo to laiko gyventojų surašymai vykdomi kas 10 metų: 2011 m. vyko kovo mėnesį¹², o kitas turėtų vykti 2021 metais.

Taigi, remiantis istoriniais šaltiniais, duomenys apie žmogų buvo renkami jau prieš Kristaus gimimą. Įrašai saugoti specialiuose archyvuose, prie kurių prieigą turėjo ribotas įgaliotų asmenų kiekis, pvz. mokesčių rinkėjai arba (jau vėliau) statistinių duomenų sudarinėtojai. Be abejo, šiais laikais duomenys apie žmones renkami ne vien statistikos tikslais. Jie reikalingi tiek medicinos, tiek komercijos, tiek įvairiausių kitų sričių tikslams. Kadangi statistiniai duomenys savo apimtimi dideli, tai žmonija visuomet siekė juos kuo labiau paprastinti ir sisteminti, o tam reikėjo sugalvoti įvairiausių būdų skaitmeninimui.

1.4. Asmens duomenų skaitmeninimo raida pasaulyje

Peržvelgiant skaitmeninimo raidą, galima paminėti, kad daugiau, nei prieš 50 tūkst. metų žmonės pradėjo kauluose raižyti „skaičiavimo vienetų“ ženklus, kad galėtų skaičiuoti ir užrašyti skaičius, o maždaug prieš 4500 metų pradėjo skaičiuoti skaičiuotuvais arba abaku. Prieš 2200 metų sukuriama Antikitetos laikrodinis mechanizmas, kuriuo buvo galima apskaičiuoti planetų ir žvaigždžių padėtis.

IX amžiaus arabų astronomo-matematiko Abu Jofar Mohammed ibn Musa al Khorezmi vardas (paskutinė jo dalis), užrašytas lotyniškais rašmenimis kaip Algorithmi, tapo bendrinio žodžiu – algoritmas. Šis mokslininkas sukūrė veiksmų su dešimtainiais skaičiais taisyklę. Jos Europoje pradėtos vadinti „algoritmais“. Vėliau algoritmais pradėti vadinti bet kurios srities tikslūs nurodymai, kaip ir kokius veiksmus paeiliui reikia atlikti, kad būtų pasiektas užsibrėžtas tikslas.

Maždaug prieš 200 metų britų išradėjas Čarlzas Babidžas sukūrė pirmąjį mechaninį kompiuterį, kurį pavadino Analitine mašina. Jo draugė matematikė Ada Lavleis parašė pirmąją kompiuterinę programą, kad apskaičiuotų matematinę seką, žinomą kaip Bernulio skaičiai.

Asmens duomenų skaitmeninimo pradžia galima pavadinti 1882 m. amerikiečio Hermano Holerito suprojektuotą gyventojų surašymo duomenų apdorojimo mašiną, kurią jis pavadino

¹² Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Gyventojų surašymas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://lt.wikipedia.org/wiki/Gyventoj%C5%B3_sura%C5%A1ymas> [žiūrėta 2018-09-15].

tabulatoriumi. H. Holeritas dirbo Jungtinių Amerikos Valstijų Vidaus reikalų ministerijos statistikos valdyboje. Joje buvo tvarkomi ir apdorojami gyventojų surašymo duomenys. 1890 m. H. Holeritas su savo suprojektuota mašina (tabulatoriumi) laimėjo efektyvaus gyventojų surašymo duomenų apdorojimo konkursą. Valstybė pirko jo tabulatorius ir naudojo statistinių duomenų apdorojimui. H. Holerito tabulatorius veikė naudojant perfokortas, kuriose buvo po 12 eilių. Jose būdavo pramušama po dvidešimt skylučių, kurios turi tam tikras asmens duomenų reikšmes, pvz. amžius, lytis, ūgis, gyvenamoji vieta ir kt. surašymo duomenys. Šis išradimas tapo pirmuoju skaičiavimo įrenginiu, veikiančiu ne tik mechaninių procesų pagrindu. Jis pasirodė besąs labai efektyvus, todėl buvo įsteigta firma, kuri juos gamino. Tai IBM (International Business Machines), kuri veikia nuo 1924 m. ir iki šiol tebėra viena iš stambiausių pasaulyje kompiuterius gaminančių firmų.¹³

Vienas iš svarbesnių kompiuterių vystymosi raidos vystytojų – vokiečių Konradas Cūzė (Konrad Zuse). Jis 1934 metais, studijuodamas Berlyno aukštojoje techninėje mokykloje patyrė, kad labai nuobodu atlikinėti inžinerinius skaičiavimus, ypač tuos, kurie buvo sudėtingi. Todėl jis sugalvojo palengvinti šį darbą, sukurdamas universalią skaičiavimo mašiną, kurios principas buvo visai panašus į Č. Babidžo analitinę mašiną (nors su Č. Babidžo darbais jis supažinęs nebuvo). Atlikęs eksperimentus dešimtainėje skaičiavimo sistemoje, vis tik pasirinko dvejetainę. Ir nors jis nebuvo susipažinęs ir su Džordžo Būlio (George Boole, anglų matematikas) algebra, kitaip vadinama „Logikos algebra“, kuri pagrindžia elementarius dvejetainių skaičių veiksmus, 1936 metais sukūrė skaičiavimo mašiną, kurią pavadino Z1. Joje ir panaudojo Dž. Būlio loginės algebros principus. Vėliau savo darbą tobulino ir Z2 versijoje vietoj mechaninių jungiklių panaudojo elektromechanines rėles. Informacijai į skaičiavimo mašiną įvesti pritaikė perforuotą 35 mm fotojuostelę, kurią vėliau pakeitė į popierinę.

1939 metais kilo II pasaulinis karas, kuris be siaubingų pasekmių turėjo ir teigiamų aspektų – skaičiavimo technikos vystymuisi tai davė stiprų impulsą. Šį laikotarpį būtų galima net pavadinti technologijų revoliucijos pradžia, kuri tebesitęsia iki šiol.

K. Cūzė toliau tobulino savo skaičiavimo mašiną, kurią pavadino Z3 ir ėmė projektuoti dar tobulesnę Z4, kurioje ketino vietoj elektromechaninių rėlių panaudoti elektrovakuuminės lempas, kurios būtų žymiai padidinusios skaičiavimo mašinos greitį, tačiau dėl finansinių sumetimų jam reikėjo Hitlerio palaikymo. Bet Hitleris šio projekto nepalaikė, nes tikėjo savo greita pergale.

Tuo pat metu, 1939 metais, Ajovos valstijos universitete (JAV) dėstytojai Džonas Atanasovas (John Atanasoff) ir Klifordas Beri (Clifford Berry) sukūrė pirmą elektroninį kompiuterį ABC (Atanasoff Berry Computer). Šį faktą gerokai vėliau – 1974 metais – patvirtino Jungtinių Amerikos

¹³ Kompanas A. 2012. Herman Hollerith. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://gabijos.lt/kompraida/holer.htm>> [žiūrėta 2018-09-20].

Valstijų federalinis teismas, atmetęs ENIAC (1945 m.) kūrėjų pretenzijas vadinti savo kūrinį pirmąja elektronine skaičiavimo mašina. Bulgarų kilmės amerikiečių fizikas Dž. Atanasovas leisdavo studentams kompiuteriu atlikti matematinius darbus. Džonas Ekertas ir Džonas Moučli, ENIAC kūrėjai, buvo susitikę su Atanasovu, diskutavo su juo ir perėmė iš kai kurias idėjas.

Visame pasaulyje imta vystyti idėją sukurti kuo galingesnę skaičiavimo ir duomenų mašiną. Štai 1944 m. Didžiojoje Britanijoje sukuriama pirmasis programuojamas elektroninis kompiuteris „Colossus“. Jį sudarė 1500 elektroninių lempų. Karo metais juo būdavo iššifruojami slapti priešo kodai.

Jungtinės Amerikos Valstijos neatsiliko nuo technologinės pažangos ir 1945 m. buvo sukurta elektroninė skaičiavimo mašina ENIAC. Šis universalus kompiuteris svėrė 27 tonas, jame buvo sumontuotos 17 468 elektroninės lempos. Elektros sunaudojimas 150 kW. Galėjo atlikti 300 daugybos arba 5000 sudėties operacijų per sekundę. Pagrindiniai kūrėjai – Džonas Moučli (John Mauchly) ir Džonas Ekertas (John Presper Eckert). Baigiant projektą, ENIAC apžiūrėjo Džonas fon Noimanas (John von Neumann). Jis iškėlė idėją panaudoti išorinius įrenginius programoms ir duomenims saugoti. Džonas fon Noimanas 1946 m. paskelbė straipsnį „Požiūris į elektroninio skaičiavimo įrenginio loginę konstrukciją“, kuriame detalai aprašė kuriamų kompiuterių architektūrą. Straipsnyje jis taip pat samprotavo, kad kompiuteris turi būti dvejetainės sistemos, elektrinis, o ne mechaninis, taip pat operacijas atlikti nuoseklia seka ir programas turi laikyti kartu su duomenimis. Tų principų buvo laikomasi apie 50 metų.

Kiek vėliau, 1949 metais, Klodas Šenonas (Claude Shannon), Masatčiūsetso technologijos instituto mokslininkas-inžinierius, išvedė informacijos teoriją, kurioje įveda bito sąvoką. „Bitas (akronimas iš angliško binary digit) – elementarusis informacijos matavimo vienetas. Vienas bitas atitinka informacijos kiekį, kuris gaunamas sužinojus atsakymą į klausimą, turintį du lygiaverčius atsakymus. Pavyzdžiui, metant monetą galima spėti kuria puse ji nukris. Taigi bitas gali turėti vieną iš dviejų reikšmių („taip“ arba „ne“, „juoda“ ar „balta“ ir pan.) Kompiuterijoje naudojamose dvejetainėje skaičiavimo sistemoje šios reikšmės žymimos vienetu ir nuliu“.¹⁴ Tais pačiais metais K. Šenonas sukūrė pirmąjį šachmatų kompiuterį.

Tobulinant technologijas, John Backus ir jo vadovaujama IBM darbuotojų grupė 1957 m. sukūrė programavimo kalbą FORTRAN (pavadinimas sudarytas iš pilno projekto pavadinimo „The IBM Mathematical Formula Translating System“), kuri buvo pirmoji tokio aukšto lygio kalba. Iki FORTRAN sukūrimo su kompiuteriu tekdavo bendrauti mašininių kodų pagalba. Ši programavimo kalba kardinaliai pakeitė būdą, kuriuo žmogus bendrauja su kompiuteriu.

¹⁴ Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Bitas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://lt.wikipedia.org/wiki/Bitas>> [žiūrėta 2018-09-20].

Kompanija IBM vystydama savo veiklą 1964 m. sukūrė skaičiavimo kompleksą, kurį pavadino „IBM System/360“. Jis buvo sudarytas iš magnetinių juostų spintų, procesoriaus su valdymo pultu ir elektrinės rašomosios mašinelės komandų įvedimui ir išvedimui iš procesoriaus. Ši elektrinė rašomoji mašinelė atstojo ir monitorių ir klaviatūrą. Ši sistema kompiuterinės technikos istorijoje atliko svarbų vaidmenį – tai buvo nauja skaičiavimo mašinų karta, kurių valdymui reikėjo vienos operacinės sistemos ir todėl visi jų modeliai galėjo dirbti su ta pačia programine įranga ir periferiniais įrenginiais. Be to, tai buvo universalūs kompiuteriai, jų paskirtis buvo bendroji. „IBM System/360“ sukūrimas taip pat visiškai pakeitė skaičiavimų atlikimo galimybes. Ši sistema pirmoji leido įvairių sričių firmų informacinėms operacijoms išsiplėsti nuo pavienių kompiuterių iki stambių sistemų be didelių sąnaudų svarbių programų perrašymui. „IBM System/360“ sukūrė bazę naujos pramonės įsigalėjimui. Buvo išvystyta galimybė programuotojams tobulėti kuriant savo programas „IBM System/360“ skaičiavimo mašinoms įvairiausiems klientų poreikiams. Todėl ši sistema įgijo nepaprastą populiarumą ir IBM tapo kompiuterinės pramonės milžine. „IBM System/360“ dėka žmonės galėjo nusikristi į Mėnulį, o bankai galėjo vykdyti transakcijas einamuoju laiku.¹⁵

1965 metais vienas iš korporacijos Intel įkūrėjų – Gordonas Mūras – atkreipė dėmesį į dėsningumą, kad integruotos mikroschemos sudėtyje esančių komponentų skaičius keičiasi eksponentiškai. Taigi, 1975 metais jis suformulavo dėsnį: procesorių sparta kas 18 mėnesių padidėja 2 kartus. „Jei vienas pirmųjų Intel procesorių Intel 4004 turėjo tik 2300 tranzistorių, dirbo 740 kilohercų dažniu, buvo keturių bitų ir mokėjo dirbti tik su 4096 bitais išorinės atminties, tai sekantis Intel procesorius 8080 jau turėjo 6000 tranzistorių, dirbo 2-3 megahercų dažniu buvo 8 bitų ir mokėjo dirbti net su 64 kilobaitais atminties“.¹⁶ Šis „Mūro dėsnis“ tebegalioja, nors manoma, kad netrukus jis prieis eksponentės pabaigą (prognozuojama 2020-2022 metais). Jei Mūro dėsnis veiktų toliau, tai 2020 m. kompiuterio galia prilygtų žmogaus smegenų galiai, o 2060 m. kompiuterio galia prilygtų visų Žemėje gyvenančių žmonių smegenų galiai.

Kompiuterinė pelė pirmą kartą panaudota Fall Joint Computer konferencijoje 1968 m. gruodžio 9 d. Jos kūrėjas Daglas Engelbartas, pademonstravo tuo metu naujovišką darbo su kompiuteriu metodą. Ši pelė buvo medinė ir turėjo tik vieną mygtuką. Daglas Engelbartas sukūrė ne tik kompiuterinę pelę, bet ir pirmąją hipertekstinę sąsają tarp dviejų kompiuterių.¹⁷

1969 metais AT&T Bell laboratorijoje pradėta kurti UNIX operacinė sistema. Kenas Tompsonas (Ken Thompson) assemblerio kalba pradėjo programuoti operacinę sistemą, kuri būtų

¹⁵ Delfi mokslas. 2012. Pirmieji kompiuteriai: kambario dydžio, tačiau sparta – kaip iPhone [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.delfi.lt/mokslas/technologijos/pirmieji-kompiuteriai-kambario-dydzio-taciau-sparta-kaip-iphone.d?id=65207509>> [žiūrėta 2018-09-20].

¹⁶ Trismegistos. 2015. 50 metų Mūro dėsniui: atsisveikinimas ar nauja pradžia? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.trismegistos.lt/fizika/50-metu-muro-desniui-atsisveikinimas-ar-nauja-pradzia/>> [žiūrėta 2018-09-22].

¹⁷ Kompanas A. 2012. 1948-1968. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://gabijos.lt/kompraida/48_68.htm> [žiūrėta 2018-09-22].

mažiau priklausoma nuo kompiuterio architektūros bei įrangos. 1972–1974 metais Kenas Tompsonas padedant Deniui Ritčiui (Dennis Ritchie) perprogramavimo UNIX operacinę sistemą C kalba. Iki šiol dauguma UNIX operacinės sistemos versijų yra atvirojo kodo, nemokamos. UNIX operacinės sistemos neretai yra naudojamos kaip tinklo operacinės sistemos.¹⁸

Pirmasis 4 bitų su 2300 tranzistorių mikroprocesorius, o taip pat ROM ir RAM atminties čipai sukurti 1971 m. Juos sukūrė Intel inžinieriai Tedas Hofas (Marcian „Ted“ Hoff) ir Federiko Faginas (Federico Faggin).

Kompiuterinių technologijų istorijoje svarbų vaidmenį atlieka „Microsoft“. 1975 metais Bilas Geitsas (Bill Gates) ir Polas Alenas (Paul Allen) įkūrė Micro-Soft firmą (vėliau firmos pavadinime brūkšnelį nuėmė). Bilas Geitsas išsikėlė kompanijos strateginį tikslą – „kompiuteris ant kiekvieno stalo ir „Microsoft“ programinė įranga kiekviename kompiuteryje“. Microsoft sudarė sutartį su IBM firma, kuri tuo metu ruošėsi personalinių kompiuterių leidybai, kad juose bus MS firmos sukurta operacinė sistema ir MS-DOS („Microsoft diskinė operacinė sistema“). 1981 m. IBM išleido į rinką pirmąjį asmeninį kompiuterį IBM PC. Tais pačiais metais Microsoft firma pradėjo kurti grafinę MS-DOS sistemos sąsają, kurią pavadino Interface Manager ir kurią galima laikyti Windows pradžia. 1983 m. šią sąsają Microsoft pervadino į Windows. Windows buvo pritaikyta vienam vartotojui, neturėjo slaptažodžių ar kitokių apsaugos priemonių nuo duomenų praradimo ar pasisavinimo.

Iki Tūkstantmečio technologijos prizo paskyrimo 2004 metais turbūt vienetai pasaulyje žinojo žmogaus vardą, kuris 1991 metais išrado pasaulinį saityną (internetą) ir kuris pasitenkino Masačiūsetso technologijos instituto¹⁹, kuriame jis dirba iki šiol, dėstytojo alga. Tai Timas Bernersas-Ly (Tim Berners-Lee). 1994 metais Bernersas-Ly įkūrė W3C konsorciumą (World Wide Web Consortium) – pelno nesiekiančią organizaciją. Ši organizacija rūpinasi saityno plėtra, taip pat priėmė sprendimą, kad jų kuriami standartai privalo remtis neapmokama technologija²⁰. Todėl internetą galima tobulinti laisvai, be mokesčių.

1998 m. įregistruojama paieškos sistema „Google“. Jos kūrėjai – Sergejus Brinas (Sergey Brin) ir Laris Peidžas (Larry Page), mokėsi kartu Stenfordo universitete. Savo kūrinių S. Brinas ir L. Peidžas pavadino Google dėl sąskambio su „googol“ skaičiumi, kurio reikšmė yra 10^{100} (tai yra 10, padaugintas iš dešimties 100 kartų). Šį skaičių sugalvojo XX a. pradžios amerikiečių matematikas Edvardas Kasneris. Googol skaitmuo yra toks didelis, kad jo nesuvokia žmogaus protas. Šio

¹⁸ Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultetas Duomenų mokslo ir skaitmeninių technologijų instituto Edukacinių sistemų grupė. Žodynas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://ims.mii.lt/ims/%C5%BEodynai/term/u/unix_operacine2_sistema.html> [žiūrėta 2018-19-24].

¹⁹ Conner-Simons A. 2017. Tim Berners-Lee wins \$1 million Turing Award [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://news.mit.edu/2017/tim-berners-lee-wins-turing-award-0404>> [žiūrėta 2018-09-22].

²⁰ Weitzner D. J. 2004. W3C Patent Policy. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.w3.org/Consortium/Patent-Policy-20040205/>> [žiūrėta 2018-10-14].

skaitmens pavadinimą (googol) pasiūlė devynių metų E. Kasnerio vaikaitis.²¹ Paieškos sistemos „Google“ kūrėjai pavadinimą susiejo su savo tikslu – aprėpti labai didelius informacijos kiekius.

Sniego kamuolio principu tobulėjant technologijoms, 2003 m. Intel sukūrė itin greitą tuo laiku 3 GHz procesorių Intel Pentium4 (panaudojant 0,13 mikronų technologiją). Visame pasaulyje parduota daugiau, nei milijardas kompiuterių.

2004 m. Estijoje (firmos Skype Technologies S.A.) sukurta Skype technologija. Ši technologija įgalina skambučius tarp dviejų kompiuterių (nemokamai, naudojant interneto ryšį) arba kompiuterio-telefono (tuomet už ryšį mokama kaip už paprastą pokalbį). Skype technologijos pagalba galima kalbėtis ir matant vaizdą, tik tam reikia internetinės vaizdo kameros. 2005 m. Skype bendrovė buvo nupirktą eBay firmos, o 2011 m. buvo perpirktą Microsoft kompanijos už 8,5 milijardo dolerių.²²

1.5. Asmens duomenų skaitmeninimo procesas Lietuvoje

Lietuvoje skaičiavimo technikos kūrimas prasidėjo Sovietinės okupacijos metais, apie 1959 metus. Tuo metu buvo pradėta vykdyti ūkio valdymo decentralizacija, todėl lietuvių inžinieriai, pasinaudodami tuo, ėmė vystyti technikos pramonę. Tam buvo įkurta Lietuvos Liaudies Ūkio Taryba (LLTŪ), kuri 1959 metų pradžioje ir nutarė organizuoti skaičiavimo mašinų kūrimą, konstravimą ir gamybą. Tuo tikslu įkurtas Skaičiavimo mašinų specialusis konstravimo biuras (SM SKB), kurio tikslas buvo projektuoti skaičiavimo mašinas.

Skaičiavimo mašinos Lietuvoje vystėsi nuo pat skaičiavimo technikos kūrimo ištakų – elektromechaninių perfokortų iki didelio integruotumo elektroninių skaičiavimo mašinų gamybos. Šių mašinų paskirtis buvo apskaitos darbai ir įvairiausi ekonominiai skaičiavimai, taip pat ir statistiniai.

1959 – 1963 metų laikotarpiu buvo sukurtas ir pagamintas elektromechaninių perfokortinių skaičiavimo mašinų komplektas. Jis buvo sudarytas iš iššifavimo mašinos RM80, elektroninio skaičiavimo įrenginio Rūta 61 (EVP 80-2), duomenų perrašymo iš perfokortos įrenginio ir perfojuostos BLP-1.

Dar tebekuriant minėtą skaičiavimo mašinų komplektą, jau buvo tyrinėjama, kaip patobulinti šį komplektą, kad jis būtų sumažintas ir sąlyginai nebrangus gamybai. Atliekant tyrimus buvo patobulinta mašinos struktūra, komandų įvedimo sistema, reikalingiausių įrenginių parametrai ir sudėtis. Duomenų kaupimui ir saugojimui buvo sugalvota sukurti magnetinius diskus su keičiamais paketais, taip pat automatizuoti duomenų perkėlimą iš popierinio dokumento į mašininį nešėją.

²¹ Kubilius J. 2001. Antanas Baranauskas ir matematika. 81 p. Vilnius.

²² Kompanas A. 2012. Po 1968-tų metų. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://gabijos.lt/kompraida/69_-.htm> [žiūrėta 2018-10-14].

Tyrinėjimai buvo įgyvendinti 1964-1970 metais, kuomet buvo kuriamas skaičiavimo kompleksas „Rūta 110“.

Skaičiavimo kompleksui „Rūta 110“ buvo pritaikytas specialus centrinis procesorius ir išoriniai įrenginiai: dokumentų nuskaitymo automatas „Rūta 701“, magnetinių diskų atminties įrenginys R401, duomenų distancinio surinkimo ir perdavimo kompleksas R801 (su duomenų įvedimo įrenginiais R901 ir R902) ir perfokortų įvedimo-išvedimo įrenginys R601.

Patirtis, sukaupta kuriant skaičiavimo kompleksą „Rūta 110“, pravertė 1968-1980 metais kuriant mažas skaičiavimo mašinas M5000, M5010 ir M5100. Jos buvo naudojamos centrinės statistikos valdybos ir vidutinio dydžio įmonių skaičiavimams.

1959-1980 metais Sovietų diktatas šiek tiek susilpnėjo ir Lietuvos inžinieriai galėjo kurti pakankamai laisvai. Todėl buvo sparčiai tobulinamos ir vystomos technologijos, mokslininkai ir konstruktoriai nevaržomi vykdė tyrimus ir eksperimentinius konstravimus. Buvo kuriamos programinės įrangos ir skaičiavimo mašinos, vystomas projektų automatizavimo principas. Skaičiavimo mašinų specialusis konstravimo biuras finansavo Elektroninių skaičiavimo mašinų laboratoriją, kuri buvo įkurta prie Kauno politechnikos instituto. Pats Skaičiavimo mašinų specialusis konstravimo biuras tuo metu vykdė mokslinio elektromagnetinio suderinamumo skaičiavimo technikoje darbus, kurie žymiai padidino kuriamų įrenginių patikimumą.

Po 1980-ųjų Sovietų sąjunga vėl grįžo prie centralizuoto ūkio valdymo. Lietuva kūrė gamybinius susivienijimus, kad galėtų nors dalinai išsaugoti savo pramonės savarankiškumą. Todėl buvo įkurtas susivienijimas „Sigma“, kuris jungė septynias gamyklas ir keturis konstravimo biurus. Šį susivienijimą valdė SSRS prietaisų automatizavimo priemonių ir valdymo sistemų ministerija, kuri su laiku ėmė diktuoti kokia gamybinė-ekonominė ir techninė politika turi būti susivienijime. Pareikalauta, kad susivienijimas pasiruoštų ir pradėtų gaminti mažas skaičiavimo mašinas SM EVM. Todėl 1980–1990 metais buvo kuriamos ir gaminamos mašinos SM1600 ir SM1700.

Paskutinė, iki 1990 metų gamybinio susivienijimo „Sigma“ gaminama skaičiavimo mašina buvo SM 1700.

Lietuvai iškovojus nepriklausomybę, gamybinis susivienijimas „Sigma“ nustojo egzistavęs kaip kompiuterinės technikos gamintojas, nes neteko rinkų, o vartotojas jau galėjo pasirinkti ir nusipirkti pageidaujamą kompiuterinę techniką iš bet kurios šalies ir pagal naujausius pasiekimus šioje srityje.²³

Kita vertus Lietuva gali didžiuotis savo pasiekimais lazerių technologijų srityje – šiuo metu esame lyderiai ir pastaruosius 50 metų neužleidžiame pozicijų. Taip pat tarp lyderių esame

²³ Mokslai.lietuviuzodynas.lt. Skaičiavimo technikos vystymosi istorija. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://mokslai.lietuviuzodynas.lt/informatika/skaiciavimo-technikos-vystymosi-istorija-3>> [žiūrėta 2018-10-16].

šviesolaidžio interneto srityje, todėl, esant visuotiniam interneto vartojimui, duomenų apsauga yra viena iš aktualiausių temų pastaruoju metu.

Skyriaus apibendrinimas

Apibendrinant skyrių verta atkreipti dėmesį į žmonijos vystymosi ir tobulėjimo greitį, ypač pastaraisiais dešimtmečiais. Jei senovėje asmens duomenys nebuvo tokie svarbūs, tai dabartiniais laikais kiekvienas žmogus yra apskaitomas ir identifikuojamas savo valstybėje. Su duomenų svarba ir gausėjimu atsirado poreikis juos sisteminti, todėl technologijų vystymasis yra loginė šio poreikio tąsa. Kadangi technologijos išsivystė tiek, kad susiformavimo informacinė visuomenė su visomis įprastos visuomenės sudedamosiomis dalimis, atsirado poreikis apsaugoti asmens duomenis nuo piktavalių. Kitoje darbo dalyje bus nagrinėjama asmens duomenų apsaugos samprata ir išanalizuoti teisės aktai, reguliuojantys asmens duomenų apsaugą internete, priimti pasaulyje ir Lietuvoje, taip pat iššūkiai ir problemos, su kuriomis susiduriama naudojantis internetu.

II. ASMENS DUOMENŲ APSAUGA: PAGRINDINIAI IŠŠŪKIAI IR PROBLEMOS

2.1. Asmens duomenų apsaugos samprata ir reikšmė

„Asmens duomenų apsaugos esmė - apsaugoti žmonių teises. Pagrindinis jos tikslas yra užtikrinti, kad asmens duomenys būtų apdorojami taip, kad būtų užtikrinamas žmogaus privatumas ir kitos su tuo susijusios žmogaus teisės.“ (Blume P. 1998)²⁴

Žmogaus privatumo internete pažeidžiamumas didėja sparčiai diegiant informacines technologijas. Kasdien naudojant kompiuterius ir saityną susidaro sunkiai valdoma terpė dideliame duomenų ir informacijos rinkimui ir kaupimui, kuri gali būti greitai apdorojama ir paskleidžiama.

„Kalbant apie asmens duomenų apsaugą interneto kontekste, būtina skirti dvi skirtingas, bet kartais sutapatinamas sąvokas: duomenų apsaugą (angl. data protection) ir duomenų saugumą (angl. data security).“ (Keras A., Kurapka E., Petrauskas R. 2001)²⁵ Duomenų apsauga yra susijusi su asmens duomenimis, kitaip sakant, tai yra draudimas viešai platinti, skelbti ar disponuoti fizinio asmens duomenimis be jo aiškaus sutikimo. Tuo tarpu duomenų saugumas suvokiamas kaip skaitmeninių duomenų kodavimas, šifravimas ar kitoks būdas skaitmeninių duomenų apsaugojimui. Todėl skiriant šias sąvokas reikia suvokti, kad teisės aktai, priimti asmens duomenų apsaugos tikslais, tiek nacionaliniame, tiek tarptautiniame lygmenyje, reglamentuoja ne duomenų saugumą, bet duomenų apsaugą.

Žmogus, išgarsėjęs dėl to, kad pareikalavo būti „užmirštas“.

2014 m. gegužės 13 d. Europos Sąjungos Teisingumo Teismas priėmė nutarimą C-131/12 Google Spain SL, Google Inc. / Agencia Española de Protección de Datos, Mario Costeja González, byloje „Dėl neteisėto asmens duomenų viešinimo internetinėje erdvėje“. Šiuo nutarimu paieškos sistemos „Google“ savininkai privalėjo iš šios sistemos pašalinti Ispanijos piliečio Mario Costeja González asmens duomenis, kurių skelbimas nebereikšmingas ir yra pasenęs.

2010 m. Ispanijos pilietis M. Costeja González kreipėsi į Ispanijos duomenų apsaugos agentūrą apskųsdamas La Vanguardia Ediciones SL įmonės ir paieškos sistemos „Google“ veiksmus. Jis nurodė, kad atliekant jo asmenvardžio paiešką per „Google“, pateikiamos nebeaktualios nuorodos į 1998 m. sausio ir kovo mėn. dienraščio La Vanguardia puslapius. Juose buvo skelbiama apie areštuoto nekilnojamojo turto pardavimo aukcioną, kuris vyko išieškant M. Costeja González skolą. Skola prieš daugelį metų jau buvo sumokėta, todėl poreikio apie ją minėti nebebuvo ir diskreditavo M. Costeja González. Asmuo paprašė įpareigoti paieškos sistemos savininkus pašalinti jo asmens duomenis, kad jie nebebūtų išmetami paieškos rezultate.

²⁴ Blume P. 1998. The Citizen's Data Protection. The Journal of Information Law and Technology. No1.

²⁵ Keras A., Kurapka E., Petrauskas R. 2001. Informacinės visuomenės kūrimo, informacinių technologijų taikymo ir informacinių technologijų teisės plėtros tendencijos Europos Sąjungoje. 42 p. Vilnius.

Išnaginėjęs bylą Teisingumo Teismas konstatavo, jog „Google“ yra duomenų valdytojas ir dėl to jis privalo užtikrinti asmens duomenų atnaujinimą ir adekvatų skelbimą nežiūrint į tai, kad informacija apie ieškomą žmogų yra įkelta trečiųjų asmenų žiniatinkliuose. Paieškos metu randama daug informacijos, kuri gali sudaryti daugiau ar mažiau išsamų žmogaus profilį, nes apima daugelį privataus gyvenimo atžvilgių. Teisingumo Teismas pažymėjo, kad asmens teisės paprastai yra viršesnės už interneto vartotojų interesus, todėl žmogus turi teisę reikalauti jo asmens duomenų pašalinimo iš internetinės paieškos sistemų.²⁶

2.2. Asmens duomenų teisinis reglamentavimas

1948 m. Jungtinių Tautų (JT) visuotinės žmogaus teisių deklaracijos (VŽTD) 12 straipsnyje pirmą kartą buvo nustatyta teisė į asmens privačios erdvės apsaugą nuo kitų subjektų, visų pirma valstybės, įsikišimo²⁷. Europoje kuriant kitus su žmogaus teisėmis susijusius teisės aktus VŽTD darė didelę įtaką.

Europos žmogaus teisių konvencija

1950 m. Europos Taryba, kuri buvo įsteigta po II-jo pasaulinio karo, priėmė Europos žmogaus teisių konvenciją (EŽTK), kuri įsigaliojo 1953 m. Europos Taryba įsteigta siekiant, kad Europos valstybės bendrai taikytų įstatymų leidyboje žmogaus teisių, demokratijos ir teisės viršenybės principus. Europos valstybės yra įpareigosotos laikytis EŽTK. Visos Europos Tarybos narės į savo regioninę teisę turėjo perkelti arba įteisinti EŽTK, todėl jos privalo veikti laikydamosi Konvencijos nuostatų.

Kad šalys laikytųsi savo įsipareigojimų pagal Konvenciją, 1959 m. Strasbūre (Prancūzijoje) buvo įkurtas Europos Žmogaus Teisių Teismas (EŽTT). Šis teismas nagrinėja atskirų asmenų, jų grupių, nevyriausybinė organizacijų arba juridinių asmenų skundus, kurie mano kad jų teisės pagal Konvenciją buvo pažeistos. 2013 m. Europos Tarybą sudarė 47 valstybės narės, o Lietuva jos nare tapo 1993 m. gegužės 14 d. Beje, į šį teismą besikreipiantis pareiškėjas neturi būtinai būti vienos iš narių pilietis. EŽTT taip pat gali nagrinėti ir tarpvalstybines bylas, kilus ginčui tarp valstybių narių.

Pagal EŽTK 8 straipsnį teisė į asmens duomenų apsaugą yra viena iš saugomų teisių. Šiuo straipsniu garantuojama teisė į privataus ir šeimos gyvenimo gerbimą, būsto neliečiamybę ir susirašinėjimo slaptumą, taip pat nustatomos sąlygos, kurių laikantis galima nustatyti šios teisės apribojimus²⁸.

Europos Tarybos konvencija Nr. 108

²⁶ 15min.lt. 2014. Dovydo ir Galijoto kova asmens duomenų apsaugoje – kas nugalėjo? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.15min.lt/ikrauk/naujiena/svarbu/dovydo-ir-galijoto-kova-asmens-duomenu-apsaugoje-kas-nugalejo-515-428314>> [žiūrėta 2018-10-11].

²⁷ Visuotinė žmogaus teisių deklaracija. 1948. Jungtinės Tautos.

²⁸ ET. 1950. Europos žmogaus teisių konvencija. ET SS Nr. 005.

Dvidešimtojo amžiaus pabaigoje pradėjus sparčiai vystytis informacinėms technologijoms atsirado poreikis apsaugoti asmens duomenis nuo neteisėto jų disponavimo, todėl reikėjo nusistatyti duomenų apsaugos taisykles, kurios padėtų užtikrinti šią apsaugą. Europos Tarybos Ministrų Komitetas, remdamasis Europos žmogaus teisių konvencijos 8 straipsniu, priėmė kelias rezoliucijas dėl asmens duomenų apsaugos²⁹, o 1981 m. įsigaliojo Konvencija „Dėl asmenų apsaugos ryšium su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu“ (Konvencija Nr. 108)³⁰. Europos Tarybos konvencija Nr. 108 buvo ir yra vienintelė teisiškai galiojanti ir privaloma tarptautinė priemonė duomenų apsaugos srityje.

Konvencija Nr. 108 taikoma asmens duomenų tvarkymui tiek privačiame, tiek viešajame sektoriuje, pvz., teisėsaugos institucijose. Ja siekiama užtikrinti asmenų apsaugą nuo piktnaudžiavimo atvejų, kurie gali pasitaikyti renkant ir tvarkant asmens duomenis. Tuo pačiu siekiama sureguliuoti valstybės sienas kertančių duomenų srautus.

Nagrinėjant Konvencijos Nr. 108 dalį apie asmens duomenų rinkimą ir tvarkymą būtina pabrėžti, kad joje nustatyti principai pirmiausia yra susiję su sąžiningu ir teisėtu duomenų rinkimu, taip pat automatinio šių duomenų tvarkymu, siekiant konkrečių teisėtų tikslų. Duomenų panaudojimas nesilaikant šių principų ar jų laikymas perteklinį laikotarpį, nei būtina yra neteisėtas. Taip pat duomenų rinkimo ir tvarkymo principai susiję su duomenų kokybe – jie privalo būti adekvatūs, susiję, proporcingi ir tikslūs.

Konvencijoje Nr. 108 nustatyti draudimai tvarkyti ypatingus duomenis, kaip pvz., rasė, politiniai įsitikinimai, sveikata, religija, lytinis gyvenimas arba teistumas.

Konvencijoje Nr. 108 nustatyta ir asmens teisė žinoti apie tai, kad informacija apie jį yra kaupiama ir saugoma, taip pat teisė reikalauti, kad tokia informacija būtų prireikus redaguojama. Šių teisių apribojimus galima pritaikyti tik tada, jei gresia pavojus valstybės saugumui arba gynybai.

Konvenciją Nr. 108 ratifikavo visos Europos Sąjungos valstybės narės. 1999 m. Konvencija Nr. 108 iš dalies buvo pakeista įgyvendinant nuostatą, kad jos susitariančiąja šalimi galėtų tapti Europos Sąjunga³¹.

²⁹ ET Ministrų Komitetas. 1973. 1973 m. rugsėjo 26 d. rezoliucija (73) 22. Dėl asmenų privatumo apsaugos elektroninių duomenų bankų privačiame sektoriuje atžvilgiu. ET Ministrų Komitetas. 1974. 1974 m. rugsėjo 20 d. rezoliucija (74) 29. Dėl asmenų privatumo apsaugos elektroninių duomenų bankų viešajame sektoriuje atžvilgiu.

³⁰ ET. 1981. Konvencija dėl asmenų apsaugos ryšium su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu. Europos Taryba. ET SS Nr. 108.

³¹ ET. 1999. 1999 m. birželio 15 d. Strasbūre posėdžiavusio Ministrų Komiteto priimti Konvencijos dėl asmenų apsaugos ryšium su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu (ETS Nr. 108) pakeitimai, kuriais Europos Bendrijoms leidžiama prisijungti prie konvencijos. Konvencijos Nr. 108 23 straipsnio 2 dalis su pakeitimais.

2001 m. buvo priimtas Konvencijos Nr. 108 papildomas protokolai, kuriame įtvirtintos nuostatos, taikytinos Konvencijos nepasirašiusiems šalims, „Dėl valstybės sienas kertančių duomenų srautų“ ir „Dėl privalomo nacionalinių duomenų apsaugos priežiūros institucijų įkūrimo“³².

Europos Sąjungos pagrindinių teisių chartija

Pirmosiose EB sutartyse nebuvo punktų apie žmonių teises arba šių teisių apsaugą. Tačiau Europos Bendrijų Teisingumo Teismą pasiekus pirmosioms byloms, kuriose buvo nagrinėjami skundai dėl žmogaus teisių pažeidimų, prireikė įtvirtinti kitokį požiūrį į asmens teises. Siekdamas Europos Sąjungos šalių piliečiams suteikti apsaugą, šis teismas įtraukė pagrindines jų teises į bendruosius Europos teisės principus. Šie bendrieji principai atspindi nacionalines konstitucijas ir sutartis dėl žmogaus teisių, pirmiausia Europos Žmogaus Teisių Konvenciją.

Europos Sąjunga pripažino, kad jos politika gali daryti poveikį žmogaus teisėms, todėl 2000 m. paskelbė Europos Sąjungos pagrindinių teisių chartiją (toliau – Chartija). Joje įtvirtinamos įvairios politinės, ekonominės, pilietinės ir socialinės Europos Sąjungos šalių piliečių teisės. Chartijoje šios teisės išdėstytos šešiuose skirsniuose: orumas, laisvės, lygybė, solidarumas, pilietinės teisės ir teisingumas.

Iš pradžių Chartijos principai buvo taikomi tik politiniu pobūdžiu, bet su laiku ji tapo Europos Sąjungos šalyse-narėse teisiškai privalomu dokumentu³³. 2009 m. gruodžio 1 d. priėmus Lisabonos sutartį³⁴, Chartija buvo įtraukta į Europos Sąjungos pirminę teisę.

Chartijos 7-jame straipsnyje užtikrinama privataus ir šeimos gyvenimo pagarba, o 8-jame straipsnyje nustatoma teisė į duomenų apsaugą, kuri nedviprasmiškai prilyginama Europos Sąjungos teisėje galiojančiais pagrindinės teisės apsaugai. ES institucijos ir valstybės narės privalo užtikrinti ir garantuoti šią teisę (Chartijos 51 straipsnis).

Praėjus keleriems metams po Duomenų apsaugos direktyvos priėmimo suformuluotas Chartijos 8 straipsnis, kuris apima ir iki tol galiojusią Europos Sąjungos duomenų apsaugos teisę. Chartijos 8 straipsnio 1-oje dalyje kalbama apie teisę į duomenų apsaugą, 2-oje dalyje nurodomi pagrindiniai duomenų apsaugos principai, o 3-oje dalyje laiduojama nepriklausomos institucijos kontrolė šių principų įgyvendinimui.

Europos Sąjungos duomenų apsaugos teisė

ES teisę sudaro Sutartys (pirminė teisė) ir ES antrinė teisė. Pirminės teisės sutartis – Europos Sąjungos sutartį ir Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo (SESV) – ratifikavo visos ES valstybės

³² ET. 2001. Konvencijos dėl asmenų apsaugos ryšium su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu. Papildomas protokolai dėl priežiūros institucijų ir tarpvalstybinių duomenų srautų. ET SS Nr. 181.

³³ ES. 2012. Europos Sąjungos pagrindinių teisių chartija. OL C 326.

³⁴ Europos Bendrija. 2012. Europos Sąjungos sutarties suvestinė redakcija, OL C 326. Europos Bendrija 2012. SESV suvestinė redakcija, OL C 326.

narės. O ES antrine teise vadinamos Europos Sąjungos direktyvos, reglamentai ir sprendimai, kuriuos priima įgaliotos Pirminės teisės sutartimis ES institucijos.

Su duomenų apsauga susijęs pagrindinis ES dokumentas iki 2016 m. balandžio 27 d. buvo 1995 m. spalio 24 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 95/46/EB dėl asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo (Duomenų apsaugos direktyva)³⁵. Tuo metu kai kurios valstybės-narės jau buvo paskelbusios regioninius įstatymus dėl duomenų apsaugos, todėl šios Direktyvos reikėjo, kad būtų užtikrinta vienodo aukšto lygio duomenų apsauga laisvam duomenų – asmenų, paslaugų, kapitalo ir kt. judėjimui ES viduje.

Ruošiant Duomenų apsaugos direktyvą buvo derinama su regioniniais duomenų apsaugos įstatymais, tačiau buvo numatytas aukštesnis reglamentavimo lygis, kad duomenų apsauga ES ribose būtų lygiavertė visoms šalims-narėms. Pagal ESTT „Direktyva 95/46 yra skirta [...] užtikrinti, kad teisių ir laisvių, susijusių su asmens duomenų tvarkymu lygis būtų lygiavertis visose valstybėse narėse. [...] nacionalinių teisės aktų, taikomų šioje srityje, suderinimas neturi sąlygoti jų teikiamos apsaugos susilpnėjimo, bet priešingai, turi siekti užtikrinti aukštą apsaugos lygį Europos Sąjungoje. Taigi, [...] šių nacionalinių teisės aktų suderinimas neturi būti ribojamas minimaliu suderinimu, bet siekti galutinio harmonizavimo“ (Duomenų apsaugos direktyva. 1995)³⁶. Todėl šis dokumentas apibrėžė valstybių narių laisvę veikimui tik savo nuožiūra.

Taip pat Duomenų apsaugos direktyva praplėtė ir sukonkretizavo teisių į privatumą principus, kurie jau buvo numatyti Konvencijoje Nr. 108. Kadangi visos valstybės narės ratifikavo tiek Konvenciją Nr. 108, tiek Duomenų apsaugos direktyvą, tai galimybių nustatyti prieštaraujančias viena kitai taisykles nebuvo. Tačiau Duomenų apsaugos direktyvoje numatytos papildomos apsaugos priemonės, taip pat ir nepriklausomos priežiūros, todėl šia Direktyva užtvirtinta efektyvi ir veiksminga Europos duomenų apsaugos teisė.

Kadangi Duomenų apsaugos direktyva taikoma tik ES valstybėse narėse, todėl reikėjo papildomos teisinės priemonės ES institucijų ir įstaigų apsaugai tvarkant asmens duomenis su kitomis šalimis. Todėl buvo priimtas Reglamentas (EB) Nr. 45/2001 „Dėl asmenų apsaugos Bendrijos institucijoms ir įstaigoms tvarkant asmens duomenis ir laisvo tokių duomenų judėjimo“ (ES institucijų duomenų apsaugos reglamentas. 2000)³⁷.

Kadangi technologinė pažanga ir globalizacija sparčiai vystėsi, tai 2012 m. sausio mėn. Europos Komisija inicijavo duomenų apsaugos reformą. Tuo tikslu buvo ruošiamos naujos duomenų

³⁵ Duomenų apsaugos direktyva. 1995. OL L 281. 31 p.

³⁶ ESTT sujungtos bylos C-468/10 ir C-469/10. 2011. Asociación Nacional de Establecimientos Financieros de crédito (ASNEF) ir Federación de Comercio Electrónico y Marketing Directo (FECEDM) prieš Administración del Estado. 28-29 p.

³⁷ EB. 2001. 2000 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas Nr. 45/2001. Dėl asmenų apsaugos Bendrijos institucijoms ir įstaigoms tvarkant asmens duomenis ir laisvo tokių duomenų judėjimo. OL L 8.

apsaugos taisyklės, atsižvelgiant į laikmečio pažangą. Šios reformos metu atnaujintas ir modernizuotas teisės aktų rinkinys, skirtas duomenų apsaugai – 1995 metų Duomenų apsaugos direktyva ir 2008 metų sprendimas „Dėl duomenų, tvarkomų vykdant teisminį bendradarbiavimą baudžiamosiose bylose ir policijos bendradarbiavimą“.

Ši reforma buvo būtina stiprinant kovą su nusikalstamumu, terorizmu ir kibernetiniais prasižengimais, taip pat siekiant sudaryti sąlygas sąžiningai skaitmeninės ekonomikos plėtrai. Tuo pačiu visose ES valstybėse narėse suvienodinti ir atnaujinti teisės aktai, reglamentuojantys duomenų apsaugą.³⁸

Vykdamas reformą 2016 metų balandžio mėnesį Europos Parlamente priimti šie teisės aktai, reglamentuojantys duomenų apsaugą:

- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas Nr. (ES) 2016/679 (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas, toliau - Reglamentas), priimtas 2016 m. balandžio 27 d. („Dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo“). Šio Reglamento reikalavimų įgyvendinimui, jo įsigaliojimas nukeltas dviem metams ir pradėtas taikyti 2018 m. gegužės 25 d. Šiuo reglamentu panaikinama Direktyva Nr. 95/46/EB, priimta 1995 m. spalio 24 d. („Dėl asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo“). Šis dokumentas yra tiesioginio taikymo teisės aktas Europos Sąjungoje, todėl visose ES valstybėse narėse taikomas vienareikšmiškai ir vienodai.

- Europos Parlamento ir Tarybos direktyva Nr. (ES) 2016/680 „Dėl fizinių asmenų apsaugos kompetentingoms institucijoms tvarkant asmens duomenis nusikalstamų veikų prevencijos, tyrimo, atskleidimo ar baudžiamojo persekiojimo už jas arba bausmių vykdymo tikslais ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo“ priimta 2016 m. balandžio 27 d. Šiuo dokumentu panaikinamas Tarybos sprendimas Nr. 2008/977/TVR (toliau – Direktyva). Direktyva į nacionalinę teisę turėjo būti perkelta iki 2018 m. gegužės 6 d. Tuo tikslu 2018 m. birželio 30 d. yra priimtas Asmens duomenų, tvarkomų vykdant policijos ir teisminį bendradarbiavimą baudžiamosiose bylose, teisinės apsaugos įstatymo Nr. XI-1336 pakeitimo įstatymas³⁹.

Reglamentas pakeistas įgyvendinant tris svarbiausius asmens duomenų reformos tikslus:

- Stiprinti duomenų subjektų teises;
- Nustatyti atsakomybes duomenų tvarkytojams ir subtvarkytojams;
- Patikimumo ir skaidrumo užtikrinimas reguliuojant asmens duomenis.

³⁸ Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija. 2018. Asmens duomenų apsaugos reforma. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ada.lt/go.php/Asmens-duomenu-apsaugos-reforma641>> [žiūrėta 2018-10-02].

³⁹ Lietuvos Respublikos asmens duomenų, tvarkomų vykdant policijos ir teisminį bendradarbiavimą baudžiamosiose bylose, teisinės apsaugos įstatymo Nr. XI-1336 pakeitimo įstatymas [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=f0327c5084ce11e8ae2bf-d1913d66d57>> [žiūrėta 2018-10-15].

Bendrajame duomenų apsaugos reglamente Nr. (ES) 2016/679 įgyvendinami šie pakeitimai⁴⁰:

Reglamentuojamos naujos duomenų subjekto teisės:

- Teisė į duomenų perkeliamumą (duomenų subjektas įgyja teisę gauti susijusius su juo asmens duomenis, kuriuos jis kada nors pateikė duomenų valdytojui (subvaldytojui) ir persiųsti juos kitam duomenų valdytojui);

- Teisė būti pamirštam.

Įtvirtinta galimybė atstovauti duomenų subjektą. Asmuo gali įgaluoti ne pelno siekiančią įstaigą, organizaciją ir pan., kuri savo įstatuose numačiusi ginti viešąjį interesą, duomenų subjekto vardu pateikti skundą ir naudotis tam tikromis Reglamente numatytomis teisėmis.

Reglamente sugriežtinti sutikimo reikalavimai. Duomenų valdytojas privalo gebėti įrodyti, kad asmuo (duomenų subjektas) sutiko su duomenų tvarkymu. Privaloma užtikrinti, kad duomenų subjektas suvoktų, kad duoda sutikimą jo duomenų tvarkymui ir kokiam tikslui to sutikimo reikia. Sutikimas negali būti dviprasmiškas, suformuluotas neaiškiai ar jame būti papildomų nesąžiningų sąlygų.

Pirmą kartą ES teisiniuose dokumentuose reglamentuojamas nepilnamečio iki 16 m. asmens duomenų tvarkymas. Reglamente numatoma, kad vaiką iki 16 m. privalo atstovauti tėvai, globėjai ar šias funkcijas atliekančios įstaigos atstovas ir už jį duoti sutikimą/nesutikimą tvarkyti vaiko asmens duomenis. Vaikui sukakus 16 m. jis gali tokį sutikimą atšaukti arba pareikalauti duomenis sunaikinti.

Išplėsta Reglamento taikymo teritorija. Šis dokumentas taikomas ne tik duomenų valdytojams ir tvarkytojams, kurie yra įsisteigę Europos Sąjungos teritorijoje, bet duomenų valdytojams ir tvarkytojams, įsisteigusiems ne Europos Sąjungos ribose, kurie tvarko ES piliečių asmens duomenis, taip pat vykdoma jų elgesio stebėseną, jei duomenų tvarkymo veikla susijusi su prekyba ar paslaugomis.

Reglamentas taip pat išplėtė atsakomybės ratą – jei anksčiau už asmens duomenis buvo atsakingas duomenų valdytojas, tai pagal naująjį Reglamentą ši atsakomybė tenka tiek duomenų valdytojams, tiek jų tvarkytojams, todėl jie turi dėl to susitarti.

Nustatoma, kad duomenų valdytojo ar tvarkytojo pagrindinės ar vienintelės buveinės vietos priežiūros institucija (Lietuvoje tai – Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija) veikia „vieno langelio“ principu – turi kompetenciją veikti kaip vadovaujanti priežiūros institucija kai vykdomas tarpvalstybinis duomenų tvarkymas. Ši institucija yra vienintelė, su kuria duomenų valdytojas ar tvarkytojas turi palaikyti ryšį vykdant tarpvalstybinį duomenų tvarkymą.

⁴⁰ Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija. 2018. Reforma. Laukiantys pokyčiai. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ada.lt/go.php/lit/Kas-keiciasi-/2>> [žiūrėta 2018-10-02].

Reglamentu įtvirtinamas tarpinstitucinis bendradarbiavimas. Jei duomenys bus tvarkomi tarpvalstybiniu lygmeniu, skirtingų šalių priežiūros institucijos spręs dėl duomenų tvarkymo atitikimo Reglamento reikalavimams. T. y. skirtingų šalių priežiūros institucijos bendradarbiaus, kad užtikrintų vienodą praktiką atliekant tyrimus, bei priims bendrą sprendimą dėl sankcijų. Reglamente numatyta, kad vadovaujanti priežiūros institucija privalo pateikti kitoms susijusioms priežiūros institucijoms savo sprendimo projektą ir sulaukti jų nuomonės per nustatytą laiką (4 savaites). Susijusios priežiūros institucijos privalo arba pritarti sprendimo projektui arba pagrįstai paprieštarauti jam. Jeigu kyla ginčas, jį sprendžia Europos duomenų apsaugos valdyba, kurios sprendimas vadovaujančiai priežiūros institucijai yra privalomas. Beje, vadovaujančios institucijos sprendimas gali būti skundžiamas teismui, nežiūrint į tai, ar jau buvo kreipiamasi į Europos duomenų apsaugos valdybą ar ne.

„Reglamentas remiasi atitikties logika, kuri grindžiama duomenų valdytojų ir duomenų tvarkytojų skaidrumu ir atskaitomybe (kitaip negu Direktyvoje 95/46/EB, kuri numatė atitiktis asmens duomenų tvarkymo teisiniam reguliavimui grindžiama tam tikrais išankstiniais formalumais (pranešimais, leidimais).⁴¹“ (ada.lt. 2018). Naujajame Reglamente tiek duomenų valdytojas, tiek tvarkytojas privalo paskirti asmens duomenų apsaugos pareigūną, kuris prieš pradėdamas tvarkyti duomenis, turi atlikti numatytą tvarkyti duomenų tvarkymo operacijų poveikio asmens duomenų apsaugai vertinimą. Ypatingai šį vertinimą būtina atlikti, jei ketinama tvarkyti jautrius asmens duomenis arba atlikti profiliavimą. Taip pat Reglamente nustatytas įpareigojimas pranešti duomenų subjektui, jei įvyksta asmens duomenų apsaugos pažeidimas. Duomenų valdytojai ir tvarkytojai pagal naująjį Reglamentą gali konsultuotis su priežiūros institucija, jei tvarkant duomenis nustato, kad jiems gali kilti didelis pavojus, jei duomenų valdytojas/tvarkytojas nesiimtų priemonių šiam pavojui sumažinti.

Taip pat reglamente numatyta pareiga priimant nacionalinius teisės aktus dėl duomenų apsaugos konsultuotis su ES priežiūros institucija.

Duomenų valdytojai ir tvarkytojai gali perduoti asmens duomenis į trečiąją valstybę tik tuo atveju, jeigu yra nustatytos tinkamos apsaugos priemonės, nes naujojo Reglamento nuostatos taikomos ne tik asmens duomenų perdavimui, bet ir tolesniam asmens duomenų tvarkymui.

Duomenų apsaugos priežiūros institucija gali, kaip ir anksčiau, tikrinti duomenų valdytojus ir tvarkytojus dėl galimų pažeidimų pagal pareiškėjų skundus arba savo iniciatyva. Skiriasi tik baudų dydis, kuris reglamente numatytas gerokai padidintas, todėl duomenų valdytojai ir tvarkytojai turi atsakingai žiūrėti į duomenų apsaugą. Už duomenų tvarkymo pažeidimus gali būti skiriamos baudos,

⁴¹ Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija. 2018. Reforma. Laukiantys pokyčiai. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ada.lt/go.php/lit/Kas-keiciasi-/1>> [žiūrėta 2018-10-17].

kurių tikslas atgrasyti nuo tokių pažeidimų, tačiau kiekvienu konkrečiu atveju turi būti proporcingos ir veiksmingos. Atsižvelgiant į Reglamento pažeidimo pobūdį ir dydį, bauda gali siekti nuo 2% iki 4% ankstesnių finansinių metų bendros metinės pasaulinės apyvartos, arba nuo 10 iki 20 milijonų eurų.

2.3. Asmens duomenų teisinis reglamentavimas Lietuvoje

Įgyvendinant duomenų apsaugos reformos teisės aktus – Reglamentą Nr. (ES) 2016/679 ir Direktyvą Nr. (ES) 2016/680, Lietuvoje, kaip ir kitose ES valstybėse narėse vykdomi nacionaliniai asmens duomenų ir privatumo apsaugos srities teisės aktų pakeitimai. Lietuvos Respublikos teisingumo ministerija formuoja valstybės politiką asmens duomenų apsaugos srityje bei rengia įstatymų, reglamentuojančių asmens duomenų apsaugą, projektus. Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija dalyvauja rengiant šių dokumentų projektus, o taip pat rengia kitų teisės aktų projektus, susijusius su duomenų apsauga.⁴²

VDAI, atsižvelgdama į plačias pasirengimo asmens duomenų apsaugos reformai ES apimtis, 2016 m. birželio mėn. pradėjo rengti pasiūlymų projektus dėl reikiamų keisti įstatymų Lietuvos Respublikos teisingumo ministerijai ir jau 2016 m. IV ketvirtį šiuos pasiūlymus dėl Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo Nr. I-1374 pakeitimo įstatymo projekto ir Lietuvos Respublikos asmens duomenų, tvarkomų vykdant policijos ir teisminių bendradarbiavimą baudžiamosiose bylose, teisinės apsaugos įstatymo Nr. XI-1336 pakeitimo įstatymo projekto pateikė Teisingumo ministerijai.

Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas

BDAR yra tiesioginio taikymo dokumentas, vienodas visoms ES valstybėms narėms, tačiau tik Lietuvai būdingos tam tikros asmens duomenų tvarkymo nuostatos numatytos Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatyme. 2018 m. pradžioj Teisingumo ministerija suinteresuotoms institucijoms ir visuomenei pateikė derinti Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo projektą, o 2018 m. balandžio 25 d. Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo Nr. I-1374 pakeitimo įstatymo projektui pritarė Lietuvos Respublikos Vyriausybė. Skubos tvarka projektas buvo pateiktas svarstyti Lietuvos Respublikos Seimui. 2018 m. gegužės 22 d. įvyko Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo Nr. I-1374 pakeitimo įstatymo projekto pateikimas Seime, o 2018 m. gruodžio 18 d. Seimas priėmė Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo Nr. I-1374 pakeitimo įstatymą Nr. XIII-1791. Naujos redakcijos Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas įsigaliojo 2019 m. sausio 1 d.⁴³

⁴² Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija. 2018. Teisės aktai. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ada.lt/go.php/lit/Teises-aktai/8>> [žiūrėta 2018-10-18].

⁴³ Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.5368B592234C/VCRurdZydD>> [žiūrėta 2019-01-02].

Policijos duomenų apsaugos direktyvos įgyvendinimas

Asmens duomenų apsaugos reformos teisės aktų paketui priklauso ir 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2016/680 „Dėl fizinių asmenų apsaugos kompetentingoms institucijoms tvarkant asmens duomenis nusikalstamų veikų prevencijos, tyrimo, atskleidimo ar baudžiamojo persekiojimo už jas arba bausmių vykdymo tikslais ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo“. Juo panaikinamas Tarybos sprendimas Nr. 2008/977/TVR. Ši direktyva taip pat numatyta perkelti į nacionalinę teisę. Tuo tikslu buvo parengtas Lietuvos Respublikos asmens duomenų, tvarkomų vykdant policijos ir teisminį bendradarbiavimą baudžiamosiose bylose, teisinės apsaugos įstatymo pakeitimo projektas. Šio įstatymo projektą 2018 m. balandžio 17 d. Teisingumo ministerija pateikė Vyriausybei, o 2018 m. gegužės 22 d. jis apsvarstytas Vyriausybės Tarpinstituciniame pasitarime. 2018 m. birželio 30 d. Seimas priėmė Asmens duomenų, tvarkomų vykdant policijos ir teisminį bendradarbiavimą baudžiamosiose bylose, teisinės apsaugos įstatymo Nr. XI-1336 pakeitimo įstatymą.⁴⁴ 2018 m. liepos 16 d. įsigaliojo naujos redakcijos Asmens duomenų, tvarkomų vykdant policijos ir teisminį bendradarbiavimą baudžiamosiose bylose, teisinės apsaugos įstatymas.⁴⁵

2.4. Asmens duomenų apsaugos iššūkiai ir problemos

Norint kalbėti apie interneto įtaką duomenų apsaugai, būtina suvokti asmens duomenų apsaugą reguliuojančių normų svarbą. Jei bet kas galėtų prieiti prie bet kokios informacijos, dauguma nenorėtų rizikuoti ir naudotis informacinėmis technologijomis, didinančiomis konfidencialumo riziką. Kad informacinės technologijos nenustotų vystytis, būtina pakankama jų kūrimo motyvacija.

„Informacinė visuomenė - tai atvira, išsilavinusi ir besimokanti visuomenė, kurios nariai gali ir geba visose savo veiklos srityse veikti šiuolaikinių informacinių technologijų aplinkoje, naudotis šalies bei pasaulio informacijos resursais, o valdžios institucijos užtikrina informacijos prieinamumą ir patikimumą.“ (O. Barčkutė ir kt. 1999).⁴⁶

Įvairios valstybės, savivaldos institucijos, įstaigos, įmonės ir pavieniai asmenys, teikdami viešąsias, informacines ir kt. paslaugas, elektroninius atsiskaitymus, taip pat siūsdami ir gaudami elektroninius laiškus su įvairiausiais pasiūlymais ir akcijomis, siūlo užpildyti duomenų anketas,

⁴⁴ Lietuvos Respublikos asmens duomenų, tvarkomų vykdant policijos ir teisminį bendradarbiavimą baudžiamosiose bylose, teisinės apsaugos įstatymo Nr. XI-1336 pakeitimo įstatymas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=f0327c5084ce11e8ae2bfd1913d66d57>> [žiūrėta 2018-10-12].

⁴⁵ Lietuvos Respublikos asmens duomenų, tvarkomų nusikalstamų veikų prevencijos, tyrimo, atskleidimo ar baudžiamojo persekiojimo už jas, bausmių vykdymo arba nacionalinio saugumo ar gynybos tikslais, teisinės apsaugos įstatymas [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.299D835159BE/ambLRwHvC>> [žiūrėta 2018-10-12].

⁴⁶ VGTU. Informacinės visuomenės samprata. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://gama.vtu.lt/biblioteka/IT/2_paskaita.htm> [žiūrėta 2018-12-09].

formas, o taip pat renka, platina, apdoroja ir kaupia informaciją. Duomenys renkami įvairiais būdais: formų, apklausų, anketų pildymo, socialinių tyrimų procedūrų metu ir pan.

Kiti duomenų rinkimo atvejai susiję su prekių ar paslaugų įsigijimu. Tai gali būti ir prekių/paslaugų pirkimas internetu, viešbučių, lėktuvų ar kitų transporto priemonių bilietų rezervavimas, bankinės transakcijos, elektroniniai atsiskaitymai ir t.t. Gaunant šias paslaugas duomenų subjektas dažniausiai turi pateikti savo asmens duomenis identifikuojantis paslaugų teikėjo sistemoje, ypač, jei naudojasi prenumerata ar sutinka su reklamų siuntinėjimu. Ypatingai nemažas asmens duomenų kiekis pateikiamas, jei norima, kad prekė būtų pristatyta – tuomet be kitų, privalomų identifikacijai duomenų, būtina nurodyti ir adresą, telefono numerį, elektroninio pašto adresą ir pan. Taip pat duomenų subjektas, norėdamas apmokėti už prekes/paslaugas pateikia paslaugų/prekių tiekėjui kreditinės kortelės numerį ir kitus duomenis su padidinta rizika. Turintys techninių ir programavimo žinių piktavaliai nesudėtingai gali pasinaudoti programinės įrangos instrumentais, kurie leistų perimti ir atskleisti pateikiamus internetu duomenis. Pasitelkiami įvairūs apgaulės būdai siekiant išgauti informaciją – apsimetama kita kompanija, kolegomis ar draugais ir pan. Plačiau apie tai skyrelyje „Duomenų vagystės („phishing“)“.

Elektroninis paštas taip pat gali identifikuoti vartotoją ir yra informacijos šaltinis. Jis naudojamas įvairiausiems registracijų, pirkimų užsakymų patvirtinimams, registracijoms.

Visų šių paminėtų asmens duomenų perdavimo/rinkimo būdų proceso metu vyksta žmogaus asmeninės valios išreiškimas, kitaip sakant pats asmuo pateikia savo duomenis. Tačiau egzistuoja ir kitoks duomenų rinkimas, kuris gana paplitęs internete – slaptasis. Net ir el. pašto adresai vartotojams apie tai nežinant gali būti surinkti. Pavyzdžiui, įvedant programėlę į asmens programinę įrangą, kuri gali perduoti apie tai jam net nenučiuokiant jo elektroninio pašto adresą programinės įrangos gamintojui; arba išnaudojant kai kuriose interneto naršyklėse esančias apsaugos spragas, kurios leidžia suinteresuotai svetainei sužinoti lankytojų elektroninio pašto adresus (pvz. naudojant JavaScript).

Tačiau asmeninės informacijos saugumui didžiausią pavojų kelia kai kurios technologijos:

- TCP/IP protokolas, kuris yra naudojamas kompiuterių bendravimui tarpusavyje pasauliniame saityne – internete. Šis protokolas asmens duomenų konfidencialumą gali pažeisti trimis būdais. Pirmasis tai maršrutas, kuriuo informacijos paketai keliauja iš taško į tašką. Jis yra dinaminis ir nors jis gali pasikeisti perkraunant naršyklę, bet dažniausiai jis lieka nepakitęs. Paprastas vartotojas neturi supratimo apie šį maršrutą ir neturi galimybių jo keisti. Kitas būdas konfidencialumui pažeisti, tai DNS serveris, kadangi per jį vyksta IP adreso keitimas. Šis serveris gali atsekti visus interneto serverius (tinklapius ir kt.), kuriais naudojosi vartotojas. Trečiasis būdas tai ping komanda. Ši komanda galima bet kokiose operacinėse sistemose, taigi bet kuris, mokantis ja naudotis, gali

patikrinti pagal IP adresą, ar vartotojas buvo prie tinklo prisijungęs. Beje, asmuo, apie kurį informacija renkama apie tai net nenutuoks.⁴⁷

- Interneto naršyklių sisteminiai pranešimai (angl. the browser's chattering). Žinia, kad internetas yra geriausia priemonė rasti reikiamą informaciją, bendrauti, rasti reikalingus dokumentus ir pan. Saitynas sudarytas iš nutolusių kompiuterių, sujungtų į tinklą ir naršymo metu vartotojas per naršyklę randa jam reikia informaciją, publikuojamą iš kitų kompiuterių. Taigi, vartotojui apie tai nesusimąstant, iš jo kompiuterio nusiunčiamas ne tik IP adresas, bet ir kiti duomenys, pvz. vartotojo buvimo vieta, vietinė kalba, programų versijos ir pan., iš kurių galima sudaryti bendrą vaizdą apie naršytoją.

- Nematomos nuorodos į kitus tinklapius (angl. invisible hyperlinks). Vartotojas gali net nenutuokti, kad interneto svetainė, į kurią jis įėjo, atsiųsdama vaizdą įterpia komandą kitų papildomų vaizdų rodymui. Tie vaizdai dažniausiai yra iš visai kitų svetainių (dažniausiai reklamos), su kuriomis naršoma svetainė yra susitarusi komerciniais ar ne tikslais. Tokiu būdu sudaromos sąlygos pamatyti vartotojo įvestą informaciją (pvz. paieškos parametrus).

- Slapukai (angl. cookies)⁴⁸. Tai maži duomenų paketai, kurie įrašomi į vartotojo kompiuterį šiam naršant internete, o jų kopijos saugomos naršomose svetainėse. Šie duomenų paketai saugomi vartotojo kompiuteryje ir jie turi savyje informaciją apie naršiusį asmenį. Svetainės, naudojančios slapukus, tokiu būdu gali saugoti ir suasmeninti informaciją apie jos lankytojus. Jei vartotojas pakartotinai prisijungia prie svetainės, ji gali jį atpažinti, patikrinti galimus slaptažodžius, analizuoti veiksmus, atliktus svetainėje ir pan. Slapukai būna nuolatiniai arba ribotos trukmės. Vieni iš jų būna naudingi, nesuasmeninti, kaip pvz. naršytojo naudojama kalba, kiti identifikuojantys. Beje, čia galioja duomenų apsaugos teisinis reglamentavimas ir jie turi būti naudojami laikantis konfidencialumo taisyklių. Šiuose duomenų paketuose laikoma įvairi informacija – nuo reklaminių skelbimų iki peržiūrėtų tinklalapių. Apie slapukų naudojimą svetainės privalo pranešti, o kai kurios neleidžia į jas patekti, jei vartotojas nesutinka jų priimti.

Šių paminėtų technologijų naudojimas leidžia apie vartotojus surinkti didelį kiekį duomenų, dažniausiai patiems internautams apie tai nė nenutuokiant. Susumavus surinktus duomenis, apie duomenų subjektą galima susidaryti vaizdą ir išvesti naujus duomenis, kaip pvz.:

- vartotojo lankomų svetainių tipus (galinčius atskleisti vartotojo pomėgius);
- gyvenamąją vietą (šalį);

⁴⁷ Rekomendacijos asmens duomenų apsaugai internete. 2001. Vilnius: Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ada.lt/images/cms/File/rekomendacijos%20asmens%20duomeniu%20apsaugai%20inernete.pdf>> [žiūrėta 2018-12-16].

⁴⁸ The Cookie Concept. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://www.cookiecentral.com/c_concept.htm> [žiūrėta 2018-12-01].

- naudojamos naršyklės versiją;
- naudojamą operacinę sistemą ir/ar programinę įrangą;
- svetainių lankymo datas ir laikus (reguliarumas taip pat gali apibūdinti vartotoją);
- domeną (internetinį adresą);
- jei naršoma iš įmonės kompiuterio, jos veiklos sritis, apyvertą, vartotojo pareigas;
- interneto paslaugų tiekėjo informaciją;
- paieškoje vestus raktinius žodžius ar frazes ir t.t.

Visos paminėtos duomenų rinkimo ir apdorojimo operacijos yra legalios ir dažniausiai teisėtos. Jos reikalingos sklandžiam interneto veikimui. Tačiau vis tiek dėl to gali kilti konfliktas dėl duomenų apsaugos, todėl vartotojai turi būti informuojami apie jas, bei apie duomenų apsaugos priemones.

Kalbant apie asmens duomenų panaudojimo būdus negalima nepaminti reklamos. Saitynas yra ne tik viso pasaulio duomenų ir informacijos bazė, bet ir ekonominė pasaulio rinka, kurioje konkuruoja įvairiausio dydžio ir galimybių įmonės, bandančios pritraukti kuo daugiau pirkėjų. Galimybė parduoti kuo daugiau prekių/paslaugų tiesiogiai proporcinga jų gebėjimui pritraukti kuo daugiau vartotojų – potencialių pirkėjų. Todėl naudojama tikslinė reklama, kuri negalima be asmens duomenų analizės. Reklama paprastai skelbiama iššokančiuose languose, antraštėse, paraštėse, net tekste. Šiuolaikinės technologijos įgalina apdoroti didelius kiekius informacijos ir duomenų, tokiu būdu atsirenkant asmenis, kurie atitinka norimus kriterijus. Taip pat dėka įvairiapusės informacijos, atrandami atrodantys nesusiję tarpusavyje ryšiai, kurie leidžia išsiaiškinti vartotojų elgsenos modelius⁴⁹, kurių dėka galima priimti sau naudingus sprendimus. Vartotojui užsiregistravus svetainėje ar kitų priemonių (pvz. slapukų) pagalba, asmuo identifikuojasi ir taip nustatomi asmens pomėgiai, lankomos svetainės, pirkiniai ir pan. Turint tokius duomenis apie vartotoją neretai yra panaudojama reklaminė komunikacija – svetainėse išvedamos tokios reklamos, kuriomis vartotojas kažkada buvo susidomėjęs arba pradedami siuntinėti reklaminiai elektroniniai laiški (angl. spamming). Dažnai tokių reklaminių komunikacijų⁵⁰ pagalba siuntinėjami dideli kiekiai elektroninių laiškų ir tai sukelia nepatogumų ir nemalonumų vartotojams. Neretai el. pašto adresas panaudojamas be vartotojo sutikimo, tačiau naujasis Duomenų apsaugos reglamentas pagerina šią situaciją, nes piktybinis laiškų siuntinėjimas traktuojamas kaip asmens duomenų pažeidimas, o tai gresia didele bauda paslaugų teikėjui, jei vartotojas pateiks skundą dėl jo teisių pažeidimo.

⁴⁹ Privacy on the Internet. 2000. An integrated EU Approach to On-line Data Protection. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2000/wp37_en.pdf> [žiūrėta 2018-12-16].

⁵⁰ Šis procesas dar vadinamas tiesiogine rinkodara. Ji apima visas veiklas, kurios įgalina siūlyti prekes arba paslaugas arba perduoti bet kurias kitas žinias asmenims paštu, telefonu arba kitomis tiesioginėmis priemonėmis.

Šiuo metu išpopuliarėjo mobili elektroninė prekyba, paremta išmaniųjų telefonų, planšėčių ir kitų rankinių prietaisų naudojimu, kurie, kaip ir stacionarūs kompiuteriai, jungiasi į tinklą ir gali būti identifikuoti. Tokiais metodais renkama informacija leidžia apie vartotoją susidaryti dar aiškesnę vaizdą, nes nustatoma jo lokacija, judėjimas ir buvimas vienoje ar kitoje vietoje.

2.5. Gerosios praktikos pavyzdys

Kalbant apie gerąją praktiką, verta paminėti Estiją, kuri nuo 2005 metų yra vienintelė Europos valstybė, kurios piliečiai balsuoti internetu be išimčių gali per visus rinkimus. Tokį balsavimo būdą pasirenka apie 30 proc. Estijos piliečių. Kaip ir kitose išsivysčiusiose pasaulio šalyje, Estijoje balsuoti turi teisę pilnamečiai veiksniūs jos piliečiai. Internetinis balsavimas trunka septynias išankstinio balsavimo dienas – prasideda dešimt dienų iki pagrindinės rinkimų dienos ir baigiasi likus keturioms. Identifikuotis balsavimui internete numatyti du būdai – su asmens tapatybės kortele arba su mobiliojo telefono kortele.

Balsuojant su asmens tapatybės kortele būtina turėti ne tik prie interneto prijungtą kompiuterį, bet ir kortelių skaitytuvą (klaviatūrą su skaitytuvu arba prijungiamą skaitytuvą prie kompiuterio kaip išorinį įrenginį) ir sudiegtą jo programinę įrangą. Balsuojantysis su asmens tapatybės kortele, įdeda ją į skaitytuvą, atveria rinkimų svetainę per naudojamą naršyklę, iš jos parsisiunčia ir susidiegia rinkimų programėlę. Tuomet, programėlei pareikalavus, įveda pirmąjį PIN kodą identifikuodamasis kaip asmuo. Prisijungęs balsuotojas mato kandidatų sąrašus pagal savo apylinkę, pasirenka ir nusprendžia už ką balsuos bei užtvirtina savo balsą antruoju PIN kodu.

Mobiliojo telefono kortelės pagalba balsuojant būtina taip turėti kompiuterį su interneto prieiga, tačiau vietoj kortelių skaitytuvo tereikia turėti mobilųjį telefoną su SIM kortele, kurioje įdiegti mobiliojo parašo sertifikatai (sertifikatus diegia mobiliųjų paslaugų tiekėjai ir šie sertifikatai identifikuoja asmenį). Turint šiuos įrenginius balsuotojas taip pat atsidaro rinkimų svetainę, susidiegia jau minėtą rinkimų programėlę, į kurią įrašo savo mobilaus telefono numerį. Tuomet programa į mobilųjį telefoną atsiunčia užklausą identifikavimui ir vartotojas suveda pirmąjį PIN kodą. Prisijungęs balsuotojas mato kandidatų sąrašus pagal savo apylinkę, pasirenka ir nusprendžia už ką balsuos bei užtvirtina savo balsą mobiliojo telefono užklausoje antruoju PIN kodu.

Siekiant apsaugoti rinkėjus nuo papirkinėjimo ir kitokio poveikio jiems darymo, balsuoti ir keisti savo nuomonę žmogus gali daug sykių. Jei kas nors bandytų jį paveikti, jis galėtų perbalsuoti ne tik tuo septynių dienų laikotarpiu, bet ir atėjęs rinkimų dieną į rinkimų apylinkę – užskaitomas tik paskutinis piliečio pareikštas balsas, o visi kiti anuliuojami.

Kaip parodė praktika Estijoje, balsavimas internetu didelės įtakos rinkėjų aktyvumui nepadarė. Žmonės, kurie balsavo internetiniu būdu vis tiek būtų išreiškę savo valią apylinkėse, tiesiog

pasirinko jiems patogesnę variantą. Kaip bebūtų keista, tačiau internetinis balsavimas didelės įtakos nepadarė ir užsienin emigravusių Estijos piliečių balsavimo aktyvumui.

Estų duomenų apsaugos pareigūnai įsitikinę, kad galėtų atlaikyti bet kokio masto ar rūšies kibernetines atakas (ir, matyt, tai sėkmingai daro). Kita vertus, kadangi internetinis balsavimas vykdomas išankstiniame etape, įvykus nesankcionuotam įsilaužimui, kuris galėtų pakenkti duomenims ir dėl to objektyviai suskaičiuoti balsų būtų nebeįmanoma, būtų galima tiesiog atšaukti ir anuliuoti balsus, o piliečius paraginti ateiti perbalsuoti į rinkimines apylinkes.⁵¹

Žiūrint į elektroninio balsavimo perspektyvas Lietuvoje, tai kol kas dauguma politikų nepritarė nei vienam projektui, kurie per praėjusį dešimtmetį buvo pasiūlyti įteisinimui. Prasidėdavo nuogastavimai dėl rinkėjų papirkinėjimų, galimo poveikio, taip pat dėl saugumo.

Lietuvos Vyriausiosios rinkimų komisijos pirmininkės Lauros Matjošaitytės požiūriu elektroninio balsavimo įteisinimui būtinas ne tik politikų sprendimas, bet ir technologinis pasirengimas, politinė kultūra, pasitikėjimas demokratija bei valstybinėmis institucijomis. Kol ši požiūrių visuma nebus suderinta, tokios sprendimo priėmimas strigs.⁵²

Beje, skeptišką požiūrį į balsavimą internetu yra išsakiusi ir prezidentė Dalia Grybauskaitė. „Atsižvelgdami į geopolitines realijas, matydami, kokie milžiniški resursai skiriami kibernetinėms atakoms prieš demokratines valstybes, galime daryti išvadą, kad internetinis balsavimas neužtikrintų slaptumo ir saugumo. Tuo galimai pažeistų konstitucinį anonimiškumo (slaptumo) reikalavimą“ (Lzinios.lt. 2017).

Tačiau Vyriausybė įsitikinusi, kad gali, remiantis Estijos patirtimi, užtikrinti absoliutų internetinio balsavimo saugumą.

Beje, ne visose Europos sąjungos šalyse elektroninio balsavimo galimybė yra prioritetas klausimas. Tačiau Norvegijoje jau vyksta testavimai, o Prancūzijoje balsuoti internetu gali užsienyje balsuojantys rinkėjai. Tiesa, dėl kibernetinių atakų pavojaus prezidento rinkimuose šios galimybės buvo atsisakyta.

Skyriaus apibendrinimas

Apibendrinat skyrių reikia pabrėžti asmens duomenų apsaugos esmę – žmonių teisių apsauga apdorojant jų duomenis taip, kad būtų užtikrintas jų privatumas ir kitos, su duomenų apsauga susijusios žmonių teisės. Tuo tikslu priimta eilė teisinių dokumentų (Europos žmogaus teisių konvencija, Europos Tarybos konvencija Nr. 108, Europos Sąjungos pagrindinių teisių chartija, Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas ir kt.). Skyriuje taip pat aptarti asmens duomenų apsaugos

⁵¹ 15min.lt. 2018. Kaip Estijoje veikia internetinis balsavimas? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.15min.lt/naujiena/aktualu/pasaulis/15min-paaiskina-kaip-estijoje-veikia-internetinis-balsavimas-57-934200>> [žiūrėta 2018-11-30].

⁵² Lzinios.lt. 2017. Elektroninis balsavimas – vėl politinėje darbotvarkėje. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.lzinios.lt/Lietuva/elektroninis-balsavimas-vel-politineje-darbotvarkeje/247746>> [žiūrėta 2018-11-30].

iššūkliai ir problemos, bei pateiktas gerosios praktikos pavyzdys Estijoje. Kitame skyriuje aptariama skaitmeninės etikos samprata, duomenų skaitmeninimo etiniai iššūkliai. Išnagrinėjami esminiai pažeidimai virtualioje erdvėje, tokie kaip informacinis karas, propaganda, sabotžas, duomenų vagystės, taip pat jų etinis aspektas, interneto etiketas bei asmens duomenų apsaugos perspektyvos remiantis Unesco mokslo ir technologijų etikos bei skaitmeninės etikos gairėmis.

III. ASMENS DUOMENŲ APSAUGOS PERSPEKTYVOS SKAITMENINĖS ETIKOS KONTEKSTE

3.1. Skaitmeninės etikos samprata

Skaitmeninė etika - tai mokslo sritis, kuri tiria, kaip technologijos keičia (formuoja) mūsų politinę, socialinę ir moralinę sampratą.

Rafael Capurro 2009 metų leidinyje apie skaitmeninę etiką išsireiškė: „skaitmeninė etika arba informacinė etika iš esmės plačiau nagrinėja kokią įtaką skaitmeninės ir komunikacijos technologijos daro mūsų visuomenei ir aplinkai.“⁵³

Tirti moralinę bei politinę filosofiją yra sunku net ir paprasčiausiais klausimais. Konsensusas yra sunkiai randamas. Net pačios paprasčiausios ištakos yra ginčytinos. Su skaitmenine etika prisideda dar daugiau etinių implikacijų, todėl, kad mes nežinome nei ar dalykai, apie kuriuos mes diskutuojame bus išrasti, nei kokias pasekmes jie turės visuomenei.

Sociologo Ulricho Becko⁵⁴ rizikuojančios visuomenės (risk society) koncepcija nagrinėja nevaldomos rizikos prigimtį ir nuolatos augantį neužtikrintumą dėl to, kaip mes kuriame visuomenę ir ją suvokiame. Ši tema persikelia į skaitmeninės etikos studijas todėl, kad mes bandome įvertinti, kokią įtaką skirtingos technologijos turės ateityje žmonių egzistavimui ir tai bandome suvokti be žinojimo faktoriaus. Dėl šios priežasties skaitmeninė etika gali kai kam atrodyti kaip nemokslinis tyrimas apie kažką, kas yra labai moksliško.

3.2. Asmens duomenų skaitmeninimo etiniai iššūkiai

Sąmonės perkėlimas į kompiuterius, pasaulis, kurį valdo robotai ar technologiškai įveiktas mirtingumas skamba kaip Asimovo įkvėpta vizija, tačiau jau dabar tai atrodo kaip galimas ateities scenarijus. Tačiau ne visa skaitmeninė etika nagrinėja vien tai, kas vyks už 50 metų. Mes jau dabar gyvename skaitmeninėje visuomenėje ir jau dabar matome poveikį, kurį mums daro naujosios technologijos mūsų politinėje, socialinėje bei moralinėje sferose. Ar išmanieji telefonai įtakoja mūsų gebėjimus susikaupti? Ar dėl Instagramo visa dabartinė karta jaučia depresiją? Ar gyvename nuolatinio kibernetinio karo eroje? Šitie reiškiniai yra labiau apčiuopiami ir tikresni, todėl juos galime nagrinėti ir vertinti.

Ar skaitmeninis kodas yra kalba ir ar ji gali būti įvardinta įstatymiškai?

Nauji skaitmeninės komunikacijos būdai yra technologinės revoliucijos pagrindas. Šis bendravimo būdas leidžia žmonėms kalbėtis su kompiuteriais, o kompiuteriams bendrauti tarpusavyje. Turima omenyje kompiuterių programavimo kodą, kitaip tariant kalbą. Juo valdomi tiek

⁵³ Capurro R. 2009. Digital Ethics. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.capurro.de/korea.html>> [žiūrėta 2018-12-02].

⁵⁴ Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Ulrich Beck. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://en.wikipedia.org/wiki/Ulrich_Beck> [žiūrėta 2018-12-02].

internetiniai tinklapiai, tiek, pavyzdžiui, Process Street programinė įranga, tiek išmanieji telefonai arba Marse esantis robotas.

Kokia skaitmeninio kodo funkcija visuomenėje? Ar tai tiesiog žaliava, su kuria galima kurti produktus ar daugiau nei tai? 2016 metais, kai FTB norėjo, kad Apple sukurtų atsarginį prisijungimą prie San Bernardino šaulio⁵⁵ iPhone telefono, vienas iš Apple argumentų prieš buvo, kad tai pažeistų įstatymą: kodas yra kalba ir dėl to FTB negali priversti Apple sukurti naują.

Vis dėlto, profesorius Neil Richards rašydamas „MIT Technologijų Apžvalgoje“, nesutinka su šiuo pasisakymu ir meta iššūkį po juo slypinčiai idėjai. Kalbant apie teisę, jis atkreipia dėmesį į tai, kad Aukščiausiasis Teismas niekada nepadarė tokios išvados ir tik kai kurie žemesnieji teismai yra priėmę sprendimus, kurie leidžia suprasti, kad kodas yra lygus kalbai. Neil Richards tvirtina, kad pirmoji pataisa yra susijusi su išraiška ir jos apsauga nuo valdžios įsikišimo, ir teigia, kad „kalbumas“ turėtų būti vertinamas atskirai tam tikrai išsireiškimo formai, kad būtų nustatyta, ar jis atitinka pataisos parametrus: kodas = kalba yra klaidinga argumentacija, nes tokiu atveju bereikalingai būtų laikoma, kad piktybinio viruso kodo rašymas yra lygus New York Times straipsnio rašymui.⁵⁶

Ši kodo ir kalbos santykio tema gali būti matoma ankstyvuose Lawrence Lessig⁵⁷ darbuose; jo publikacijoje „Kaip reglamentuojama kalba?“ jis pateikia įdomų požiūrį.⁵⁸ L. Lessigo garsusis indėlis yra tai, kad kodas = kalba yra mažiau nei tai, kad kodas = teisė. Savo straipsnyje „Kodas yra įstatymas“, skirtame Harvardo žurnalui⁵⁹, jis aiškina, kaip kodo prigimtimi kuriama socialinio reguliavimo forma. Jis tvirtina, kad, panašiai kaip įkūrėjai, sukūrę konstituciją, pagal kurią galėtų valdyti kylančią federalinę valstybę, taip pat kaip ir John Stuart Mill rašė „Apie laisvę“, kad atsvertų slegiančius socialinius tų laikų reiškinius, taip pat ir mes turime rasti būdų, kaip suvaldyti ir nuraminti kodo tapimą socialiniu reguliatoriumi.

Reglamentai keičiasi. Kibernetinės erdvės kodas keičiasi. Tuo metu kai šis kodas keičiasi, kibernetinės erdvės pobūdis keičiasi taip pat. Kibernetinė erdvė keičiasi iš vietos, kurioje saugomas anonimiškumas, laisva kalba, individuali kontrolė, į vietą, kurioje vis sunkiau išsaugoti anonimiškumą, kalba nėra tokia laisva ir asmuo gali valdyti tik individualią sferą.

⁵⁵ 2015-12-02 įvykdytas teroristinis aktas San Bernardino mieste Jungtinėse Amerikos Valstijose - per išpuolį žuvo 14 žmonių, dar 17 – sužeista. Šaudė Syedas Farookas su žmona, įsivėlę į radikalųjį ISIS judėjimą.

⁵⁶ Richards N. 2016. MIT Technology Review. Apple's "Code = Speech" Mistake. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.technologyreview.com/s/600916/apples-code-speech-mistake/>> [žiūrėta 2018-12-18].

⁵⁷ Lawrence Lessig (g. 1961) JAV teisės profesorius teisėtyrininkas konstitucionalistas, vienas Interneto ir visuomenės centro bei Creative Commons iniciatyvos steigėjų.

⁵⁸ Lessig L. 1998. What Things Regulate Speech: CDA 2.0 vs. Filtering. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://cyber.harvard.edu/works/lessig/what_things.pdf> [žiūrėta 2018-12-15].

⁵⁹ Lessig L. 2000. Code Is Law On Liberty in Cyberspace. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://harvardmagazine.com/2000/01/code-is-law.html>> [žiūrėta 2018-12-15].

Klausimas, kas iš tiesų yra kodas, metafizine prasme, nėra tik įdomi mintis, bet iš tiesų pamatinis klausimas siekiant suprasti, kaip bus formuojamas pasaulis ateityje, ir kokią poveikį mes galime tam daryti.

Ar technologinis singularumas⁶⁰ yra tikras? Ar turėtume dėl to jaudintis?

Technologinis singularumas yra populiarus tema, dažnai išskirianti žmones į dvi skirtingas pozicijas. Pasaulio Etinių duomenų forume Ralph C. Merkle⁶¹ paprašė publikos pakelti rankas, kad pamatytų, kiek žmonių salėje manė, kad technologinis singularumas yra tai, dėl ko turėtume susirūpinti. Buvo pakelta apie 75% rankų. Technologinis singularumas tai maždaug reiškia, kad vieną dieną bus sukurtas kompiuteris, kuris bus toks protingas, kad jam valdyti nereikės žmonių ir įžengsime į amžių, kuriame tam tikra prasme viską valdo kompiuteriai. Ši idėja buvo išreikšta įvairiais skirtingais būdais; nuo vieno superkompiuterio iki labiau gerybinės kompiuterizuotų procesų serijos, kurie formuoja ir apibrėžia pasaulį, kuriame gyvename, iš esmės be žmogaus įsikišimo.

Vienas iš pirmųjų, iškėlusį šią realybės teoriją buvo I. J. Good⁶², kuris 1965 metais rašė: „Leiskite itin sumanią mašiną apibrėžti kaip mašiną, kuri gali pranokti bet kokio protingumo žmogaus intelektualinę veiklą. Kadangi šių mašinų kūrimas yra vienas iš intelektualinių veiksmų, itin sumani mašina galės sukurti dar geresnes mašinas; tada be abejonės įvyktų „intelektinis sprogingimas“ ir žmogaus intelektualinės galimybės būtų pamirštos. Taigi, pirmoji itin sumani mašina būtų paskutinis išradimas, kurį padarytų žmogus.“ Tai skamba kaip mokslinė fantastika, tačiau jei tokie mokslininkai kaip Stephen Hawking⁶³ ir technologijų magnatai kaip Elon Musk⁶⁴ yra dėl to susirūpinę, tai tikriausiai reiškia, kad tema rimta.

Nusipelnęs San Diego universiteto kompiuterių mokslo profesorius Vernor Steffen Vinge savo esė „Ateinantis technologinis singularumas: kaip išgyventi post-žmogiškojoje eroje“⁶⁵ ("The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era"), pateikia mintį, kad šis pažangos momentas pažymės žmonių eros pabaigą ir civilizacijos naujo amžiaus gimimą. Tačiau gali būti ir linksmesnių padarinių. Vienas iš Vernor S. Vinge'o pasiūlytų rezultatų yra:

⁶⁰ Technologinis singularumas yra hipotetinis ateities momentas, kai bus sukurtas superintelektas ir per trumpą laiką tarpą įvyks beprecedentis technologinis progresas. Superintelektas dažniausiai yra įsivaizduojamas kaip dirbtinis intelektas, kuris pats geba save pasitobulinti, bet tai gali būti ir dirbtinai patobulintos žmogaus smegenys arba bet koks kitas prietaisas, kuris būtų daug protingesnis, išradingesnis ir išmintingesnis už bet kokią kada nors gyvenusį žmogų. Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Technologinis singularumas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://lt.wikipedia.org/wiki/Technologinis_singularumas> [žiūrėta 2018-12-15].

⁶¹ Ralph C. Merkle (g. 1952) kompiuterių mokslininkas. Jis yra vienas iš kriptografijos viešojo rakto išradėjų, kriptografinio skripto išradėjas, o pastaruoju metu - kryptikų tyrinėtojas ir pranešėjas.

⁶² Dvorsky G. 2013. The Most Significant Futurists of the Past 50 Years. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://io9.gizmodo.com/the-most-significant-futurists-of-the-past-50-years-506689247>> [žiūrėta 2018-12-15].

⁶³ Stephen Hawking (g. 1942, m. 2018) anglų fizikas. Pagrindiniai tyrimai apima teorinę kosmologiją bei kvantinę fiziką, daugiausia juodąsias bedugnes.

⁶⁴ Elon Musk (g. 1971) PAR, Kanados ir JAV verslininkas, filantropas, išradėjas, inžinierius. Elon Musk yra SpaceX vadovas, Tesla Motors vadovas ir produktų kūrėjas, SolarCity ir OpenAI tarybos pirmininkas.

⁶⁵ Vinge V. 1993. What is The Singularity? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://edoras.sdsu.edu/~vinge/misc/singularity.html>> [žiūrėta 2018-12-05].

„Kompiuterių/žmonių sąsajos gali tapti tokios intymios, kad vartotojai pagrįstai bus laikomi antžmogiškai protingi.“

Kol judame link technologinio singuliarumo, šioje technologinėje revoliucijoje vaidmenį taip pat gali vaidinti tolesnė pažanga, daroma kvantiniame ir organiniame duomenų apdorojime. Viena problema, susijusi su šio technologinio singuliarumo atėjimu, gali būti tai, kad yra ribos, kaip ši pažanga galėtų būti pasiekta. Jeff Hawkins teigė⁶⁶: „Tikėjimas šia idėja yra pagrįstas naiviu intelekto supratimu. Analogiškai, įsivaizduokite, kad turime kompiuterį, kuriuo galite sukurti dar greitesnius kompiuterius (mikroschemas, sistemas ir programinę įrangą). Ar tokiu būdu šiuo kompiuteriu būtų sukurti kiti be galo greitai kompiuteriai ar net kompiuteriai, greitesni už bet kokį žmogaus kūrinį? Ne. Tokiu būdu kuriam laikui galima būtų pagreitinti pažangą, bet galų gale yra ribos, kokie dideli ir greitai gali būti kompiuteriai. Mes atsidurtume toje pačioje vietoje, tik greičiau. Nebus singuliarumo.“

Tačiau yra galimybė, jog ši aukščiausia pažangos riba kada nors pasieks lygį, kai bus tokia aukšta, kad šios ribos žmonės jau paprasčiausiai nebeatskiria nuo singuliarumo.

Kaip kovojame su skaitmeninėmis monopolijomis?

Šiuo metu kyla problemų, susijusių su atskirų subjektų pasauliniu pasiekiamumu ir galia. Google gal ir nėra pasaulį valdantis dirbtinis intelektas, tačiau jis turi didelę galią. Jis surenka duomenis ir saugo daugumos tinklo vartotojų informaciją⁶⁷. Didžiausios programinės įrangos kompanijos centralizuoja informaciją. Ypač tokios organizacijos, kaip Facebook, Alphabet ir Amazon plečia savo galią ir veiklą tokiais būdais, kuriais sukuriama dideli monolitiniai monopoliai. Šios platformos dabar yra tokios galingos ir viską apimančios, kad jos jau gali daryti įtaką net, pvz., rinkimams. Trump`o kampanijos strategija⁶⁸ ir Brexit`o kampanijos strategija⁶⁹ įdėjo daug pastangų reklamuotis per Facebook⁷⁰, nukreipiant reklamą tam tikrai auditorijai.

Šis naujas dominuojančių programinės įrangos kompanijų tipas dabar apibūdinamas kaip platformų kapitalizmas. LA Review of Books⁷¹ (Los Andželo knygų apžvalga) pateiktas nuostabus

⁶⁶ Jeffrey Hawkins (g. 1957) yra Amerikos „Palm Computing“ ir „Handspring“ įkūrėjas. Dirbo neuromokslo dieniniame skyriuje, įkūrė Redwoodo teorinės neurologijos centrą; [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://web.archive.org/web/20110908014050/http://singinst.org/overview/whatisthesingularity/>> [žiūrėta 2018-12-15].

⁶⁷ Patankar V. 2017. Podcast: How to Get 1,000,000 Users for Your Tech Startup. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.linkedin.com/pulse/podcast-how-get-1000000-users-your-tech-startup-vinay-patankar>> [žiūrėta 2018-12-16].

⁶⁸ Henshall A. 2017. How a Silicon Valley Campaign Strategy Won Trump the Election. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.process.st/campaign-strategy/>> [žiūrėta 2018-12-16].

⁶⁹ Henshall A. 2017. How Social Media and Big Data Shaped the Brexit Campaign Strategy. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.process.st/brexit-campaign-strategy/>> [žiūrėta 2018-12-16].

⁷⁰ Henshall A. 2017. How to Use Facebook Retargeting and Custom Audiences to Drive Sales. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.process.st/facebook-retargeting/>> [žiūrėta 2018-12-16].

⁷¹ Weatherby L. 2018. Delete Your Account: On the Theory of Platform Capitalism [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://lareviewofbooks.org/article/delete-your-account-on-the-theory-of-platform-capitalism/#!>> [žiūrėta 2018-12-16].

straipsnis „Ištrink savo profilį“ apie platformų kapitalizmo teoriją, kur puikiai apibendrinama ir analizuojama daug šia tema parašytos modernios literatūros.

Terminą „platformos kapitalizmas“ sugalvojo vokiečių teoretikas Sascha Lobo⁷². Nick Srnicek⁷³ aiškina šios idėjos pagrindą, rašydamas „The Progressive Policy Think Tank“⁷⁴: „Iš esmės, tai yra neseniai paplitęs verslo modelio tipas, sukurtas žmonių subūrimui iš skirtingų grupių. Facebook ir Google sujungia reklamuotojus, verslus ir kasdienes vartotojus; Uber sujungia vairuotojus ir keleivius; Amazon ir Siemens kuria ir nuomoja platformos infrastruktūras, slypinčias šiuolaikinėje ekonomikoje. Svarbiausias visų šių platformų įmonių bruožas - ir tai rodo, kad kapitalizmas vis labiau keičiasi – yra duomenų centralizavimas.“

Jis grindžia tai tuo, kad masinis duomenų keitimasis reiškia, kad šios įmonės laiko potencialiai didžiulę ekonominę galią. Pavyzdžiui: Amazonė stebi viską, ką jų platformą naudojančios trečiosios šalys parduoda pirkėjams. Jei dideliais kiekiais ir dideliu antkainiu parduodamos baterijos, Amazonė žino. Amazonė tada gali parduoti savo firmines baterijas savo puslapyje ir taip pranokti konkurentus. Amazonė tai daro su daugeliu produktų. Jie žino, kokios prekės atneš pelną dar prieš išleisdami tą produktą, nes jie turi apie tai susijusius duomenis; dėl šių duomenų jie turi pranašumą prieš ko gero visus savo konkurentus.

Kadangi vis daugiau duomenų reikia, kad platforma būtų efektyvi, tai reiškia, kad šie duomenys renkami privatumo ir tinklo „teisių“ sąskaita. Platformos naudojasi šiais duomenimis, kad plėstųsi. Tai kapitalizmas, kokį žinome, tačiau jis nori žinoti, ką veikiame kiekvieną dienos valandą, o geriausia – ką galvojame. Įtakos sferos plėtimas ir kišimasis į privatumą yra būtini augimui. Tinklo efektu surenkama informacija tokiu būdu yra centralizuojama, o šių duomenų galia yra valdoma santykinai nedideliame kiekyje rankų.

Daugelis skaitmeninio valdymo mąstytojų, tokių kaip Scott Galloway⁷⁵ ar Franklin Foer⁷⁶ siūlo sutrikdyti dideles platformas arba jas sulėtinti, tačiau mes dar nežinome, kur link visa tai veda ar kaip turėtume reaguoti į šį naują dominavimą.

Apie asmens duomenų skaitmeninimo etinius iššūkius būtų galima rašyti be galo, nes jų yra įvairiose šiuolaikinio gyvenimo srityse – nuo medicinos iki teismų, nuo rinkimų ir politikos iki

⁷² Lobo S. 2014. Auf dem Weg in die Dumphöhle. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/sascha-lobo-sharing-economy-wie-bei-uber-ist-plattform-kapitalismus-a-989584.html>> [žiūrėta 2018-12-18].

⁷³ Nick Srnicek (g. 1982) Kanados rašytojas ir akademikas, knygos „Platformų kapitalizmas“ autorius.

⁷⁴ Srnicek N. 2016. The challenges of platform capitalism: understanding the logic of a new business model. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ippr.org/juncture-item/the-challenges-of-platform-capitalism>> [žiūrėta 2018-12-16].

⁷⁵ Scott Galloway (g. 1964) rinkodaros profesorius Niujorko universiteto Sterno verslo mokykloje, viešas kalbėtojas, autorius ir verslininkas.

⁷⁶ Franklin Foer (g. 1974) The Atlantic ir The New Republic leidinių žurnalistas, liberalus šiuolaikinių klausimų komentatorius.

kasdienių apsipirkimų, todėl ši tema, ypač Lietuvoje, kur stokojama tokios akademinės informacijos, galėtų būti plačiai vystoma ir nagrinėjama.

3.3. Asmens duomenų esminiai pažeidimai virtualioje erdvėje

Pastarųjų kelių dešimtmečių technikos ir technologijų vystymasis, interneto ir kitų elektroninių komunikavimo priemonių atsiradimas lėmė informacinės visuomenės formavimąsi. Tai globalus reiškinys, kurio metu beveik visos išsivysčiusios pasaulio valstybės savo politiką ir visuomenės nuomonę formuoja daugiausiai elektroninio komunikavimo būdu. Kadangi visuomenės sudedamosios dalys nėra tobulos, „gėrio ir blogio“ kova taip pat persikėlė į skaitmeninę erdvę. Atsiranda piktavalių, kurie ne tik naudojami asmens duomenimis savo neteisėtiems ir neetiškiems veiksams, bet ir naudoja informaciją ir jos iškreipimus visuomenės nuomonės formavimui. Tokie reiškiniai, kaip informacinis karas, propaganda, sabotžas, duomenų vagystės ir pan. tampa kasdienybe, todėl būtinos tiek teisinės, tiek visuomenės švietimo priemonės tokiems reiškiniams pažaboti.

Informacijos apsaugos užtikrinimo tema turi būti vystoma įvairiais lygmenimis, o kiekviena organizacija, kuri nepasiruošusi atlaikyti nusikaltimų virtualioje erdvėje atakas rizikuoja savo turtu, reputacija, taip pat gali tekti pačiai atsakyti teisinėse struktūrose.

3.3.1. Nusikaltimų virtualioje erdvėje sąvoka

Nusikaltimų virtualioje erdvėje (toliau – NVE) sąvoką sudaro platus nusikaltimų spektras, kaip pavyzdžiui asmens duomenų vagystės, draudžiamos informacijos platinimas, kibernetinis smurtas, kompiuterio resursų blokavimas ir išpirkos reikalavimas, autorinių teisių pažeidimai ir t.t. Apibendrinant šią sąvoką, galima būtų NVE apibrėžti siaurąja ir plačiąja prasmėmis:

- „siaurąja prasme, arba nusikaltimai, tiesiogiai darantys įtaką kompiuterinei sistemai arba joje esantiems duomenims, kitaip tariant, pati kompiuterinė sistema yra nusikaltimo tikslas;

- plačiąja prasme apibrėžiami kaip bet kokie nusikaltimai, kuriems įvykdyti vienaip ar kitaip buvo panaudotos kompiuterinės technologijos, o nusikaltimo faktui įrodyti turi būti taikomos specifinės tyrimo priemonės.“ (Goranin N., Mažeika D. 2011) ⁷⁷

Europos Sąjungos priimtuose teisės aktuose elektroniniai nusikaltimai įvardinami kaip bet kokie neteisėti veiksmai, kurie apima kompiuterius, jų programines įrangas ir/arba sistemas.

Lankasterio universiteto Teisės mokyklos profesorius Majid Yar pasiūlytos elektroninių nusikaltimų kategorijos:

⁷⁷ Goranin N., Mažeika D. 2011. Nusikaltimai elektroninėje erdvėje ir jų tyrimo metodikos. KTU, VGTU.

- kibernetinis peržengimas (angl. cyber-trespass) – tai asmenų ir/arba institucijų nuosavybės ribų peržengimas, kuris gali sukelti tam tikrus finansinius, moralinius ar reputacinius nuostolius (pavyzdžiui programišių atakos, duomenų sugadinimas, kompiuterio resursų užblokavimas ir pan.);
- kibernetinė apgaulė ir vagystė (angl. cyber-deceptions and thefts) – šios kategorijos nusikaltimai pasižymi finansinių nuostolių sukėlimu, kaip pvz. bankinių kortelių duomenų vagystės arba intelektinės nuosavybės pasisavinimas (autorinių teisių pažeidimai arba kitaip piratavimas);
- kibernetinė pornografija (angl. cyberpornography) – padarumo ribas pažeidžiantys veiksmai, kurie sukelia moralinius ir reputacinius nuostolius;
- kibernetinis smurtas (angl. cyber-violence) – neapykantos kurstymo veiksmai technologijų pagalba arba psichologinio smurto protrūkliai, sukeltys žmonėms psichologines traumas.

3.3.2. Nusikaltimų virtualioje erdvėje teisinis aspektas

Kadangi technologijų išsivystymas yra sąlyginai naujas reiškinys, todėl ir nusikaltimų elektroninėje erdvėje sritis teisinėje praktikoje taip pat ganėtinai nauja. Net NVE terminai tesės aktuose dar yra tobulinami, o patys teisės aktai nuolat keičiami. Darbuotojai, atsakingi už IT sritį organizacijose ir tapę elektroninių nusikaltimų liudytojais arba tirdami šiuos nusikaltimus privalo laikytis galiojančių įstatymų, todėl privalo būti gerai su jais susipažinę. Dažniausi klausimai, išskylantys susidūrus su šiais reiškiniais:

- ar vykdydamas savo pareigas IT specialistas nepažeidžia kitų darbuotojų teisių, o tuo pačiu įstatymų, kai tenka stebėti ir/ar tikrinti jų duomenis stebint jų veiksmus sistemoje ar analizuojant saugyklų veiklą;
- ar kibernetinių incidentų įrodymo rinkimo būdai yra teisėti ir legalūs.

Todėl nusikaltimų virtualioje erdvėje srities teisės aktų išmanymas būtinas kiekvienam įmonės specialistui, kuris dirba informacinių technologijų srityje ir kasdien susiduria su galimais incidentais. Svarbiausi šios srities teisės aktai yra: Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso 30 skyrius, Europos Tarybos konvencija dėl elektroninių nusikaltimų, Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas ir Europos žmogaus teisių konvencija. Įmonėse kur kas labiau vertinami specialistai, nusimanantys ne tik specifinėje (IT) srityje ir gebantys užtikrinti informacijos saugą, bet ir turintys išmanymo teisės aktuose, todėl gebantys adekvačiai elgtis įvykus incidentui.

Iki Europos Tarybos konvencijos „Dėl elektroninių nusikaltimų“ (angl. Convention on Cybercrime)⁷⁸ priėmimo 2001 metais buvo naudojama sąvoka „kompiuterinis nusikaltimas“, tačiau su minėto teisės akto priėmimu ši sąvoka pakeista į „elektroninis nusikaltimas“. Ši sąvoka apima platesnes ribas ir siejama ne tik su kompiuterine technika, bet ir internetu, programine įranga, taip pat

⁷⁸ Konvencija dėl elektroninių nusikaltimų. 2001. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.228195>> [žiūrėta 2018-12-03].

asmens duomenimis ir skaitmenine informacija. Teisės aktuose elektroninių nusikaltimų sąvoka apima neteisėtus veiksmus, kurie atliekami naudojant prieigas prie sistemų ir kompiuteriuose esančio turinio, to turinio sunaikinimo, keitimo ar bet kokio kito jų pažeidimo. Taip pat ši sąvoka aprėpia ir neteisėto turinio (pvz. pornografijos, smurtinių vaizdų) laikymą, naudojimą ir/arba platinimą. Sąvoka apima ir veikas, padarytas naudojant kompiuterinę techniką, išmaniuosius įrenginius, kuriais siekiama duomenis neteisėtai paimti, juos sugadinti, o taip pat siekiama sutrikdyti informacinių sistemų veikimą arba jį nutraukti. Elektroninis nusikaltimas yra neatsiejamas nuo internetinės erdvės, nes dažniausiai būtent šiuo ryšiu ir vykdomos neteisėtos veikos.

Tarptautinius ir Lietuvos teisės aktus, saugančius asmenų privačius, ekonominius, moralinius ir kt. interesus būtų galima klasifikuoti į:

- „ekonominių interesų apsaugos⁷⁹;
- privatumo apsaugos⁸⁰;
- intelektinės nuosavybės teisių apsaugos⁸¹;
- apsaugos nuo žalingo ir žeidžiančio turinio informacijos“ (Goranin N., Mažeika D. 2011)⁸².

3.3.3. Elektroninio nusikaltimo apibrėžimas Lietuvos teisiniuose dokumentuose

Lietuvos Baudžiamojo kodekso, išleisto 2000 m. 30 skyrius buvo pavadintas „Nusikaltimai informatikai“, tačiau ši sąvoka pernelyg plati ir neatitinkanti realijų, mat „informatika“ yra mokslo šaka apie informacijos apdorojimą naudojant kompiuterinę techniką. Todėl konkretizuojant terminą, būtų galima siaurinti šią prasmę, panaudojant tokius išsireiškimus kaip informacinė sistema, programinė įranga, tinklai, asmens duomenys ir t.t., nes tai tiksliau apibūdina elektroninio nusikaltimo objektą. Tobulinant ir atnaujinant LR Baudžiamąjį kodeksą, 2007 metais 30-ojo skyriaus pavadinimas iš „Nusikaltimai informatikai“ pakeistas į „Nusikaltimai elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumui“. Taip pat pakeisti ir šio skyriaus 196-198 straipsniai, kurių pakeitimai pritaikyti pagal Europos Tarybos rekomendacijas ir tiksliau suformuluotos nusikaltimų rūšys, taip pat suderintos taikomos už nusikaltimus bausmės.

2004 metais Lietuva ratifikavo Budapešto Konvenciją „Dėl elektroninių nusikaltimų“, kuriame sąvoka „elektroninis nusikaltimas“ įsiteisėjo ir Lietuvos teisėsaugos teisės aktuose.

Baudžiamosios teisės požiūriu Lietuvos teisės aktuose naudojama sąvoka „elektroninis nusikaltimas“ apima bet kokį administracinį ar baudžiamąjį teisės pažeidimą, kuriame objektas arba

⁷⁹ Lietuvos BK. Konvencija dėl elektroninių nusikaltimų. 196–198 str.

⁸⁰ Lietuvos BK. Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas. 166–168 str. Strasbūro Konvencija dėl asmenų apsaugos ryšių su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu.

⁸¹ Lietuvos BK. Konvencija dėl elektroninių nusikaltimų. Lietuvos Respublikos autorių ir gretutinių teisių įstatymas. 191–194 str.

⁸² Lietuvos BK. Konvencijos dėl elektroninių nusikaltimų papildomas 2003 m. protokolai. 162, 309 str.

įrankis šiam pažeidimui vykdyti yra skaitmeninė informacija, duomenų perdavimo tinklai arba kompiuterinės technikos sistema.

3.3.4. Informacinis karas

Vienas iš specifinių virtualios erdvės nusikaltimų yra informacinis karas. Jis turi įvairiausių atmainų – nuo teroristinių grupuočių atakų iki specialiųjų tarnybų veiksmų kitų šalių atžvilgiu. Informacinio karo tikslas yra apsaugoti savo šalies informacines sistemas nuo neteisėtų atakų tuo pat metu siekiant padaryti nuostolius (iškraipyti ar sunaikinti duomenis ir/ar informacines sistemas) oponentams.

Taikos periodu informacinis karas tampa prioritetine strategija dėl to, kad kompiuterinės atakos yra mažiau rizikingos, nei pvz. lėktuvų grobimas, sabotazas, žudymai ir pan., be to tai padaryti kur kas paprasčiau ir lengviau, be to užpuolikai pigiau, o nuostolių oponentui gali padaryti daug.

Kita vertus, šio karo strategijos remiasi informacinėmis technologijomis, todėl galia ir svertai yra išsivysčiusiose pasaulio šalyse, kurios naudojami informacinių technologijų teikiamomis galimybėmis tiek stiprinant savo gynybines sistemas, tiek naudojant jas puolimui.

Informacinio karo strategijos:

- Elektroninio karo strategija (angl. electronic warfare)⁸³. Ją sudaro elektromagnetinės atakos (pvz. įvairūs trikdžiai, elektromagnetiniai impulsai ir pan.), kuriomis siekiama pakenkti prieš elektroninėms sistemoms arba jas sunaikinti; taip pat siekiama apsaugoti savo elektronines sistemas nuo analogiškų priešų atakų ir pasyvus elektromagnetinių impulsų naudojimas ieškant potencialių taikinių.

- Programišių karo strategija (angl. Hacker warfare) – kai pavieniai asmenys laužiasi į informacines sistemas ir stengiasi padaryti kuo daugiau nuostolių.

- Kibernetinio karo strategija (angl. Cyber warfare) – kai organizuota įsilaužėlių grupė atakuoja informacines sistemas bandydama perimti, sugadinti ar visai sunaikinti informaciją arba sutrikdyti sistemų veiklą.

- Psichologinio karo strategija (angl. Psychological warfare) – kai siekiama psichologiškai paveikti ar nuteikti priešiškos valstybės žmones ar atskirus asmenis. Tam panaudojama dezinformacija, propaganda, politinis spaudimas ar įbauginimas.

- Ekonominio informacinio karo strategija (angl. Economic information warfare) – kai siekiama sužlugdyti priešiškos šalies ekonomiką perimant ar iškreipiant informaciją apie rinką, taip siekiant joje pranašumo.

⁸³ Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Electronic warfare. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_warfare> [žiūrėta 2018-11-15].

- C2 karo strategija (angl. Command and control warfare)⁸⁴ – kai siekiama pakenti karinėms pajėgoms „nukertant galvą“, t. y. komunikacijų sugadinimu, tinklų nutraukimu, informacijos iškraipymu ir pan., kad būtų sutrikdomas priešininko karinių pajėgų veiksmų vadovavimas.

- Tinklinio karo strategija (angl. Net warfare) – kai atakas atlieka didelis kiekis įsilaužėlių, kuriuos itin sunku pastebėti ir yra sudėtinga nuo tokių atakų veiksmingai apsisaugoti dėl plataus atakų masto.

3.3.5. Propaganda

„Propaganda – tai bendravimo forma, kurios tikslas, pateikiant šališkus argumentus, daryti įtaką bendruomenės požiūriui arba pozicijai.“ (Vikipedija.) Ši bendravimo strategija paskleidžiama įvairiausiais būdais ir yra kartojama su tikslu auditorijai sukurti norimą požiūrį.⁸⁵

Skirtumas nuo nešališkos informacijos yra tas, kad propagandos tikslas yra padaryti norimą įtaką, todėl naudojami įtikinimai, atrenkant apgalvotus faktus, reikalingus sukelti emocijoms, o ne racionaliam auditorijos mąstymui. Propaganda naudojama tiek kariniais, tiek ideologiniais tikslais, taip gali būti naudojama ir komerciniais tikslais.

Garth Jowett ir Victoria O'Donnell glaustai apibrėžė propagandos terminą: „Propaganda – tai tyčinis sistemingas bandymas formuoti suvokimą, manipuliuoti pažinimą ir tiesioginis elgesys, kuriuo siekiama sulaukti atsako iš veikiamosios auditorijos“ (Jowett G., O'Donnell V. 1986.)⁸⁶.

Pirminė propagandos prasmė buvo visai neutrali, siekiant ne pakenkti, bet paskatinti žmones pavyzdžiui dalyvauti rinkimuose, surašymuose, sveikatos patikrinimuose arba siekiant paskatinti pranešti apie daromas nusikalstamas veikas, nusirašinėjimus egzaminų metu ir t.t. Tačiau vėliau šis terminas įgijo neigiamą prasmę, ypač Antrojo pasaulinio karo metu, kai naciai skleidė propagandą holokausto pateisinimui, siekdami savo šovinistinių tikslų, taip pat manipuliavo žmonėmis siekdami palaikymo. Taip pat šiuo metodu naudojos ir komunistai, skleisdami savo ideologijas ir pateisindami masinius žmonių trėmimus ir žudymus. Todėl po karo visame pasaulyje imta propagandą laikyti neigiamu informacijos klaidos metodu ir net keitė terminologiją – pvz. vietoj „politinė propaganda“ imta naudoti „politinis marketingas“ ir t.t.

Propagandos skleidimas ypač naudojamas bet kokio (tiesioginės intervencijos ar šiais laikais kibernetinio) karo strategijoje – skleidžiama neapykanta priešišškai šaliai, stengiamasi sukurti neigiamą įvaizdį, panaudojant užgaulius šūkius, kaltinant būtais ir nebūtais dalykais, skleidžiant rasistinius užgauliojimus. Jei propaganda skleidžiama dideliais mastais, sukuriama neapykanta

⁸⁴ The free Dictionary. [interaktyvus] Prieiga per internetą:

<<https://www.thefreedictionary.com/command+and+control+warfare>> [žiūrėta 2018-11-15].

⁸⁵ Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Propaganda. [interaktyvus] Prieiga per internetą:

<<https://lt.wikipedia.org/wiki/Propaganda>> [žiūrėta 2018-11-18].

⁸⁶ Jowett G., O'Donnell V. 1986. Propaganda and Persuasion. 4th ed. Sage Publications. 7 p.

žmonių galvose tiek fiktyviai, tiek grindžiant gerai pagalvotus ir atrinktus faktus pagal norimą sudaryti nuomonę.

Norint sustiprinti propagandą yra naudojamas klaidingos informacijos perdavimo metodas, kai norima sudaryti įspūdį, kad informacijos gavėjau jau tiki tuo, kas parašyta propagandisto. Yra sudaromas įspūdis, kad žmogus mano, kad tai kas teigiama yra klaidinga ir jie bus nuolatos užsipuolami dėl abejonių, tai yra nemalonu. Todėl nenorėdami blogai jaustis tampa imlūs informacijai, kurią skleidžia propagandistas, pvz. valdžia ir ima ja pasitikėti. Todėl propagandos taikyns dažniausiai yra jau simpatizuojantys skleidžiamai idėjai žmonės, ne itin pasitikintys savo nuomone. Tokiu būdu vykdoma kontrolė, nes žmogus linkęs pasirinkti jam „patogią“ informaciją ir ja tikėti.

Propaganda paprastai yra klastingas būdas pasiekti tikslų. Kaip pavyzdį galima pateikti mokyklos istorijos pamokas apie tam tikros šalies istoriją – galima ją pateikti nepagarbiai ir įterpiant iškreiptus faktus. Mažai kas tikrina, ką iš tikrųjų moko mokykloje, todėl jau suaugę žmonės gali būti įsitikinę, kad žino tikrus faktus, bet iš tiesų net negalėtų įvardinti informacijos šaltinio. Taigi toks slaptas propagandos būdas gali būti paskleistas ne tik švietimo įstaigose, bet ir žiniasklaidoje visiškai be valdžios įsikišimo. Toks propagandos būdas leidžia manipuliuoti masėmis ir naudojamas politiniais tikslais, suteikiant klaidingą informaciją. Propagandos paskleistas melas skatina atmesti teisingas pastabas, ignoruoti kitų patirtį.

3.3.6. Sabotažas

Sabotažas (pranc. sabotage) – sąmoningas tam tikrų įsipareigojimų neatlikimas arba blogas jų atlikimas, slaptas pasipriešinimas įgyvendinti kokį nors veiksmą, sprendimą, programą.⁸⁷ Terminas kildinamas iš konfliktinių darbo santykių tarp darbdavio ir darbuotojų, kai Vakarų šalyse darbuotojai ar jų grupės gadindavo darbo įrenginius, į juos įmesdami batus. Sabotažo atsiradimas siejamas su XIX a. pirmą ketvirtį Jungtinėje Karalystėje vykusiu luditų judėjimu, kai vykstant pramonės perversmui, stichiškai protestuojantys darbininkai gadindavo mašinas ir kitus darbo įrankius. Sabotažo veiksmai kovojančių pusių buvo skatinami Pirmojo pasaulinio karo ir ypač Antrojo pasaulinio karo metu.⁸⁸ Egzistuoja ir kitos sabotažo formos. Škotijoje vienu metu darbininkai streikavo vadinamu „go canny“ principu – darbus atlikdavo kaip įmanoma lėčiau. Dar viena sabotažo forma – gaminti kuo prastesnę produkciją, principas – už mažą algą prastas darbas. Viena įdomesnių sabotažo formų yra „obstrukcija“. 1905 m. pirmą kartą panaudota Italijoje ir yra naudojama iki šiol.

⁸⁷ Visuotinė lietuvių enciklopedija. 2011. Sabotažas. T. XX (Rėv-Sal). 601 p. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.

⁸⁸ Online Etymology Dictionary. Sabotage (n.). [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.etymonline.com/index.php?term=sabotage>> [žiūrėta 2018-12-01].

Jos principas – šimtaprocentinis visų instrukcijų, taisyklių, normų ir kitų formalių reikalavimų laikymasis su vilkinimu. Toks elgesys gali visai sužlugdyti įmonę.

Kartais sabotžas, paprastai politiniais sumetimais, laikomas terorizmu, tačiau sabotažo organizatorių tikslas paprastai niekuomet nėra žmonių aukos.

Duomenų apsaugoje sabotažu laikomas trečiai šaliai nežinant ar nedavus leidimo užsiėmimas negaliojančių paspaudimų veikla (pavyzdžiui balsavimas). Tai atliekama dviem būdais:

- neautomatiškai – pats asmuo generuoja veiklą arba skatina kitus tai atlikti;
- automatiškai – taikoma tam tikros rūšies automatinis procesas, pvz. paspaudimų robotas.

Viena iš žalingiausių sabotažo formų – slaptas informacijos nutekinimas iš įmonės, kurioje dirbama. Pavyzdys – nepatenkinto dėl nepaaukštinimo „Teslos“ darbuotojo įsilaužimas į kompanijos gamybos operacinę sistemą ir svarbios informacijos nutekinimas trečiosioms šalims.

3.3.7. Duomenų vagystės („phishing“)

„Duomenų vagystė „phishing“ (angl. terminas phishing kilęs nuo žodžių password fishing - slaptažodžių žvejyba) - tai tokia sukčiavimo forma prieš organizacijas ar privačius asmenis, kai pasinaudojant nepageidaujamomis elektroninio pašto žinutėmis ar falsifikuotais internetiniais tinklalapiais siekiama išgauti prisijungimo prie informacinių sistemų slaptažodžius ar kitus konfidencialius duomenis“ (Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba. 2017).

Tokia elektroninio nusikaltimo veika dažniausiai siekiama išvilioti bankų klientų duomenis – slaptažodžius, kortelių duomenis. Išgavus minėtus duomenis sukčiai ištuština bankų sąskaitas arba atsiskaitinėja elektroninėse parduotuvėse už įsigytas prekes.

Kitas atakų tikslas – pavogti konfidencialius duomenis, siekiant juos kontroliuoti ir manipuluoti prašant išpirkos ar turint kitų nusikalstamų kėslių.

Beje, ši sukčiavimo forma labai paplitusi ir bene kiekvienas interneto vartotojas nors kartais susiduria su bandymais juos atakuoti, gal tik ne visuomet įvertina, kad tai yra būtent „phishing“.⁸⁹

Duomenų „žvejyba“ paprastai prasideda nuo elementaraus elektroninio laiško, kuris atrodo, lyg būtų siunčiamas banko ar kitos rimtai atrodančios organizacijos. Siuntėjo adresas tokiame laiške paprastai būna padirbtas (dažnai užmaskuotas falsifikuotu, nors atrodo įtikinamai). Tikrą adresą paprastas vartotojas retai moka patikrinti. Laiško turinyje gali būti informuojama, kad nebegalioja vartotojo sąskaita ir pareikalaujama užpildyti duomenis pateiktoje anketoje, kitaip pagrasinama, kad vartotojo sąskaitos galiojimas pasibaigs ir nebebus atnaujintas. Kitas pavyzdys – neva tvarkant aptarnavimo sistemą ar jos konfigūraciją pareikalaujama prisijungimo duomenų atnaujinimo, todėl „būtina“ juos pateikti ir pan. Dažnai manipuluojama kompiuteriniais terminais ir sąvokomis, dėl

⁸⁹ Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba. 2017. Duomenų vagystės („phishing“). [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.esaugumas.lt/lt/duomeni-vagystes-phishing/247>> [žiūrėta 2018-10-22].

kurių vartotojas gali pasimesti. Pagrindinė tokių klastotų elektroninių laiškų savybė – bandymai įtikinti vartotoją pateikti klastotojui reikalingus duomenis ir įtikinamas laiško tonas (oficialus). Dažniausiai „phishing“ laiškuose įkelta nuoroda/nuorodos į suklastotą tinklalapį, atseit priklausanti bankui/organizacijai, kurios vardu ir siunčiamas laiškas. Beje, suklastoto internetinio puslapio adresas dažnu atveju būna vos ne identiškas tikrajam (gali būti pakeista tik viena raide ar simboliu). Tokie tinklalapių „klonai“ dažniausiai naudojami bankiniams prisijungimams, todėl „sužvejojami“ sąskaitų duomenys, prisijungimų slaptažodžiai ir t.t.

Kitas bankinių duomenų „žvejybos“ variantas – taip pat gaunamas įtikinamai apipavidalintas laiškas, nesukeliantis įtarimų, kuriame kviečiama, pavyzdžiui užpildyti kokią nors klientinę apklausą. Neretai viliojama pažadais laimėti prizus. Ketindamas dalyvauti „apklausoje“ žmogus turi prisijungti prie savo elektroninės bankininkystės, o tam turi suvesti savo duomenis – prisijungimo vardą, nuolatinį slaptažodį ir vieną kodą iš kodų kortelės arba patvirtinti prisijungimą elektroniniu parašu. Viskas atrodo įtikinamai ir nekelia abejonių dėl sistemos patikimumo, tuo tarpu fone yra prisijungiama prie realios banko sistemos. Tuo metu, kai asmuo pildo „apklausą“ suklastotoje bankinėje sistemoje, tikrojoje sistemoje vagys vykdo pinigų pervedimą. Tačiau tam reikia papildomo transakcijos patvirtinimo. Ir čia viskas apgalvota – užpildęs „apklausą“ žmogus paprašomas patvirtinti dalyvavimą dar vienu kodu iš kortelės arba mobiliuoju parašu. Tuo metu fone įvyksta transakcijos patvirtinimas ir pinigai pervedami į piktavalių norimą sąskaitą.

„Phishing“ elektroninis laiškas, be įtikinamo turinio ir/arba nuorodų gali būti su prisegta byla, kuri bus ne kas kita, o kenkėjiška programinė įranga. Atvėrus tokią bylą paleidžiama kenkėjiška programa, kurios pagalba piktavaliai gali įgyti priėjimą prie kompiuterio resursų ir patys surinkti įsilaužimams į sistemas reikalingus duomenis. Tai gali būti įtikinamas „Phishing“ laiško variantas, pavyzdžiui su sistemų administratoriaus prašymu paleisti prikabintą bylą (failą) su pretekstu „praskenuoti duomenis dėl jų apsaugos“ arba „nustatyti ar nėra kompiuterinių virusų“ ar pan., nekeltis įtarimo. Atidarius prikabintą bylą (failą), kaip jau minėta, paskleidžiama kenkėjiška programa ir yra pažeidžiama kompiuterio apsauga.

Kaip jau minėta, elektroninio laiško siuntėjo adresą gana lengva suklastoti, todėl jis nėra patikimas faktorius pasitikėjimui.

3.4. Nusikaltimų virtualioje erdvėje etinis aspektas

Tarptautinėje teisėje yra tiriami kibernetiniai nusikaltimai, kuriuos galima apibrėžti kaip internete vykdomus nusikaltimus, kurių tikslai yra nelegalus materialaus ir nematerialaus turto pasisavinimas. „Pasisavinti ištekliai gali būti interneto prieiga, kompiuterinė technika ir programinė įranga, finansiniai ištekliai, intelektinis kapitalas ir kiti duomenys“ (Smith G. S. 2015.).⁹⁰

⁹⁰ Smith G. S. 2015. Management models for international cybercrime. 105 p. Journal of Financial Crime. 22.1.

Kibernetiniai nusikaltimai atliekami virtualioje erdvėje įvairiose aplinkose (darbovietėje, namie ir t.t.). S. Furnell⁹¹ apibrėžia kibernetinius nusikaltimus fizinėje aplinkoje, naudojantis technologijomis kaip fraudulentinius veiksmus (nelegalios asmeninės naudos siekis panaudojant informacinę techniką), įsilaužimus į sistemas, informacijos vagystes, sąmoningą virusų platinimą, nelegalios programinės įrangos naudojimą, o Š. Grigaliūnas ir A. Zykas⁹² papildė nusikaltimų virtualioje erdvėje formas narkotikų gabenimu, teroristinių aktų ir žmogžudysčių planavimu, vaikų išnaudojimu ir pornografija. Išskirtinos ir socialinių tinklų kibernetinių nusikaltimų formos, tokios kaip kibernetinės patyčios, pornografinio turinio platinimas, tapatybės vagystės, persekiojimas ir virtualus seksas⁹³. Visi šie veiksniai sąlygoja kiekvieno asmens individualų įsivertinimą dėl galimų grėsmių naudojantis internetu ir skatina skirti dėmesį apsaugai, nežiūrint į tai, kad šių grėsmių reguliavimą atlieka įvairios teisinės institucijos, interneto paslaugų tiekėjai ir kt.⁹⁴

D. Wall⁹⁵ asmenų kibernetinio elgesio nukrypimus suskirstė į keturias grupes:

- nusižengimai,
- apgaulės ir vagystės,
- pornografija ir cinizmas,
- smurtas.

Kibernetinius nusižengimus galima apibūdinti kaip individų veiksmus, kurie nusižengia nustatytoms apsauginėms riboms dėl nuosavybės teisių virtualioje erdvėje. Šių nusikaltimų prevencijai naudojamos ugniasienės ir apsaugos tinklai, apsaugoti slaptažodžiais, taip pat kontroliuojama prieiga prie serveriuose esančių duomenų. Piktavaliai, turintys blogų ketinimų, bando įsilaužti į minėtas sistemas įvairiais būdais, todėl nusižengia sistemų administratorių sukurtoms taisyklėms ir priemonėms. Dažniausiai įsilaužiama į kompiuterius ar jų tinklus, elektronines paskyras su tikslu pasinaudoti ten laikoma informacija, prie kurios įsilaužėliai prieigos neturi. Tokie deviantiniai įsilaužėlių veiksmai analizuojami mokslininkų, kad būtų galima sukurti efektyvias duomenų bazių apsaugas, taip pat suprogramuoti sistemas, nustatančias bandymų įsilaužti atvejus, kad sistemų administratoriai galėtų užkirsti kelią šiems nusikaltimams.

⁹¹ Furnell S. Cybercrime: Vandalizing the Information Society. 2003. In: Lovelle J.M.C., Rodríguez B.M.G., Gayo J.E.L., del Puerto Paule Ruiz M., Aguilar L.J. (eds) Web Engineering. 9 p. Springer, Berlin, Heidelberg: ICWE. Lecture Notes in Computer Science. vol 2722.

⁹² Grigaliūnas Š., Zykas A. 2016. Elektroninių nusikaltimų pėdsakų fiksavimas ir tyrimas failų sistemoje. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://kitm.lt/wp-content/uploads/2016/09/Elektroniniu%CC%A8-nusikaltimu%CC%A8-pe%CC%87dsaku%CC%A8-fiksavimas-ir-tyrimas-failu%CC%A8-sistemoje.pdf>> [žiūrėtas 2018-12-03].

⁹³ Cruz E. M., Sajo T. J. 2015. Cybersex as Affective Labour: Critical Interrogations of the Philippine ICT Framework and the Cybercrime Prevention Act of 2012. 187-189 p. Springer Singapore: Impact of Information Society Research in the Global South.

⁹⁴ Boes S., Leukfeldt E. R. 2017. Fighting Cybercrime: A Joint Effort. Cyber"Physical Security. 201 p. Springer International Publishing.

⁹⁵ Wall D. S. 2001. Cybercrimes and the internet. Crime and the internet. 1-17 p. New York: Routledge.

Kibernetinės apgaules ir vagystės galima apibūdinti kaip intelektualios nuosavybės naudojimo teisių pažeidimus elektroninėje erdvėje. Kibernetinių vagysčių kategorijai galima priskirti skaitmeninį piratavimą, kuris yra susijęs autorinių teisių pažeidimu – intelektinės nuosavybės kopijavimu, platinimu ar perkūrimu. Kibernetinių apgaulių būdų yra įvairių, bet dažniausias vadinamasis „phishing“ – elektroninių laiškų pagalba išviliojami prisijungimo prie bankų duomenys siekiant nelegalaus finansinio pasipelnymo, taip pat kenkėjiškos programos siuntinėjimas, kurią vartotojui atidarius yra užgrobiami kompiuterio resursuose esantys duomenys.

Kibernetinė pornografija ir cinizmas apibūdinamas kaip deviantinis arba nedevariantinis elgesys virtualioje erdvėje, sąlygojamas seksualinių poreikių (pornografinio turinio nuotraukos, žinutės, vaizdo įrašai ir kt.). Ši D. Wall išskirta elgesio nukrypimų grupė priklauso nuo to, kokioje šalyje vyksta, nes teisinis reglamentavimas skiriasi. Pornografinio turinio internetinės svetainės yra laisvai prieinamos ir jose platinamos tiek nuotraukos, tiek filmuota medžiaga įvairiais formatais. Jos skirtos sukelti lytinį susijaudinimą ir stimuliaciją. Jungtinių Amerikos Valstijų teisinėje bazėje toks turinys yra legalus, jeigu vaizdo medžiagoje dalyvaujantys asmenys yra pilnamečiai (18 m.) ir yra davę sutikimą viešai platinti tokią medžiagą. Neleistina pornografinė medžiaga yra traktuojama kaip vaikų pornografija, t.y. vaizdo medžiagoje dalyvauja jaunesni, nei 18 metų asmenys. Dauguma šalių savo teisinėse bazėse yra numatę bausmes už vaikų pornografinio turinio platinimą ir laikymą. Su šiuo reiškiniu kovojama ir tarptautiniu mastu. Precedentu galima laikyti internetinės svetainės „Svajonių lenta“ (angl. „The Dreamboard“), sunaikinimas. Šioje pornografinėje svetainėje buvo patalpinta daugiau nei 64000 gigabaitai neteisėto turinio.⁹⁶ Šis atvejis skatina socialinių ir kompiuterinių mokslų atstovų bendrą darbą, siekiant kovoti su nelegalaus turinio svetainėmis.

Kibernetinio smurto sąvoka apima pavojingos ir žalingos medžiagos internete kūrimą ir platinimą. Šio formato veiksmai, tokie kaip priekabės, patyčios, emocinis ir psichologinis smurtas naudojant informacines technologijas ir internetą, ypač socialinius tinklus, gali sukelti nematerialiąją žalą, tokią kaip paskatinimas nusižudyti, depresijos sukėlimas, įtraukimas į įvairias teroristines gruputes ir pan.⁹⁷

Informacinės visuomenės rūpestis – kontroliuoti, reguliuoti bei saugotis paminėtų nusikaltimų, todėl šiais laikais jie yra nemenkas iššūkis.

Kibernetiniai nusikaltimai turi būti analizuojami tarpdisciplininiu mokslų lygiu.⁹⁸ Informatikai ir inžinieriai siekia apsaugoti sistemas nuo kibernetinių atakų. Socialinės srities mokslininkai tiria asmenų elgesį. Kriminalistai tiria kibernetinius nusikaltimus ir jų motyvus per

⁹⁶ Lasar M. 2011. Feds hack past anonymity, bust 72 users of child abuse „horror“ site. *Ars Technica*.

⁹⁷ Weimann G. 2011. Cyber-fatwas and terrorism. *Studies in Conflict & Terrorism*. 34(10). 765-781 p.

⁹⁸ Holt T. J. 2017. *Cybercrime through an Interdisciplinary Lens*. 1-14 p. Oxon: Routledge.

biologinę, medicininę, teisinę, psichologinę ir kitas prizmes. Ponemon institutas⁹⁹ pabrėžė, kad būtina bendradarbiauti informacinių technologijų ir socialinių sričių mokslininkams dėl šių priežasčių:

- būtinas bendras diskursas, kaip nustatyti kibernetinį nusikalstamumą;
- suderinti įvairių mokslo sričių sampratas ir koncepcijas;
- tobulinti technines žinias atliekant skirtingų disciplinų tyrimus.

„Apibendrinant galima teigti, jog kibernetinių nusikaltimų tyrimai yra aktualūs ne tik viešojo saugumo perspektyvoje, bet ir tarpdisciplininių tyrimų sferoje, kad būtų sukuriamos efektyvios strategijos, metodai ir įrankiai operatyviai nustatyti ir eliminuoti šiuos reiškinius kaip deviaciją visuomenėje“ (Kuklytė J., Ūsas A. 2017.).¹⁰⁰

3.5. Interneto arba tinklo etiketas

Tinklo etiketas (angl. Netiquette, „network“ – 'tinklas' ir pranc. etiquette – 'etiketas') – bendravimo saityno taisyklių rinkinys, saityno etiketas. Tinklo etiketas galėtų būti palygintas su garbės kodeksu. Jis nėra privalomas vykdyti, tačiau savyje turi gana universalias taisykles, su kuriomis bent jau susipažinęs turėtų būti kiekvienas, besinaudojantis internetu.

„Tinklo etiketo pagrindinės taisyklės surinktos 1995 metų spalio mėn. aukščiausios pasaulinio tinklų tinklo institucijos – „Internet Engineering Task Force“ (www.ietf.org) organizacijos išleistame RFC (Requests for Comments) dokumente Nr. 1855“ (Vikipedija). Tai nėra patvirtintas standartas ir yra tik rekomendacinio pobūdžio taisyklių rinkinys.

Tinklo etiketo taisyklės priklauso nuo to, ar laiškas siunčiamas vienam ar keliems gavėjams, tačiau jų esmė nesiskiria.

Dažniausiai naudojamos siunčiamo elektroninio laiško taisyklės:

- jei informacija aktuali siauram žmonių ratui, tai tokio laiško nesiųsti daugeliui;
- jei laišku yra atsakoma į gautą laišką, siūloma įterpti citatą, kad būtų aiškus atsakymo kontekstas; vengti laiškų, kurių negalima suprasti;
- domėtis laiškų dydžiu – prisegant dideles bylas, pavyzdžiui nuotraukas, galima nukrypti nuo protingų apimčių ribų;
- HTML formato laišakai laikomi neetiškais ir kai kurių sistemų yra blokuojamos;
- Rekomenduojama kelis kartus perskaityti tai, ką parašei, išsitaissant galimas gramatines ir stilistines klaidas prieš siuntimą;
- Nesiųsti prisegamų bylų su specifiniais formatais, kurių laiško gavėjas galėtų neperskaityti;

⁹⁹ Ponemon Institute. 2015. 2014 Cost of cyber crime study. Traverse City, MI: Ponemon Institute.

¹⁰⁰ Kuklytė J., Ūsas A. 2017. Informacinės visuomenės iššūkiai: kokios yra kibernetinių nusikaltimų formos? Vilnius.

- Jei laiškas siunčiamas net ir vienam adresatui, nereiškia jog jis yra saugus, todėl reikia rašyti laišką taip, kad jo turinį būtų galima nesibaiminant atskleisti kiekvienam.¹⁰¹

Interneto, virtusio neaprepiama komunikavimo priemone, įtaką šiai laikais analizuoja įvairūs visuomenės institutai. Šis technologinis instrumentas teikia daugybę galimybių, tačiau tuo pačiu kelia dideles grėsmes įvairiausioms gyvenimo sritims. Internetas yra terpė įvairiausiems požiūriams ir santykiams, todėl jų reguliavimui nepakanka vien įstatyminės bazės nustatytų principų. Diskutuojant apie internetą iš etinės pusės, pagrindinį dėmesį būtina sukcentruoti į žmogų ir jo asmenybės formavimą. Interneto etiketas formuojamas atsižvelgiant į aplinką, elgesio taisykles ir formas. Jei nesuformuojamos elementaraus elgesio taisyklės, tai kalbėti ir apie etišką elgesį internete ar interneto etiketą kalbėti beviltiška.

Visų pirma būtina diskutuoti apie tai, ką „leidžia“ vadinasi, ko nedraudžia interneto etiketas.

Vienas iš leidimų – būti anonimiškam. Tai tam tikra galimybė asmenims, linkusiems veikti anonimiškai. Anonimiškumas suteikia galimybę nebaudžiamam šmeižti, šaipytis, tyčiotis, pašiepti ar kitaip psichologiškai susidoroti, todėl ši aptariama „laisvė“ priskirtina neetiškam elgesiui internete. Galimybė anonimiškai komunikuoti ir skleisti savo „žinią“ pasauliui, matyt, veikia svaiginančiai, nes tokių „apsvaigusių“ internautų atsiranda išties nemažai. Norint pamatyti, kaip „internautų“ diskusijose sąveikauja laisvė būti anonimiškam ir tolerancija bei pakanta kitaminčiui, kitaip atrodančiam ar kitokiai grupei asmenų priklausančiam asmeniui, reikia visai nedaug – tik paskelbti internetinėje žiniasklaidos priemonėje, kurioje yra galimybė komentuoti, publikaciją viena iš šių temų, kurios motyvas, tarkim, būtų: 1) lietuvių ekipos pralaimėjimas krepšinio ar futbolo rungtynėse; 2) tautinių mažumų atstovų dalyvavimas sostinės mero rinkimuose; 3) pranešimo apie nacionalistų ar radikalų lyderio pasisakymą per komunikavimo priemones ir pan. Netrukus po to, interneto svetainėje tarp komentarų bus galima rasti ne tik įvairiapusių, bet ir įžeidžiančių pasisakymų, kuriais bus skatinama neapykanta, tautinių mažumų netolerancija, įvairiausios diskriminacijos, garbės ir orumo pažeidimai ir t.t.

Taigi anonimiškumo laisvė leidžia prisidengti kito vardu, taip pavyzdžiui susidorojant paauglių tarpe su neįtinkančiu vienmečiu, paskleidžiant apie jį nebūtą informaciją, kuri kompromituoja ar diskriminuoja. Taip pat anonimiškumu linkę prisidengti kompiuteriniai įsilaužėliai ar „piratai“ (angliškai „hacker“) savo netesėtiems veiksams atlikti.

Kita interneto etiketo „laisvės“ rūšis – izoliacija. Kuo ilgiau interneto vartotojas (ypatingai tai aktualu paauglystėje) praleidžia laiko internete, tuo labiau jis didina izoliaciją tarp savęs ir išorinio pasaulio. Vienas iš pavyzdžių – internetinio bičiulio suradimas, kuris įtraukia vartotoją į virtualią

¹⁰¹ Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Tinklo etiketas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://lt.wikipedia.org/wiki/Tinklo_etiketas> [žiūrėta 2018-10-15].

tikrovę atitraukdamas jį nuo realaus gyvenimo. Ypatingai įtraukiantis paauglius į virtualią erdvę dalykas yra kompiuteriniai internetiniai žaidimai, ypač komandiniai, kuriuose paauglys pasijunta pakylėtas, nenugalimas ir „kietas“. Todėl tai gali privesti prie depresijos realiame pasaulyje ir šiais laikais jau yra gydoma psichologų ir psichiatrų.

Dar viena aptartina internetinio etiketo „laisvės“ rūšis – būti individualiam. Ieškantys naujų bendravimo galimybių, trokštantys pažinčių ir iššūkių asmenys šią galimybę mato kaip itin patrauklią. Individualizmo ugdymui internetas yra patraukli terpė. Todėl tarp vartotojų, ypač paauglių ir jaunimo, interneto galimybės ir populiarumas yra didžiausias. Individualumo laisvės rūšis suteikia galimybes pasijusti žurnalistu ar pabūti kūrėju, nevaržomai lieti mintis ir pastabas, kurios matomos viešai, yra skaitomos, komentuojamos ir aptariamos. Šis būdas įtraukia į dialogus, pažintis arba kivirčius, priklausomai nuo vartotojo charakterio ypatumų.

Taigi, interneto etiketą, kaip ir vartotojų elgsenos modelius, lemia visi šie paminėti veiksniai. Jie gali sąlygoti tiek teigiamą, tiek neigiamą žmogaus elgesį, kuris svyruoja atsižvelgiant į aplinkybes. Todėl darytina išvada, kad internetas ne tik skatina globalizaciją, kultūrų pažinimą ir teigiamus dialogus, bet ir gali būti panaudojamas siekiant priešpastatyti vienus su kitais, išryškinti diferenciaciją ar net supriešinti.¹⁰²

3.6. Asmens duomenų apsaugos perspektyvos

Mokslo ir technologijų pažanga, kurios vystymasis spartėja kiekvienais metais, sukelia ir naujus etinius prieštaravimus, kuriuos būtina analizuoti, svarstyti bei kelti į viešumą. Turime siekti, kad pasaulis išliktų saugus visiems, todėl mokslo ir technologijų pažanga turi būti neatsiejama nuo etikos, kuri remiasi teisiniu, filosofiniu, kultūriniu bei religiniu paveldu. Viena iš pagrindinių pasaulinių institucijų, kurios užsiima etikos problematika yra UNESCO. Šios institucijos strategijoje yra numatyta etikos normų ir principų sklaida, kuria turėtų vadovautis mokslo ir technologijų plėtra. Visuomenės dėmesys turi būti atkreiptas į etinius klausimus, kurie atsiranda dėl mokslinės ir techninės pažangos.

1998 m. UNESCO įkūrė Pasaulinę mokslo ir technologijų etikos komisiją (COMEST).¹⁰³ Žymiausius pasaulio mokslininkus ir intelektualus vienijančiai institucijai buvo pavesta misija priimti mokslinės ir technologinės pažangos sąlygojamus socialinius iššūkius.

¹⁰² Žurnalistų etikos inspektoriaus pranešimas konferencijoje „Internetas – dabartis ir ateitis“. Žalingos informacijos internete etinis poveikis. 2007. Vilnius.

¹⁰³ Lietuvos nacionalinė Unesco komisija. Mokslo ir technologijų etika. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.unesco.lt/mokslas/socialiniai-ir-humanitariniai-mokslai/etika/mokslo-ir-technologiju-etika>> [žiūrėta 2018-12-03].

UNESCO informacinės visuomenės etikos kodeksas pristatomas Informacija visiems programoje (Information for All Programme – IFAP¹⁰⁴). IFAP pripažįsta įvairialypę informacinių visuomenių prigimtį ir remia jų pastangas tapti įtraukiomis, sudaryti prieigos prie interneto sąlygas ir užtikrinti jų narių bendrąjį gerį, privatumą bei asmeninių duomenų apsaugą, taip pat taikyti tarptautinės teisės legitimuotas prevencines priemones, siekiant užkirsti kelią neteisėtam ir neetiškam IKT naudojimui, pavyzdžiui, rasistiniams išpuoliams, diskriminacijai, ksenofobijai, netolerancijai, neapykantai, prievartai, visų rūšių vaikų išnaudojimui, pornografijai, žmogaus orumo pažeidimams.¹⁰⁵

Ko tikėtis iš skaitmeninės etikos ateities?

Technologijos vystosi nuo tokių dalykų, kaip didelių roboto kostiumų, iki judinamų ir liečiamų protezų, kuriais galima pakeisti prarastas galūnes. Ateityje galbūt galėsime užauginti širdis laboratorijose ar turėti implantus, į kuriuos galėsime įsirašyti savo atsiminimus. Be to, kai kurie mokslininkai – kuriuos palaiko tokie magnatai kaip Elon Musk¹⁰⁶ – dirba kurdami jungtį tarp žmogaus smegenų ir kompiuterių. Gal Elon Musk'o Neuralink ir neveiks iš pirmo karto, bet galimybė amžinai gyventi „debesyje“ jau beveik čia.

Platonas kartą apibūdino žmones kaip bebaimius dvikojus (ir tada iš jo pelnytai tyčiojosi Diogenas). Kadangi toliau sparčiai vystosi pirmyn mūsų technologijos, kaip mes ateityje tapatinsimės su žmonija? Ką ateityje reikš būti žmogumi? Ar graikų filosofai bus teisūs ir tiesiog būsime nupešti be tikslo aplink lakstantys viščiukai? Kaip galvos robotai? Nekalbant apie tai, ką reiškia būti žmogumi. Ką tai reiškia būti robotu? Tai gana dažnas klausimas, jei tikite, kad neilgai trukus jie viskam čia vadovaus. Tam tikra prasme mūsų beždžioniškos smegenys yra ribotos ir susietos su jų prigimtimi. Todėl šiandien nagrinėjamos tokios pat temos, kaip ir mūsų kolegų Platono, Aristotelio ir kitų prieš 2500 metų. Neturime pakankamai laiko, kad išsivystytume kaip rūšis; mes turime dirbti su turima organine infrastruktūra. Tuo metu robotai turi aibę pasirinkimų. Paul Thagard, proto ir pažinimo mokslininkas, nesitiki, kad robotai bus itin panašūs į žmones, tačiau šios galimybės neatmeta. Iš tiesų, suteikti robotams daugiau žmogiškumo, pvz., emocijų, gali būti tikslinga: anot atgyvenusių idėjų, racionalumas ir emocijos yra iš pagrindų priešingi dalykai, nes racionalumas yra šaltas, apskaičiuotas elgesys, naudojantis dedukcinę logiką, galimybių teoriją ir priemones. Tačiau yra daug psichologijos, neurologijos ir elgesio ekonomikos įrodymų, kad pažinimas ir emocijos yra susipynusios žmogaus prote ir smegenyse. Nors ir yra įrodymų atveju, kai emocijos padaro žmones

¹⁰⁴ UNESCO. General Conference. 2011. Code of Ethics for the Information Society proposed by the Intergovernmental Council of the Information for All Programme (IFAP). [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000212696>> [žiūrėta 2018-12-14].

¹⁰⁵ Molotokienė E. 2017. Naujųjų medijų etika. Diskurso formavimosi rekonstrukcija. 70-71 p. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

¹⁰⁶ Elon Musk (g. 1971) PAR, Kanados ir JAV verslininkas, filantropas, išradėjas, inžinierius. Elon Musk yra SpaceX vadovas, Tesla Motors vadovas ir produktų kūrėjas, SolarCity ir OpenAI tarybos pirmininkas.

neracionaliais, pavyzdžiui, kai asmuo myli smurtaujančią sutuoktinę, yra daug kitų atvejų, kai geri sprendimai priklauso nuo mūsų emocinių reakcijų į situacijas. Emocijos padeda žmonėms nuspręsti, kas yra svarbu ir pritaikyti sudėtingą informaciją kritinėms situacijoms. Todėl gali būti naudinga padaryti, kad robotai taip pat turėtų jausmus. Be to, gali būti naudinga, jei robotai turėtų jausmus, nes jie padėtų robotams būti empatiškesniems mums – arba pritaikant juos slaugos srityje, arba ekstremalios situacijos atveju, kai norėtume, kad robotas galėtų vertinti mūsų gyvenimą, laimę ar bendrą gerovę. Todėl gal būti robotu bus labiau būti ir žmogumi, labiau, nei galėjome tikėtis? Nes mes juos tokius kuriame. Kalbant apie savitumą, jie galėtų pakeisti savo elektros laidų instaliacijas pagal savo atvaizdą ir taip mūsų visos pastangos būtų perniek...

Realistiškesnis ir aktualesnis klausimas. Kaip galėtume naudoti technologiją šiandien, kad pagerintume besivystančių ekonomikų stabilumą ir ten gyvenančių žmonių saugumą? Viena vertus, blokų grandinės technologijos¹⁰⁷ užtarėjai mato tai kaip įėjimą į pasaulio finansines rinkas. Daugelis pasaulio nesinaudoja bankais, bet siekia kažko saugesnio, nei laikyti itin svyruojančią valiutą po čiuziniu. Taip blokų grandinės technologijos pradeda padėti formalizuojant individų ar bendruomenių finansinius srautus. CoinTelegraph apibūdino šį iššūkį: „Blokų grandinės technologija turi potencialą padėti žmonėms, nesinaudojantiems ar mažai naudojantiems bankais, leidžiant jiems susikurti jų finansines alternatyvas našiu, skaidriu ir lanksčiu būdu. Ir šie pateikia 3 kompanijas, kurios, jų manymu, bando daryti įtaką šioje srityje: OmiseGo, WeTrust, Humaniq“.

Kalbant apie etiką, kartais gali būti lengviau galvoti apie didelius eksperimentus ir hipotezes, tačiau turime suprasti, kad tikri žmonės turi poreikių šiandien. Nors šimtąjį kartą nepavyksta įkelti žmogaus sąmonės į debesį, vis daugiau žmonių visame pasaulyje įgauna vis daugiau finansinio stabilumo.

Ar gali skaitmeninė etika formuoti rytojaus pasaulį? Tai sudėtingas klausimas. Nieko blogo, kad diskutuojame apie esamos ir būsimos technologijos poveikio etiką, bet jei galia iš esmės pakeisti pasaulį yra žmonių, trokštančių pasipelnyti iš technologijų, rankose, tai jau gali vykti šiandien.

Tokie teisės aktai kaip Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (GDAR) parodė, kad diskutavimas apie technologijų etiką gali daryti įtaką teisės leidėjams ir padėti atliekant keitimus – tačiau per ateinančius metus pamatysime koks veiksmingas GDAR bus.

Arba, gal masinė automatizacija įvyks greičiau nei mes galvojame ir pirmi pranyks filosofai? Nelabai tikėtina, bet kaip minėta anksčiau: nežinome, kaip galvos robotai. Taigi, bet kas gali būti teisingas.

¹⁰⁷ Blokų grandinė yra technologija, sukurta atsiskaityti bitkoinais, tačiau jos galimybės daug platesnės – pradedant mokėjimais, baigiant elektroniniu balsavimu ar sveikatos apsauga.

Mažų mažiausiai, apie šias problemas turėtume kalbėti geriau anksčiau nei vėliau, tikėdamiesi kad mūsų, kaip rūšies, pasiruošimas pagerės.

Skyriaus apibendrinimas

Užbaigiant temą apie asmens duomenų apsaugos perspektyvas skaitmeninės etikos kontekste norisi pabrėžti diskusijų svarbą apie tai ir nepalikti technologijų vystymosi „savieigai“. UNESCO žymiausius pasaulio mokslininkus ir intelektualus subūrė į vienijančią instituciją – Pasaulinę mokslo ir technologijų etikos komisiją (COMEST), kuriai pavesta misija priimti mokslinės ir technologinės pažangos sąlygojamus socialinius iššūkius. Tačiau apie šią sritį, kuri vis labiau tampa kasdienybe, verta diskutuoti visose visuomenės lygmenyse.

IŠVADOS

1. Būtina atkreipti dėmesį į žmonijos vystymosi ir tobulėjimo greitį, ypač pastaraisiais dešimtmečiais. Jei senovėje asmens duomenys nebuvo tokie svarbūs, tai dabartiniais laikais kiekvienas žmogus yra „apskaitomas“ ir identifikuojamas savo valstybėje. Su duomenų svarba ir gausėjimu atsirado poreikis juos sisteminti, todėl technologijų vystymasis yra loginė šio poreikio tąsa. Kadangi technologijos išsivystė tiek, kad susiformavimo informacinė visuomenė su visomis įprastos visuomenės sudedamosiomis dalimis, atsirado poreikis apsaugoti asmens duomenis nuo piktavalių.

2. Asmens duomenų apsaugos esmė yra žmogaus teisių apsauga, kad jų duomenys būtų tvarkomi ir apdorojami tokiu būdu, kad būtų užtikrintas privatumas ir kitos žmogaus teisės. Tuo tikslu priimta eilė teisinių dokumentų (Europos žmogaus teisių konvencija, Europos Tarybos konvencija Nr. 108, Europos Sąjungos pagrindinių teisių chartija, Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas ir kt.). Gerosios praktikos pavyzdys apie rinkimus internetu Estijoje parodo, kad priėmus duomenų apsaugos iššūkį, galima palengvinti piliečių galimybes saugiai naudotis technologijomis, pvz. balsuoti internetu, nesibaiminant, kad bus padaryta nepataisoma žala žmonių teisėms ir demokratijai.

3. Skaitmeninė etika - tai mokslo sritis, kuri tiria, kaip technologijos keičia (formuoja) mūsų politinę, socialinę ir moralinę sampratą. Tirti moralinę bei politinę filosofiją yra sunku net ir paprasčiausiais klausimais. Su skaitmenine etika prisideda dar daugiau etinių implikacijų, todėl, kad mes nežinome nei ar dalykai, apie kuriuos mes diskutuojame bus išrasti, nei kokias pasekmes jie turės visuomenei. Todėl verta apie šią sritį ne tik diskutuoti, bet ir nagrinėti, bei tęsti studijas toliau. Atlikto tyrimo pagrindu galima teigti, kad skaitmeninės etikos kompetencijos ir etinis medijų raštingumas galėtų efektyviai spręsti daugelį internete kylančių problemų, taip pat ir susijusių su asmens duomenų apsauga bei atlikti etinių ir teisinių asmens duomenų pažeidimų internete prevenciją.

4. Išnagrinėjus esminius pažeidimus virtualioje erdvėje, tokius, kaip informacinis karas, propaganda, sabotžas, duomenų vagystės ir pan. galima daryti išvadą, kad nepakanka šios srities švietimo ir informacijos, kad visuomenė būtų saugesnė naudodamasi naujausiomis technologijomis. UNESCO subūrė žymiausius pasaulio mokslininkus ir intelektualus į Pasaulinę mokslo ir technologijų etikos komisiją (COMEST), kuriai pavesta misija priimti mokslinės ir technologinės pažangos sąlygojamus socialinius iššūkius. Tačiau apie šią sritį, kuri vis labiau tampa kasdienybe, verta diskutuoti visuose visuomenės lygmenyse.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Anzenbacher A. 1995. Etikos įvadas. Vilnius.
2. Bernardinai. 2015. Evangelijų pasakojimai apie Jėzaus vaikystę – legendos ar tikrovė? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.bernardinai.lt/straipsnis/2012-12-19-evangeliju-pasakojimai-apie-jezaus-vaikyste-legendos-ar-tikrove-ii-gyventoju-surasymas/92099>> [žiūrėta 2018-10-30].
3. Blume P. 1998. The Citizen's Data Protection. The Journal of Information Law and Technology. No1.
4. Boes S., Leukfeldt E. R. 2017. Fighting Cybercrime: A Joint Effort. Cyber"Physical Security. 201 p. Springer International Publishing.
5. Capurro R. 2009. Digital Ethics. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.capurro.de/korea.html>> [žiūrėta 2018-12-02].
6. Conner-Simons A. 2017. Tim Berners-Lee wins \$1 million Turing Award [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://news.mit.edu/2017/tim-berners-lee-wins-turing-award-0404>> [žiūrėta 2018-09-22].
7. Cruz E. M., Sajo T. J. 2015. Cybersex as Affective Labour: Critical Interrogations of the Philippine ICT Framework and the Cybercrime Prevention Act of 2012. 187-189 p. Springer Singapore: Impact of Information Society Research in the Global South.
8. Delfi mokslas. 2012. Pirmieji kompiuteriai: kambario dydžio, tačiau sparta – kaip iPhone [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.delfi.lt/mokslas/technologijos/pirmieji-kompiuteriai-kambario-dydzio-taciau-sparta-kaip-iphone.d?id=65207509>> [žiūrėta 2018-09-20].
9. Dvorsky G. 2013. The Most Significant Futurists of the Past 50 Years. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://io9.gizmodo.com/the-most-significant-futurists-of-the-past-50-years-506689247>> [žiūrėta 2018-12-15].
10. Europos komisija. Duomenų apsauga. Kas yra asmens duomenys? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/what-personal-data_it> [žiūrėta 2018-09-02].
11. Fred H. 1997. Cate Privacy in the information age.
12. Furnell S. Cybercrime: Vandalizing the Information Society. 2003. In: Lovelle J.M.C., Rodríguez B.M.G., Gayo J.E.L., del Puerto Paule Ruiz M., Aguilar L.J. (eds) Web Engineering. 9 p. Springer, Berlin, Heidelberg: ICWE. Lecture Notes in Computer Science. vol 2722.
13. Goranin N., Mažeika D. 2011. Nusikaltimai elektroninėje erdvėje ir jų tyrimo metodikos. KTU, VGTU.
14. Grigaliūnas Š., Zykas A. 2016. Elektroninių nusikaltimų pėdsakų fiksavimas ir tyrimas failų sistemoje. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://kitm.lt/wp->

content/uploads/2016/09/Elektroniniu%CC%A8-nusikaltimu%CC%A8-pe%CC%87dsaku%CC%A8-fiksavimas-ir-tyrimas-failu%CC%A8-sistemoje.pdf> [žiūrėtas 2018-12-03].

15. Henshall A. 2017. How a Silicon Valley Campaign Strategy Won Trump the Election. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.process.st/campaign-strategy/>> [žiūrėta 2018-12-16].

16. Henshall A. 2017. How Social Media and Big Data Shaped the Brexit Campaign Strategy. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.process.st/brexit-campaign-strategy/>> [žiūrėta 2018-12-16].

17. Henshall A. 2017. How to Use Facebook Retargeting and Custom Audiences to Drive Sales. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.process.st/facebook-retargeting/>> [žiūrėta 2018-12-16].

18. Holt T. J. 2017. Cybercrime through an Interdisciplinary Lens. 1-14 p. Oxon: Routledge.

19. Iškauskas Č. Žurnalistinis dienoraštis. 2012. Gyventojų surašymai: žmonės ant sumaišties bangų. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.iskauskas.lt/2012/05/28/gyventoju-surasymai-zmones-ant-sumaisties-bangu/#more-2958>> [žiūrėta 2018-09-04].

20. Jowett G., O'Donnell V. 1986. Propaganda and Persuasion. 4th ed. Sage Publications. 7 p.

21. Keras A., Kurapka E., Petrauskas R. 2001. Informacinės visuomenės kūrimo, informacinių technologijų taikymo ir informacinių technologijų teisės plėtros tendencijos Europos Sąjungoje. 42 p. Vilnius.

22. Kompanas A. 2012. 1948-1968. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://gabijos.lt/kompraida/48_68.htm> [žiūrėta 2018-09-22].

23. Kompanas A. 2012. Herman Hollerith. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://gabijos.lt/kompraida/holer.htm>> [žiūrėta 2018-09-20].

24. Kompanas A. 2012. Po 1968-tų metų. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://gabijos.lt/kompraida/69_-.htm> [žiūrėta 2018-10-14].

25. Kubilius J. 2001. Antanas Baranauskas ir matematika. 81 p. Vilnius.

26. Kuklytė J., Ūsas A. 2017. Informacinės visuomenės iššūkiai: kokios yra kibernetinių nusikaltimų formos? Vilnius.

27. Lasar M. 2011. Feds hack past anonymity, bust 72 users of child abuse „horror“ site. Ars Technica.

28. Lessig L. 2000. Code Is Law On Liberty in Cyberspace. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://harvardmagazine.com/2000/01/code-is-law-html>> [žiūrėta 2018-12-15].

29. Lessig L. 1998. What Things Regulate Speech: CDA 2.0 vs. Filtering. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://cyber.harvard.edu/works/lessig/what_things.pdf> [žiūrėta 2018-12-15].
30. Lietuvos nacionalinė Unesco komisija. Mokslo ir technologijų etika. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.unesco.lt/mokslas/socialiniai-ir-humanitariniai-mokslai/etika/mokslo-ir-technologiju-etika>> [žiūrėta 2018-12-03].
31. Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba. 2017. Duomenų vagystės („phishing“). [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.esaugumas.lt/lt/duomenu-vagystes-phishing/247>> [žiūrėta 2018-10-22].
32. Lobo S. 2014. Auf dem Weg in die Dumpinghölle. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/sascha-lobo-sharing-economy-wie-bei-uber-ist-plattform-kapitalismus-a-989584.html>> [žiūrėta 2018-12-18].
33. Lzinios.lt. 2017. Elektroninis balsavimas – vėl politinėje darbotvarkėje. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.lzinios.lt/Lietuva/elektroninis-balsavimas-vel-politineje-darbotvarkeje/247746>> [žiūrėta 2018-11-30].
34. Mokslai.lietuviuzodynas.lt. Skaičiavimo technikos vystymosi istorija. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://mokslai.lietuviuzodynas.lt/informatika/skaiciavimo-technikos-vystymosi-istorija-3>> [žiūrėta 2018-10-16].
35. Molotokienė E. 2017. Naujųjų medijų etika. Diskurso formavimosi rekonstrukcija. 70-71 p. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
36. Moore N. 1998. Rights and Responsibilities in an Information Society. The Journal of Information Law and Technology. No1.
37. Naujasis testamentas. 1992. Evangelija pagal Luką (Lk2 1-5). Stuttgart: Jungtinių Biblijos Draugijų leidinys.
38. Online Etymology Dictionary. Sabotage (n.). [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.etymonline.com/index.php?term=sabotage>> [žiūrėta 2018-12-01].
39. Patankar V. 2017. Podcast: How to Get 1,000,000 Users for Your Tech Startup. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.linkedin.com/pulse/podcast-how-get-1000000-users-your-tech-startup-vinay-patankar>> [žiūrėta 2018-12-16].
40. Ponemon Institute. 2015. 2014 Cost of cyber crime study. Traverse City, MI: Ponemon Institute.
41. Privacy on the Internet. 2000. An integrated EU Approach to On-line Data Protection. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2000/wp37_en.pdf> [žiūrėta 2018-12-16].

42. Rekomendacijos asmens duomenų apsaugai internete. 2001. Vilnius: Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ada.lt/images/cms/File/rekomendacijos%20asmens%20duomenu%20apsaugai%20internet.pdf>> [žiūrėta 2018-12-16].
43. Richards N. 2016. MIT Technology Review. Apple's "Code = Speech" Mistake. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.technologyreview.com/s/600916/apples-code-speech-mistake/>> [žiūrėta 2018-12-18].
44. Smith G. S. 2015. Management models for international cybercrime. 105 p. Journal of Financial Crime. 22.1.
45. Srnicek N. 2016. The challenges of platform capitalism: understanding the logic of a new business model. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ippr.org/juncture-item/the-challenges-of-platform-capitalism>> [žiūrėta 2018-12-16].
46. The Cookie Concept. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://www.cookiecentral.com/c_concept.htm> [žiūrėta 2018-12-01].
47. The free Dictionary. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.thefreedictionary.com/command+and+control+warfare>> [žiūrėta 2018-11-15].
48. Trismegistos. 2015. 50 metų Mūro dėsniai: atsisveikinimas ar nauja pradžia? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.trismegistos.lt/fizika/50-metu-muro-desniui-atsisveikinimas-ar-nauja-pradzia/>> [žiūrėta 2018-09-22].
49. UNESCO. General Conference. 2011. Code of Ethics for the Information Society proposed by the Intergovernmental Council of the Information for All Programme (IFAP). [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000212696>> [žiūrėta 2018-12-14].
50. Vaitekūnas S. 2006. Lietuvos gyventojai per du tūkstantmečius. 51 p. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
51. Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija. 2018. Asmens duomenų apsaugos reforma. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ada.lt/go.php/Asmens-duomenu-apsaugos-reforma641>> [žiūrėta 2018-10-02].
52. Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija. 2018. Reforma. Laukiantys pokyčiai. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ada.lt/go.php/lit/Kas-keiciasi-2>> [žiūrėta 2018-10-02].
53. Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija. 2018. Teisės aktai. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.ada.lt/go.php/lit/Teises-aktai/8>> [žiūrėta 2018-10-18].
54. VGTU. Informacinės visuomenės samprata. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://gama.vtu.lt/biblioteka/IT/2_paskaita.htm> [žiūrėta 2018-12-09].

55. Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Bitas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://lt.wikipedia.org/wiki/Bitas>> [žiūrėta 2018-09-20].
56. Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Electronic warfare. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_warfare> [žiūrėta 2018-11-15].
57. Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Gyventojų surašymas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://lt.wikipedia.org/wiki/Gyventoj%C5%B3_sura%C5%A1ymas> [žiūrėta 2018-09-15].
58. Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Propaganda. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://lt.wikipedia.org/wiki/Propaganda>> [žiūrėta 2018-11-18].
59. Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Ulrich Beck. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://en.wikipedia.org/wiki/Ulrich_Beck> [žiūrėta 2018-12-02].
60. Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Technologinis singuliarumas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://lt.wikipedia.org/wiki/Technologinis_singuliarumas> [žiūrėta 2018-12-15].
61. Vikipedija. Laisvoji enciklopedija. Tinklo etiketas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://lt.wikipedia.org/wiki/Tinklo_etiketas> [žiūrėta 2018-10-15].
62. Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultetas Duomenų mokslo ir skaitmeninių technologijų instituto Edukacinių sistemų grupė. Žodynas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://ims.mii.lt/ims/%C5%BEodynai/term/u/unix_operacine2_sistema.html> [žiūrėta 2018-19-24].
63. Vinge V. 1993. What is The Singularity? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://edoras.sdsu.edu/~vinge/misc/singularity.html>> [žiūrėta 2018-12-05].
64. Visuotinė lietuvių enciklopedija. 2011. Sabotažas. T. XX (Rėv-Sal). 601 p. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
65. Žurnalistų etikos inspektoriaus pranešimas konferencijoje „Internetas – dabartis ir ateitis“. Žalingos informacijos internete etinis poveikis. 2007. Vilnius.
66. Wall D. S. 2001. Cybercrimes and the internet. Crime and the internet. 1-17 p. New York: Routledge.
67. Weatherby L. 2018. Delete Your Account: On the Theory of Platform Capitalism [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://lareviewofbooks.org/article/delete-your-account-on-the-theory-of-platform-capitalism/#!>> [žiūrėta 2018-12-16].
68. Weimann G. 2011. Cyber-fatwas and terrorism. Studies in Conflict & Terrorism. 34(10). 765-781 p.
69. Weitzner D. J. 2004. W3C Patent Policy. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<http://www.w3.org/Consortium/Patent-Policy-20040205/>> [žiūrėta 2018-10-14].

70. 15min.lt. 2014. Dovydo ir Galijoto kova asmens duomenų apsaugoje – kas nugalėjo? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.15min.lt/ikrauk/naujiena/svarbu/dovydo-ir-galijoto-kova-asmens-duomenu-apsaugoje-kas-nugalejo-515-428314>> [žiūrėta 2018-10-11].

71. 15min.lt. 2018. Kaip Estijoje veikia internetinis balsavimas? [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.15min.lt/naujiena/aktualu/pasaulis/15min-paaiskina-kaip-estijoje-veikia-internetinis-balsavimas-57-934200>> [žiūrėta 2018-11-30].

Teisės aktai

72. 2000 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 45/2001 dėl asmenų apsaugos Bendrijos institucijoms ir įstaigoms tvarkant asmens duomenis ir laisvo tokių duomenų judėjimo, OL L 8, 2001.

73. Duomenų apsaugos direktyva. 1995. OL L 281. 31 p.

74. EB. 2001. 2000 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas Nr. 45/2001. Dėl asmenų apsaugos Bendrijos institucijoms ir įstaigoms tvarkant asmens duomenis ir laisvo tokių duomenų judėjimo. OL L 8.

75. ES. 2012. Europos Sąjungos pagrindinių teisių chartija. OL C 326.

76. EB. 2012. Europos Sąjungos sutarties suvestinė redakcija, OL C 326. Europos Bendrija 2012. SESV suvestinė redakcija, OL C 326.

77. EBPO. 1980. Rekomendacija dėl asmens privatumo apsaugos ir asmens duomenų judėjimo tarp valstybių narių gairių.

78. ESTT sujungtos bylos C-468/10 ir C-469/10, Asociación Nacional de Establecimientos Financieros de crédito (ASNEF) ir Federación de Comercio Electrónico y Marketing Directo (FECEMD) prieš Administración del Estado, 2011 lapkričio 24 d., 28-29 p..

79. ET, 1950 m. Europos žmogaus teisių konvencija, ET SS Nr. 005.

80. ET Ministrų Komitetas (1973 m.), 1973 m. rugsėjo 26 d. rezoliucija (73) 22 dėl asmenų privatumo apsaugos elektroninių duomenų bankų privačiame sektoriuje atžvilgiu; ET Ministrų Komitetas (1974 m.), 1974 m. rugsėjo 20 d. rezoliucija (74) 29 dėl asmenų privatumo apsaugos elektroninių duomenų bankų viešajame sektoriuje atžvilgiu.

81. ET, 1981 m. Konvencija dėl asmenų apsaugos ryšium su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu, Europos Taryba, ET SS Nr. 108.

82. ET, 1999 m. birželio 15 d. Strasbūre posėdžiavusio Ministrų Komiteto priimti Konvencijos dėl asmenų apsaugos ryšium su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu (ETS Nr. 108) pakeitimai, kuriais Europos Bendrijoms leidžiama prisijungti prie konvencijos; Konvencijos Nr. 108 23 straipsnio 2 dalis su pakeitimais.

83. ET, 2001 m. Konvencijos dėl asmenų apsaugos ryšium su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu.

84. Europos Bendrijos (2012 m.), Europos Sąjungos sutarties suvestinė redakcija, OL C 326, 2012; ir Europos Bendrijos (2012 m.), SESV suvestinė redakcija, OL C 326, 2012.

85. Europos parlamento ir tarybos direktyva dėl asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo. 1995. 95/46/EC O.J. L282/31.

86. Jungtinės Tautos (JT), 1948 m. gruodžio 10 d. Visuotinė žmogaus teisių deklaracija.

87. Konvencija dėl elektroninių nusikaltimų. 2001. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.228195>> [žiūrėta 2018-12-03].

88. Konvencija dėl elektroninių nusikaltimų, Lietuvos Respublikos autorių ir gretutinių teisių įstatymas, Lietuvos BK 191–194 str.

89. Konvencijos dėl elektroninių nusikaltimų papildomas 2003 m. protokolai, Lietuvos BK 162, 309 str.

90. Lietuvos BK. Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas. 166–168 str. Strasbūro Konvencija dėl asmenų apsaugos ryšių su asmens duomenų automatizuotu tvarkymu.

91. Lietuvos BK. Konvencija dėl elektroninių nusikaltimų. Lietuvos Respublikos autorių ir gretutinių teisių įstatymas. 191–194 str.

92. Lietuvos BK. Konvencijos dėl elektroninių nusikaltimų papildomas 2003 m. protokolai. 162, 309 str.

93. Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.5368B592234C/VCRurdZydD>> [žiūrėta 2019-01-02].

94. Lietuvos Respublikos asmens duomenų, tvarkomų nusikalstamų veikų prevencijos, tyrimo, atskleidimo ar baudžiamojo persekiojimo už jas, bausmių vykdymo arba nacionalinio saugumo ar gynybos tikslais, teisinės apsaugos įstatymas [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.299D835159BE/ambLRwHvC>> [žiūrėta 2018-10-12].

95. Lietuvos Respublikos asmens duomenų, tvarkomų vykdant policijos ir teisminių bendradarbiavimą baudžiamosiose bylose, teisinės apsaugos įstatymo Nr. XI-1336 pakeitimo įstatymas [interaktyvus] Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=f0327c5084ce11e8ae2bfd1913d66d57>> [žiūrėta 2018-10-15].

96. Pagrindinės Europos Tarybos sutartys. 2000. Vilnius: Europos Tarybos informacijos ir dokumentacijos centras.

97. Visuotinė žmogaus teisių deklaracija. 1948. Jungtinės Tautos.