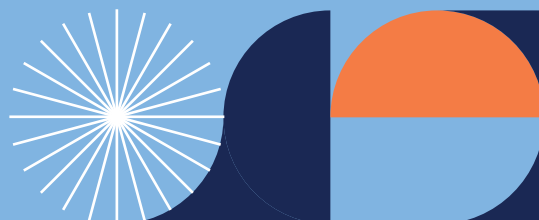


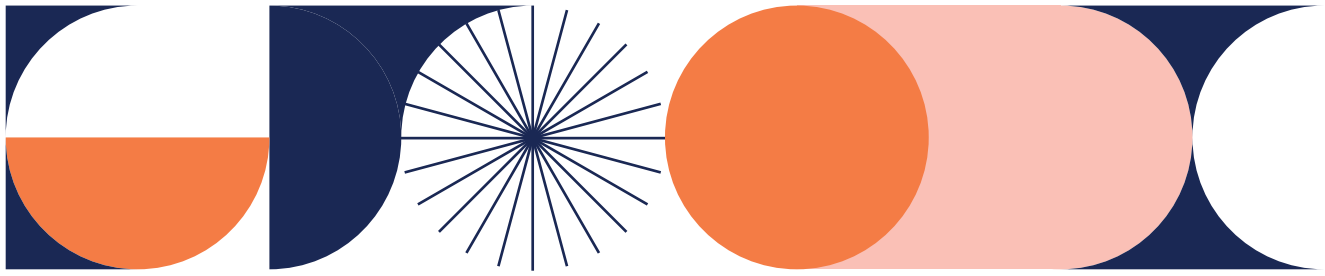


# BEIEŠKANT DIRBTINIO INTELEKTO VIEŠAJAME SEKTORIUJE

ŽVALGOMASIS SKAIDRUMO TYRIMAS

2023





**„Transparency International“ Lietuvos skyrius yra ne pelno siekianti, nepolitinė, nevyriausybinė organizacija, įsteigta 2000 m.**

Daugiau informacijos apie mus rasite [www.skaidrumas.lt](http://www.skaidrumas.lt)

**Studiją rengė:** Ieva Dunčikaitė, Deimantė Žemgulytė, Sergejus Muravjovas, Edita Semionovaitė, Ingrida Kalinauskienė, Libertas Aleksandravičius

**„Transparency International“ Lietuvos skyrius dėkoja prie studijos prisidėjusiems savanoriams:** Jurgiui Leonavičiui, Gintarei Burbaitei ir Gitai Petrikaitei

**Studijos dizainą paruošė:** Justina Jokūbaitytė  
Viršelis sugeneruotas naudojantis dirbtinio intelekto technologijų pagalba.

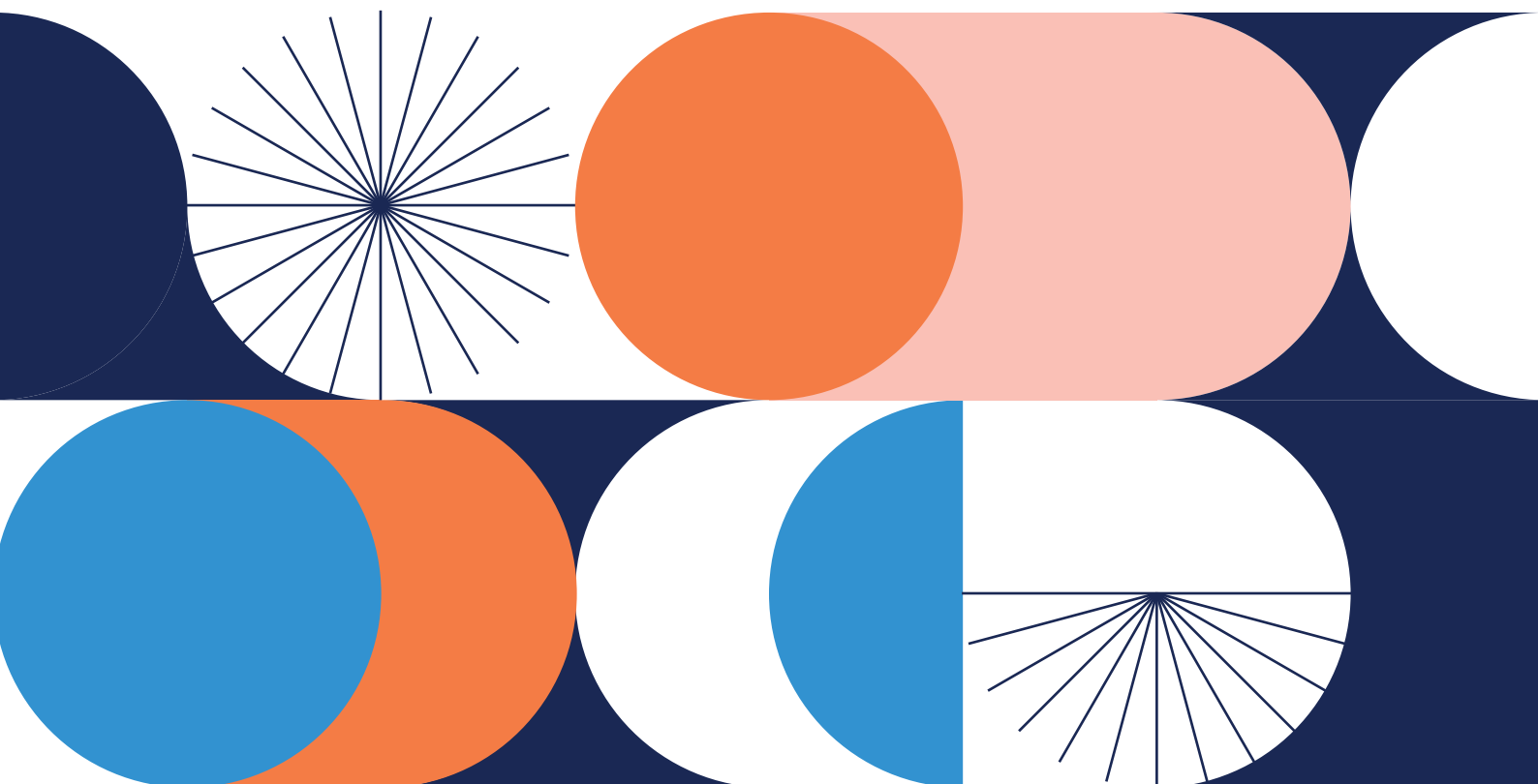
Ši studija parengta bendradarbiaujant su Nyderlandų Karalystės ambasada Lietuvoje

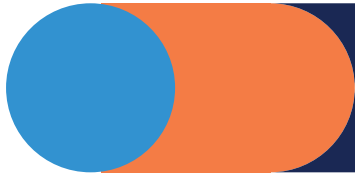
[www.transparency.lt](http://www.transparency.lt)

Siekiant užtikrinti šioje ataskaitoje pateiktos informacijos tikslumą buvo imtasi visų tam reikalingų priemonių. Vis dėlto „Transparency International“ Lietuvos skyrius negali prisiimti atsakomybės už pasekmes, galinčias atsirasti dėl šios informacijos naudojimo kitais tikslais ar kituose kontekstuose. Ši studija remiasi 2023 m. rugsėjo – spalio mėn. vykusiais kokybiniais interviu bei birželio – rugpjūčio mėn. pateikta institucijų informacija.

# TURINYS

- 4 Santrauka
- 5 Metodologija
- 7 Tyrimo rezultatai
  - 7 Algoritminių įrankių naudojimas Lietuvos viešajame sektoriuje
  - 9 Didžiausios rizikos bei jų vertinimas
  - 11 Rizikų valdymas: nuo atsakingos institucijos iki DI skaidrumo standarto
  - 13 Strategijos svarba bei nacionalinis reguliavimas
- 16 Executive Summary
- 19 Priedas nr. 1.





Jei turite klausimų ar pastebėjimų, maloniai kviečiame su mumis susisiekti el. paštu [info@transparency.lt](mailto:info@transparency.lt) arba telefonu: +370 5 212 69 51.

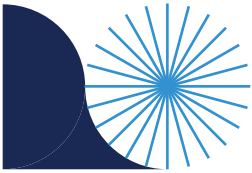
# SANTRAUKA

## Pagrindinės išvalgos

- **Lietuva neturi įgyvendinamos dirbtinio intelekto strategijos.** Ataskaita „Lietuvos dirbtinio intelekto strategija“, nors dažnai pristatoma kaip strategija, oficialiai priimta nebuvo. Dokumente trūksta aiškiai nurodytų įsipareigojimų, priemonių plano, atsakingų institucijų, kurios užtikrintų jų įgyvendinimą.
- **Viešasis sektorius Lietuvoje dar nenaudoja dirbtinio intelekto įrankių automatizuotam sprendimų priėmimui.** Visgi, bent kas 4 institucija (12 iš 53) Lietuvoje naudoja algoritminius įrankius darbo našumui didinti, procesams optimizuoti, stebėsenai.
- **Lietuva neturi dirbtinio intelekto skaidrumo standarto, kuris paskatintų skaidrų ir etišką DI naudojimą.** Nors Lietuva turi puikią galimybę apie tai pradėti diskutuoti anksčiau, tikimasi, jog tokį standartą numatyti padės Europos Sąjungos (ES) dirbtinio intelekto aktas.
- **Lietuvoje nėra atsakingos institucijos, kuri užtikrintų, kad algoritminiai įrankiai ir DI technologijos yra naudojami atskaitingai ir etiškai.**
- **Viešojo sektoriaus darbuotojams trūksta žinių apie dirbtinio intelekto naudojimo, diegimo galimybes, o tai gali kelti riziką jų priimamų sprendimų kokybei.** Pavyzdžiui, šiuo metu nėra pakankamai investuojama į darbuotojų gebėjimus, kaip tinkamai rengti tokių įrankių technines specifikacijas juos perkant iš tiekėjų, žinias apie DI poveikio stebėseną.

## Rekomendacijos

- Ekonomikos ir inovacijų ministerijai aktyviau įsitraukti ir skatinti pokalbį valstybės mastu apie strateginį dirbtinio intelekto kūrimą ir naudojimą šalies mastu. Taip pat, burti profesionalų bendruomenę, siekiant aptarti ir susitarti dėl nacionalinės DI naudojimo strategijos, ES DI reguliavimo perkėlimo, DI skaidrumo standartų sukūrimo, už tai atsakingos institucijos Lietuvoje atsiradimo arba priskyrimo.
- Už dirbtinio intelekto strateginių tikslų įgyvendinimą atsakingai institucijai reguliariai rinkti ir skelbti apibendrintą statistiką apie dirbtinio intelekto technologijų naudojimą viešajame sektoriuje Lietuvoje, nurodant, kokios DI technologijos yra naudojamos, kokiais tikslais, kiek tam skiriama lėšų.
- Sukurti DI skaidrumo standartą, kuris užtikrintų, kad duomenys apie DI naudojimą kiekvienoje iš viešojo sektoriaus institucijų būtų skelbiami viešai, atvirų duomenų formatu taip informuojant ir visuomenę (pvz. algoritmo pavadinimas, aprašymas, tiekėjas, kanalai, kuriais galima pranešti apie neatitikimus ir pan.). Perkančiosioms organizacijoms taikyti šį standartą rengiant viešųjų pirkimų technines specifikacijas ir sutarties vykdymo sąlygas.
- Viešojo sektoriaus institucijoms kelti darbuotojų kompetencijas ir žinių lygį, siekiant kurti ir/ar įsigyti tikslingus DI sprendimus, gebėti juos tinkamai naudoti ir vertinti jų poveikį bei kuriama pokytį.
- Viešojo sektoriaus institucijoms, naudojančioms automatizuotą sprendimų priėmimą, reguliariai vertinti, ar jie veikia tiksliai ir etiškai. Prireikus, sukurti grįžtamojo ryšio mechanizmus.



# METODOLOGIJA

Šiame žvalgomajame skaidrumo tyrime aptarsime dirbtinio intelekto (DI) naudojimą Lietuvos viešajame sektoriuje. Remdamiesi duomenimis, gautais iš užklausų viešojo sektoriaus institucijoms bei įžvalgomis iš kokybinių interviu ir viešai prieinamų šaltinių, aptarsime DI technologijų naudą ir keliamas rizikas bei kas turėtų būti atsakingas už jų valdymą ir stebėseną. Aptarsime klausimus, susijusius su dirbtinio intelekto skaidrumo standartu, nacionalinio reguliavimo bei strategijos poreikiu.

Siekėme geriau suprasti, kiek ir kaip viešojo sektoriaus institucijos Lietuvoje naudoja **algoritminius įrankius automatizuotam sprendimų priėmimui** bei pateikti visuomenei daugiau informacijos apie tai:

- kiek viešojo sektoriaus įstaigos Lietuvoje naudoja algoritminius įrankius, kokio sprendimų priėmimo proceso dalis jie yra, ar ir kaip yra vertinamos rizikos ir užtikrinama stebėseną;
- kiek Lietuvoje yra viešai skelbiama apie algoritminių įrankių naudojimą sprendimų priėmimui viešojo sektoriaus įstaigose;
- kaip užtikrinti veiksmingą algoritminių įrankių naudojimo viešajame sektoriuje stebėseną.

## Sąvokos

**Algoritmas** – tikslų instrukcijų rinkinys arba procedūra, skirta išspręsti tam tikrą užduotį arba vykdyti tam tikrą užduoties seką. Jis yra matematinio arba loginio modelio formalizavimas, kuris nusako žingsnius, kuriais reikia eiti norint pasiekti norimą rezultatą. Algoritmai gali būti naudojami įvairiose srityse, pradedant kompiuterių programavimu ir baigiant matematika, inžinerija ar net kasdieninio gyvenimo užduotimis.<sup>1</sup>

**Automatizuotas sprendimų priėmimas** – visiškai automatizuotas sprendimų priėmimas yra gebėjimas priimti sprendimus techninėmis priemonėmis, nesikišant žmonėms. Automatizuoti sprendimai gali būti priimami remiantis bet kokio pobūdžio duomenimis.<sup>2</sup>

**Dirbtinis intelektas (DI)** – tai sistemos, kurios demonstruoja protingą ir sumanų elgesį, analizuodamos savo aplinką ir darydamos gana savarankiškus sprendimus tikslui pasiekti. Dirbtinio intelekto sistemos gali būti grindžiamos vien tik programine įranga ir veikti virtualiajame pasaulyje (pvz., balso sintezatoriai, vaizdo analizės programinė įranga, paieškos sistemos, kalbos ir veido atpažinimo sistemos) arba gali būti integruotos techninėje įrangoje (pvz., pažangiuose robotuose, savaeigėse transporto priemonėse, bepiločiuose orlaiviuose ar Daiktų Interneto objektuose).<sup>3</sup>

<sup>1</sup> VGTU, „Duomenų struktūros ir algoritmai“, [http://dma.vgtu.lt/DS/DS<sup>5</sup>\\_LT.pdf](http://dma.vgtu.lt/DS/DS<sup>5</sup>_LT.pdf).

<sup>2</sup> Europos Komisija, „Ar man gali būti taikomas automatizuotas atskirų sprendimų priėmimas, įskaitant profiliavimą?“, [https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/can-i-be-subject-automated-individual-decision-making-including-profiling\\_lt](https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/can-i-be-subject-automated-individual-decision-making-including-profiling_lt).

<sup>3</sup> Ekonomikos ir inovacijų ministerija ir Kurk Lietuvai, „Lietuvos dirbtinio intelekto strategija: ateities vizija“, 2019 m., [https://eimin.lrv.lt/uploads/eimin/documents/files/DI\\_strategija\\_LT\(1\).pdf](https://eimin.lrv.lt/uploads/eimin/documents/files/DI_strategija_LT(1).pdf).

---

# Ką padarėme?

## Atlikome:

1) Antrinių duomenų – anksčiau atliktų vertinimų, tyrimų – analizę.

2) Pirminių duomenų, gautų oficialių užklausų būdu, analizę. Užklausos siųstos valstybės institucijoms ir įstaigoms, kurių valstybės biudžeto asignavimai 2022 m. buvo didžiausi, remiantis duomenimis skelbiamais [lietuvosfinansai.lt](http://lietuvosfinansai.lt). Taip pat, papildomai stebėsenos ir kitoms viešojo sektoriaus institucijoms, kurios nepateko tarp didžiausius asignavimus gavusių įstaigų. Visą įstaigų sąrašą galima rasti Priede nr. 1.

Į TILS siųstą klausimyną atsakė 53 iš 55 įstaigų. Užklausų tikslas buvo suprasti, ar viešojo sektoriaus institucijos naudoja automatizuotą sprendimų priėmimą, kokio formalaus sprendimų priėmimo proceso dalis yra naudojamas algoritmas, kada jis buvo pradėtas naudoti, taip pat, ar buvo atliktas rizikų vertinimas, kokie duomenų rinkiniai naudojami, kaip dažnai vykdoma stebėseną. Institucijoms siųstą klausimyną galite rasti [čia](#).

3) Pusiau struktūruotus giluminius kokybinius interviu – iš viso 7. Interviu dalyvavo 3 atstovai iš akademijos ir 4-ių viešojo sektoriaus institucijų atstovai.

## Tyrimo apribojimai ir pastebėjimai

Lietuvių kalboje vis dar nėra vieno sutarto apibrėžimo, kas yra automatizuotas sprendimų priėmimas ar algoritmu(-ais) grindžiamas sprendimų priėmimas. Studijos autoriai tiek užklausų, tiek interviu metu siekė patikslinti apibrėžimus, tačiau neatmetama galimybė, jog respondentai kai kuriuos klausimus galėjo interpretuoti savaip.





# TYRIMO REZULTATAI

Remiantis „IBM“ duomenimis, dirbtinio intelekto rinkos vertė šiuo metu sudaro 200 mlrd. JAV dolerių ir prognozuojama, jog iki 2030-ųjų šis skaičius turėtų išaugti 9 kartus.<sup>4</sup> 2022 m. vien privatus sektorius visame pasaulyje į DI technologijas investavo 91,9 mlrd. JAV dolerių<sup>5</sup>. DI technologijos taip pat vis sparčiau diegiamos ir viešajame sektoriuje, pavyzdžiui, rūšiuojant sveikatos priežiūros atvejus, planuojant naujus infrastruktūros projektus, aptinkant sukčiavimo atvejus ir t.t.<sup>6</sup> 2020 m. Europos Sąjunga į dirbtinį intelektą investavo tarp 12,7 mln. ir 16 mln. eurų, iš kurių apie trečdalis - į viešąjį sektorių.<sup>7</sup>

Kiek šiuo metu tiksliai Lietuvoje investuojama į dirbtinį intelektą – nežinome. Tačiau remiantis užklausų duomenimis bei kokybiniais interviu, matome, jog viešojo sektoriaus institucijos jau naudoja algoritminius įrankius administraciniams procesams automatizuoti, vidaus procesų efektyvumui didinti ir viešųjų paslaugų teikimui gerinti.

## Algoritminių įrankių naudojimas Lietuvos viešajame sektoriuje

12 iš 53 į TILS užklausas atsakiusių institucijų nurodė, jog naudoja algoritminius įrankius savo institucijų veikloje. Visgi, iš atsakymų į užklausas galima pastebėti, jog viešojo sektoriaus institucijos skirtingai interpretuoja, kas yra algoritminiai įrankiai, naudojami automatizuotam sprendimų priėmimui. Dalis tokiomis laiko tik įrankius, kurie priima galutinį sprendimą be asmens įsikišimo, todėl atsakydami į užklausą nurodė, jog algoritmų nenaudoja. Kiti prie šios kategorijos priskiria ir įrankius, skirtus institucijos darbo našumui didinti ir procesams optimizuoti. Apie tai, jog dažnai nėra aiškios ribos tarp automatizuotų sprendimų priėmimo ir procesų automatizavimo, kalbėjo ir kokybinio tyrimo dalyviai.

Šios 12 institucijų (Krašto apsaugos ministerija (KAM), Nacionalinė mokejimo agentūra (NMA); Nacionalinė teismų administracija (NTA); Policijos departamentas; Priešgaisrines apsaugos ir gelbėjimo departamentas (PAGD); Šiaulių miesto savivaldybė; Užimtumo tarnyba; Valstybinė mokesčių inspekcija (VMI); Valstybinio socialinio draudimo fondas (SODRA); Viešųjų pirkimų tarnyba (VPT); Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija (LRT), Vyriausioji rinkimų komisija (VRK)) nurodė 18 tokių algoritminių įrankių pavyzdžių.<sup>8</sup>

<sup>4</sup> „Pirmieji Lietuvoje: veiklą pradeda dirbtinio intelekto agentūra „Why AI“ Verslo žinios, (2023), <https://www.vz.lt/inovacijos/technologijos/dirbtinis-intelektas-2/2023/10/17/pirmieji-lietuvoje-veikla-pradeda-dirbtinio-intelektos-agentura-why-ai>.

<sup>5</sup> Stanford University „The AI index report: measuring trends in Artificial Intelligence“, 2023 m., <https://aiindex.stanford.edu/report/>.

<sup>6</sup> Lakshmisri Surya, „Artificial Intelligence in Public Sector“ International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology [IJERT] 6, No. 8 (2019): 8.

<sup>7</sup> Europos Komisija, „AI Watch: Estimating AI Investments in the European Union“, AI Watch, 2022 m., [https://ai-watch.ec.europa.eu/publications/ai-watch-estimating-ai-investments-european-union\\_en](https://ai-watch.ec.europa.eu/publications/ai-watch-estimating-ai-investments-european-union_en).

<sup>8</sup> Anksčiausiai algoritminius įrankius savo veikloje, pagal užklausos duomenis, pradėjo naudoti Nacionalinė teismų administracija (NTA) - 2008 metais. Vėliausiai - Šiaulių miesto savivaldybė, kurių algoritmas naudojamas nuo 2022 metų kovo.

---

Institucijos algoritminius įrankius naudoja tokiems veiksams kaip teisėjų apkrovos skaičiavimas, bylų skirstymas, vaikų priėmimas į bendrojo ugdymo mokyklas, įsidarbinimo galimybių vertinimas ir kt., atlikti. Taip pat, strateginių viešųjų pirkimų rodiklių reikšmių stebėseną, žemės dangos ir ūkio veiklos atpažinimas, nepriklausomas politinės kampanijos dalyvio patikrinimas. Šiuo metu, remiantis tyrimo duomenimis, DI technologijos visiškai automatizuotam sprendimų priėmimui šiose institucijose nėra naudojamos.

**Nacionalinės teismų administracijos** bylų skirstymo algoritmas sukurtas siekiant užtikrinti bylų skirstymą taip, jog bylos būtų skiriamos atsižvelgiant į galiojančius teisės aktus, teisėjų specializaciją, darbo krūvio tolygumą, teisėjų kolegijų sudėties rotaciją ir kt.

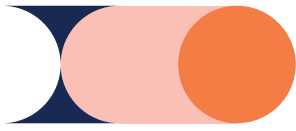
NTA pateikta informacija į TILS 2023 m. birželio mėn. siųstą užklausa

Remiantis užklausų duomenimis, šiuo metu institucijų algoritmai naudoja šiuos duomenis: teisme gautų bylų skaičius (NTA); duomenys, susiję su konkrečiu objektu (PAGD); gyventojų registre esanti tapatybę patvirtinanti informacija (Šiaulių miesto savivaldybė); duomenys apie asmens pajamas bei dirbtas dienas, darbo pasiūlymų informacija, klientų apklausų anketų, išmokų duomenys, informacija apie papildomą paramą (Užimtumo tarnyba); beviltiškos mokesinės nepriemokos ir baudos už administracinius nusižengimus revizavimo procesui būtini duomenys, juridinio bei fizinio asmenų duomenys, administracinio nusižengimo nutarimo ir protokolo surašymo procesui būtini duomenys, pateiktų / nepateiktų deklaracijų ir registrų duomenys (VMI); Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje (CVP IS) skelbiamos pirkimo procedūrų ir metinės ataskaitos, sutartys, Centrinės perkančiosios organizacijos CPO LT pateikti duomenys, kiti CPO LT Viešųjų pirkimų tarnybai pateikti duomenys (VPT); LRT mediatekos įrašai (LRT).

**Viešųjų pirkimų tarnybos** pirkimų vykdytojų žemėlapis – švieslentė skirta strateginių viešųjų pirkimų rodiklių reikšmių stebėsenai realiu laiku. Jis leidžia atlikti Viešųjų pirkimų įstatymuose, poįstatyminiuose teisės aktuose, kituose strateginiuose dokumentuose numatytų siektinų rodiklių reikšmių stebėseną, bendrą pirkimų vykdytojų vertinimą pagal jų pasiektų rodiklių reikšmių rezultatus, viešųjų pirkimų nuostatų, susijusių su sutarčių viešinu, laikymosi patikrą.

VPT pateikta informacija į TILS 2023 m. birželio mėn. siųstą užklausa





Remiantis kokybinio tyrimo dalyvių įžvalgomis, algoritminių įrankių naudojimas padeda sumažinti bei palengvinti mechaninio, pasikartojančio darbo kiekį. Taip pat, mažinti biurokratiją automatizuojant tam tikrus procesus, kaip kad atsakymai į gyventojų užklausas. Vienas iš tyrimo dalyvių taip pat minėjo ir tai, jog procesų automatizavimas leidžia pasiekti daugiau mažesniais kaštais. Pastebima ir galimybė kur kas efektyviau stebėti tam tikrus su viešuoju valdymu, paslaugomis susijusius procesus realiu laiku, pavyzdžiui, eisma. Kokybinių interviu dalyviai, kalbėdami apie algoritminių įrankių naudą, papildomai nurodė kitų panaudojimo Lietuvoje pavyzdžių – veidų atpažinimo bei automobilių valstybinių numerių atpažinimo, baudų pranešimo sistemos teisės saugoje; Valstybinės mokesčių inspekcijos dėsningumų paieškos algoritmas; Panevėžio savivaldybėje<sup>9</sup> vykdomas darbo jėgos prognozavimas; Valstybinės darbo inspekcijos algoritmas skirtas identifikuoti nelegalius darbo skelbimus; Policijos automobilių maršruto planavimo algoritmas; Sodros algoritmai skirti išmokoms apskaičiuoti.

Visgi, kobybinių interviu dalyvių teigimu, atveju, kai sprendimų priėmimas būtų visiškai automatizuotas (galutiniam sprendimui įtakos neturėtų žmogus) – jiems girdėti neteko. Respondentų tai nestebina, kadangi jų mažai ir tokiose valstybėse, kurios yra laikomos lyderėmis dirbtinio intelekto naudojimo srityje.<sup>10</sup>

## Didžiausios rizikos bei jų vertinimas

Vienos pagrindinių rizikų, remiantis tiek viešai prieinama informacija, tiek kobybinių interviu dalyvių atsakymais, yra algoritmų šališkumas, nepakankamas jų ištestavimas, netinkamų duomenų rinkinių naudojimas arba nepritaikymas šalies kontekstui. Taip pat, netinkamas situacijų įvertinimas, ypač, kai tai susiję su labiau pažeidžiamomis gyventojų grupėmis.

Vienas dažniausiai tyrimo dalyvių minimų iššūkių – algoritminiai įrankiai gali netinkamai įvertinti situacijas, susijusias su pažeidžiamomis gyventojų grupėmis, kurias darbuotojai neretai sprendžia pasiremdami savo patirtimi bei intuicija. Pavyzdžiui, dirbant su tokiomis problemomis kaip smurtas artimoje aplinkoje, rizikoje atsidūrę vaikai ir jaunimas. Tokiu atveju, jei specialistai nuspręstų remtis tik technologijomis, tai gali lemti prastesnius priimamus sprendimus.

Vis dažniau kalbama ir apie piktnaudžiavimą DI technologijomis siekiant naudoti sau ar kitam asmeniui viešajame ar privačiame sektoriuose. Duomenys ir kodai tampa papildoma galia skaitmeninėse visuomenėse, kai, pavyzdžiui, DI sistema gali būti kuriama sąmoningai korupcijos tikslais, gali būti manipuluojama kodu arba duomenimis.<sup>11</sup> Pavyzdžiui, kalbos modeliuose galima apgauti algoritmą pakeičiant tam tikrus žodžius sinonimais. Jeigu toks teksto klasifikavimo modelis yra naudojamas įdarbinimų metu, tokią informaciją galima nelegaliai parduoti kandidatams, siekiant padidinti jų sėkmės galimybes.

<sup>9</sup> Kobybinio interviu metu nebuvo patikslinta miesto ir/ar rajono savivaldybėje.

<sup>10</sup> Kobybinių interviu dalyvių minimos valstybės – Nyderlandai, Estija.

<sup>11</sup> Nils Christopher Köbis, Christopher Starke ir Jaselle Edward-Gill, „The corruption risks of artificial intelligence“, Transparency International, 2022 m., <https://knowledgehub.transparency.org/assets/uploads/kproduct-s/The-Corruption-Risks-of-Artificial-Intelligence.pdf>.



Europos Parlamentas nurodo, jog viena iš DI grėsmių – „aido kamerų“ kūrimas, kada asmeniui skaitmeninėje erdvėje yra pateikiama specifinė informacija, paremta jo elgesiu. Taip gali būti manipuluojama žmonių nuomone ar net rinkimais, žmonėms rodant melagingą ar tik jiems pritaikytą turinį.<sup>12</sup>

Dalis rizikų taip pat gali išaugti vykdant viešuosius pirkimus, todėl labai svarbu, kad perkančioji organizacija, įsigydama DI technologijas, tinkamai ruošų technines specifikacijas ir apibrėžtų sutarties vykdymo sąlygas. Pavyzdžiui, apsvarstytų tokias priemones kaip, įpareigoti paslaugų teikėją dalintis kodu su nepriklausomais ekspertais, kurie galėtų reguliariai vertinti jo veikimą, nurodyti, kokius duomenis DI sistema gali naudoti, atsižvelgiant į duomenų apsaugą, patikimumą ir pan.<sup>13</sup>

Kadangi DI technologijos bei integruoti algoritmai mokosi iš jiems suteikiamų duomenų, taip pat kyla grėsmė, jog DI sistemos gali būti šališkos, kaip ir žmonės, kurie anksčiau priiminėjo sprendimus ar atliko dabar DI priskirtą funkciją.<sup>14</sup> Pavyzdžiui, įdarbinimo sistemoje integruotas algoritmas gali priimti šališkus sprendimus tam tikrų asmenų grupių atžvilgiu, kadangi šališki sprendimai galimai buvo priimami ir prieš DI technologijos įdiegimą.<sup>15</sup> Bendrai, algoritmų šališkumas gali pasireikšti įvairiose srityse, nepalankiai vertinti asmenį dėl jo lyties, rasės, amžiaus bei kitų asmens tapatybės bruožų.<sup>16</sup>

Galimą algoritmų šališkumą, kaip vieną didžiausių iššūkių, mini ir tyrimo dalyviai. Pasak jų, apie galimas rizikas daugiausiai galime kalbėti remiantis teorija ir kitų šalių patirtimi, kadangi šiuo metu Lietuvoje žinome apie vos kelis algoritminius įrankius, naudojamus viešajame sektoriuje.

Interviu dalyviai išskyrė ir lietuviško konteksto trūkumą dabar naudojamuose įrankiuose (pvz. ChatGPT), taip pat, galimą duomenų nuasmeninimo problemą, kai naudojami apmokymui duomenys įtraukia asmens tapatybės, sveikatos duomenis. Minėtas ir netinkamas duomenų panaudojimas – tai yra, kai naudojamas netinkamas duomenų rinkinys, arba netinkamai ištestuotas modelis, kuris gali turėti įtakos ir priimamų sprendimų šališkumui lyties, rasės atžvilgiu.

Keli tyrimo dalyviai atkreipė dėmesį, jog tos pačios rizikos yra aktualios bet kurioje srityje ir kalbant apie bet kurią kitą naudojamą technologiją ar skaitmeninį sprendimą. Būtent todėl yra itin svarbu tinkamai ištestuoti technologiją prieš ją pradėdant naudoti. Jų teigimu, būtent technologiją perkančios ir naudojančios institucijos yra atsakingos už tinkamą jų naudojimą bei priimamų sprendimų tikslumą bei teisingumą – institucijos, prieš pradėdamos naudoti įrankį, turėtų rinkti standartines bei nestandartines situacijas, kurios galėtų būti naudojamos testavimui. Kai kuriais atvejais taip pat gali būti pasitelkiamas ir išorinis testavimas.

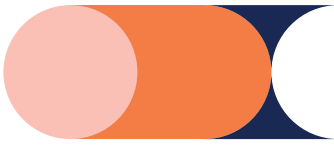
<sup>12</sup> Europos Parlamentas, „Dirbtinis intelektas: grėsmės ir galimybės“, europarl.europa.eu, 2023 m., [https://www.europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20200918STO87404/dirbtinis-intelektas-gresmes-ir-galimybes?&at\\_campaign=20234-Digital&at\\_medium=Google\\_Ads&at\\_platform=Search&at\\_creation=RSA&at\\_goal=TR\\_G&at\\_audience=dirbtinis%20intelektas&at\\_topic=Artificial\\_intelligence&at\\_location=LT&gclid=Cj0KCQiAgK2qBhCHARIsAGACuzkRjUrgD3y1NGKmvIA3ZDuAz0asM-79pGDTDMIVHxD3dovKI6UwaAq9REALw\\_wcB](https://www.europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20200918STO87404/dirbtinis-intelektas-gresmes-ir-galimybes?&at_campaign=20234-Digital&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=dirbtinis%20intelektas&at_topic=Artificial_intelligence&at_location=LT&gclid=Cj0KCQiAgK2qBhCHARIsAGACuzkRjUrgD3y1NGKmvIA3ZDuAz0asM-79pGDTDMIVHxD3dovKI6UwaAq9REALw_wcB).

<sup>13</sup> Krzysztof Izdebski, Teona Turashvili ir Haykuhi Harutyunyan, „The Digitalization of Democracy: How Technology is Changing Government Accountability“, NED, 2023 m., [https://www.ned.org/wp-content/uploads/2023/03/NED\\_Forum-The-Digital-Battlefield-for-Democratic-Principles.pdf](https://www.ned.org/wp-content/uploads/2023/03/NED_Forum-The-Digital-Battlefield-for-Democratic-Principles.pdf)

<sup>14</sup> Hetan Shah, „Algorithmic Accountability“ *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, (2018): 2.

<sup>15</sup> Ibid, 2.

<sup>16</sup> Florida State University Libraries, „Examples of algorithm bias“, <https://guides.lib.fsu.edu/c.php?g=1060571&p=7867273>.



Remiantis užklausų duomenimis, 4 iš 12 institucijų (Krašto apsaugos ministerija, Nacionalinė teismų administracija, Valstybinė mokesčių inspekcija, Viešųjų pirkimų tarnyba), kurios atsakė naudojančios algoritminius įrankius, nuolatos vykdo stebėseną, siekdamos užtikrinti, kad algoritmų priimami sprendimai yra tikslūs ir etiški. Šiaulių miesto savivaldybė stebėseną atlieka konkrečiu, moksleivių priėmimo į bendrojo ugdymo įstaigas, laikotarpiu. Užimtumo tarnyba, Valstybinio socialinio draudimo fondas stebėseną vykdo kas mėnesį, o Nacionalinė mokėjimo agentūra, Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas – kartą į metus.<sup>17</sup>

4 iš 12 institucijų (NMA, NTA, Užimtumo tarnyba, VPT), kurios naudoja algoritminius įrankius, taip pat nurodė, jog atlieka rizikų vertinimus. 1 institucija (NTA) pasitelkia ir išorinius vertintojus. 2022 metais NTA naudojamų algoritminių įrankių vertinimą atliko Specialiųjų tyrimų tarnyba (STT).<sup>18</sup> Vertintojai esminių trūkumų nenustatė, buvo gauta rekomendacija vengti žmonių įsikišimo į automatiškai vykdomus procesus. Nacionalinė teismų administracija taip pat yra vienintelė institucija, kurios rizikų vertinimo informacija yra skelbiama viešai.

## Rizikų valdymas: nuo atsakingos institucijos iki DI skaidrumo standarto

Atsižvelgiant į spartų DI technologijų augimą ir galimas su tuo susijusias grėsmes, nemažai Europos valstybių ir miestų patys imasi veiksmų, siekdami užtikrinti DI sistemų skaidrumą ir institucijų atskaitomybę, ypač tada, kai DI tiesiogiai naudojamas su žmonėmis susijusių sprendimų priėmimui.<sup>19</sup> Pavyzdžiui, Ispanija 2023 m. rugpjūtį įsteigė pirmąją ES dirbtinio intelekto priežiūros instituciją.<sup>20</sup> Institucija bus atsakinga už dirbtinio intelekto standartų laikymosi priežiūrą bei testavimo aplinkos reguliavimą, kuri leis atsakingai diegti inovatyvias, didelės rizikos ar bendros paskirties dirbtinio intelekto sistemas.<sup>21</sup>

Kalbėdami apie tai, ar Lietuvoje turėtų atsirasti institucija, atsakinga už rizikų valdymą, tinkamą, etišką algoritminių įrankių naudojimą, kokybinio tyrimo dalyviai turėjo skirtingas nuomones tiek dėl institucijos, tiek dėl jos reikalingumo. Jų teigimu, tokia institucija galėtų tapti Ekonomikos ir inovacijų ministerija, Informacinės visuomenės plėtros komitetas, Švietimo, mokslo ir sporto ministerija, Vyriausioji tarnybinės etikos komisija arba Teisingumo ministerija. Tyrimo dalyviai svarstė ir galimą ombudsmeno atsiradimą. Vienas iš respondentų teigė, jog kadangi dirbtinis intelektas yra bendros IT infrastruktūros dalis, tai turėtų būti institucija, kuri bendrai dirbtų su skaitmenizacijos šalyje klausimais. Jo nuomone, taip pat svarbu, kad būtų užtikrinamas šios institucijos veiklos tęstinumas, nuolatinis vystymas. Kaip vieną tokių pavyzdžių minėjo skaitmenizacijos ministeriją Slovėnijoje.

<sup>17</sup> Vyriausioji rinkimų komisija nurodė, kad nuolatinės stebėsenos nevykdo, VŠĮ Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija šios informacijos nenurodė.

<sup>18</sup> STT, „Išvadoje dėl korupcijos rizikos analizės bylų paskirstymo teisėjams ir teisėjų kolegijų sudarymo veiklos srityse pateiktų rekomendacijų įgyvendinimo stebėseną pateiktų pasiūlymų įgyvendinimas“, stt.lt, 2022 m., <https://www.stt.lt/data/public/uploads/2022/02/teismu-stebesena-2022-01.pdf>.

<sup>19</sup> Claudio Novelli, Mariarosaria Taddeo ir Luciano Floridi „Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works“ AI & SOCIETY, (2023): 1-12.

<sup>20</sup> Holistic AI, „Spain Becomes First EU Member to Establish AI Regulatory Body“, 2023 m., <https://www.holisticai.com/news/spain-ai-regulator>.

<sup>21</sup> Ibid.



Taip pat, vienas iš tyrimo dalyvių kaip gerą pavyzdį išskyrė Nyderlanduose veikiančią dirbtinio intelekto koaliciją, veikiančią viešojo ir privataus sektorių partnerystės principu.<sup>22</sup> Jos tikslas – skatinti dirbtinio intelekto plėtrą įvairiuose valstybei svarbiuose sektoriuose, didinti specialistų bei gyventojų žinias šia tema.

Kita vertus, kiti tyrimo dalyviai teigė, jog šiuo metu atskiros institucijos nereikia, kadangi dar nėra ką reguliuoti, arba reikėtų palaukti Europos Sąjungos DI reguliavimo, kuris turėtų padėti apibrėžti instituciją bei jos veiklos sritis ir atsakomybes. Taip pat, tikimasi, jog AI aktas paskatins pokalbį ir apie skaidrumą, aptariant kokią informaciją apie naudojamus algoritminius įrankius viešai turėtų skelbti institucijos.



**...kiekvieno įrankio, net kastuvo naudojimas priklauso nuo žmogaus išmanumo.**



Kokybinio interviu dalyvis

Lietuvoje, remiantis užklausų duomenimis, šiuo metu 3 iš 12 institucijų (Šiaulių miesto savivaldybė, Valstybinė mokesčių inspekcija bei Viešųjų pirkimų tarnyba) savo puslapyje skelbia, jog naudoja algoritminius įrankius. Tik 1 iš 12 (Viešųjų pirkimų tarnyba) skelbia apie atliktus algoritmų pakeitimus. Viešųjų pirkimų tarnyba taip pat yra vienintelė institucija, kuri algoritmo metodologiją skelbia savo puslapyje.

Kokybinių interviu dalyvių nuomonė išsiskyrė dėl to, ar ir kokia informacija galėtų bei turėtų būti skelbiama Lietuvos viešojo sektoriaus institucijų puslapiuose apie DI naudojimą sprendimų priėmimui. Vienas iš tyrimo dalyvių teigė, jog šiuo metu trūksta aiškumo, kaip veikia tam tikri algoritmai, kokios yra jų naudojimo taisyklės, kokie duomenys buvo naudojami algoritmui apmokyti. Pasak kokybinio tyrimo dalyvių, kaip visuomenė, šiuo metu neturime galimybės padiskutuoti, ar mums tinka tam tikri sprendimai, kur galimai yra pasitelkiamos DI technologijos. Ypatingai, kai tai liečia su sveikata susijusius sprendimus. Todėl būtų svarbu, jog institucijos skelbtų detalesnę informaciją apie DI įrankio tikslus, kas jį sukūrė, kokie duomenys naudojami, kokios numatytos procedūros sprendimų patikrinimui, kur ir kaip kreiptis įvykus klaidai. Pavyzdžiui, Lietuva ateityje galėtų remtis Amsterdamo ir Helsinkio miestų patirtimi ir atverti DI registrus, kuriuose galima pamatyti ne tik miestuose esančių įstaigų naudojamus algoritminius įrankius, bet ir palikti atsiliėpimą apie jų veikimo kokybę.<sup>23</sup>

Visgi, jog tokia išsami informacija turėtų būti skelbiama viešai, sutiko ne visi. Kokybinių interviu dalyvių teigimu, gyventojai galėtų būti informuojami tuo atveju, jei kažkur naudojami ar paimami jų duomenys. Taip pat, detalų informacijos viešinimą apie automatizuotą sprendimų priėmimą respondentai matė kaip papildomą biurokratiją darbuotojams. Jų manymu, yra per daug įvairių technologijų, kad būtų lengva sugalvoti atskirą jų žymėjimą šiuo tikslu.

Respondentai matė iššūkį ir dėl galimos intelektinės nuosavybės klausimo. Jei sprendimą kuria verslas, tai galimai konfidenciali komercinė informacija, kurios viešinti negalima. Vienas iš tyrimo dalyvių taip pat pažymi, jog svarbus ir švietimas. Viena yra viešinti, kas yra dirbtinis intelektas, o kita – žmonėms paaiškinti, kaip tai liečia juos.

<sup>22</sup> NL AI Coalition, „About NL AIC“, nlaic.com, <https://nlaic.com/en/about-nl-aic/>.

<sup>23</sup> Meeri Haataja, Linda van de Fliert ir Pasi Rautio, „Public AI Registers“, 2020 m., <https://algoritmeregister.amsterdam.nl/wp-content/uploads/White-Paper.pdf>, 6.



Tai, jog viešojo sektoriaus darbuotojams šioje srityje trūksta žinių, minėjo beveik visi tyrimo dalyviai, vienas iš jų tai išskyrė ir kaip vieną iš iššūkių. Tyrimo dalyvių teigimu, šiuo metu nėra pakankamai investuojama į darbuotojų gebėjimus, žinias apie technologijų galimybes, o tai trukdo ir tikslingai pasinaudoti DI galimybėmis. Keli kokybinių interviu dalyviai taip pat atkreipė dėmesį, jog šiuo metu susidaro įspūdis, kad institucijos labiau galvoja, kaip greičiau išleisti pinigus, negu kaip tinkamų DI technologijų pagalba kurti pamatuotą pokytį ir skatinti inovacijas skirtinguose sektoriuose. Vienas iš respondentų taip pat atkreipė dėmesį, jog itin svarbu suprasti, kiek tam tikra pasirinkta sistema pagerins priimamą sprendimą.

Viešasis sektorius, respondentų teigimu, potencialo įgalinti DI technologijas turi, tačiau tai – ambicijų, laiko, investicijų ir politinės valios klausimas.



**Moksleivių klausimas buvo, pavyzdžiui, ar gali dirbtinis intelektas užvaldyti žmogų ar žmoniją? Ar gali kvadratinė lygtis užvaldyti žmoniją? Dirbtinis intelektas šiandien yra tiesiog didelė formulė, kur taip, ji kažką išskaičiuoja, o paskui, ką tu jai duodi skaičiuoti, priklauso.**



Kokybinio interviu dalyvis

## Strategijos svarba bei nacionalinis reguliavimas

Šiuo metu pasaulyje DI strategijas turi apie 70 valstybių, tačiau nacionalinis teisinis reguliavimas nėra dažnas atvejis.<sup>24</sup> Kadangi DI strategijos apibrėžia tik veikimo gaires, jos nenumato konkretaus teisinio reguliavimo, dažnai yra abstrakčios ir nepaliečia algoritmų atskaitingumo ir skaidrumo klausimų, kurie yra svarbūs, atsižvelgiant į su DI naudojimu susijusius kylančius iššūkius ir grėsmes.<sup>25</sup>

Lietuva buvo viena iš pirmųjų trijų Europos Sąjungos šalių (Estija ir Suomija<sup>26</sup>) 2019 m. paruošusi ataskaitą „Dirbtinio intelekto strategija“<sup>27</sup> (oficialiai dokumentas patvirtintas nebuvo), kurioje numatė DI vystymo Lietuvoje gaires ir strategines rekomendacijas.

<sup>24</sup> OECD AI, „National strategies, agendas and plans“, 2021 m., [https://oecd.ai/en/dashboards/policy-instruments/National\\_strategies\\_agendas\\_and\\_plans](https://oecd.ai/en/dashboards/policy-instruments/National_strategies_agendas_and_plans).

<sup>25</sup> Florida State University Libraries, „Examples of algorithm bias“, <https://guides.lib.fsu.edu/c.php?g=1060571&p=7867273>.

<sup>26</sup> Observatory of Public Sector Innovation, „Hello, World: Artificial Intelligence and its use in the public sector“, OECD-OPSI, 2019 m., <https://oecd-opsi.org/publications/hello-world-ai/>, 95.

<sup>27</sup> Ekonomikos ir inovacijų ministerija ir Kurk Lietuvai, „Lietuvos dirbtinio intelekto strategija: ateities vizija“, 2019 m., [https://eimin.lt/uploads/eimin/documents/files/DI\\_strategija\\_LT\(1\).pdf](https://eimin.lt/uploads/eimin/documents/files/DI_strategija_LT(1).pdf).



Ataskaitoje buvo pasiūlyta kurti draugišką DI duomenų aplinką, pirmiausia skiriant dėmesį viešajam sektoriui, ugdyti DI reikalingus įgūdžius ir kompetencijas, konsultuoti viešojo sektoriaus atstovus dėl etiško DI naudojimo bei didinti DI sistemų naudojimą tiek viešajame, tiek privačiame sektoriuose.<sup>28</sup> Nuo to laiko Lietuvoje abu sektoriai aktyviau pradėjo skatinti pokalbį apie DI. Pavyzdžiui, susikūrė Lietuvos dirbtinio intelekto asociacija,<sup>29</sup> buvo įkurtas Nacionalinės švietimo agentūros EdTech<sup>30</sup> centras, skirtas skaitmeninių inovacijų, tarp jų ir DI, plėtrai, įgyvendintos ir kitos iniciatyvos. Visgi, visi kokybinių interviu dalyviai sutaria – šiuo metu Lietuvos turima „Dirbtinio intelekto strategija“ nėra efektyvi ir veikiau buvo galimybė valstybei „užsidėti varnelę“,<sup>31</sup> kadangi ji taip ir netapo strateginiu dokumentu ir labiau gali būti vadinama gairėmis. Dokumentas neturi nei priemonių plano, nei priskirto finansavimo ar atsakingos institucijos. Tyrimo dalyvių teigimu, tam, jog jį patvirtintų, kaip oficialų strateginį dokumentą, trūko politinės valios, tad nei vienas iš tikslų, įvardintų strategijoje, per ketverius metus nebuvo įgyvendintas.

Visgi, kokybinių interviu dalyviai turėjo skirtingą nuomonę, ar tokia strategija šaliai yra reikalinga. Pasak respondentų, technologijos nuolat keičiasi ir vargu, ar reikėtų atskiros strategijos tik dirbtiniam intelektui. Kita vertus, tai, jog strategija gali būti svarbi ilguoju laikotarpiu planuojant prioritetus, pasisakė vienas tyrimo dalyvis.

Nors, kaip buvo minėta, gana nemažai valstybių turi DI strategijas, nacionalinis teisinis reguliavimas nėra dažnas.<sup>32</sup> Europos Sąjunga jau kurį laiką rengia DI aktą (angl. AI Act), kuriuo siekiama užtikrinti, kad ES naudojamos dirbtinio intelekto sistemos būtų saugios, skaidrios, atsekamos, nediskriminuojančios ir nekenksmingos aplinkai.<sup>33</sup> Reguliavimas, be kita ko, yra grindžiamas rizikos faktoriumi, siekiant teisinę atsakomybę įvesti tais atvejais, kai dirbtinio intelekto sistema gali kelti didelę riziką pagrindinėms žmogaus teisėms ir saugumui.<sup>34</sup>

---

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> „Artificial Intelligence Association of Lithuania“, lithuania.ai, <https://lithuania.ai/Artificial-Intelligence-Association-of-Lithuania-1d5ae9c42c15455695baf818a532c650>

<sup>30</sup> EdTech Centras, „Apie projektą“, edtech.nsa.smm.lt, <https://edtech.nsa.smm.lt/apie-projekta/>.

<sup>31</sup> Kokybinio interviu dalyvis.

<sup>32</sup> OECD AI, „National strategies, agendas and plans“, 2021 m., [https://oecd.ai/en/dashboards/policy-instruments/National\\_strategies\\_agendas\\_and\\_plans](https://oecd.ai/en/dashboards/policy-instruments/National_strategies_agendas_and_plans).

<sup>33</sup> Europos Parlamentas, „ES dirbtinio intelekto aktas: kaip jis jus apsaugos“, europarl.europa.eu, 2023 m., <https://www.europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20230601STO93804/es-dirbtinio-intelektu-aktas-kaip-jis-jus-apsaugos>.

DI aktu siūlomas horizontalus teisinis reguliavimas, apimantis visas valstybes nares, kuris turėtų padėti išvengti nesutapimų tarp skirtingų nacionalinio lygmens teisės aktų. Jį priėmus tai būtų pirmosios pasaulyje taisyklės, reguliuojančios dirbtinį intelektą.

<sup>34</sup> Europos Komisija, „Proposal for a regulation of the European parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain union legislative acts“, Briuselis, 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>.



Tyrimo dalyvių nuomonė dėl nacionalinio lygmens reguliavimo sukūrimo buvo gana panaši. Tai, jog Lietuvos institucijos neskuba reguliuoti šio sektoriaus ir laukia Europos Sąjungos dirbtinio intelekto akto, minėjo beveik visi. Tai bus pirmosios DI veiklos reguliavimo taisyklės pasaulyje, kurios padės DI sistemas analizuoti ir klasifikuoti pagal rizikos lygius.<sup>35</sup> Dalies tyrimo dalyvių teigimu, kadangi Lietuvos viešajame sektoriuje DI gana mažai naudojamas, nėra priežasties skubėti su nacionaliniu reguliavimu. Jų manymu, tai būtų laiko ir pastangų švaistymas.

Taip pat, pasak respondentų, siekiant paskatinti spartesnę tokių inovacijų atsiradimą, svarbu netaikyti per daug griežto reguliavimo. Vienas iš tyrimo dalyvių nurodė, jog turime pagalvoti ne tik apie rizikas, tačiau ir apie tai, ką, kaip valstybė, prarandame nesiimdami tam tikrų inovacijų.

Vis dėlto, tyrimo dalyviai pripažįsta, jog ES reguliavimas visų galimų iššūkių neišspręs. Viena to priežasčių – viešasis sektorius, jų manymu, neturi pakankamai pajėgumų, jog galėtų prižiūrėti su aukštosiomis technologijomis (angl. high-tech) dirbančias įmones. Tačiau laukiamas ES reguliavimas galėtų jau dabar paskatinti diskutuoti apie institucijų atsakomybes, siekiant užtikrinti patikimą, skaidrų ir etišką dirbtinio intelekto panaudojimą.



**Įsivaizduokite, kad rašo eismo taisykles, bet dar niekas nesugalvojęs, neatsiradęs automobilis yra...**

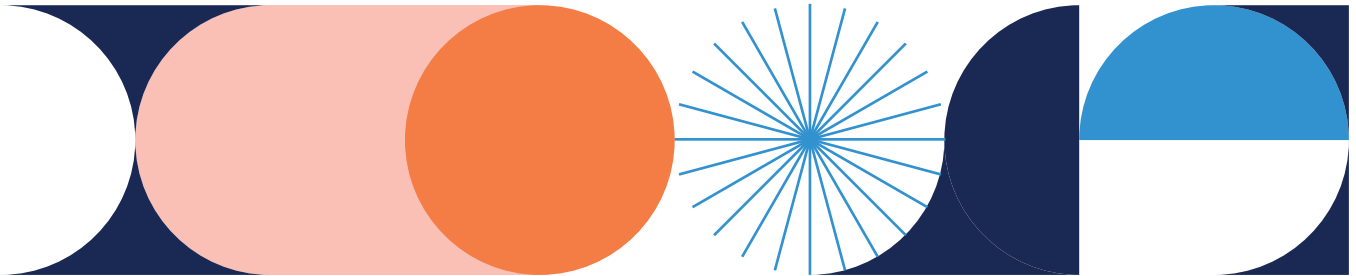


Kokybinio interviu dalyvis

<sup>35</sup> Skaitmeninės etikos centras, „Kaip mus saugos ES dirbtinio intelekto aktas“, e-etika.lt, 2023 m., <https://e-etika.lt/kaip-mus-saugos-es-dirbtinio-intelektto-aktas/>.

---

# EXECUTIVE SUMMARY



According to IBM data, the current value of the artificial intelligence market stands at \$200 billion, and is projected to increase ninefold by 2030.<sup>36</sup> In 2022, the private sector alone worldwide invested \$91,9 billion in AI technologies.<sup>37</sup> Notably, in 2020, the European Union invested between €12.7 billion and €16 billion in AI, one-third of which targeted the public sector. In a broader context, AI technologies play a pivotal role in automating administrative processes, enhancing internal efficiency, improving the delivery of public services, and etc. However, the rapid expansion of AI technologies brings forth the inherent risks that need careful consideration. Growing concerns include the potential biases embedded into AI systems,<sup>38</sup> threats to democratic principles,<sup>39</sup> and the misuse of AI technologies for personal gain, both in public and private sectors.

In response to these challenges, many European countries and cities are taking action to ensure transparency in AI systems and accountability of institutions, especially when AI is integral to decision-making processes affecting individuals.<sup>40</sup> Examples include the establishment of public AI registers in Amsterdam and Helsinki,<sup>41</sup> the creation of the Spanish Agency for the Supervision of Artificial Intelligence (AESIA), marking it as the first AI regulatory body in the EU.<sup>42</sup> The European Union has also been working on the AI Act, which would ensure that AI systems used in the EU are secure, transparent, traceable, non-discriminatory, and environmentally friendly.<sup>43</sup>

---

<sup>36</sup> „Pirmieji Lietuvoje: veiklą pradeda dirbtinio intelekto agentūra „Why AI“ Verslo žinios, (2023), <https://www.vz.lt/inovacijos/technologijos/dirbtinis-intelektas-2/2023/10/17/pirmieji-lietuvoje-veikla-pradeda-dirbtinio-intelektos-agentura-why-ai>.

<sup>37</sup> Stanford University „The AI index report: measuring trends in Artificial Intelligence“, 2023 m., <https://aiindex.stanford.edu/report/>.

<sup>38</sup> Hetan Shah, „Algorithmic Accountability“ *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, (2018): 2.

<sup>39</sup> Europos Parlamentas, „Dirbtinis intelektas: grėsmės ir galimybės“, [europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20200918STO87404/dirbtinis-intelektas-gresmes-ir-galimybes?&at\\_campaign=20234-Digital&at\\_medium=Google\\_Ads&at\\_platform=Search&at\\_creation=RSA&at\\_goal=TR\\_G&at\\_audience=dirbtinis%20intelektas&at\\_topic=Artificial\\_intelligence&at\\_location=LT&gclid=Cj0KCQiAgK2qBhCHARIsAGACuzkRjUrgD3y1NGKmVIA3ZDuAZ0asM-79pGDTDMIV2IVHxD3dovKI6UwaAq9REALw\\_wcB](https://www.europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20200918STO87404/dirbtinis-intelektas-gresmes-ir-galimybes?&at_campaign=20234-Digital&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=dirbtinis%20intelektas&at_topic=Artificial_intelligence&at_location=LT&gclid=Cj0KCQiAgK2qBhCHARIsAGACuzkRjUrgD3y1NGKmVIA3ZDuAZ0asM-79pGDTDMIV2IVHxD3dovKI6UwaAq9REALw_wcB).

<sup>40</sup> Claudio Novelli, Mariarosaria Taddeo ir Luciano Floridi „Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works“ *AI & SOCIETY*, (2023): 1-12.

<sup>41</sup> Meeri Haataja, Linda van de Fliert ir Pasi Rautio, „Public AI Registers“, 2020 m., <https://algoritmeregister.amsterdam.nl/wp-content/uploads/White-Paper.pdf>, 6.

<sup>42</sup> Holistic AI, „Spain Becomes First EU Member to Establish AI Regulatory Body“, 2023 m., <https://www.holisticai.com/news/spain-ai-regulator>.

<sup>43</sup> Europos Parlamentas, „ES dirbtinio intelekto aktas: kaip jis jus apsaugos“, [europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20230601STO93804/es-dirbtinio-intelektos-aktas-kaip-jis-jus-apsaugos](https://www.europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20230601STO93804/es-dirbtinio-intelektos-aktas-kaip-jis-jus-apsaugos).



---

In this pilot study, we aimed to better understand how much and in what ways public sector institutions in Lithuania use algorithmic tools and automated decision-making, and to provide more information on the following:

- How do public sector institutions in Lithuania use algorithmic tools, what role do they play in the decision-making process, and how are risks assessed and monitoring is ensured?
- How much information is publicly disclosed in Lithuania about the use of algorithmic tools for decision-making in public sector institutions?
- How can effective monitoring of the use of algorithmic tools in the public sector be ensured?

### **What did we do?**

- 1) Analysis of the secondary research, examining previously published reports.
- 2) Submitted 55 official inquiries to public sector institutions aiming to understand whether and how they use automated decision-making. The inquiries were sent to institutions with the largest state budget allocations in 2022, based on data published on [lietuvosfinansai.lt](http://lietuvosfinansai.lt). Additionally, we broadened the scope to include other key public sector institutions that did not rank among the top recipients of allocations.
- 3) Conducted 7 semi-structured qualitative interviews with the representatives from both public institutions and academia related to the field of analysis.

### **Research limitations**

In Lithuania, there is still no agreed-upon definition of what automated decision-making or algorithm-based decision-making is. The authors of the study sought to clarify these definitions both through surveys and interviews. However, there is a possibility that respondents may have interpreted some questions in their own way.



---

## Key findings

- **Lithuania does not have an officially adopted and implemented AI strategy.** While the document titled "Lithuanian Artificial Intelligence Strategy" is frequently presented as such, it has not been formally adopted. The document lacks clear commitments, a roadmap of measures and designated responsible institutions to ensure their effective implementation.
- **Automated decision-making has not yet been implemented in the public sector in Lithuania.** However, approximately one-fourth of institutions (12 out of 53) in the country use algorithmic tools to improve productivity, optimize processes, and for monitoring purposes.
- **There is currently no AI transparency standard in place to promote the transparent and ethical use of artificial intelligence.** Despite the favorable circumstances for Lithuania to initiate discussions on this matter earlier, there is optimism that the European Union's (EU) Artificial Intelligence Act will play a pivotal role in establishing such a standard.
- **There is no responsible institution ensuring the accountable and ethical use of algorithmic tools.**
- **Public sector employees lack knowledge about the use and implementation of artificial intelligence, which can put the quality of decision-making at risk.** Currently, there is insufficient investment in enhancing employee skills, fostering knowledge about technology capabilities, and providing guidance on preparing technical specifications when procuring such tools from suppliers. Additionally, there is a lack of knowledge concerning the monitoring of the impact of AI.

## Recommendations

- For the Ministry of Economy and Innovation to actively engage and promote a nationwide discussion on the strategic development and the use of artificial intelligence within the country. Simultaneously, convene a professional community to discuss and agree upon the national AI strategy, the transposition of the EU AI Act, the creation of AI transparency standard, and the establishment or designation of a responsible institution for AI in Lithuania.
- For the institution responsible for the implementation of AI strategic goals to regularly collect and publish summarised statistics on the use of AI technologies in the public sector in Lithuania, including information on the specific AI technologies used, their purposes, and the allocated funding.
- Develop an AI transparency standard, which would ensure the public disclosure of information related to the use of AI in each public sector institution. This standard should be structured in an open data format, including details such as algorithm name, description, supplier information, and channels for reporting discrepancies. Contracting authorities should implement the AI transparency standard when formulating technical specifications and determining contract performance conditions for public procurement.
- For public sector institutions to enhance the competence and knowledge of their employees to create and/or acquire purposeful AI technologies. Employees should be equipped to use these solutions effectively, evaluate their impact, and understand the resulting changes.
- For public sector institutions that use algorithmic tools conduct regular assessments of AI systems to ensure accuracy and ethical operation. They should consider establishing mechanisms for collecting feedback and implementing improvements.

---

## Priedas nr. 1. Įstaigos, kurioms išsiųstos užklauskos:

**14 ministerijų<sup>44</sup>:** Sveikatos apsaugos (SAM); Energetikos (ENMIN); Švietimo, mokslo ir sporto (ŠMSM); Finansų (FINMIN); Socialinės apsaugos ir darbo (SADM); Krašto apsaugos (KAM); Vidaus reikalų (VRM); Žemės ūkio (ŽŪM); Ekonomikos ir inovacijų (EIMIN); Susisiekimo (SUMIN); Aplinkosaugos (AM); Kultūros (KM); Teisingumo (TM); Užsienio reikalų (URM).

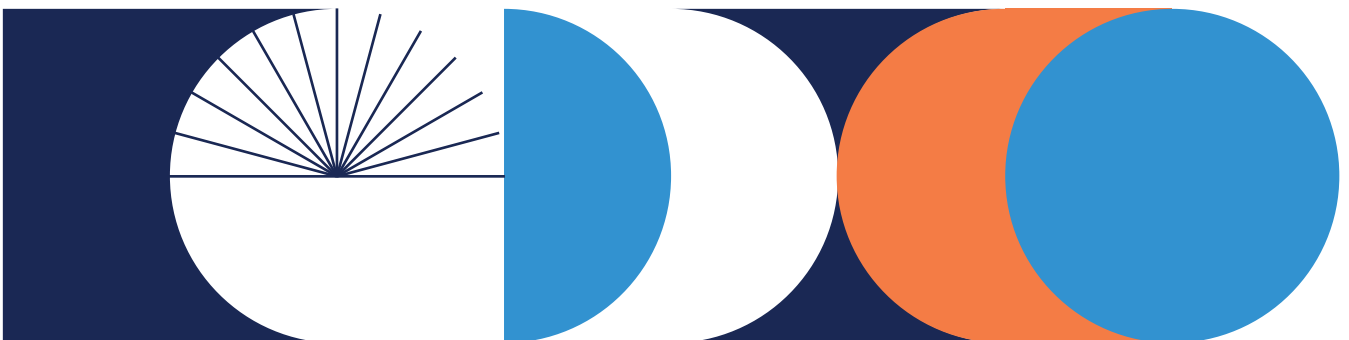
**10 savivaldybių<sup>45</sup>:** Vilniaus miesto savivaldybė; Kauno miesto savivaldybė; Klaipėdos miesto savivaldybė; Šiaulių miesto savivaldybė; Vilniaus rajono savivaldybė; Kauno rajono savivaldybė; Panevėžio miesto savivaldybė; Alytaus miesto savivaldybė; Marijampolės savivaldybė; Klaipėdos rajono savivaldybė.

**15 viešojo sektoriaus institucijų<sup>46</sup>:** Valstybinio socialinio draudimo fondas; Valstybinės ligonių kasos prie SAM; Nacionalinė mokėjimo agentūra; Užimtumo tarnyba; Policijos departamentas; Santaros klinikos; Kauno klinikos; Vilniaus universitetas; Valstybės sienos apsaugos tarnyba; Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas; Lietuvos sveikatos mokslų universitetas; Lietuvos kalėjimų tarnyba; Valstybinė mokesčių inspekcija; Muitinės departamentas; VŠĮ Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija.

**5 didžiausios valstybės įmonės:** Ignitis grupė; Lietuvos geležinkeliai; EPSO-G; Valstybinių miškų urėdija; Lietuvos paštas.

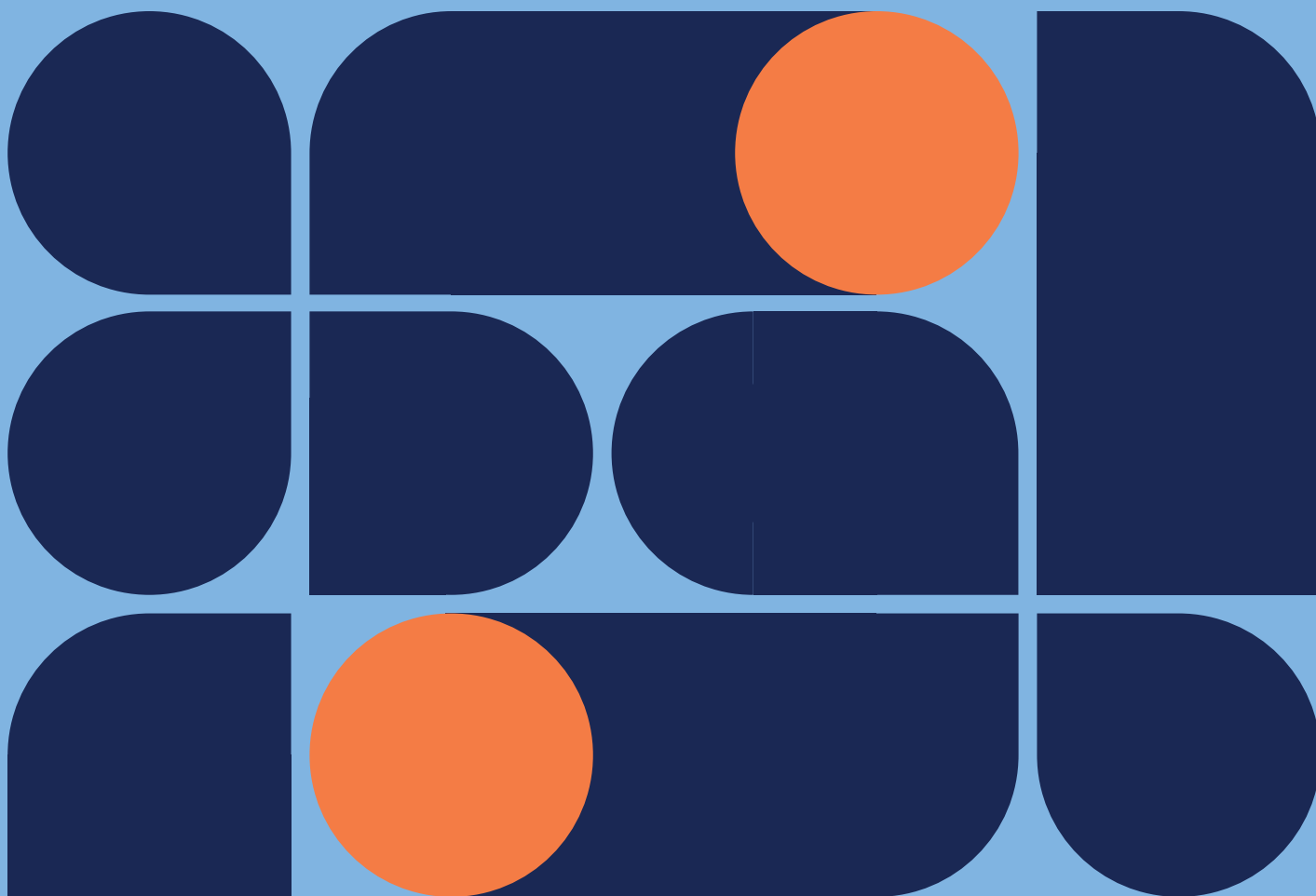
**5 didžiausios savivaldybių įmonės:** Vilniaus šilumos tinklai; Kauno energija; Klaipėdos energija; Vilniaus vandenys; Panevėžio energija.

**Kitos institucijos:** Vyriausioji rinkimų komisija; Vyriausioji tarnybinės etikos komisija; Generalinė prokuratūra; Viešųjų pirkimų tarnyba; Nacionalinė teismų administracija (taip pat, Vilniaus miesto apylinkės teismas; Kauno apylinkės teismas; Vilniaus apygardos teismas; Kauno apygardos teismas; Klaipėdos apygardos teismas); Seimo kanceliarija.



---

<sup>44-46</sup>Institucijos išvardintos pagal gaunamų asignavimų dydį.



**„Transparency International” Lietuvos skyrius**

Didžioji g. 5, Vilnius, Lietuva

Tel.: +370 5 212 69 51

[info@transparency.lt](mailto:info@transparency.lt) [www.transparency.lt](http://www.transparency.lt)