

Dirbtinis intelektas ir kūrėjų problematika – koks Kultūros ministerijos vaidmuo?

Esamos situacijos analizė | Santrauka

Projekto vadovė: Agnė Mikštienė, Kurk Lietuvai

Projekto savininkė: Živilė Plyčiuraitytė Plyčiūtė, LRKM

Data: 2023-10-20

Apie analizę

Lietuvos DI strategija nurodo Lietuvos tikslą *tapti regiono lydere, padidinti Lietuvos konkurencingumą Europos Sąjungos šalių tarpe, bei sėkmingai įsijungti į pasaulinę DI ekosistemą*.¹ Tačiau rengiant šią strategiją 2018 m. nebuvo tinkamai įvertintas DI poveikis kultūriniam sektoriui, nes buvo keliami prielaida esą *DI sukels darbo rinkos pokyčių ir dėl to sumažės rutininių, nekūrybingų darbo užduočių*.¹ Ši prielaida buvo sugriauta 2022 m. pabaigoje išpopuliarėjus generatyvinei DI sistemai *ChatGPT* ir kitoms DI programoms, kurios įgalino kurti itin aukštos kokybės tekstą, vaizdą ir garsą.

LRKM, kuri yra atsakinga už kultūros ir meno politikos formavimą bei vykdymą Lietuvoje, turėtų atsižvelgti į vyraujančią DI kultūroje problematiką ir kartu su ekspertų grupėmis inicijuoti jų sprendimo būdus, siekiant apsaugoti Lietuvos kūrėjus, tuo pačiu prisidedant prie Lietuvos DI strategijos tikslų įgyvendinamo kultūriniame sektoriuje.

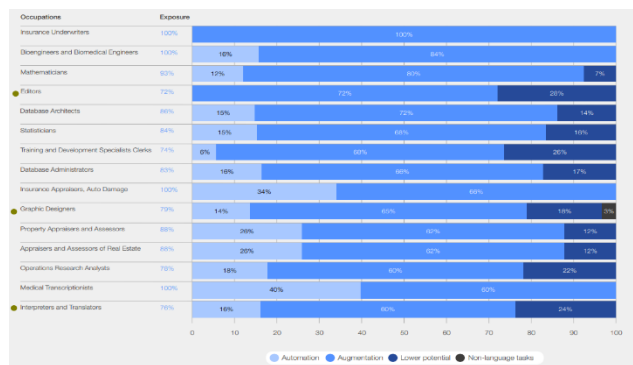
Esamos situacijos analizės metu buvo koncentruojami į tris pagrindinius sektorius:

- Leidybos
 - Redagavimas
 - Vertimai
 - Iliustracijos
- Muzikos
- Vaizdo žaidimų

Tai nereiškia, kad kiti kūrybiniai sektoriai nepasinaudoja technologijomis. Dauguma meninių sektorių, tokių kaip teatras, tapyba ir šokis, gali naudoti technologiją kaip dalį savo kūrybos proceso arba švietimo ir sklaidos tikslais. Tačiau leidybos, muzikos ir vaizdo žaidimų sektoriai yra išskirtiniai tuo, kad technologija yra ne tik pagalbinė priemonė, bet ir integrali jų veiklos dalis.

Turint omeny, kad DI – virtualios erdvės reiškinys, o ji – neturi sienų, analizė atlikta remiantis Lietuvos ir užsienio šaltiniais tam, kad būtų tinkamai įvertintos vyraujančios tendencijos ir prognozės.

Leidyba:



Augmentizuota ir/ar automatizuota bus

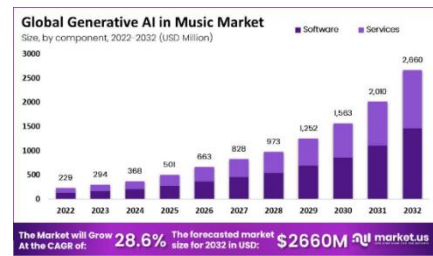
- iki **72% redaktorių**
- iki **76% vertėjų** darbo užduočių

Lietuvoje DI kurtas reklamines **ilustracijas** jau naudoja

- Meno ir kultūros žurnalas *Nemunas*
- Nacionalinė turizmo skatinimo agentūra *Keliauk Lietuvoje*

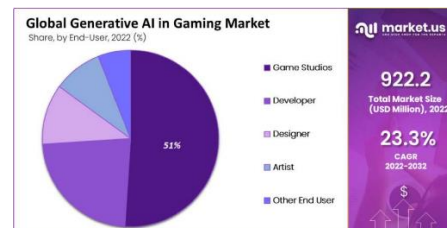
Prognozuojama, kad **reklaminė fotografija bus generuojama tik DI įrankiais**.²

Muzika:



- Pasaulinė Generatyvinio DI muzikos rinka nuo 2022 metų iki 2032 metų planuojama **augti 28,6% metiniu tempu nuo \$229 mln. iki \$2660 mln.**
- 2022 m. programinės įrangos segmentas sudarė didžiausią rinkos pajamų dalį, sudarant 55% nuo visų pajamų.³

Vaizdo žaidimai:



- Globaliai generatyvinė DI rinka prognozuojama išaugti nuo **\$992 mln. 2022 m. iki \$7,1 mlrd. 2032 m.** – tai atitiks **23,3% metinį augimą**.
- **87%** žaidimų studijų jau naudoja Dirbtinį Intelektą, o **99%** ketina jį naudoti.
- **60%** žaidėjų tiki, kad Dirbtinis Intelektas turės bendrą teigiamą įtaką žaidimų industrijoje.⁴

Kinijoje jau dabar mažėja **ilustratorių** poreikis, nes DI tą patį darbą gali padaryti per kelias minutes, kurį žmogui tektų daryti savaitę.⁵

Problematika

Analizės metu pagal kylančius klausimus buvo išskirti trys problematikos aspektai:

Filosofinis	Techninis	Teisinis
• Klausimai	• Sprendimai	• Reguliavimas

Filosofinis:

Kas yra kūrėjas, kuriant DI įrankiais, kurie generuoja kūrinius pasitelkiami milžiniškas kitų kūrinių duomenų bazes? Ar tai **etiška**? Ar kūrinių autoriai, kurių kūrinių buvo remtasi kuriant naują turinį turi būti įvardinti kaip **bendraautoriai**?

Kas yra autorius?

Kada DI įrankiu kurtas kūrinyje gali įgyti teisę į **autorines teises**? O gal – negali. Gal autorines teises gali turėti tik **mintis/užklausa (promt)**, kuria užduodamas impulsas DI sukurti kūrinių.

Kas yra kūrybiškumas

Žmogiškasis vs. **mašininis**?

Kiek **laisvės DI turi kurdamas**, ir kiek yra tik vykdytojas (DI gavęs tą pačią užklausa – kaskart sukuria vis kitokį kūrinių).

DI – pagalbininkas, vykdytojas, bendradarbis ar kūrėjas?

Ar kūrinių gavėjui (**recipient**) svarbi jo **kilmė** (žmogiškoji vs. mašininė).

¹ [DI strategija LT koreguota.pdf \(lrv.lt\)](#)

² <https://www.ipmafestival.lt/Vėtrė-Antanavičiūtė>

³ [Generative AI in Music Market to Reach Valuation of USD 2.6 \(globo.newswire.com\)](#)

⁴ [90+ AI in Gaming Statistics Updated for October 2023 \(business2community.com\)](#)

⁵ [AI image generation puts video game illustrators out of work - Rest of World](#)

Techninis:

Informacijos patikimumas (kaip atskirti tikrą informaciją; tyčinę ir netyčinę faktinę klaidą)

Lietuvių kalbos **kokybės** klausimas DI įrankiuose

Kaip išmokyti DI kokybiškos lietuvių kalbos

Kaip atrinkti kokybiškus tekstus DI modelio mokymams?

Darbo vietų klausimas – ar jau būtina

Išmokyti dirbti DI įrankiais?

Persikvalifikuoti?

Ar tam tikros darbo vietos išnyks visai?

kaip organizuoti ugdymo programas, kad būtų ugdomi įgūdžiai tinkami ateities profesijoms?

Ar reikia **kategorizuoti** žmogiškąjį ir mašininį kūrybos rezultatą?

Kaip **patikrinti**, ar kurta su DI ar be jo?

Kaip patikrinti, ar kūriny yra legalus

Kaip **apsaugoti** duomenis, kurie yra naudojami kuriant DI įrankiais (komercines paslaptis, privačius duomenis, kūrybinį stilių, idėjas ir t.t.)?

Teisinis:

Vartotojo teisė žinoti, ar gautas produktas yra kurtas DI ar ne?

Kaip tai **reguluoti**?

DI modeliams naudojami **autonominėmis teisėmis apsaugoti** kūriniai.

Kaip tai reguliuoti?

Ar reikalingas **autorių sutikimas** naudoti jų kūrinius treniruojant DI modelius?

Ar autoriai už tai turėtų gauti **atlygį**?

Ar autoriai turi būti nurodomi, kurių kūriniai buvo

Naudojami kuriant DI modelį

Naudojami generuojant naują kūrinį

Ką saugoti autorinėmis teisėmis kuriant DI – išvestinį kūrinį ar mintį (užklausa *prompt*)?

Grėsmės:

Remiantis McKinsey tyrimu, svarbu paminėti, kad organizacijos naudojančios bent vieną DI sistemą įvelgia įvairias su jo panauda susijusias grėsmes ir kai kurioms mažinti jau imamasi vienokių ar kitokių veiksmų:

Kalbant apie kūrėjus, verta išskirti šias:

- **Intelektinės nuosavybės pažeidimų** grėsmė siekia net **46%** vs. veiksmų planas joms mažinti tik 25% atvejų
- **Teisės aktų vykdymo** grėsmė – **45%** vs. veiksmų planas – tik 28% atvejų.

Organizacijų, kurios naudojami bent viena DI sistema įvelgiamos grėsmės % vs. atitinkamų veiksmų planas siekiant jas mažinti.⁶

Inaccuracy, cybersecurity, and intellectual-property infringement are the most-cited risks of generative AI adoption.

Generative AI-related risks that organizations consider relevant and are working to mitigate, % of respondents⁷



⁶ Asked only of respondents whose organizations have adopted AI in at least 1 function. For both risks considered relevant and risks mitigated, n = 913. Source: McKinsey Global Survey on AI, 1584 participants at all levels of the organization, April 11–21, 2023

Svarbu paminėti, kad Lietuvoje ne visos organizacijos/pavieniai menininkai gali sau leisti užkirsti kelią šioms grėsmėms dėl:

- Finansinių galimybių
- Žinių trūkumo
- Ekspertų ir specialistų trūkumo



Todėl renkasi

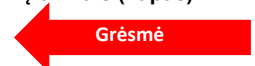
- **visai nesinaudoti** ar naudotis minimaliai DI įrankiais savo kūrybiniame procese tam, kad apsaugotų komercines paslaptis.
- **arba rizikuoti**, suvokiant, kad kuriant DI sistemos mokosi iš iš kūrėjų gaunamų duomenų, kaupia juos ir galimai naudos juos ateityje generuojant naują turinį kitiems.

Tai kelia riziką Lietuvos kūrėjų **konkurencingumui** ir **autentiškumui** tiek Lietuvos, tiek pasaulinėse rinkose. Taip pat **kenkia** Lietuvos ambicingam DI strategijos planui tapti lydere DI panaudos kontekste.

Apibendrinimas⁷:

Kūrėjai negebantys/nenorintys kurti DI įrankiais (I tipas)

- Kurs lėtai
- Sukurs mažiau turinio
- Bus rečiau matomi



Kūrėjai, kuriantys naudodami DI (II tipas)

- Kurs greitai
- Kurs pigiai
- Kurs gausiai



Pastarieji tikėtina gaus daugiau užsakymų, todėl uždirbs daugiau, nes įmonės, naudojančios kūrinius komerciniams, greitojo vartojimo, tikslais tikėtina labiau rinksis II-ojo tipo kūrėją.

DI modeliai yra apmokomi egzistuojančiais tekstais, vaizdais, muzika (garsais) ir vaizdo žaidimais. Tai galimai **įgalins DI kurti be žmogaus įsikišimo** arba su minimalia žmogiškąja korekcija, ko galima pasekmė – atleidimų banga kūrybiniuose sektoriuose. Tai palies ypatingai I-ojo tipo kūrėjus, kurie nebus pasirošę dirbti naudodamiesi DI įrankiais.

Lietuvos kūrėjai, kurdami lietuvišką turinį susiduria su egzistuojančių **DI įrankių ribotu lietuvių kalbos „mokėjimu“**, kas kelia grėsmę skaitmeninei lietuvių kalbai **niveliuotis su didžiosiomis kalbomis**. Taip pat svarbu – užtikrinti DI įrankiu kurtų kūrinių visuminę kokybę (išraiškos, informacijos patikimumo, etiškumo ir kt.)

Yra sunkiau reguliuoti antrines kūrinio panaudas ir užtikrinti tinkamą atlygį autoriaus ir autorystės teisės turėtojams.

- Tiek DI modelių apmokymo procese, tiek generuojant tekstus

Kuriant DI įrankiais sunkiau apibrėžti autorystę. Koks žmogiškasis indėlis yra pakankamas, kad DI įrankiu kurtas produktas galėtų būti saugomas autorinių teisių įstatymų?

Kur baigiasi autorių teisės ir kaip yra **saugomas vartotojas?** šiuo metu autoriai nėra įpareigoti **žymėti kūrinių kurtų DI įrankiais.**

Blockchain – skaitmenis autorystės ženklavimas įvardytas kaip **per brangus.**

Duomenų privatumas. Kaip apsaugoti komercines paslaptis, kūrybinį stilių, privačius duomenis dirbant su DI sistemomis?

Skaitmeninės vagystės ir nelegalus platinimas: balsas, garsas, melodija, vaizdas, atvaizdas, kūriny, Kūrinio mintis (užklausa *prompt*), visų išvardintų modifikavimas ir pateikimas kaip naujas kūriny. **Kaip patikrinti kūrinio legalumą/ autentiškumą?**

Kadangi nėra plačiai naudojamų įrankių, kurie identifikuoju turinį, kurtą DI įrankiais, **kontrolė ir autorių teisių apsauga įgauna naują beprecedentį iššūkį.**

⁶ [The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year | McKinsey](#)

⁷ Apibendrinimas remiasi informacija surinkta, skaitant šaltinius, bendraujant su interesusotomis pusėmis, dalyvaujant seminaruose,

diskusijose ir peržiūrint videokonferencijas DI tematika. Išsamus sąrašas pateiktas prezentacijos paskutinėse trijose skaidrėse.