

**Turinys**

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Austrija 2](#_Toc152681438)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Belgija 4](#_Toc152681439)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Bulgarija 6](#_Toc152681440)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Kipras 8](#_Toc152681441)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Kroatija 10](#_Toc152681442)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Čekija 12](#_Toc152681443)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Danija 14](#_Toc152681444)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Estija 16](#_Toc152681445)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Suomija 18](#_Toc152681446)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Prancūzija 20](#_Toc152681447)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Vokietija 23](#_Toc152681448)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Graikija 26](#_Toc152681449)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Vengrija 29](#_Toc152681450)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Airija 31](#_Toc152681451)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Italija 33](#_Toc152681452)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Latvija 36](#_Toc152681453)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Lietuva 38](#_Toc152681454)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Liuksemburgas 40](#_Toc152681455)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Мalta 43](#_Toc152681456)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Nyderlandai 46](#_Toc152681457)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Lenkija 48](#_Toc152681458)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Portugalija 50](#_Toc152681459)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Rumunija 53](#_Toc152681460)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Slovakija 55](#_Toc152681461)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Slovėnija 57](#_Toc152681462)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Ispanija 60](#_Toc152681463)

[2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Švedija 63](#_Toc152681464)

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Austrija

**Tikimasi, kad Austrija teigiamai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Austrijos rezultatai, susiję su skaitmeninių įgūdžių, skaitmeninių technologijų integravimo ir skaitmeninių viešųjų paslaugų pagrindinėmis kryptimis, yra geri. Tačiau reikia dėti daugiau pastangų skaitmeninės infrastruktūros srityje. Austrijos vizija „Skaitmeninė Austrija 2040–2050 m.“ yra Austrijos bendros skaitmenizacijos strategijos (Austrijos skaitmeninių veiksmų plano), suderintos su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa, atskaitos taškas.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Austrija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumą (ESIK)**, skirtą Europos kibernetinio saugumo įgūdžių akademijai įsteigti.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

63 % Austrijos gyventojų turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius ir pagal šį rodiklį ji gerokai viršija ES vidurkį (54 %), tačiau dar galima daug nuveikti siekiant 2030 m. tikslo, kad bent 80 % gyventojų pasiektų bazinį skaitmeninių įgūdžių lygį. Darbo jėgos skaitmeninių įgūdžių tobulinimas taip pat padėtų spręsti didelio kvalifikuotų darbuotojų trūkumo problemą, su kuria susiduria Austrija. Kad žmonės galėtų dalyvauti šiuolaikiniame gyvenime ir kad nė vienas neliktų nuošalyje, labai svarbus skaitmeninis raštingumas.

IRT specialistų Austrijoje trūksta. Remiantis naujausia Austrijos infrastruktūros ataskaita, du iš trijų vadovų skundžiasi, kad jų įmonėje trūksta IT specialistų. Ši nuomonė patvirtinama turimais duomenimis. Nors Austrijos IRT specialistų dalis darbo jėgoje (5 %) viršija ES vidurkį (4,6 %), ši dalis, turint omenyje Austrijos ekonomikos sudėtį, yra maža. IRT specialisčių dalis (19,3 %) taip pat yra šiek tiek didesnė už ES vidurkį (18,9 %).

***Austrija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje****, visų pirma siekdama* ***kelti*** *darbo jėgos, ypač moterų, kvalifikaciją ir ją perkvalifikuoti, ypač pažangiųjų ir besiformuojančių technologijų srityje.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Kalbant apie skaitmeninio dešimtmečio tikslus, susijusius su junglumu, padėtis Austrijoje nevienoda: šalis sparčiai artėja prie 5G ryšio aprėpties visose apgyvendintose vietovėse (92 % 2022 m.), tačiau dar labai toli nuo tikslo visiems užtikrinti fiksuotojo gigabitinio ryšio junglumą (55 % 2022 m.).

Austrija aktyvi mikroelektronikos ir kvantinės kompiuterijos srityse ir taip padeda siekti susijusių tikslų. Konkrečiai, Austrija dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte: 6 tiesioginiai dalyviai daugiausia dėmesio skiria energijos vartojimo efektyvumui, automobiliams ir pakuotei.

***Austrija turėtų sparčiau dėti pastangas, susijusias su junglumo infrastruktūra****, ypač šviesolaidinio ryšio diegimu naudotojų patalpose kaimo vietovėse. Tam reikia išlaikyti bendrą Austrijos plačiajuosčio ryšio plano užmojų lygį ir kartu tą planą atnaujinti, kad būtų užtikrintos tikslinės ir veiksmingos investicijos neiškraipant rinkos ir pagerinant privačiųjų investicijų kaimo vietovėse sąlygas. Be to, esamos diegimo kliūtys turėtų būti sumažintos įgyvendinant 2030 m. Austrijos interneto infrastruktūros platformą (Plattform für Infrastrukturausbau, PIA 2030).*

*Priemonės, kurių Austrija ėmėsi puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria šių sričių rinkos dalyve.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Tik du trečdaliai mažųjų ir vidutinių įmonių (MVĮ) yra pasiekusios bent bazinį skaitmeninio intensyvumo lygį, todėl Austrija vis dar toli nuo skaitmeninio dešimtmečio tikslo – 90 %. Austrijos rezultatai pagal šį pagrindinį veiklos rezultatų rodiklį yra šiek tiek prastesni už ES vidurkį. Austrijoje yra neišnaudotų galimybių didinti konkrečių sektorių našumą didinant skaitmeninį intensyvumą. Be to, Austrija remia MVĮ per nacionalinius ir Europos skaitmeninių inovacijų centrus ir skirdama finansavimą. Austrijos rezultatai, susiję su dirbtinio intelekto (DI), debesijos paslaugų ir didžiųjų duomenų naudojimu, yra nevienareikšmiai. Austrijos įmonėse didžiųjų duomenų ir debesijos paslaugų naudojimas atitinkamai 2020 m. ir 2021 m. buvo mažesnis už ES vidurkį, o šalies rezultatai DI srityje 2021 m. buvo geresni už ES vidurkį. Austrija aktyviai propaguoja šias naujas technologijas, tačiau atrodo, kad tai dar nepadėjo pasiekti išmatuojamos pažangos.

***Austrija turėtų sparčiau dėti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Dėmesys turėtų būti skiriamas pažangiųjų technologijų, įskaitant didžiuosius duomenis, DI ir debesijos kompiuteriją, kūrimo ir diegimo rėmimui, ypač mažosiose ir vidutinėse įmonėse, be kita ko, stiprinant gebėjimus ir kaupiant žinias.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Kalbant apie skaitmeninių viešųjų paslaugų prieinamumą internetu piliečiams ir įmonėms, pažymėtina, kad Austrijos nacionalinių įstaigų rezultatai yra geri ir atitinka ES vidurkį. Austrija parengė konkrečią e. valdžios strategiją ir ėmėsi daugelio kitų veiksmų. Apskritai, e. ID sprendinių teikimo savo piliečiams aspektu Austrija daro didelę pažangą. Be to, šalis pirmauja e. sveikatos srityje ir jos rezultatai yra daug geresni už ES vidurkį; ji sėkmingai artėja prie skaitmeninio dešimtmečio tikslo, susijusio su e. sveikata.

***Austrija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų stebėti, ar sklandžiai naudojamos skaitmeninės viešosios paslaugos ir ar nėra galimų atotrūkių.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Austrijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Daugiau kaip pusė Austrijai skirtų Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonės (EGADP) lėšų (52,8 %, t. y. 1,8 mlrd. EUR) skirta skaitmeninei transformacijai[[1]](#footnote-2). Kai 2023 m. balandžio mėn. buvo atliktas pirmasis mokėjimas, Austrija buvo pasiekusi daugiau nei dešimtį skaitmeninių priemonių tarpinių reikšmių ir siektinų reikšmių. Pvz.:  – 2021–2022 mokslo metais 5 ir 6 klasėms (pirmi ir antri pagrindinio ugdymo metai) pristatyti skaitmeniniai įtaisai;  – padėtas pagrindas priemonei „KMU.E-Commerce“, padėsiančiai MVĮ tapti pajėgesnėms parduoti prekes ir paslaugas internetu, ir priemonei „KMU.DIGITAL“, padėsiančiai MVĮ skaitmenizuotis;  – atlikti parengiamieji veiksmai mokslinių tyrimų infrastruktūrai ir bendradarbiavimui finansuoti, siekiant išplėsti žinių bazę, kad būtų galima toliau plėtoti kvantinę kompiuteriją ir mokslus;  – atlikti bendriems Europos interesams svarbaus mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekto parengiamieji veiksmai. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Belgija

**Tikimasi, kad Belgija** **teigiamai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Šalis pagerino savo veiklos rezultatus, ypač viešųjų paslaugų skaitmenizacijos srityje, tačiau atsilieka skaitmeninės infrastruktūros srityje, nors padaryta pažanga diegiant 5G ryšį ir apskritai užtikrinant jo aprėptį. Belgijos rezultatai įmonių skaitmenizacijos srityje yra geri, be to, sėkmė lydi ir ta prasme, kad jos įmonės aktyviai ima naudoti skaitmenines priemones. Įvairios šalies skaitmeninės strategijos, koordinuojamos federaliniu lygmeniu per Skaitmeninio dešimtmečio darbo grupę, yra suderintos su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Belgija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)** genomo klausimais, kad būtų sudarytos sąlygos veiksmingai ir saugiai tarpvalstybinei prieigai prie asmens genominių duomenų rinkinių saugyklų. Belgija yra viena iš valstybių narių, kartu pateikusių oficialią paraišką sukurti Europos blokų grandinės partnerystę ir ESIK Europos blokų grandinės infrastruktūros klausimais, siekiant remti ES masto tarpvalstybines viešąsias paslaugas.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Beveik pusė Belgijos gyventojų neturi pagrindinių skaitmeninių įgūdžių. Pagrindinių skaitmeninių įgūdžių lygis Belgijoje atitinka 54 % ES vidurkį, tačiau yra gerokai mažesnis už skaitmeninio dešimtmečio tikslą – 80 %.

IRT specialistų dalis Belgijos darbo jėgoje sudaro 5,6 %, t. y. daugiau nei ES vidurkis (4,6 %), nepaisant mažesnio nei vidutinis IRT absolventų skaičiaus (2,8 %, palyginti su 4,2 %). Kita vertus, moterų IRT specialisčių dalis (18,7 %) yra vos mažesnė už ES vidurkį (18,9 %).

***Belgija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių****, visų pirma pagrindinių skaitmeninių įgūdžių,* ***srityje****.**Dėmesys turėtų būti skiriamas skaitmeninio švietimo politikos koordinavimui gerinti ir atitinkamų suinteresuotųjų subjektų dalyvavimui stiprinti visoje šalyje.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Namų ūkių, kuriuose veikia fiksuotieji labai pralaidūs elektroninių ryšių tinklai, Belgijoje padaugėjo iki 78 %, o tai daugiau negu ES vidurkis (73 %). Nepaisant pagerėjimo, palyginti su ankstesniais metais, šalis vis dar gerokai atsilieka pagal šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose aprėptį (17 %, palyginti su 56 %). Kalbant apie bendrą 5G ryšio aprėptį ir tikslą iki 2030 m. užtikrinti 100 % aprėptį, Belgija padarė reikšmingą pažangą – nuo 4 % 2021 m. iki 30 % 2022 m. apgyvendintų vietovių aprėpties. Tačiau šis rodiklis vis dar smarkiai mažesnis už 81 % Europos vidurkį. Taip yra daugiausia dėl to, kad buvo vėlai užbaigtas 5G spektro aukcionas (dėl 700 MHz ir 3,6 GHz juostų), beje, po jo atsirado naujas rinkos dalyvis.

Belgija taip pat toliau stiprino savo pirmaujantį vaidmenį puslaidininkių srityje Europoje, vykdydama mokslinius tyrimus ir plėtrą, finansuodama mokslinius tyrimus šioje srityje su pirmaujančiu puslaidininkių mokslinių tyrimų institutu IMEC. Belgija prisideda prie bendriems Europos interesams svarbaus mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekto: asocijuotiesiems dalyviams teikia pagalbą, neviršijančią Bendrojo bendrosios išimties reglamento (BBIR) nustatytos ribos. Pagal Skaitmeninės Europos programą Belgija prisideda prie projekto „Belgian-QCI“ – pirmojo kvantinio raktų paskirstymo tinklo Belgijoje – kūrimo.

***Belgija turėtų dėti daugiau pastangų junglumo infrastruktūros srityje.*** *Ji turėtų užtikrinti geresnį koordinavimą, kad būtų remiamas veiksmingesnis šviesolaidinio ryšio diegimas, konkrečiai, pasitelkdama gerai veikiantį Plačiajuosčio ryšio kompetencijos biurą. Belgija turėtų toliau mažinti diegimo kliūtis, visų pirma toliau paprastindama administracines procedūras (įskaitant leidimų suteikimą) ir prieigos prie tinklo infrastruktūros suteikimo priemones, ir skatinti pakartotinį esamos infrastruktūros naudojimą ir bendrą diegimą, kartu stiprindama konkurenciją. Siekiant užtikrinti, kad 5G ryšio aprėptis atitiktų rinkos poreikius, labai svarbu, kad Belgija reguliariai vertintų likusio nepaskirto 26 GHz dažnių juostos spektro paklausą besiformuojančiose rinkose ir, atsiradus paklausai, jį paskirtų. Šiuo atžvilgiu svarbios tokios iniciatyvos kaip viešojo ir privačiojo sektorių partnerystės, kurios sudarytų sąlygas aprėpti „baltųjų dėmių“ zonas.*

*Priemonės, kurių Belgija ėmėsi puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Belgijos veiklos rezultatai įmonių skaitmenizacijos srityje yra ypač geri. Ji rodo gerus rezultatus, susijusius su MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, skaičiumi (77 %, palyginti su 69 % ES lygmeniu). Belgija viršijo ES vidurkį debesijos kompiuterijos, DI ir didžiųjų duomenų naudojimo srityje ir turi geras galimybes toliau prisidėti prie skaitmeninio dešimtmečio tikslų įgyvendinimo. Visų pirma, Belgija viršija tiek didžiųjų duomenų, tiek debesijos paslaugų naudojimo ES vidurkį: 23 % ir 47 % įmonių pradėjo juos naudoti atitinkamai jau 2020 m. ir 2021 m., palyginti su 14 % ir 34 % ES vidurkiu.

***Belgija turėtų toliau vykdyti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje, visų pirma skatinti įmones****, visų pirma MVĮ, naudotis naujais pažangiais debesijos sprendiniais, tam naudodama labiau pritaikytas iniciatyvas. Belgija turėtų užtikrinti geresnį priemonių koordinavimą šalies viduje, kad būtų mažėtų susiskaidymas ir įmonių išlaidos.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Belgijos pažanga skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje yra gana gera. Šalis vis geriau skaitmenizuoja pagrindines internetu teikiamas viešąsias paslaugas. Belgijos skaitmeninių viešųjų paslaugų piliečiams (81 balai, palyginti su 77) ir įmonėms (88 balai, palyginti su 84) rezultatai viršija Europos vidurkį. Kalbant apie e. sveikatos įrašus, Belgijos rezultatai taip pat gerokai viršija ES vidurkį (85 balai, palyginti su 72 balais). Didelė gyventojų dalis naudojasi bent viena iš trijų esamų e. ID schemų, o apie dvi iš šių schemų pranešta pagal eIDAS reglamentą.

***Belgija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma Belgija turėtų plėsti prieinamų duomenų spektrą, siekdama užtikrinti prieigą prie elektroninių sveikatos įrašų su laiku atnaujintais būtiniausiais sveikatos duomenimis, saugomais viešose ir privačiose elektroninių sveikatos įrašų sistemose. Ji turėtų toliau stiprinti skirtingų susijusių administravimo institucijų bendradarbiavimą ir veiksmų derinimą, kad būtų toliau gerinamas internetu teikiamų viešųjų paslaugų sąveikumas, veiksmingumas ir prieinamumas.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Belgijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Belgijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane skaitmeniniams reikalams numatyta 1,6 mlrd. EUR (27 %) visų finansinių asignavimų, iš kurių 1,4 mlrd. EUR turėtų būti skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[2]](#footnote-3). Plane numatytos priemonės, orientuotos į skaitmeninius įgūdžius, skaitmeninę infrastruktūrą ir junglumą, kibernetinį saugumą ir viešųjų paslaugų skaitmenizaciją. Visų pirma priemonėmis bus remiamas IRT infrastruktūros modernizavimas mokyklose ir (arba) švietimo įstaigose, skaitmeninio mokymo kursai, 5G diegimas ir 5G aukcionas. Belgija dar nėra pateikusi mokėjimo prašymo. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Bulgarija

**Bulgarija turi galimybių pagerinti savo skaitmeninės pertvarkos rezultatus ir prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Nors Bulgarijos junglumas, kalbant tiek apie labai pralaidų elektroninių ryšių tinklą (LPERT), tiek apie šviesolaidinį ryšį naudotojų patalpose, lieka geras, reikia skirti daugiau dėmesio nevienodam skaitmeninės infrastruktūros paskirstymui kaimo vietovėse. Be to, skaitmeninėmis viešosiomis paslaugomis vis dar naudojamasi mažai ir reikia tikslinių priemonių, visų pirma siekiant sumažinti įmonėms tenkančią administracinę naštą. Reikėtų dėti daug pastangų skatinant įgyti skaitmeninius įgūdžius.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Bulgarija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumą (ESIK)** genomo klausimais, kad būtų sudarytos sąlygos veiksmingai ir saugiai tarpvalstybinei prieigai prie asmens genominių duomenų rinkinių saugyklų.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Tik maždaug trečdalis 16–74 m. amžiaus Bulgarijos gyventojų turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius. Tik 8 % Bulgarijos gyventojų turi aukštesnius nei pagrindiniai skaitmeninius įgūdžius.

Tikimasi, kad Bulgarija teigiamai prisidės prie skaitmeninio dešimtmečio tikslo, susijusio su IRT specialistais. Nors Bulgarijoje IRT specialistų dalis yra nedidelė (3,8 %, palyginti su ES vidurkiu – 4,6 %), tai ES šalis, kurioje daugiausia IRT specialisčių (28,9 %, palyginti su ES vidurkiu – 18,9 %). IRT absolventų dalis šalyje yra 4,9 %, t. y. viršija ES vidurkį (4,2 %).

***Bulgarija turėtų dėti daug daugiau pastangų skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Bulgarija turėtų* užtikrinti*, kad visos valdžios institucijos sutartinai veiksmingiau ir efektyviau koordinuotų skaitmeninio švietimo politikos plėtojimą, įgyvendinimą bei vertinimą ir aktyviau įtrauktų atitinkamus suinteresuotuosius subjektus. Ji turėtų paspartinti darbo jėgos kvalifikacijos kėlimą ir perkvalifikavimą, be kita ko, sutelkdama ES lėšas arba pasinaudodama Europos techninės paramos priemone, kad būtų rengiamos, įgyvendinamos ir vertinamos programos, orientuotos į konkrečius suaugusiųjų mokymosi poreikius.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Bulgarija padarė labai didelę pažangą fiksuotojo plačiajuosčio ryšio srityje. Šviesolaidinis ryšys naudotojų patalpose gerokai pagerėjo net palyginti su praėjusių metų veiklos rezultatais (nuo 81 % iki 86 %), kurie jau buvo geresni už ES vidurkį (56 %). Tačiau gigabitinio junglumo diegimas tebėra labai menkas – 0,8 %. Mobiliojo 5G ryšio diegimas pradėtas, o aprėptis 2022 m. padidėjo iki 67 %. Kalbant apie pagrindines 5G ryšio dažnių juostas, leidžiančių pasiekti geresnius veiklos rezultatus, 2022 m. gruodžio mėn. buvo užbaigtas spektro skyrimas 700 MHz ir 800 MHz dažnių juostose, taip papildant 3,6 GHz ir 26 GHz dažnių juostų licencijas, anksčiau išduotas mobiliojo ryšio tinklo operatoriams. Bulgarija taip pat dalyvauja daugiašaliuose projektuose, visų pirma sklandaus 5G plačiajuosčio tarptinklinio ryšio, skirto Graikijos ir Bulgarijos tarpvalstybiniam koridoriui (5G SEAGUL), projekte.

Kalbant apie kitą skaitmeninę infrastruktūrą, Bulgarija jau įsteigė puslaidininkių ekspertų darbo grupę, kurioje bus dalijamasi gerąja patirtimi ir ekspertinėmis žiniomis, susijusiomis su mikroelektronikos srities viešosios politikos rengimu ir įgyvendinimu. Bulgarija aktyviai dalyvauja nacionalinio kvantinės komunikacijos infrastruktūros plano rengimo projekte *EuroQCI* kontekste.

***Bulgarija sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje****, visų pirma imdamasi priemonių, kuriomis būtų skatinamas gigabitinio junglumo diegimas ir spartinamas 5G ryšio diegimas.*

*Priemonės, kurių Bulgarija ėmėsi puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Bulgarijos įmonių skaitmeninė transformacija gerokai atsilieka nuo kitų ES šalių, todėl šaliai reikia didelių pastangų, kad ji galėtų prisidėti siekiant skaitmeninio dešimtmečio tikslo. Debesijos kompiuterijos paslaugomis besinaudojančių įmonių dalis – viena mažiausių ES šalyse, tačiau pastaruoju metu DI ir didžiųjų duomenų naudojimas padidėjo. Programoje „Konkurencingumas ir inovacijos įmonėse 2021–2027 m.“ nustatyti strateginiai tikslai teikti inovacijų finansavimą įmonėms ir remti inovacijas, konkurencingumą ir skaitmeninę bei žaliąją pertvarką. Programos struktūra grindžiama trimis prioritetais: i) inovacijomis ir augimu, ii) žiedine ekonomika ir iii) skaitmeniniu junglumu. 2022 m. Bulgarija, vykdydama nacionalinę ekonominės transformacijos programą, įgyvendino strategines MVĮ skaitmenizacijos rėmimo priemones.

***Bulgarija turėtų dėti daug daugiau pastangų įmonių skaitmenizacijos srityje****, visų pirma ji turėtų imtis tolesnių veiksmų, kad padidintų bendrą MVĮ skaitmeninį intensyvumą, taip pat kad būtų imta naudotis debesijos kompiuterijos paslaugomis, didžiaisiais duomenimis ir dirbtiniu intelektu.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Daugumos viešųjų paslaugų skaitmenizacijos tikslų Bulgarijos rezultatai yra prastesni už ES vidurkį. Pažanga tiek piliečiams, tiek įmonėms teikiamų skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje tebėra nedidelė. E. valdžios naudotojų procentinė dalis yra mažesnė už ES vidurkį. Tačiau prieiga prie e. sveikatos įrašų viršija ES vidurkį (77, palyginti su 72). 2023 m. sausio mėn. užbaigtas vieno bendro portalo, skirto prieigai prie elektroninių administracinių paslaugų, modernizavimas. Pagrindinės naujojo portalo funkcijos užtikrins, kad viešosios paslaugos būtų suderintos su Europos Komisijos sąveikumo sistema. Buvo sudaryta sutartis dėl senąją sistemą pakeisiančios nacionalinės e. ID schemos sukūrimo pagal eIDAS reglamentą. Bulgarija taip pat dalyvauja pagal Europos infrastruktūros tinklų priemonės programą finansuojamame tarpvalstybiniame projekte, kuriuo siekiama sukurti bendrąsias tarpvalstybines elektroninės sveikatos priežiūros paslaugas.

***Bulgarija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų didinti informuotumą apie tai, kad jos viešosios paslaugos* *teikiamos internetu visiems interneto naudotojams*.

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Bulgarijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Bulgarijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane numatyta suma siekia 6,27 mlrd. EUR. Skaitmeninei transformacijai skirta 25,8 %, t. y. 1,6 mlrd. EUR, iš kurių 1,01 mlrd. EUR turėtų būti skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[3]](#footnote-4). Kalbant apie pirmąjį mokėjimo prašymą, Bulgarija yra pasiekusi 11 tarpinių reikšmių ir siektinų reikšmių. Kelios iš jų buvo susijusios su skaitmeninės srities priemonėmis, pavyzdžiui, spektro mokesčių mažinimu, teisės aktų, kuriais įgyvendinamos junglumo priemonių rinkinio rekomendacijos, pakeitimais ir TETRA sistemos bei radijo signalų perdavimo tinklo plėtros sutarčių skyrimu. Kalbant apie antrąjį mokėjimo prašymą, numatoma, kad Bulgarija bus pasiekusi 66 tarpines ir siektinas reikšmes iš visų Bulgarijos plane numatytų 346 tarpinių ir siektinų reikšmių. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Kipras

**Kipras turi neišnaudotą skaitmeninį potencialą toliau prisidėti prie kolektyvinių pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų**. Šalis ėmėsi įvairių veiksmų pagerinti savo skaitmeninės veiklos rezultatus ir neseniai įsteigė [mokslinių tyrimų, inovacijų ir skaitmeninės politikos viceministro](https://www.dmrid.gov.cy/dmrid/research.nsf/home_en/home_en?opendocument) pareigybę. Šiam pareigūnui pavestas pagrindinis koordinavimo vaidmuo įgyvendinant 2020–2025 m. Kipro skaitmeninę strategiją, kuri iš esmės suderinta su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa. Pažanga įgyvendinant įvairius skaitmeninio dešimtmečio aspektus nėra tolygi. Kipras daro didelę pažangą skaitmeninių įgūdžių srityje, tačiau reikia dėti daugiau pastangų viešojo sektoriaus skaitmenizacijos srityje, visų pirma piliečių reikmėms ir junglumo srityje.

Bendradarbiaudamas su kitomis valstybėmis narėmis, Kipras svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, skirtą Europos kibernetinio saugumo įgūdžių akademijai įsteigti.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Tik 50 % Kipro gyventojų turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, t. y. 4 procentiniais punktais mažiau už ES vidurkį. Vis dėlto 2022 m. pagal [2021–2025 m. nacionalinį skaitmeninių įgūdžių veiksmų planą](https://www.dmrid.gov.cy/dmrid/research.nsf/all/927EA351714F99EDC22587CE0028C090/$file/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%A3%CF%87%CE%AD%CE%B4%CE%B9%CE%BF%20%CE%94%CF%81%CE%AC%CF%83%CE%B7%CF%82%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CE%A8%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%82%20%CE%94%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B5%CF%82%202021-2025.pdf?openelement) buvo įgyvendinamos kelios iniciatyvos. Jomis remtas skaitmeninių įgūdžių ugdymas ir gerinti žmonių skaitmeniniai gebėjimai ir pajėgumai.Kipras yra užsibrėžęs remiant EGADP gerinti visų gyventojų grupių skaitmeninius įgūdžius, be kita ko, kelti darbo jėgos kvalifikaciją ir vykdyti perkvalifikavimą.

Kipras yra įsipareigojęs prisidėti prie bendrų pastangų siekiant skaitmeninio dešimtmečio tikslo, susijusio su IRT specialistais. Iš tiesų, 2022 m. Kipre buvo pasiektas dirbančių IRT specialistų ES vidurkis (4,6 %). Be to, moterų IRT specialisčių dalis (21,6 %) yra didesnė už ES vidurkį (18,9 %).

***Kipras turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje****, ypatingą dėmesį skirdamas vyresnių nei 55 metų amžiaus asmenų* ir *kitų pažeidžiamų asmenų mokymui, ir taip turėtų padėti gerinti bendrą gyventojų skaitmeninių įgūdžių lygį. Naudojantis Įgūdžių metų iniciatyva, būtina imtis tikslinių informavimo apie gyventojams skirtus mokymo kursus veiksmų, kad būtų gyvendinti skaitmeninio dešimtmečio tikslai ir siektinos reikšmės.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Junglumo srityje sulaukta pirmųjų rezultatų pagal visapusiško fiksuotojo ir mobiliojo ryšio tinklų diegimo planus ir šviesolaidinio ryšio naudojimo skatinimo planus. Labai pralaidžių fiksuotųjų elektroninių ryšių tinklų (LPERT) aprėptis labai padidėjo: 2022 m. Kipras pasiekė 60 % (2021 m. – 41 %). Dėl to atotrūkis nuo ES vidurkio sumažėjo tik iki 13 procentinių punktų. Šiuo metu 5G ryšys veikia 100 % apgyvendintų Kipro vietovių, taigi šis rodiklis gerokai viršija ES vidurkį (81 %). Tačiau 26 GHz dažnių juosta dar nepaskirta.

Kalbant apie pažangiausius puslaidininkius, Kipras yra viena iš valstybių narių, pasirašiusių bendrą deklaraciją dėl naujos kartos procesorių ir puslaidininkių technologijų. Tačiau šalies indėlis į puslaidininkių gamybos vertę yra ribotas. Kipras yra aktyvus kvantinės kompiuterijos srityje ir dalyvauja Europos našiosios kompiuterijos bendrosios įmonės (BĮ „EuroHPC“) veikloje.

***Kipras turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje****,* visų pirma *labai pralaidžių fiksuotųjų elektroninių ryšių tinklų srityje*. *Be to, Kipras turėtų reguliariai vertinti likusio nepaskirto 26 GHz dažnių juostos spektro paklausą besiformuojančiose rinkose, kad, atsiradus paklausai, ji būtų paskirta investicijoms palankiomis* sąlygomis.

*Priemonės, kurių Kipras ėmėsi skaitmeninės infrastruktūros, visų pirma puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos, srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Kipro MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, dalis yra 70 %, t. y. didesnė už ES vidurkį (69 %). Kalbant apie pažangiųjų skaitmeninių technologijų naudojimą, padėtis yra nevienoda. 2021 m. debesijos paslaugomis naudojosi 42 % įmonių. Tai yra 8 procentiniais punktais daugiau nei 34 % ES vidurkis, tačiau ES 2030 m. tikslas (75 %) vis dar nėra pasiektas. 2020 m. tik 6 % įmonių naudojo didžiųjų duomenų analizę, t. y. mažiau nei ES vidurkis (14 %), ir tik 3 % 2021 m. naudojo DI, vėlgi mažiau nei ES vidurkis (8 %). 2022 m. energetikos, prekybos ir pramonės ministerija (MECI) pradėjo įgyvendinti keletą finansavimo programų, kuriomis siekiama palengvinti įmonių skaitmeninę pertvarką. Pagal vieną iš šių programų („Skaitmeninis įmonių modernizavimas“) paskelbtas pirmasis kvietimas teikti pasiūlymus, siekiant skatinti investicijas į skaitmeninį verslumą ir stiprinti skaitmeninių technologijų integraciją įmonėse. Kipras ir Mokslinių tyrimų ir inovacijų fondas (RIF) taip pat pradėjo įgyvendinti žinių perdavimo ir inovacijų iniciatyvą.

***Kipras turėtų sparčiau dėti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma, spartus ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano veiksmų įgyvendinimas ir kelių paramos sistemų įdiegimas padės padidinti įmonių, kurioms galėtų būti naudinga diegti besiformuojančias technologijas, visų pirma didžiųjų duomenų ir DI, procentinę dalį.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Kipras nuosekliai ėmėsi reikiamų priemonių skaitmeninių viešųjų paslaugų teikimui gerinti. Piliečiams teikiama daugiau skaitmeninių viešųjų paslaugų, tačiau pažangos rezultatai vis dar yra 13 punktų mažesni už ES vidurkį (77). O skaitmeninių viešųjų paslaugų įmonėms srityje Kipro rezultatai vienu punktu viršija ES vidurkį (84). 2022 m. Kipras sukūrė Skaitmeninių paslaugų gamyklą – pagrindinę strateginę iniciatyvą vyriausybės skaitmeninei transformacijai stiprinti. Šalis taip pat sukūrė e. ID schemą, kuri paspartins elektroninės atpažinties priemonių kūrimą ir suteikimą visiems Kipro subjektams. Kipro prieigos prie e. sveikatos įrašų rodiklis yra 70, t. y. tik šiek tiek mažesnis už ES vidurkį (72). 2023 m. sveikatos apsaugos ministerija priėmė nutarimą, kuriuo visi paslaugų teikėjai įpareigojami registruoti sveikatos duomenis elektroniniu būdu.

***Kipras turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma jis turėtų imtis priemonių, kuriomis būtų toliau gerinamas internetinių viešųjų paslaugų sąveikumas, veiksmingumas ir prieinamumas.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Kipro ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Kipro ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane skaitmeninei pertvarkai skirta 282,2 mln. EUR (23 %), o iš jų 261,9 mln. EUR turėtų būti skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[4]](#footnote-5). 2022 m. spalio 25 d. Europos Komisija pritarė teigiamam pirmojo Kipro mokėjimo prašymo dėl 85 mln. EUR (įtraukus išankstinį finansavimą – 97 mln. EUR) dotacijų vertinimui. Į šį prašymą įtraukti keli tarpiniai skaitmenizacijos tikslai: pavyzdžiui, centrinės valdžios skaitmenizacija ir e. įgūdžių veiksmų planas. Tikimasi, kad kitos tarpinės ir siektinos reikšmės taip pat padės siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslų ateinančiais metais: pavyzdžiui, priemonės, kuriomis siekiama išplėsti labai pralaidų elektroninių ryšių tinklą, sukurti apribotą bandomąją reglamentavimo aplinką, kurioje būtų sudarytos sąlygos naudoti finansines technologijas, ir įgyvendinti naują debesijos politiką, skirtą valdžios sektoriaus IT sistemoms ir paslaugoms, kurios yra svarbios skaitmenizuojant viešąsias paslaugas. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Kroatija

**Kroatija turi neišnaudotą skaitmeninį potencialą toliau prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Kroatijos ekonomikos ir visuomenės skaitmeninė transformacija vyksta sėkmingai – tikimasi, kad didžioji dalis jos indėlio siekiant ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų bus šviesolaidinio ryšio aprėpties ir įmonių skaitmenizacijos srityse. Nors padėtis pagerėjo skaitmeninių įgūdžių srityje, vis dar reikia dėti daugiau pastangų. Pažanga internetinių viešųjų paslaugų ir gigabitinių paslaugų naudojimo srityje yra labiau ribota. Kroatija parengė naujas skaitmenines iniciatyvas, pavyzdžiui, Skaitmeninės Kroatijos strategiją iki 2032 m., Nacionalinę vystymosi strategiją iki 2030 m. ir Nacionalinį ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą (NPOO), kurie yra suderinti su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Kroatija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) genomo klausimais, kad būtų užtikrinta veiksminga ir saugi tarpvalstybinė prieiga prie asmens genominių duomenų rinkinių saugyklų; ii) novatoriškomis tarpusavyje susietomis viešojo administravimo intensyvaus transformavimo paslaugomis, skirtomis naujos kartos pažangiosioms tarpvalstybinėms paslaugoms kurti, ir iii) kalbos technologijų aljanso sukūrimu, kad būtų sukurta bendra natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir dideli daugiakalbiai modeliai. Kroatija yra viena iš valstybių narių, kartu pateikusių oficialią paraišką sukurti Europos blokų grandinės partnerystę ir ESIK Europos blokų grandinės infrastruktūros klausimais, siekiant remti ES masto tarpvalstybines viešąsias paslaugas.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Nors Kroatija daro pažangą skaitmeninių įgūdžių srityje – apie 63 % žmonių turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, – o rezultatai viršija ES vidurkį (54 %), reikia dėti daugiau pastangų, visų pirma didinant IRT specialistų skaičių. IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų nesiekia ES vidurkio (3,7 %, palyginti su 4,6 %). Be to, moterų IRT specialisčių dalis (14,5 %) yra tarp mažiausių ES ir daug mažesnė už ES vidurkį (18,9 %). Siekiant skaitmeninio dešimtmečio tikslo šią padėtį reikia gerinti**.**

***Kroatija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Kroatija turėtų padidinti savo švietimo sistemos pajėgumus rengti daugiau IRT specialistų ir imtis veiksmų, kad šie specialistai liktų darbo rinkoje, o kartu pritraukti talentus. Kroatija turėtų skatinti daugiau studentų specializuotis IRT srityje, įgyvendindama konkrečius, per nustatytą laiką įvykdytinus ir išmatuojamus veiksmus, ypatingą dėmesį skirdama kibernetinio saugumo specialistų skaičiaus didinimui.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Nuo 2018 m. Kroatija padarė tam tikrą pažangą diegdama fiksuotojo ryšio skaitmeninę infrastruktūrą, konkrečiai, šiuo ataskaitiniu laikotarpiu padidino šviesolaidinio ryšio tinklo dalį (nuo 39 % iki 54 %). Tačiau plačiajuosčio ryšio paslaugų naudojimo padėtis pagerėjo nedaug. Nepaisant esminio 5G ryšio aprėpties pagerėjimo (nuo 34 % iki 82 %), Kroatijos mobiliojo ryšio tinklo paslaugos plėtojamos menkai. Kroatija padarė pažangą suteikdama trijų pagrindinių 5G ryšio dažnių juostų nacionalinio ir regioninio lygmens licencijas, o 5G ryšio aprėptis 3,4–3,8 GHz dažnių juostoje pasiekė 37 % (ES vidurkis – 41 %). Kalbant apie kitą skaitmeninę infrastruktūrą, Kroatija intensyviai bendradarbiauja su kitomis ES valstybėmis narėmis Europos našiosios kompiuterijos bendrosios įmonės – kvantinės komunikacijos infrastruktūros – kontekste.

***Kroatija turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje****, visų pirma imdamasi* *papildomų veiksmų, kuriais būtų remiama gigabitinių paslaugų* paklausa *ir naudojimasis jomis, ir toliau dėti daugiau pastangų diegiant gigabitinį junglumą, visų pirma šviesolaidinį ryšį naudotojų patalpose kaimo vietovėse. Labai svarbu sparčiai įgyvendinti EGADP ir ERPF lėšomis finansuojamas priemones.*

*Priemonės, kurių Kroatija ėmėsi kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

2022 m. Kroatijos įmonių skaitmenizacijos rezultatai šiek tiek viršijo ES vidurkį, be kita ko, kiek tai susiję su pažangiųjų technologijų diegimu, tačiau vis dar yra neišnaudotų MVĮ skaitmeninio intensyvumo didinimo galimybių. Du vienaragius turinti Kroatija skatina skaitmenizacijos mokslinių tyrimų ir inovacijų iniciatyvas, kad prisidėtų prie ES tikslo užtikrinti veiklą plečiančių įmonių augimą ir padvigubinti ES vienaragių skaičių. Kroatija taip pat finansuoja priemones, kuriomis remiami skaitmeninių inovacijų centrai, pavyzdžiui, [„CROBOHUBplusplus“](https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/edih-catalogue/crobohubplusplus) (Kroatijos pramonės ir visuomenės skatinimas), [AI4HEALTH.Cro](https://ai4healthcro.eu/) (dirbtinis intelektas pažangiosios sveikatos priežiūros ir medicinos srityje) ir [JURK EDIH](https://inkubator-pismo.eu/digital-innovation-hub/) (Centrinės Kroatijos ir Šiaurės Adrijos jūros regiono skaitmeninė transformacija).

***Kroatija turėtų sparčiau dėti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje****. Visų pirma ji turėtų didinti informuotumą apie verslo skaitmenizacijos naudą, teikti viešąją paramą praktiniams seminarams ir mokymams, didinti dalyvavimą (ypač MVĮ) esamose (finansavimo) sistemose. Kroatija turėtų dėti daugiau pastangų remti patikimų, saugių, savarankiškų pažangiųjų technologijų ir sprendinių, visų pirma skirtų DI, debesijai, didiesiems duomenims, kūrimą ir diegimą, be kita ko, suteikdama galimybę naudotis teisine ir technine pagalba ir viešųjų pirkimų procedūromis.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Kroatija vis dar atsilieka skaitmeninių viešųjų paslaugų, visų pirma įmonėms teikiamų paslaugų (67, palyginti su ES vidurkiu – 84), ir bendro viešųjų paslaugų modernizavimo taikant novatoriškus skaitmeninius sprendinius srityse. Nepaisant to, Kroatijos prieigos prie elektroninių sveikatos įrašų rezultatai yra geri – 86 balai, palyginti su visos ES 72. Iki 2022 m. pabaigos Kroatija įgyvendino projektą „ESĮ (elektroninių sveikatos įrašų) populiarinimas“, taip sudarydama sąlygas sąveikumui su Centrine sveikatos informacine sistema (CEZIH). Kroatija turi vieną elektroninės atpažinties (e. ID) kortelę, apie kurią pranešta pagal eIDAS reglamentą.

***Kroatija turėtų dėti daugiau pastangų skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų imtis tolesnių veiksmų, kad pagerintų internetinių viešųjų paslaugų patogumą naudoti, be kita ko, didindama paramą naudotojams. Kroatija turėtų dėti daugiau pastangų didinti investicijas į novatoriškų skaitmeninių sprendinių kūrimo, bandymo ir diegimo viešuosius pirkimus ir panaikinti atotrūkį tarp vietos ir regionų valdžios institucijų ir centrinės valdžios.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Kroatijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Kroatijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane skaitmeninei transformacijai skiriama 1,3 mlrd. EUR, o 841 mln. EUR numatoma skirti skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[5]](#footnote-6). Pirmajame mokėjimo prašyme Kroatija pasiekė 34 tarpines ir siektinas reikšmes, be kita ko, susijusias su skaitmenine žemės ūkio transformacija ir energetikos renovacijos procesu. Kalbant apie antrąjį mokėjimo prašymą, Kroatija pasiekė 25 tarpines ir siektinas reikšmes, susijusias su nauja skaitmenine mokėjimo internetu platforma, plačiajuosčio ryšio tinklų diegimą spartinančių teisės aktų priėmimu (be kita ko, dėl licencijų ir leidimų išdavimo proceso racionalizavimo), internetinėms viešosioms paslaugoms teikti skirtų informacinių sistemų sąveikumu. Tarpinės ir siektinos reikšmės, kurias tikimasi pasiekti 2023 m., apima viešųjų paslaugų skaitmenizavimą (vieno langelio principu grindžiamą elektroninių viešųjų pagalbos tarnybos paslaugų sistemą ir skaitmeninių tapatybės kortelių diegimo projektą). |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Čekija

**Čekija** **turi neišnaudotą skaitmeninį potencialą toliau prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Čekija dalyvauja daugelyje daugiašalių projektų ir siekia tapti svarbia veikėja pažangiausių technologijų, pavyzdžiui, kvantinių technologijų ir mikrolustų, srityje. Taip pat daug dėmesio skiriama pagrindinių ir pažangių skaitmeninių įgūdžių ugdymui, o atsirandant naujoms internetinėms viešosioms paslaugoms čekai įgyja vis daugiau įgūdžių ir labiau įsitraukia į visuomenės gyvenimą. Tačiau, kalbant apie įmonių skaitmenizaciją ir junglumą, Čekija atsilieka. Čekijos įmonėms vis dar sunku susirasti IRT ekspertus ir visapusiškai pasinaudoti skaitmeninimo teikiama nauda. Ribota labai pralaidžių fiksuotųjų elektroninių ryšių tinklų aprėptis ir toliau trukdo pažangai, ypač kaimo vietovėse. Skaitmeninės Čekijos strategija laipsniškai peržiūrima siekiant ją suderinti su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Čekija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) genomo klausimais, kad būtų užtikrinta veiksminga ir saugi tarpvalstybinė prieiga prie asmens genominių duomenų rinkinių saugyklų ir ii) projektu „Networked Local Digital Twins Towards CitiVerse“, kurį įgyvendinant būsimiems su miestais susijusiems projektams naudojamos perversminės ir įtraukiosios technologijos.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Čekijoje 60 % gyventojų turi pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, t. y. daugiau nei ES vidurkis (54 %). Tačiau Čekijoje trūksta IRT specialistų. Čekijoje IRT specialistai sudaro tik 4,5 % visų dirbančiųjų, t. y. šiek tiek mažiau nei ES vidurkis. Be to, moterų IRT specialisčių dalis (10,9 %) yra mažiausia ES, palyginti su ES vidurkiu (18,9 %). Įmonės vis dar patiria problemų dėl tokių specializuotų darbuotojų trūkumo. Siekdama padėti paspartinti skaitmeninių įgūdžių įgijimą ir padidinti karjeros IRT srityje siekiančių žmonių skaičių, Švietimo, jaunimo ir sporto ministerija pradėjo naują programą, kuria remiamas skaitmeninis švietimas visose Čekijos mokyklose.

*Čekija turėtų toliau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje, konkrečiai, sparčiau dėti pastangas****, kurių reikia užsibrėžtam IRT specialistų skaičiui pasiekti****, visų pirma kuo geriau panaudojant pagal EGADP sutelktą finansavimą, ypač STEM švietimui ir mokymui. Čekija taip pat turėtų atkreipti dėmesį į kibernetinio saugumo ekspertų skaičiaus didinimą. Čekija taip pat turėtų skatinti darbo jėgos kvalifikacijos kėlimą ir perkvalifikavimą, visų pirma pažangiųjų ir besiformuojančių technologijų srityje.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Apskritai Čekijos pažanga fiksuotojo ryšio srityje yra ribota (53 % aprėptis, palyginti su 52 % 2021 m.), o aprėptis tebėra gerokai mažesnė už ES vidurkį (73 %). Didelė dalis Čekijos gyventojų neturi prieigos prie šviesolaidinio ryšio (63 %, palyginti su ES vidurkiu (44 %)). Kita vertus, kalbant apie mobilųjį ryšį, Čekijai pavyko pasiekti 5G ryšio aprėptį, viršijančią ES vidurkį. Čekija dalyvauja keliose Europos masto pagrindinių technologijųiniciatyvose, įskaitantbendriems Europos interesams svarbų mikroelektronikos ir ryšių technologijų projektą: 4 tiesioginiai dalyviai daugiausia dėmesio skiria atvirojo kodo pagrindiniams elementams, paribio DI ir automobilių pramonei. Ji taip pat remia mokslinius tyrimus ir inovacijas ir yra pirmoji šalis, kurioje įrengti Europos našieji kompiuteriai pagal Europos našiosios kompiuterijos bendrosios įmonės iniciatyvą, ir Europos kvantinės komunikacijos infrastruktūros tinklo dalis.

***Čekija turėtų sparčiau dėti pastangas, susijusias su junglumo infrastruktūra****, ypač šviesolaidiniu ryšiu diegimu naudotojų patalpose kaimo vietovėse. Labai svarbu greitai įgyvendinti**EGADP ir Europos regioninės plėtros fondo priemones. Čekija turėtų toliau diegti 5G ryšį, be kita ko, užbaigdama vėluojantį dažnių spektro skyrimą pagrindinėse 5G ryšio dažnių juostose. Čekija turėtų reguliariai vertinti likusio nepaskirto 26 GHz dažnių juostos spektro paklausą besiformuojančiose rinkose (kad paskatintų ir palengvintų 5G ryšio paslaugų diegimą pažangiose prietaikose) ir, atsiradus paklausai, jį paskirti. Priemonės, kurių Čekija ėmėsi puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Čekija dar labai atsilieka nuo skaitmeninio dešimtmečio tikslo, kad bent 75 % įmonių naudotųsi debesijos kompiuterija, didžiaisiais duomenimis arba DI. 2022 m. MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, dalis buvo 68 %, t. y. šiek tiek mažesnė už ES vidurkį (69 %). Išskyrus debesijos kompiuterijos naudojimą, atitinkamų rodiklių vertė iki šiol taip pat buvo mažesnė už ES vidurkį. 2020 m. didžiųjų duomenų technologijas naudojo tik 9 % Čekijos įmonių (ES – 14 %), o 2021 m. 40 % įmonių naudojo debesijos paslaugas, o 5 % įmonių – DI technologijas. Tačiau yra daug viešųjų iniciatyvų, kurios padeda didinti Čekijos startuolių skaičių. Valstybinė agentūra siekia per ateinančius penkerius metus paremti iki 250 novatoriškų startuolių ir skirti jiems 850 mln. CZK (36,2 mln. EUR). Čekijoje yra jau 4 vienaragiai.

***Čekija turėtų sparčiau dėti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma ji turėtų palengvinti prieigą prie pažangiųjų technologijų ir stiprinti politiką bei paskatas, kuriomis skatinama įmonių, ypač MVĮ, skaitmenizacija, taikydama nuolatines ir papildomas priemones, įskaitant galimybių mokytis suteikimą ir informavimą apie skaitmeninės transformacijos naudą.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Didelė dalis Čekijos interneto naudotojų naudojasi viešosiomis paslaugomis internetu (86 %, palyginti su 74 % ES vidurkiu). Tačiau skaidrumo, patogumo naudoti mobiliuosiuose prietaisuose ir paramos naudotojams balai yra mažesni už ES vidurkį. Čekijos vyriausybė sėkmingai sukūrė ir įgyvendino elektroninės atpažinties sistemą, kurią taikant piliečiai gali internetu gauti viešąsias paslaugas naudodamiesi savo elektroninėmis tapatybės kortelėmis, ir jiems nereikia asmeniškai lankytis valdžios institucijose. 2023 m. daugiau kaip 60 % Čekijoje gyvenančių žmonių turi bent vieną iš 13 elektroninės atpažinties priemonių ir gali naudotis e. valdžios paslaugomis (t. y. vienu milijonu daugiau nei 2022 m.). Viešųjų paslaugų skaitmeninė transformacija yra vienas iš pagrindinių naujosios vyriausybės prioritetų, todėl dedamos pastangos siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslų. Siekiant padėti iki 2025 m. skaitmenizuoti viešąsias paslaugas, buvo įsteigta nauja agentūra. Kalbant apie e. sveikatą, Čekijos prieigos prie e. sveikatos įrašų rezultatai įvertinti 47 balais, t. y. jie yra gerokai prastesni už ES vidurkį (72).

***Čekija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų imtis tolesnių veiksmų, kad būtų pagerintas internetinių viešųjų paslaugų patogumas naudotojams, be kita ko, kuriant patogias naudoti sąsajas, didinant paramą naudotojams užsienyje ir naudotojams, kuriems sunku prieiti prie skaitmeninių viešųjų paslaugų, sukuriant paprastą mechanizmą, kuriuo naudodamiesi piliečiai galėtų teikti grįžtamąją informaciją (pvz., naudotojų pasitenkinimo apklausa).*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Čekijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Skaitmeniniams prioritetams Čekijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane numatyta skirti 22 % (t. y. 1,56 mlrd. EUR), iš kurių 1,475 mlrd. EUR turėtų būti skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[6]](#footnote-7). Pagrindinės investicijos skirtos skaitmeniniams įgūdžiams ugdyti ir įmonių skaitmenizacijai remti. Iki šiol Čekija parengė naujas mokymo programas, kuriose numatyta daugiau IT pamokų, investavo į naują mokykloms skirtą skaitmeninę įrangą, taip pat suformulavo sveikatos priežiūros sistemų sąveikumo standartus. Čekija įsteigė Vidurio Europos skaitmeninės žiniasklaidos stebėjimo centrą, kad nustatytų ir tirtų dezinformaciją Vidurio Europoje. Tarpinės ir siektinos reikšmės, kurias reikia pasiekti 2023 m., apima priemones, kurių tikslas – skaitmenizuoti teisingumo sistemą ir įgyvendinti bendrą ryšių su centrine administracija platformą. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Danija

**Tikimasi, kad Danija labai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Danija toliau stengiasi pagerinti prieigą prie atvirųjų duomenų ir teikti daugiau viešųjų skaitmeninių paslaugų visiems savo piliečiams ir įmonėms. Danija neseniai įsteigė už skaitmenizaciją atsakingą ministeriją, o vyriausybė 2022 m. gegužės mėn. pristatytoje skaitmeninėje strategijoje pasiūlė daug naujų iniciatyvų.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Danija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumą (ESIK)** genomo klausimais, kad būtų sudarytos sąlygos veiksmingai ir saugiai tarpvalstybinei prieigai prie asmens genominių duomenų rinkinių saugyklų.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Kalbant apie pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, Danija užima gerokai aukštesnę vietą nei ES vidurkis. 69 % 16–74 m. amžiaus žmonių turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius (ES – 54 %). Tačiau Danija vis dar 11 procentinių punktų atsilieka nuo 2030 m. skaitmeninio dešimtmečio tikslo (80 %).

Be to, pagal dirbančių IRT specialistų skaičių Danijos rezultatai yra tik šiek tiek geresni už ES vidurkį (5,7 %, palyginti su 4,6 % ES vidurkiu) ir nuo 2019 m. ši procentinė dalis padidėjo tik truputį. Moterų IRT specialisčių dalis (22 %) yra didesnė už ES vidurkį (18,9 %). Jei Danija nori padėti pasiekti ES tikslą šioje srityje, iki 2030 m., be maždaug 160 000 šiuo metu dirbančių IRT specialistų, turėtų atsirasti dar 200 000. Tolesnė Danijos skaitmeninės transformacijos sėkmė priklauso nuo didesnio IRT specialistų skaičiaus darbo rinkoje.

***Danija turėtų ir toliau įgyvendinti savo politiką, susijusią su pastangomis skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma, itin daug dėmesio turėtų būti skiriama darbo jėgos kvalifikacijos kėlimui ir perkvalifikavimui,* *visų pirma pažangiųjų ir besiformuojančių technologijų srityje, taip pat švietimo sistemos pajėgumo rengti daugiau IRT specialistų didinimui.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Danija ir toliau yra pajėgi pasiekti junglumo tikslus – šiuo metu labai pralaidžių elektroninių ryšių tinklų aprėptis yra 96 %, o 5G ryšio aprėptis apgyvendintose vietovėse – 98 %. Tačiau dar yra ką tobulinti, visų pirma atsižvelgiant į tai, kiek šalies gyventojai ir įmonės naudojasi labai sparčiu plačiajuosčiu ryšiu. Atokių vietovių aprėptis yra gerokai didesnė už ES vidurkį, tačiau kai kurie žmonės ir įmonės spartaus ryšio vis dar neturi.

Danija dalyvauja keliose pagrindinių technologijų iniciatyvose.Ji dalyvauja konsorciume, susijusiame su LUMI-Q kvantinės kompiuterijos iniciatyva, ir buvo išrinkta naujo NATO kvantinių technologijų centro vieta. Be to, Danijoje vis daugiau savivaldybių naudoja paribio kompiuteriją (13 % naudoja ją savo veikloje, 6 % yra išbandę šią technologiją, o 16 % svarstė galimybę ją naudoti) kelių eismo duomenims rinkti.

***Danija turėtų toliau įgyvendinti savo skaitmeninės infrastruktūros politiką.*** *Visų pirma, kalbant apie junglumą, ji turėtų ieškoti galimų finansavimo šaltinių, kad paremtų privačiąsias investicijas komerciškai neperspektyviose srityse. Danijos valdžios institucijos taip pat raginamos didinti investicijas į Europos skaitmeninės infrastruktūros plėtrą tokiose srityse kaip debesija, kvantinė kompiuterija ir paribio kompiuterija, taip pat skatinti ES įmones ir viešojo administravimo institucijas naudotis skaitmeninėmis priemonėmis ir sprendiniais, be kita ko, dedant bendras pastangas ir įgyvendinant daugiašalius projektus.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Danija rodo vienus iš geriausių rezultatų ES įmonių skaitmenizacijos srityje, tačiau gali pagerinti padėtį, susijusią su nustatytais pažangesnių IRT diegimo įmonėse tikslais, nors šie skaičiai viršija ES vidurkį. 2021 m. DI naudojimas (24 %) buvo tris kartus didesnis už ES vidurkį. Debesijos technologijų (62 % 2021 m.) ir didžiųjų duomenų (27 % 2020 m.) naudojimas beveik dvigubai viršijo ES vidurkį. Danijos rezultatai, susiję su baziniu skaitmeninio intensyvumo lygiu, yra labai geri: 2022 m. bent šį lygį buvo pasiekusios 89 % MVĮ, palyginti su 69 % ES vidurkiu. Danija remiasi gyvybinga startuolių ekosistema, kurioje yra 17 potencialių vienaragių, kurių vertė yra nuo 100 mln. iki 1 mlrd. EUR, ir 8 vienaragiai. Startuolių srityje „Digital Hub Denmark“ aktyviai supažindina potencialius užsienio investuotojus su Danijos technologijų startuoliais.

***Danija turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Danija turėtų plėtoti ir toliau stiprinti paskatas, kuriomis skatinama įmonių skaitmenizacija, visų pirma kiek tai susiję su pažangiųjų technologijų diegimu.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Danija nuolat daug dėmesio skyrė veiksmingesnių ir patikimesnių skaitmeninių viešųjų paslaugų plėtojimui ir siekia skaitmeninio dešimtmečio tikslo užtikrinti 100 % prieinamumą. Visų pirma daug dėmesio nuolat skiriama geresnių viešųjų paslaugų kūrimui, kartu skatinant, be kita ko, aktyvesnį atvirųjų duomenų ir pažangiųjų novatoriškų skaitmeninių technologijų (pvz., DI, didžiųjų duomenų, robotikos, virtualiosios realybės, pažangiosios debesijos ir našiosios kompiuterijos) naudojimą.

Pagal visus rodiklius Danijos balas viršija ES vidurkį. E. valdžios paslaugų naudotojų procentinė dalis gerokai padidėjo ir 2022 m. pasiekė 99 %, t. y. viršija ES vidurkį (74 %). Panašiai, skaitmeninės viešosios paslaugos piliečiams buvo įvertintos 84 balais, o įmonėms – 89 balais; abu įvertinimai yra aukštesni už ES vidurkį. Danija sukūrė gerai veikiančią skaitmeninę e. ID, kuria naudojasi labai didelė gyventojų dalis. Prieiga prie sveikatos duomenų vertinama 96 balais, o tai beveik atitinka skaitmeninio dešimtmečio tikslą – 100 iki 2030 m.

**Danija turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.** Visų pirma ji turėtų toliau remti saugų ir patikimą dalijimąsi duomenimis, be kita ko, prisidėdama prie bendrų Europos duomenų erdvių kūrimo ir remdama platesnį didžiųjų duomenų sprendinių diegimą.

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Danijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| 25 % su Danijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planu susijusių lėšų (380 mln. EUR) skiriama skaitmeninei transformacijai ir numatoma, kad tokia pati suma padės siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslų[[7]](#footnote-8). Danija pateikė Komisijai prašymą išmokėti 301 mln. EUR pagal EGADP. Prašymas pateiktas atsižvelgiant į tai, kad šalis pasiekė 23 tarpines reikšmes ir dvi siektinas reikšmes, reikalingas pirmajai mokėjimo daliai gauti. Pagal Danijos planą remiamos įvairios sveikatos sektoriaus atsparumo didinimo priemonės, įskaitant priemones, kuriomis siekiama užtikrinti ypatingos svarbos vaistų atsargas ir pakankamą medicinos reikmenų tiekimą krizinėse situacijose (šios priemonės taip pat įgyvendintos). Pagal jį taip pat remiama plati skaitmeninė strategija, skirta visų visuomenės sektorių skaitmeninei transformacijai skatinti. Su Skaitmenine strategija susijusios tarpinės ir siektinos reikšmės susietos su būsimomis mokėjimo dalimis ir nėra įtrauktos į pirmąjį mokėjimo prašymą. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Estija

**Tikimasi, kad Estija teigiamai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Estija yra viešųjų paslaugų skaitmenizacijos lyderė. Tačiau reikia dėti daugiau pastangų siekiant užtikrinti, kad būtų patobulinta šalies skaitmeninė infrastruktūra, visų pirma junglumo infrastruktūra, kuri yra itin svarbi visų skaitmeninio dešimtmečio komponentų įgyvendinimo priemonė.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Estija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) projektu „Networked Local Digital Twins Towards CitiVerse“, kurį įgyvendinant būsimiems su miestais susijusiems projektams naudojamos perversminės ir įtraukiosios technologijos; ii) genomo klausimais, kad būtų užtikrinta veiksminga ir saugi tarpvalstybinė prieiga prie asmens genominių duomenų rinkinių saugyklų, ir iii) autorių teisių infrastruktūra, kad būtų išnaudotas ES kūrybos sektorių potencialas.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Estijos pagrindinių skaitmeninių įgūdžių lygis šiek tiek viršija ES vidurkį. 2021 m. 56 % 16–74 m. amžiaus asmenų turėjo bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, palyginti su vidutiniškai 54 % ES.

Estija labai prisideda prie bendrų pastangų siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslo, susijusio su IRT specialistais. Estija, kur IRT specialistai sudaro 6,6 % visų dirbančiųjų, gerokai viršija ES vidurkį – 4,6 %. Be to, moterų IRT specialisčių dalis (24,5 %) yra viena iš didžiausių ES, palyginti su ES vidurkiu (18,9 %). Šis skaičius per ateinančius kelerius metus gali toliau didėti, nes Estijoje IRT absolventų procentinės dalis yra didelė (2021 m. – 10,1 %). IRT mokymo paslaugas teikiančių įmonių procentinė dalis vis dar nesiekia ES vidurkio. Tačiau per pastaruosius penkerius metus Estija padarė didelę pažangą ir sumažino atotrūkį tarp IRT mokymo paslaugas teikiančių įmonių procentinės dalies Estijoje ir ES vidurkio. Tai rodo, kad Estija eina teisingu keliu.

***Estija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma ji turėtų sustiprinti veiksmus, skirtus pagrindiniams skaitmeniniams įgūdžiams gerinti, pvz., skatinti darbdavius kelti darbuotojų kvalifikaciją ir juos perkvalifikuoti darbo metu.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Kalbant apie junglumą, Estijai akivaizdžiai reikia imtis veiksmų, kuriais prisidėtų prie bendrų pastangų siekti skaitmeninio dešimtmečio junglumo tikslų. Taip yra daugiausia dėl mažos 5G ryšio aprėpties ir menko didesnės nei 100 Mbps spartos fiksuotojo plačiajuosčio ryšio naudojimo. Labai pralaidaus fiksuotojo elektroninių ryšių tinklo (LPERT) aprėptis ir šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose aprėptis toliau nuolat didėjo ir pasiekė 79 %, t. y. gerokai viršijo ES vidurkį (73 % LPERT ir 56 % šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose). Šalis toliau investuoja į LPERT kūrimą kaimo vietovėse, pasinaudodama ES finansavimu.

Estija prisideda prie bendrų pastangų našiosios kompiuterijos srityje, daugiausia vykdydama Estijos mokslinės kompiuterijos infrastruktūros (ETAIS) projektą. Ji taip pat dalyvauja Europos kvantinės komunikacijos infrastruktūros iniciatyvoje, kuria siekiama sukurti Europos masto kvantinę infrastruktūrą, ir, kaip Šiaurės šalių ir Estijos kvantinės kompiuterijos e. infrastruktūros *Quest* (*NordIQuEst*) partnerė, svariai prisideda prie ES pastangų pasiekti skaitmeninio dešimtmečio tikslus.

***Estija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninės infrastruktūros srityje.*** *Visų pirma ji turėtų imtis priemonių, kuriomis būtų skatinamas 5G junglumo plėtojimas ir gigabitinio bei 5G ryšio junglumo diegimas. Vykdoma veikla kvantinės kompiuterijos srityje turėtų būti tęsiama stiprinant koordinavimą ir bendradarbiavimą, kad kvantinės bendruomenės kūrimasis būtų skatinamas visoje ES.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Estijos padėtis, susijusi su skaitmeninių technologijų diegimu įmonėse, yra nevienoda. 2021 m. įmonių, naudojančių debesijos kompiuteriją, procentinė dalis (51 %) buvo gerokai didesnė už ES vidurkį (34 %), o įmonių, naudojančių DI ir didžiuosius duomenis, procentinė dalis atitinkamai 2021 m. ir 2020 m. buvo mažesnė už ES vidurkį. 2022 m. MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, dalis buvo 67 %, t. y. taip pat šiek tiek mažesnė už ES vidurkį.

Estijos verslo ekosistemoje yra daug novatoriškų ir augančių startuolių ir veiklą plečiančių įmonių, kurios skatina šalies ekonomikos augimą ir modernizavimą. Šiuo metu Estijoje yra du vienaragiai. Nustatyti du galimi vienaragiai, kurių dabartinė rinkos vertė yra nuo 100 mln. EUR iki 1 mlrd. EUR.

***Estija turėtų sparčiau dėti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Estija turėtų didinti pažangiųjų skaitmeninių technologijų naudojimą įmonėse ir padėti MVĮ naudoti skaitmenines technologijas, kad jos taptų konkurencingesnės ir tvaresnės.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Estija ypač svariai prisidėjo prie bendrų ES pastangų pasiekti 2030 m. skaitmeninio dešimtmečio tikslus, susijusius su viešųjų paslaugų skaitmenizacija. Estija yra pasaulinė lyderė šioje srityje ir toliau daug investuoja į tai, kad jos skaitmeninės viešosios paslaugos taptų dar patogesnės naudoti ir prieinamesnės piliečiams ir įmonėms. Estijoje sukurtos šešios e. ID priemonės ir apie jas pranešta pagal Estijos elektroninės atpažinties schemą. Šalis gali būti pavyzdys kitoms valstybėms narėms ir dalijasi savo patirtimi bei geriausia praktika su kitomis šalimis per Estijos e. valdžios akademiją – fondo pagrindu veikiančią tarptautinio vystomojo bendradarbiavimo programą. Tolesnė pažanga skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje tebėra vienas iš Estijos nacionalinės skaitmeninės darbotvarkės iki 2030 m. prioritetų.

***Estija turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.*** *Visų pirma Estija turėtų toliau investuoti į skaitmeninių sprendinių inovacijų viešuosius pirkimus, kad būtų paspartintas novatoriškų skaitmeninių sprendinių įgyvendinimas visų viešųjų paslaugų srityse. Ji taip pat turėtų spręsti sveikatos duomenų prieinamumo klausimą, kad visi žmonės (įskaitant žmones su negalia) galėtų prie jų prieiti, o visi atitinkami portalai būtų prieinami mobiliaisiais įtaisais.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Estijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Estijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane skaitmeninei transformacijai skiriama 208 mln. EUR (24 %). Numatoma, kad visa suma bus išleista pastangoms pasiekti skaitmeninio dešimtmečio tikslus[[8]](#footnote-9). Didelės skaitmeninės investicijos apima 93 mln. EUR skaitmeninėms valdžios paslaugoms modernizuoti naudojantis naujausiomis technologijomis, 58 mln. EUR – paramai 230 MVĮ skaitmeninei pertvarkai vykdyti ir 24 mln. EUR – labai pralaidiems elektroninių ryšių tinklams kaimo vietovėse diegti. 2023 m. birželio mėn. Taryba priėmė iš dalies pakeistą Estijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą. 2023 m. birželio 30 d. Estija pateikė pirmąjį 286 mln. EUR dotacijų lėšų mokėjimo prašymą. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Suomija

**Suomija jau daugelį metų yra skaitmeninės transformacijos lyderė; tikimasi, kad ji labai svariai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Ji įgyvendino visapusišką skaitmeninę politiką, anksti įdiegė 5G ryšį, turi gerai išplėtotas e. valdžios paslaugas ir aukštos kvalifikacijos darbo jėgą, taip pat pasižymi geru koordinavimu ir programavimu. Gigabitinio junglumo tikslui pasiekti reikia papildomų priemonių. Siekdama ateinančiais metais nukreipti savo skaitmeninę transformaciją tinkama linkme, 2022 m. Suomija pateikė savo skaitmeninės politikos kelrodį, kuris yra gerai suderintas su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Suomija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) genomo klausimais, kad būtų užtikrinta veiksminga ir saugi tarpvalstybinė prieiga prie asmens genominių duomenų rinkinių saugyklų; ii) autorių teisių infrastruktūra, kad būtų išnaudotas ES kūrybos sektorių potencialas; iii) judumo ir logistikos duomenimis, kad šiose srityse būtų galima prieiti prie duomenų, jais dalytis ir juos pakartotinai naudoti, ir iv) novatoriškomis tarpusavyje susietomis viešojo administravimo intensyvaus transformavimo paslaugomis, skirtomis naujos kartos pažangiosioms tarpvalstybinėms paslaugoms kurti.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Suomijos gyventojų skaitmeninių įgūdžių lygis yra aukštas, o tai labai padeda siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslo. 2021 m. 16–74 m. amžiaus gyventojų, turinčių bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius (79 %), dalis buvo labai artima ES skaitmeninio dešimtmečio tikslui – 80 % – ir gerokai viršijo ES vidurkį (54 %). IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų (7,6 % 2022 m.) yra labai didelė, palyginti tiek su ES skaitmeninio dešimtmečio tikslu, tiek su ES vidurkiu 2022 m. (4,6 %). Be to, moterų IRT specialisčių dalis (23,8 %) yra gerokai didesnė už ES vidurkį (18,9 %). Baigusių mokslą IRT absolventų dalis yra 7,6 %, o 40 % įmonių savo darbuotojams rengia IRT mokymus. Pastaraisiais metais 2020–2023 m. programa „New Literacies“ ir LUMA centras (mokyklų, universitetų ir įmonių bendradarbiavimą skatinanti organizacija) skatino IRT, gebėjimo naudotis žiniasklaidos priemonėmis ir programavimo gebėjimų ugdymą, be kita ko, vaikų.

***Suomija turėtų ir toliau įgyvendinti savo politiką skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma ji turėtų įgyvendinti paskelbtą politiką, kuria siekiama toliau didinti IRT specialistų skaičių.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Suomija sukūrė puikią skaitmeninę infrastruktūrą. Apskritai šalies 5G ryšio aprėptis yra gera – aprėpta 95 % apgyvendintų vietovių, o aukštos kokybės 3,4–3,8 GHz dažnių juostoje – 84 %. Tačiau fiksuotojo plačiajuosčio ryšio naudojimas yra šiek tiek mažesnis už ES vidurkį: 49 % namų ūkių turi 100 Mbps spartos fiksuotąjį plačiajuostį ryšį ir tik 3,1 % namų ūkių turi 1 Gbps spartos fiksuotąjį plačiajuostį ryšį (t. y. gerokai mažiau nei ES vidurkis – 13,8 %). Suomijoje labai pralaidaus fiksuotojo elektroninių ryšių tinklo aprėptis yra 71 %, t. y. šiek tiek mažesnė už ES vidurkį (73 %). Šalies viduje galima matyti netolygumą, nes dėl mažo gyventojų tankio kaimo vietovėse dažnai yra baltųjų „dėmių“ zonų.

Suomija yra bendrosios įmonės „EuroHPC“, kuriančios LUMI – vieną iš trijų beveik eksalygmens superkompiuterių, – narė. Suomija taip pat yra Europos kvantinės kompiuterijos ir puslaidininkių lyderė: „IQM Quantum Computers“ investavo į pirmųjų Europos kvantinių puslaidininkių gamybos įrenginių statybą Espe, o kvantinis kompiuteris HELMI prijungtas prie LUMI; ji dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte: 3 tiesioginiai dalyviai daugiausia dėmesio skiria telekomunikacijoms ir plokštelėms.

***Suomija turėtų ir toliau įgyvendinti savo politiką skaitmeninės infrastruktūros srityje.*** *Ji turėtų skirti dar daugiau dėmesio labai pralaidaus elektroninių ryšių tinklo aprėpčiai ir užtikrinti plačiajuostį ryšį kaimo vietovėse, įskaitant šviesolaidinį ryšį naudotojų patalpose visoje šalyje.*

*Priemonės, kurių Suomija ėmėsi puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria šios srities rinkos dalyve.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Jau 2022 m. MVĮ dalis Suomijoje, pasiekusi bent bazinį skaitmeninio intensyvumo lygį, buvo 89,5 %, t. y. šiek tiek mažesnė už skaitmeninio dešimtmečio tikslą (90 %) ir gerokai didesnė už ES vidurkį (69 %).

Pažangiosios technologijos ir toliau buvo Suomijos įmonių pagrindas: 2021 m. 66 % įmonių naudojo debesijos sprendinius, 16 % į savo veiklą integravo DI technologijas, o 22 % – jau 2020 m. naudojo didžiuosius duomenis.

2022 m. Suomija toliau finansavo programas, kuriomis remiamos įmonės, ypač MVĮ. Šalis itin daug dėmesio skyrė startuolių ir veiklą plečiančių įmonių ekosistemos kurti. Kitas Suomijos skaitmeninių technologijų integravimo į ekonomiką požymis buvo universitetų, specializuotų vyriausybinių agentūrų ir įmonių bendradarbiavimas. Puikus pavyzdys – programa „6G Bridge“, kuria naudojantis plėtojamas naujos kartos junglumas, kad Suomijos pramonė išliktų vertės grandinės pradžioje kuriant 6G technologijas išmaniesiems miestams, išmaniajai energetikai, išmaniesiems uostams ir išmaniosioms gamykloms su įvairiais ekosistemos dalyviais.

***Suomija turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma ji turėtų toliau skatinti įmones diegti pažangiąsias skaitmenines technologijas, visų pirma DI ir didžiųjų duomenų srityje, teikdama paskatas investuoti.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Suomija puikiai palaiko valdžios institucijų ir visuomenės bendravimą internetu – 97 % Suomijos interneto naudotojų naudojasi e. valdžios paslaugomis. Šalies rezultatai taip pat labai geri pagal internetu teikiamų paslaugų skaičių. 2022 m. šalis padarė didelę pažangą įgyvendindama ankstesniais metais pradėtas programas. Suomija toliau tobulino e. valdžios paslaugas ir dabar už jų valdymą atsako Skaitmeninių ir gyventojų duomenų paslaugų agentūra. Šiuo metu keičiami teisės aktai, pagal kuriuos bus leidžiama automatiškai priimti administracinius sprendimus naudojant DI. Kalbant apie e. sveikatą, Suomijos balai – 90 – viršija ES vidurkį (72) ir netrukus pasieks skaitmeninio dešimtmečio tikslą – 100. Viena iš priežasčių – portalas „My Kanta“, kuriame žmonės turi prieigą prie savo internetinių elektroninių dokumentų. Šiuo metu šalis baigia įgyvendinti naują skaitmeninės tapatybės sistemą, kuri taip pat bus sertifikuota atpažinties priemonė, kaip tai suprantama eIDAS reglamente. Nacionaliniame atvirųjų duomenų portale duomenys įmonėms ir visuomenei ir toliau teikiami atviraisiais formatais. Suomija nuolat didino parengtį kibernetinio saugumo srityje: ji suintensyvino veiksmus pasitelkdama 2022–2026 m. jai skirtas naujas lėšas, 230 mln. EUR.

***Suomija turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.*** *Konkrečiai, svarbiausiu vyriausybės politikos sandu turėtų išlikti kibernetinis saugumas.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Suomijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Suomijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane numatytas įnašas į skaitmeninę transformaciją sudaro 525,7 mln. EUR, t. y. 28,9 % visų ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano asignavimų[[9]](#footnote-10). Pagal planą paskirstoma: i) 32 mln. EUR sparčiojo plačiajuosčio ryšio infrastruktūrai; ii) 85 mln. EUR – naujos automatinės traukinių apsaugos sistemos diegimui visame nacionaliniame geležinkelių tinkle kartu su 4G ir 5G grindžiama būsima geležinkelių mobiliojo ryšio sistema; iii) 100 mln. EUR – skaitmeninėms inovacijoms socialinės gerovės ir sveikatos priežiūros paslaugų srityje; iv) 32 mln. EUR – investicijoms į nuolatinio mokymosi skaitmenizaciją ir v) 25 mln. EUR – investicijoms į spartesnį pagrindinių technologijų (mikroelektronikos, 6G, DI ir kvantinės kompiuterijos) vystymą. Suomija mokėjimo iš EGADP dar neprašė. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Prancūzija

**Prancūzija turi neišnaudotą skaitmeninį potencialą toliau prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Atsižvelgiant į Prancūzijos ekonomikos dydį ir gyventojų skaičių, tikimasi, kad dabartiniais ir būsimais veiksmais bus labai prisidėta prie tokių pastangų. Prancūzijoje yra kelios skaitmeninės strategijos, kurios iš esmės suderintos su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programos tikslu. Prancūzija taip pat sėkmingai veikia junglumo ir startuolių srityse, joje matyti teigiamos skaitmeninių viešųjų paslaugų ir žmogiškojo kapitalo tendencijos. Tačiau ekonomikos skaitmeninė transformacija yra netolygi. Visų pirma, nors pažangiausios inovacijas diegiančios įmonės naudoja ir kuria pažangiąsias skaitmenines technologijas, mažosios ir vidutinės įmonės (MVĮ) bazines technologijas naudoja nedažnai.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Prancūzija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumą (ESIK)**, skirtą kalbos technologijų aljansui, kuris kurtų bendrą natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir didelius daugiakalbius modelius.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Šiek tiek daugiau nei trys iš penkių Prancūzijos gyventojų turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius. Vis dėlto ypač daug dėmesio reikia skirti visų formaliojo švietimo lygmenų visų dalykų moksliniam bei skaitmeniniam raštingumui ir gebėjimui naudotis žiniasklaidos priemonėmis. IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų yra stabili – 4,3 %, t. y. šiek tiek mažesnė už ES vidurkį (4,6 %). Moterų IRT specialisčių dalis (19 %) labai artima ES vidurkiui (18,9 %). Tačiau, nepaisant plataus užmojo teigiamų priemonių (*Pix, Skills and Jobs of the Future*), Prancūzijoje šis rodiklis padidėjo mažiau nei ES vidurkis, o šalies perspektyvoms kenkia mažas IRT studijas pasirinkusių asmenų skaičius ir absolventų skaičius. Todėl itin svarbu dėti dideles pastangas gerinti skaitmeninius įgūdžius, kad ES pasiektų skaitmeninio dešimtmečio tikslą, susijusį su pagrindiniais skaitmeniniais įgūdžiais ir IRT specialistais.

***Prancūzija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Prancūzija turėtų įgyvendinti priemones, skirtas visiems švietimo lygiams, ypač baziniam matematikos lygiui. Prancūzija turėtų ne tik didinti investicijas į IRT specialistus, ypač IRT absolventus, bet ir toliau kelti darbo jėgos kvalifikaciją ir ją perkvalifikuoti.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Prancūzijos veiklos rezultatai skaitmeninės infrastruktūros srityje yra geri. Prancūzija jau 2025 m. turėtų būti iki galo įdiegusi šviesolaidinį ryšį. 2022 m. bendra fiksuotojo šviesolaidinio ryšio aprėptis buvo ypač gera ir apėmė 73 % namų ūkių, o kaimo ir miesto atotrūkis mažėja. Tačiau reikia toliau dėti pastangas, kad šviesolaidinis ryšys būtų toliau diegiamas Prancūzijos atokiausiuose regionuose ir kaimo vietovėse. Dėl naujojo kurso plano 4G mobiliojo ryšio aprėptis apima visas apgyvendintas vietoves, o balso ir interneto prietaikoms skirto 5G ryšio diegimas vyksta gerai ir tas ryšys veikia 88 % apgyvendintų vietovių. Bandomuosiuose projektuose išbandomos naujos 5G ryšio prietaikos. Keliuose teisės aktuose itin daug dėmesio skirta skaitmeninių sektorių aplinkosauginiam aspektui.

Vis dažniau sprendžiamas kibernetinio saugumo klausimas, tačiau MVĮ labui šiuos veiksmus dar reikia stiprinti. Pagal puslaidininkių strategiją, kurioje numatytas viešasis finansavimas, remiamas Prancūzijos ir ES pramonės savarankiškumas: tai atitinka ES lustų aktą. Šalis dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte: 15 tiesioginių dalyvių daugiausia dėmesio skiria įvairioms sritims (plokštelės, energija, jutiklių technologijos, pakuotės, automobilių pramonė, fotonika, telekomunikacijos, orlaivių ir erdvėlaivių pramonė ir gynyba). Prancūzija siekia tapti svarbia kvantinės kompiuterijossrities dalyve ir planuoja diegti Europos kvantinės komunikacijos infrastruktūrą. Ji taip pat dalyvauja Europos našiosios kompiuterijos programoje („EuroHPC“).

***Prancūzija turėtų toliau įgyvendinti savo skaitmeninės infrastruktūros politiką.*** *Visų pirma Prancūzija turėtų toliau gerinti savo 5G spektro parengtį, kad taptų prieinamos likusios prioritetinės juostos. Prancūzija taip pat raginama tęsti veiklą, susijusią su skaitmeninių sektorių aplinkosauginiu aspektu, taip pat kvantinės kompiuterijos ir puslaidininkių srityse, kad padėtų ES tapti stipria šios srities rinkos dalyve.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Įmonių skaitmenizacija – tai sritis, kurioje Prancūzija turi įnešti didesnį indėlį. 2022 m. skaitmeninėmis technologijomis naudojosi 64 % MVĮ, o ES vidurkis buvo 69 %. MVĮ naudojimasis skaitmeninėmis technologijomis Prancūzijoje vis dar neatitinka skaitmeninio dešimtmečio tikslo – 90 %, o pažangos tempo vis dar nepakanka tikslo siekimui palaikyti. Be to, Prancūzijos įmonės turi neišnaudotų galimybių įsidiegti pažangiąsias skaitmenines technologijas, nors jau keletą metų pagal iniciatyvą „France Num“ MVĮ rengiami mokymai ir teikiama parama, kad jos imtų naudoti skaitmenines technologijas. Be to, Prancūzija dalyvauja naujos kartos debesijos infrastruktūros ir paslaugų kūrimo veikloje.

Kalbant apie technologijų startuolių ir veiklą plečiančių įmonių steigimą, Prancūzijai pavyko sukurti labai palankią ekosistemą, kuri laikoma antra geriausia tokia ekosistema Europoje. 36 įmonės Prancūzijoje laikomos vienaragiais (tai staigus padidėjimas, palyginti su 22 ankstesniais metais), o 82 įmonių rinkos vertė pasiekė sumos nuo 100 mln. EUR iki 1 mlrd. EUR. Tarptautinis patrauklumas verslininkams yra didelis ir jie gali gauti finansavimą. Buvo atrinkti Europos skaitmeninių inovacijų centrai ir tikimasi, kad iki 2023 m. pradžios dauguma jų pradėjo veikti.

***Prancūzija turėtų paspartinti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma ji turėtų imtis konkrečių veiksmų, kad pagerintų MVĮ skaitmenizacijos lygį, be kita ko, pažangiųjų technologijų srityje.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Prancūzijos piliečių ir įmonių galimybės naudotis viešosiomis paslaugomis yra šiek tiek mažesnės už ES vidurkį. Tačiau šiuo metu vykdoma daug projektų šiai problemai spręsti. Prancūzija įsteigė žmonių skaitmeninės praktikos stebėsenos centrą ir pradėjo sistemingiau naudoti debesiją. Elektroninė atpažintis taikoma kelioms paslaugoms ir svarstoma galimybė taikyti europinį sprendinį; tai reikėtų paspartinti. Tarpžinybinė skaitmeninių technologijų direkcija (DINUM) yra atvirųjų duomenų platforma (data.gouv.fr); joje stebimi konkretūs 15-os ministerijų veiksmai. Reikia papildomų priemonių, kurios padėtų naudotojams, kuriems sunku naudotis skaitmeninėmis viešosiomis paslaugomis, visų pirma sveikatos įrašais.

***Prancūzija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma, ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano finansavimą, skirtą ligoninių aparatinei įrangai, ji turėtų papildyti priemonėmis, kuriomis siekiama įtraukti naudotojus ir pritaikyti organizaciją prie naujų duomenų srautų. Valdžios institucijos turėtų imtis priemonių, kad toliau stiprintų įvairių susijusių administracinių lygmenų suderinimą ir padidintų internetinių viešųjų paslaugų, visų pirma sveikatos priežiūros sektoriaus, sąveikumą, veiksmingumą ir prieinamumą.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Prancūzijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Prancūzijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane numatyta 40,3 mlrd. EUR, iš kurių 22 % (t. y. 8,1 mlrd. EUR) skirta skaitmeninei transformacijai, o iš jų 7,7 mlrd. EUR bus skirta pastangoms pasiekti skaitmeninio dešimtmečio tikslus[[10]](#footnote-11). 2021 m. rugpjūčio 19 d. Komisija išmokėjo 5,1 mlrd. EUR išankstinio finansavimo sumą. Kalbant apie pirmąjį mokėjimo prašymą, Prancūzija pasiekė 38 tarpines ir siektinas reikšmes, tad 2022 m. pirmą ketvirtį Komisija išmokėjo 7,4 mlrd. EUR. Kai kurios tarpinės reikšmės buvo susijusios su skaitmeninės srities priemonėmis, pavyzdžiui, šešių pagrindinių skaitmeninių technologijų (kvantinės kompiuterijos, kibernetinio saugumo, švietimo, kultūros sektorių, 5G ir debesijos) spartinimu ir „France Compétences“ išteklių didinimu. Prancūzijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane taip pat numatytos priemonės, skirtos visuomenės sveikatos sektoriui (2 mlrd. EUR), mokymui ir švietimui (pameistrių sutartys, skaitmeninių įgūdžių ugdymas, skaitmeninio mokymosi turinys ir nuotolinio mokymosi planas), skaitmeninėms viešosioms paslaugoms (500 mln. EUR), planui „France Très Haut Débit“ (240 mln. EUR) ir mokykloms skirtai skaitmeninei įrangai. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Vokietija

**Vokietija turi neišnaudotą skaitmeninį potencialą toliau prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Atsižvelgiant į Vokietijos ekonomikos dydį ir gyventojų skaičių, tikimasi, kad dabartinėmis ir būsimomis iniciatyvomis bus labai prisidėta prie tokių tikslų. Vokietijos skaitmeninės transformacijos pažanga yra nuolatinė. Tačiau reikia dėti daugiau pastangų, kad būtų pasiektas šalies tikslas būti lydere. Nors gigabitinio junglumo, ypač šviesolaidinio ryšio, aprėptis vis dar nepatenkinama, pastebima teigiamų gigabitinio ryšio naudojimo ir 5G ryšio aprėpties pokyčių. Tebėra didelių skaitmeninių viešųjų paslaugų ir įgūdžių spragų. Federalinės vyriausybės [Skaitmeninėje strategijoje](https://digitalstrategie-deutschland.de/) numatyta iki 2025 m. galiojanti universali sistema ir ji suderinta su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Vokietija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) judumo ir logistikos duomenimis, kad šiose srityse būtų galima prieiti prie duomenų, jais dalytis ir juos pakartotinai naudoti, ir ii) projektu „Networked Local Digital Twins Towards CitiVerse“, kurį įgyvendinant būsimiems su miestais susijusiems projektams naudojamos perversminės ir įtraukiosios technologijos.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Kalbant apie pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, Vokietija sumažino atotrūkį nuo ES vidurkio, tačiau jos rodiklis (49 %) tebėra mažesnis už ES vidurkį (54 %). Kad ES pasiektų Skaitmeninio dešimtmečio pagrindinių įgūdžių tikslą, labai svarbu iš esmės pakeisti Vokietijos pagrindinių skaitmeninių įgūdžių ugdymo tempą. Iniciatyvos, kuriomis siekiama padėti ugdyti skaitmeninius įgūdžius, toliau stiprinamos pagal Skaitmeninę strategiją ir apima veiksmus, susijusius su „Skaitmeninio pakto mokykla“, STEM veiksmų planu 2.0 ir Nacionaline įgūdžių strategija. Be to, švietimo skaitmenizacija yra viena iš šešių Vokietijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano prioritetinių sričių.

IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų viršija ES vidurkį (5,0 %, palyginti su 4,6 %). Moterų IRT specialisčių dalis (19 %) yra labai artima ES vidurkiui (18,9 %). Tačiau ateities augimo perspektyvoms neigiamą poveikį daro didelis IRT studijų nebaigusių studentų skaičius. Tikimasi, kad Vokietija svariai prisidės prie bendrų ES pastangų, kad būtų pasiektas su IRT specialistų skaičiumi susijęs tikslas.

***Vokietija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Vokietija turėtų plėtoti visiems gyventojams skirtus visų lygmenų ir dalykų skaitmeninių įgūdžių formaliojo ir savaiminio mokymosi kursus ir darbo rinkoje aktyviau užtikrinti kvalifikacijos kėlimą ir persikvalifikavimą skaitmeninių įgūdžių srityje.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Vis dar yra didelių trūkumų, susijusių su šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose aprėptimi: ji siekia 19 % ir dar yra labai nutolusi nuo ES vidurkio (56 %) ir skaitmeninio dešimtmečio tikslo iki 2030 m. užtikrinti visuotinę gigabitinių tinklų aprėptį. Federalinė vyriausybė remia šviesolaidinio ryšio diegimą gana dideliu finansavimu ir yra tvirtai įsipareigojusi jį įdiegti visoje šalyje, kaip nustatyta jos Skaitmeninėje strategijoje ir Gigabitinio ryšio strategijoje.

Vokietijos veikla kvantinės kompiuterijos ir puslaidininkių srityse yra svarbus indėlis siekiant ES tikslų. Ji labai aktyviai plėtoja pažangiųjų technologijų infrastruktūrą ir dalyvauja keliuose daugiašaliuose projektuose, tokiuose kaip Europos našiosios kompiuterijos bendroji įmonė, Europos kvantinės komunikacijos infrastruktūra ir Europos blokų grandinės paslaugų infrastruktūra. Vokietija vadovauja bendriems Europos interesams svarbiam mikroelektronikos ir ryšių technologijų projektui ir skiria dideles investicijas (apie kelis milijardus eurų), o 32 tiesioginiai projekto dalyviai veikia įvairiose srityse – nuo medžiagų iki pakuotės, įskaitant įrangą, automobilių pramonę, energetiką, fotoniką, jutiklių technologijas. Taip pat daug investuota puslaidininkių srityje.

***Vokietija******turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros****, gigabitinio junglumo ir ypač šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose srityse.**Svarbu, kad Vokietija pašalintų kliūtis ir skatintų investicijas į labai pralaidžius elektroninių ryšių tinklus.*

*Priemonės, kurių Vokietija ėmėsi puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Kalbant apie įmonių skaitmenizaciją, 2022 m. 77 % Vokietijos MVĮ turėjo bent bazinį skaitmeninio intensyvumo lygį, t. y. gerokai viršijo ES vidurkį (69 %). Vokietija taip pat viršijo ES vidurkį didžiųjų duomenų analizės ir DI naudojimo srityse, nors 2021 m. debesijos technologijų naudojimas buvo 32 %, t. y. šiek tiek mažesnis už 34 % ES vidurkį. Vis dėlto tikimasi, kad Vokietija svariai prisidės siekiant skaitmeninio dešimtmečio tikslų. Taip yra dėl to, kad Vokietijos MVĮ nuolat gauna parama pagal iniciatyvą „SME Digital“ (*Mittelstand-Digital*), kurią sudaro „Mittelstand-Digital“ inovacijų centrų tinklas, investicinių dotacijų programa „Digital Now“ ir MVĮ kibernetinio saugumo iniciatyva. Remiantis 2023 m. Europos giliųjų technologijų ataskaita, Berlynas laikomas geriausia ES startuolių ekosistema. Be to, keliomis priemonėmis, įskaitant finansavimo iniciatyvą KI4KMU (AI4SME) ir finansavimo programą „DI paslaugų centrai“, remiamos pažangiosios technologijos. Vokietija taip pat dalyvauja naujos kartos debesijos infrastruktūrai ir paslaugoms skirtame bendriems Europos interesams svarbiame projekte (IPCEI-CIS).

***Vokietija turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Siekiant toliau skatinti įmonių skaitmenizaciją, reikia skubiai įgyvendinti suplanuotas priemones. Visų pirma reikėtų toliau stiprinti duomenų ekonomiką, mokslą ir mokslinius tyrimus pagrindinių technologijų srityje, be kita ko, vykdant veiksmus, kuriais siekiama apsaugoti klimatą.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Viešųjų paslaugų skaitmenizacija jau keletą metų vyksta sunkiai. Nors Vokietija sėkmingai siekia skaitmeninio dešimtmečio tikslų, susijusių su skaitmeninių viešųjų paslaugų prieinamumu, pagrindiniai uždaviniai šioje srityje tebėra neišspręsti. Kalbant apie skaitmenines viešąsias paslaugas piliečiams, šaliai skirtas balas yra 78 (šiek tiek didesnis už ES vidurkį – 77). Įmonių atveju – 81 balas (mažiau nei ES vidurkis – 84). Nors įdėta daug pastangų, pavyzdžiui, imtasi veiksmų įgyvendinti Prieigos internetu aktą (*Onlinezugangsgesetz* (OZG)), šioje srityje šalis vis dar atsilieka. Pagrindinės problemos – nedidelis skaitmenizuotų viešųjų paslaugų skaičius, nepakankamas paslaugų prieinamumas šalies mastu ir iššūkiai, susiję su e. ID taikymo atvejų bandomuoju projektu.

***Vokietija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų imtis priemonių, kuriomis būtų toliau stiprinamas įvairių lygmenų administracinių institucijų bendradarbiavimas ir veiksmų derinimas, kad toliau gerėtų internetu teikiamų viešųjų paslaugų sąveikumas, veiksmingumas ir prieinamumas. Be to, Vokietija turėtų greitai įgyvendinti suplanuotas priemones ir paspartinti visos viešųjų paslaugų grandinės skaitmenizaciją.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Vokietijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Vokietijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane itin daug dėmesio skiriama investicijoms į skaitmenines technologijas. Iš viso 26,4 mlrd. EUR biudžeto daugiau kaip 50 % skirta skaitmenizacijai. Tikimasi, kad iš šios sumos 11 995 mln. EUR bus skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams įgyvendinti[[11]](#footnote-12). Plane numatyti du svarbūs su skaitmenizacija susiję bendriems Europos interesams svarbus projektai: mikroelektronika ir ryšių technologijos ir naujos kartos debesijos infrastruktūra ir paslaugos. Į pirmąjį 4,5 mlrd. EUR vertės mokėjimo prašymą, kuris dar nėra oficialiai pateiktas, įtrauktos tarpinės ir siektinos reikšmės, susijusios su bendriems Europos interesams svarbiu mikroelektronikos ir ryšių technologijų projektu, investicijų į mokytojų prietaisus programa ir Prieigos internetu aktu. 2023 m. vasario mėn. atlikusi pirmąjį plano pakeitimą (skaitmenizacijos dalis pakeista labai nedaug), Vokietija šiuo metu rengia savo ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano peržiūrą,kad atsižvelgtų į padidintus finansinius asignavimus (2,4 mlrd. EUR padidėjimą) ir skyriaus „REPowerEU“ integravimą siekiant sumažinti priklausomybę nuo Rusijos iškastinio kuro ir remti žaliąją pertvarką. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Graikija

**Graikija turi galimybių pagerinti savo skaitmeninės pertvarkos rezultatus ir prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Graikija naudojosi skaitmenine transformacija kaip strategine galimybe kurti konkurencingesnę ir atsparesnę ekonomiką bei visuomenę pagal savo 2020–2025 m. [Skaitmeninės transformacijos bibliją](https://digitalstrategy.gov.gr/), suderintą su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa. Nors pastaraisiais metais Graikija padarė sparčią ir apčiuopiamą pažangą skaitmenizuodama viešąsias paslaugas, ji turi pašalinti didelius trūkumus, susijusius su kitais aspektais, pavyzdžiui, maža labai pralaidžių elektroninių ryšių tinklų aprėptimi ir mažu dirbančių IRT specialistų skaičiumi.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Graikija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) Europos kibernetinio saugumo įgūdžių akademijos steigimu; ii) kalbos technologijų aljanso įsteigimu, kad būtų sukurta bendra natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir dideli daugiakalbiai modeliai, ir iii) novatoriškomis tarpusavyje susietomis viešojo administravimo intensyvaus transformavimo paslaugomis, skirtomis naujos kartos pažangiosioms tarpvalstybinėms viešosioms paslaugoms kurti.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Daugiau kaip pusė Graikijos gyventojų turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius (52 %), arti ES vidurkio (54 %). Graikijoje IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų yra 2,5 %, o tai yra vienas iš mažiausių lygių ES. Tačiau moterų IRT specialisčių dalis (20,3 %) viršija ES vidurkį (18,9 %). Dabartinę perspektyvą temdo keli veiksniai, pavyzdžiui, skaitmeninių technologijų srities protų nutekėjimas, įmonėms reikalingos specializacijos trūkumas (jį reikėtų reguliariai tikrinti) ir nepakankamas IRT absolventų skaičius. Šiame kontekste tikimasi, kad Graikija pasinaudos neseniai sukurtu Skaitmeninės transformacijos vykdomuoju tinklu, kurio tikslas – veiksmingiau koordinuoti skaitmeninės politikos plėtojimą, įgyvendinimą ir vertinimą. Be to, Graikija yra aktyviai įsipareigojusi prisidėti prie ES 2030 m. skaitmeninių įgūdžių siektinų reikšmių ir tikslų įgyvendinimo – ji pirmininkauja neformaliai darbo grupei, svarstančiai galimybę pateikti pasiūlymą dėl Europos kibernetinio saugumo įgūdžių akademijos ESIK.

***Graikija turėtų dėti daug daugiau pastangų skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Siekiant panaikinti dabartinį atotrūkį ir užtikrinti, kad ekonomika gautų naudos iš skaitmeninių įgūdžių turinčių gyventojų**, reikės skirti ypatingą dėmesį būtinybei išplėsti skaitmeninių technologijų specialistų rezervą. Taip pat labai svarbu, kad Graikija galėtų prognozuoti darbo rinkos poreikius atitinkančius įgūdžius ir nuspėti įgūdžių pokyčius.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Graikija vis dar neturi visapusiškos strategijos, kaip kreipti investicijas ir iniciatyvas, suderintas su 2030 m. skaitmeninio dešimtmečio tikslu užtikrinti gigabitinį junglumą visiems. Šalis atsilieka nuo ES vidurkio labai pralaidaus fiksuotojo elektroninių ryšių tinklo aprėpties srityje (28 %, palyginti su 73 %). Pagal 2022 m. pabaigoje priimtą [Graikijos 2021–2027 m. nacionalinį plačiajuosčio ryšio planą](https://mindigital.gr/wp-content/uploads/2021/10/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CE%95%CF%85%CF%81%CF%85%CE%B6%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CE%A3%CF%87%CE%AD%CE%B4%CE%B9%CE%BF-2021_27.10.21.pdf) siekiama įdiegti 100 Mbps spartos infrastruktūrą, kurią būtų galima nesunkiai modernizuoti iki 1 Gbps. Planas neatitinka skaitmeninio dešimtmečio tikslo iki 2030 m. užtikrinti visuotinę gigabitinę spartą. Graikijos rezultatai mobiliojo ryšio srityje yra daug geresni ir ji, kaip 5G pagrindinių dažnių juostų suteikimo lyderė, 2022 m. pasiekė bendrą 86 % 5G ryšio aprėptį (viršijančią ES vidurkį – 81 %).

Kalbant apie kitus skaitmeninės infrastruktūros objektus, Graikija aktyviai dalyvauja rengiant daugiašalius projektus, pvz., įgyvendinant Europos kvantinės komunikacijos infrastruktūros (*EuroQCI*) iniciatyvą (projektas *HellasQCI*). Ji taip pat dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte: 6 tiesioginiai dalyviai daugiausia dėmesio skiria projektavimui, paribio DI, orlaivių ir erdvėlaivių pramonei ir (arba) gynybai ir pakuotei.

***Graikija turėtų dėti daugiau pastangų junglumo infrastruktūros, visų pirma gigabitinės aprėpties, srityje.*** *Graikija turėtų toliau gerinti iniciatyvų veiksmingumą ir koordinavimą, kad siekiant junglumo tikslų būtų užtikrintas nuoseklumas. Graikijos pastangos puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

2022 m. Graikija ėmėsi kelių priemonių, kad sukurtų palankias sąlygas įmonėms paspartinti savo skaitmeninę transformaciją, tačiau MVĮ skaitmeninis intensyvumas ir pažangiųjų skaitmeninių technologijų diegimas Graikijos įmonėse turi tapti spartesnis, kad prisidėtų prie bendrų pastangų siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslų.Graikijos MVĮ skaitmeninio intensyvumo lygis yra 41 %, t. y. vis dar toli nuo ES vidurkio (69 %). Kalbant apie pažangiųjų skaitmeninių technologijų naudojimą, Graikijos įmonės jas taiko lėčiau: 2020 m. 13 % naudojosi didžiaisiais duomenimis (ES vidurkis – 14 %), o 15 % naudojosi debesijos paslaugomis (ES vidurkis – 34 %) ir tik 3 % naudojo DI (ES vidurkis – 8 %). Tačiau skaitmeninių technologijų sektorius yra vienas iš dinamiškiausių Graikijos ekonomikos sektorių, jo augimo rodikliai yra vieni didžiausių šalyje (6,1 % bendras metinio augimo koeficientas 2017–2021 m.), o tai galėtų padidinti Graikijos indėlį į skaitmeninį dešimtmetį.

***Graikija turėtų gerokai padidinti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje****, visų pirma skubiai įgyvendindama ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano priemones ir ERPF programas „Konkurencingumas“ ir „Skaitmeninė transformacija“.**Dėmesys turėtų būti skiriamas pažangiųjų technologijų, įskaitant didžiuosius duomenis, ir DI kūrimo ir diegimo rėmimui, visų pirma mažosiose ir vidutinėse įmonėse.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Graikija toliau įgyvendina plataus užmojo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos strategiją ir daro didelę pažangą siekdama skaitmeninio dešimtmečio tikslų. Nors skaitmeninių viešųjų paslaugų rezultatai vis dar prastesni už ES vidurkį, 2022 m. paslaugų piliečiams balai padidėjo iki 65 (+13 balų), o paslaugų įmonėms iki 74 (+26). Be to, siekiant užtikrinti elektroninės atpažinties saugumą, didinti pasitikėjimą paslaugomis ir tobulinti tapatumo nustatymo procedūras pagal eIDAS reglamentą, 2022 m. įsteigta Graikijos viešojo administravimo sertifikavimo institucija ([APED](https://aped.gov.gr/)). Prieigai prie e. sveikatos įrašų Graikijoje duotas 61 balas, t. y. gerokai mažesnis už ES vidurkį (72), nes prieinamų duomenų aprėptis yra ribota, o tapatumo nustatymas nėra atliekamas naudojant elektroninę atpažintį (e. ID), apie kurią buvo pranešta arba kuri atitinka eIDAS reglamentą. Vis dėlto 2022 m. buvo pradėti keli skaitmeninės sveikatos projektai, pavyzdžiui, mobilioji programėlė [„MyHealth“](https://myhealth.gov.gr/), kuri padės siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslo – 100 % piliečių prieigos prie savo e. sveikatos įrašų.

***Graikija turėtų dėti daugiau pastangų skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų pranešti Komisijai apie e. ID schemą pagal eIDAS reglamentą. Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane numatytos didelės investicijos viešajam administravimui modernizuoti turėtų būti toliau įgyvendinamos tokiu pačiu tempu, siekiant užtikrinti, kad piliečiai ir įmonės gautų naudos artimiausioje ateityje. Kalbant apie e. sveikatos įrašus, turėtų būti išplėsta prieinamų duomenų aprėptis, taip pat reikėtų labiau užtikrinti vienodą prieigą palankių sąlygų neturinčių asmenų grupėms. Nacionalinio telemedicinos tinklo plėtra turėtų būti naudinga visiems šalies gyventojams, nepriklausomai nuo jų buvimo vietos, ir suteikti vienodas galimybes naudotis sveikatos priežiūros paslaugomis.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Graikijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Pagal Graikijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą skaitmeninei transformacijai skirta 7,1 mlrd. EUR (23,3 %), iš kurių 6,8 mlrd. EUR turėtų būti skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[12]](#footnote-13). Pirmoji išmokėta išmoka susijusi su 15 tarpinių ir siektinų reikšmių, įskaitant IT priemonę, skirtą darbo rinkai stebėti, ir priemones privačiosioms investicijoms į skaitmenizaciją remti. Antroji išmoka susijusi su 28 tarpinėmis ir siektinomis reikšmėmis, įskaitant paramos MVĮ skaitmenizacijai sistemos sukūrimą. Kitos tarpinės ir siektinos reikšmės apima mokymosi visą gyvenimą strategijos modernizavimą, žmonių kvalifikacijos kėlimą ir persikvalifikavimą skaitmeninių įgūdžių srityje, taip pat mokslinių tyrimų centrų infrastruktūros kūrimą ir modernizavimą visoje šalyje. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Vengrija

**Vengrija turi neišnaudotą skaitmeninį potencialą toliau prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Vengrija padarė pažangą vykdydama savo ekonomikos ir visuomenės skaitmeninę transformaciją. 2022 m. didžiausia pažanga padaryta labai pralaidaus fiksuotojo elektroninių ryšių tinklo ir 5G ryšio aprėpties srityse. Tačiau siekiant užtikrinti, kad būtų visapusiškai išnaudoti nauji geresnės skaitmeninės infrastruktūros pajėgumai ir galimybės, reikia tolesnės pažangos gerinant gyventojų skaitmeninius įgūdžius. Tai taip pat galėtų padėti toliau skaitmenizuoti viešąjį ir privatųjį sektorius. 2022 m. lapkričio 30 d. Vengrijos vyriausybė priėmė naują 2022–2030 m. nacionalinę skaitmenizacijos strategiją, suderintą su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Vengrija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumą (ESIK)**, skirtą kalbos technologijų aljansui, kuris kurtų bendrą natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir didelius daugiakalbius modelius.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Kalbant apie skaitmeninius įgūdžius, Vengrijos rezultatai prastesni už ES vidurkį. Tik maždaug pusė 16–74 m. amžiaus gyventojų turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, t. y. gerokai mažiau nei ES 2030 m. tikslas (80 %). Į Vengrijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą įtrauktos kelios priemonės, skirtos skaitmeniniams įgūdžiams ugdyti, daugiausia įrankių ir priemonių, reikalingų skaitmeniniams įgūdžiams ugdyti, sukūrimas arba tobulinimas. Šias priemones galėtų papildyti tolesnis mokytojų skaitmeninės kompetencijos stiprinimas.

IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų pastaraisiais metais šiek tiek padidėjo, tačiau 2022 m. išliko palyginti maža (4,1 %), t. y. mažesnė už 4,6 % ES vidurkį. Be to, moterų IRT specialisčių dalis (13,6 %) yra tarp mažiausių ES, palyginti su ES vidurkiu (18,9 %). Naujosios [2022–2030 m. Nacionalinės skaitmenizacijos strategijos](https://kormany.hu/publicapi/document-library/nemzeti-digitalizacios-strategia-2022-2030/download) įgyvendinimas bus labai svarbus siekiant skaitmeninio dešimtmečio tikslų, kad iki 2030 m. daugiau kaip 80 % asmenų turėtų pagrindinius skaitmeninius įgūdžius ir IRT specialistų skaičius tarp visų dirbančiųjų būtų 20 mln., tiesa, nacionalinės strategijos užmojis gali būti nepakankamo užmojo.

***Vengrija turėtų dėti daugiau pastangų skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma reikėtų stiprinti mokytojų skaitmeninę kompetenciją, taip pat didinti suaugusiųjų dalyvavimą skaitmeninio mokymo kursuose, kad padaugėtų pagrindinius skaitmeninius įgūdžius turinčių asmenų. Sustiprintas bendradarbiavimas, ypač su privačiuoju sektoriumi, NVO ir socialiniais partneriais, be kita ko, būtų naudingas siekiant ugdyti MVĮ reikalingus įgūdžius.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Plačiajuostis ryšys viršija ES vidurkį, o 5G ryšio srityje Vengrija padarė didelę pažangą siekdama 2030 m. skaitmeninio junglumo tikslų. 2022 m. 5G ryšio aprėptis Vengrijoje padidėjo iki 58 %, t. y. 40 procentinių punktų, palyginti su ankstesniais metais. Tačiau šis rodiklis vis dar gerokai mažesnis už 81 % ES vidurkį. Labai pralaidaus fiksuotojo elektroninių ryšių tinklo (LPERT) aprėptis padidėjo nuo 72 % 2021 m. iki 80 % 2022 m. ir viršija 72 % ES vidurkį. Šalis padarė didelę pažangą imdama naudoti gigabitines paslaugas (29,8 %), o 70 % namų ūkių naudojasi didesnes nei 100 Mbps spartos paslaugomis.

Vengrija turi plataus užmojo planus sukurti kvantinės kompiuterijos modulį būsimoje našiosios kompiuterijos sistemoje ir įsteigti nacionalinę kvantinės kompiuterijos laboratoriją. Kelios universitetų ir mokslinių tyrimų institucijų grupės kartu kuria kvantines technologijas.

Vengrija dalyvauja kuriant ir naudojant Europos blokų grandinės paslaugų infrastruktūrą. Puslaidininkių gamyba apima tik baigiamojo apdorojimo veiklą, tačiau kuriant naujas grandines vykdoma ir projektavimo veikla. Vengrija kartu su susijusiais dalyviais prisideda prie bendriems Europos interesams svarbaus mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekto – teikia pagalbą, neviršijančią BBIR ribos.

***Vengrija turėtų dėti daugiau pastangų junglumo infrastruktūros srityje****, visų pirma diegiant 5G ryšį. Šiuos tikslus būtų lengviau pasiekti įgyvendinant Nacionalinę skaitmeninimo strategiją, kurioje numatytas tikslų įgyvendinimo būdas.*

*Vengrijos pastangos puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Įmonių skaitmenizacija Vengrijoje ir toliau vyksta sunkiai. Dauguma įmonių, visų pirma MVĮ, dar neišnaudoja visų skaitmeninių technologijų teikiamų galimybių. Tai daro neigiamą poveikį ekonomikos konkurencingumui. 2022 m. tik 52 % Vengrijos MVĮ turėjo bent bazinį skaitmeninį intensyvumą (t. y. gerokai mažiau nei ES vidurkis – 69 %). 2021 m. pažangiųjų skaitmeninių technologijų, pavyzdžiui, didžiųjų duomenų ir dirbtinio intelekto, naudojimas nesiekė nė pusės ES vidurkio (3 % Vengrijoje, palyginti su 8 % ES). 2021 m. debesijos kompiuterijos paslaugų naudojimas siekė 21 %, t. y. buvo 13 procentinių punktų mažesnis už ES vidurkį (34 %). Vengrija dalyvauja naujos kartos debesijos infrastruktūros ir paslaugų bendriems Europos interesams svarbiame projekte.

***Vengrija turėtų dėti daug daugiau pastangų įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Siekiant paspartinti įmonių skaitmeninę transformaciją, padidinti MVĮ naudojimąsi skaitmeninėmis technologijomis ir plėtoti skaitmeninius startuolius, būtinos papildomos paskatos investicijoms, taip pat priemonės, kuriomis siekiama užtikrinti palankias pagrindines sąlygas MVĮ skaitmeninei transformacijai, visų pirma įgūdžių srityje.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Vengrija toliau daro pažangą skaitmenizuodama viešąsias paslaugas, tačiau šiuo atžvilgiu jos veiklos rezultatai vis dar prastesni už ES vidurkį. Vengrijos veiklos rezultatai, susiję su skaitmeninėmis viešosiomis paslaugomis įmonėms (76) ir piliečiams (68), nesiekia ES vidurkio ir 2030 m. ES tikslo – 100. Vengrija vis dar susiduria su sunkumais spartinant kelių pažangiųjų skaitmeninių sprendinių diegimą jos viešajame sektoriuje, be kita ko, proveržio skaitmeninių technologijų inovacinių viešųjų pirkimų srityje. Kalbant apie elektroninę atpažintį (e. ID), numatoma, kad 2023 m. per eIDAS schemą bus galima pradėti naudotis tarpvalstybine elektronine atpažintimi. Nacionalinių e. ID kortelių naudojimas tebėra ribotas, nes dauguma naudotojų pirmenybę teikia „patikimam klientų prieigos profiliui“. Į Vengrijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą įtrauktos kelios priemonės, orientuotos į skaitmenizaciją sveikatos priežiūros srityje, kurioje Vengrijos balas yra 80, t. y. didesnis už ES vidurkį.

Skaitmeninio atnaujinimo veiksmų programoje (DROP), remiamoje pagal sanglaudos politiką, nustatyti strateginiai tikslai, susiję su atviraisiais duomenimis ir debesijos technologijų naudojimu viešojo administravimo srityje.

***Vengrija turėtų paspartinti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.***

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Vengrijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Į planą, kurio 30 % lėšų skiriama skaitmeninėms priemonėms (1,7 mlrd. EUR), o iš jų 1,2 mlrd. EUR – skaitmeninio dešimtmečio tikslams įgyvendinti[[13]](#footnote-14), įtrauktas išsamus priemonių rinkinys, skirtas ekonomikos ir visuomenės skaitmeninei transformacijai skatinti. Dauguma komponentų apima skaitmeninės pertvarkos priemones. Planuojama imtis svarbių priemonių skaitmeninei įrangai gerinti ir įgūdžiams pradinio, profesinio ir aukštojo mokslo srityse tobulinti. Plane numatytos priemonės, susijusios su viešojo administravimo ir sveikatos, transporto ir energetikos sektorių skaitmenizacija. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Airija

**Tikimasi, kad Airija teigiamai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Šalis rodo ryžtą nuolat vykdyti į žmogų orientuotą ir žaliąją skaitmeninę transformaciją. Iš rodiklių matyti aukštas skaitmeninių įgūdžių lygis. Šalis taip pat turi galimybių toliau gerinti savo skaitmeninės infrastruktūros ir įmonių skaitmenizacijos veiklos rezultatus. Įgyvendinti šį tikslą turėtų padėti 2022 m. vasario mėn. paskelbta visa apimanti [Nacionalinė skaitmeninė strategija](https://www.gov.ie/en/publication/adf42-harnessing-digital-the-digital-ireland-framework/), visiškai suderinta su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Airija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumą (ESIK)**, skirtą kalbos technologijų aljansui, kuris kurtų bendrą natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir didelius daugiakalbius modelius.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Airijos nuolatinės pastangos, susijusios su pagrindiniais ir aukšto lygio skaitmeniniais įgūdžiais, yra sėkmingos. 70 % suaugusiųjų Airijoje turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius; tai gerokai viršija ES vidurkį (54 %) ir nėra toli nuo ES 2030 m. tikslo (bent 80 %). Airija toliau įgyvendina [10 metų suaugusiųjų raštingumo visą gyvenimą strategiją](https://www.solas.ie/alnd-strategy/) (2021 m. rugsėjo mėn.) ir [Skaitmeninę mokyklų strategiją iki 2027 m.](https://www.gov.ie/en/publication/69fb88-digital-strategy-for-schools/) (2022 m. balandžio mėn.), o nacionaliniame vystymosi plane įsipareigota tam skirti 200 mln. EUR finansavimą. Airija rengia skaitmeninių įgūdžių veiksmų planą, kuris turi būti baigtas rengti 2023 m., taip pat tretinio mokslo sistemos suvienodinimo procesą. Be to, Airija deda pastangas, kad užtikrintų tinkamą skaitmeninių įgūdžių, įskaitant aukšto lygio IRT įgūdžius, prognozavimą.

IRT specialistų dalis Airijoje tarp visų dirbančiųjų yra 6,2 %, t. y. viršija ES vidurkį (4,6 %). Pagal IRT programas studijuojančių absolventų dalis yra 8 %, t. y. beveik dvigubai daugiau nei ES vidurkis (4,2 %). Tačiau moterys sudaro tik penktadalį visų IRT specialistų, nors jų dalis ir viršija ES vidurkį.

***Airija turėtų toliau įgyvendinti savo politiką skaitmeninių įgūdžių srityje****, kad toliau skatintų pagrindinių ir aukšto lygio skaitmeninių įgūdžių ugdymą, kartu rūpindamasi lyčių pusiausvyros užtikrinimu.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Labai pralaidaus fiksuotojo elektroninių ryšių tinklo (LPERT) aprėptis Airijoje per pastaruosius trejus metus nuolat didėjo – nuo 67 % 2020 m. iki 84 % 2022 m., taigi padaryta didelė pažanga siekiant ES 2030 m. 100 % tikslo. Tačiau šalis atsilieka bent 100 Mbps ir bent 1 Gbps spartos plačiajuosčio ryšio naudojimo srityje. 84 % bendra 5G ryšio aprėptis viršija ES vidurkį (81 %), daroma didelė pažanga siekiant ES 2030 m. tikslo užtikrinti 100 % aprėptį. Airijos 5G ryšio aprėpties 3,4–3,8 GHz dažnių juostoje veiklos rezultatai (56 %) yra geresni už ES vidurkį. 2022 m. gruodžio mėn. paskelbta nauja [Skaitmeninio junglumo strategija](https://www.gov.ie/en/publication/f1f85-digital-connectivity-strategy/#:~:text=This%20Digital%20Connectivity%20Strategy%20will%20be%20achieved%2C%20guided%20by%20the,to%20Gigabit%20and%205G%20networks). Airija daro didelę pažangą įgyvendindama [Nacionalinį plačiajuosčio ryšio planą](https://www.gov.ie/en/publication/c1b0c9-national-broadband-plan/) (NBP) ir prijungdama pradines mokyklas prie plačiajuosčio ryšio tinklų. 2023 m. Airija iš dalies užbaigė Europos elektroninių ryšių kodekso perkėlimą į nacionalinę teisę.

Airija dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte: 1 tiesioginis dalyvis vykdo veiklą gamybos srityje. Airijoje taip pat yra daugiau kaip 100 puslaidininkių įmonių, kasmet eksportuojančių 13,5 mlrd. EUR vertės gaminius. Šalis remia šios srities iniciatyvas naudodama 500 mln. EUR vertės [Perversminių technologijų inovacijų fondą](https://enterprise.gov.ie/en/what-we-do/innovation-research-development/disruptive-technologies-innovation-fund/). Naudodamasi EGADP Airija iki 2023 m. pabaigos nusipirks 18 paribio mazgų.

***Airija turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje****. Visų pirma Airija turėtų i) dėti daugiau pastangų užtikrinti 5G ryšio junglumą, visų pirma 5G ryšio aprėptį 3,4–3,8 GHz dažnių juostoje, ii) laiku surengti viešas konsultacijas dėl 26 GHz dažnių juostos ir iii) toliau sudaryti sąlygas gigabitiniam ryšiui, visų pirma kiek tai susiję su bent 100 Mbps ir bent 1 Gbps spartos plačiajuosčio ryšio naudojimu.*

*Priemonės, kurių Airija ėmėsi puslaidininkių ir paribio mazgų srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Airijos pastangos skaitmenizuoti įmones jau davė rezultatų, nes 2002 m. 85 % MVĮ turėjo bent bazinį skaitmeninio intensyvumo lygį. Tokie veiklos rezultatai gerokai viršija ES vidurkį (69 %) ir yra labai artimi 2030 m. ES tikslui – daugiau kaip 90 %. Airijos įmonės iki šiol vidutiniu greičiu diegė skaitmenines technologijas ir gerokai atsilieka nuo skaitmeninio dešimtmečio tikslo (didieji duomenys (23 % 2020 m.), debesija (47 % 2021 m.) ir visų pirma DI (8 % 2021 m.)). Vis dėlto Airija imasi svarbių veiksmų, kad dar labiau paspartintų skaitmeninių technologijų diegimą visose šalies įmonėse, pvz., įsteigė [Įmonių skaitmeninį patariamąjį forumą](https://www.gov.ie/en/press-release/0b982-minister-troy-appoints-enterprise-digital-advisory-forum/), paskyrė pirmąjį DI ambasadorių, kuris vadovaus nacionalinėms diskusijoms dėl DI vaidmens žmonių gyvenime, ir įsteigė 85 mln. EUR vertės [Skaitmeninės pertvarkos fondą](https://enterprise.gov.ie/en/what-we-do/supports-for-smes/digital-transition-fund/), skirtą skaitmeninę pertvarką vykdančioms įmonėms remti.

***Airija turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje****, visų pirma siekdama paspartinti didžiųjų duomenų, debesijos ir ypač DI diegimą visose šalies įmonėse.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Airijoje verslui ir plačiajai visuomenei teikiamos viešosios paslaugos yra labai skaitmenizuotos – skirta atitinkamai 100 ir 81 balas. Tačiau Airija dar nesuteikia piliečiams prieigos prie elektroninių sveikatos įrašų. Tai trukdo daryti pažangą siekiant ES skaitmeninio dešimtmečio tikslo, kad 100 % ES piliečių turėtų prieigą prie savo elektroninių sveikatos įrašų. Airija yra įsipareigojusi toliau daryti pažangą skaitmenizuojant viešąsias paslaugas. Šiuo metu ji įgyvendina strategiją [„2030 m. valdžios sektoriaus prijungimas. Skaitmeninės ir IRT viešosios paslaugos“](https://www.gov.ie/en/publication/136b9-connecting-government-2030-a-digital-and-ict-strategy-for-irelands-public-service/) (2022 m. kovo mėn.), įskaitant internetinio pagrindinių gyvenimo įvykių portalo sukūrimą. 2023 m. bus paskelbtos skaitmeninės įtraukties veiksmų gairės ir jose bus nustatytos priemonės, kuriomis bus tikslingiau remiami tie, kurie galbūt negali naudotis paslaugomis internetu. Kalbant apie skaitmeninės tapatybės paslaugą, skirtą prieigai prie skaitmeninių viešųjų paslaugų, veikia daugiau kaip 1,88 mln. patikrintų [„MyGovID“](https://www.mygovid.ie/) paskyrų. Tai atitinka maždaug 49 % suaugusių gyventojų ir per pastaruosius dvejus metus šis lygis labai padidėjo. Šiuo metu rengiama nauja 2023–2027 m. skaitmeninės sveikatos priežiūros sistema.

***Airija turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.*** *Visų pirma ji turėtų užtikrinti, kad visi turėtų prieigą prie elektroninių sveikatos įrašų.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Airijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Airijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane skaitmeninei transformacijai skiriama 312 mln. EUR (32 %) ir numatoma, kad visa ši suma bus panaudota skaitmeninio dešimtmečio tikslams siekti[[14]](#footnote-15). Kalbant apie pirmąjį mokėjimo prašymą, tikimasi, kad Airija, be kita ko: i) pasirašys sutartį dėl bendros vyriausybės duomenų centro infrastruktūros statybos; ii) paskelbs kvietimus teikti pasiūlymus pagal Airijos įmonių skaitmeninės transformacijos projektą; iii) įrengs jungiamuosius maršruto parinktuvus bent 750 pradinių mokyklų; iv) nustatys IRT infrastruktūros finansavimo mokyklose kriterijus; v) skirs sistemos „ePharmacy“ viešųjų pirkimų sutartis ir vi) palankių sąlygų neturinčius studentus tolesnio ir aukštojo mokslo įstaigose aprūpins IRT prietaisais (pvz., suteiks ne mažiau kaip 20 000 nešiojamųjų kompiuterių) ir kt. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Italija

**Italija turi neišnaudotą skaitmeninį potencialą toliau prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Atsižvelgiant į Italijos ekonomikos dydį ir gyventojų skaičių, dabartinių ir būsimų iniciatyvų indėlis bus labai didelis. Pastaraisiais metais Italija padarė didelę pažangą infrastruktūros srityje, tačiau jos rezultatai yra prastesni už ES vidurkį įgūdžių ir kai kurių viešųjų paslaugų skaitmenizacijos aspektų srityje.Priimtos debesijos, blokų grandinės, DI ir (neseniai) kibernetinio saugumo strategijos kartu su reformomis ir investicijomis pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą sukuria tvirtą pagrindą tvariai ir įtraukiai skaitmeninei transformacijai pasiekti.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Italija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumą (ESIK)**, skirtą Europos kibernetinio saugumo įgūdžių akademijai įsteigti. Italija yra viena iš valstybių narių, kartu pateikusių oficialią paraišką sukurti Europos blokų grandinės partnerystę ir ESIK Europos blokų grandinės infrastruktūros klausimais, siekiant remti ES masto tarpvalstybines viešąsias paslaugas.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Italijos pažanga skaitmeninių įgūdžių srityje tebėra lėta ir tuo ji tik nežymiai prisideda prie skaitmeninio dešimtmečio tikslo. Tik 46 % gyventojų turi pagrindinius skaitmeninius įgūdžius. Tai mažina jų gebėjimą pasinaudoti skaitmeninėmis galimybėmis ir savo skaitmenine pilietybe bei daro neigiamą poveikį Italijos įtraukumui. Italija priėmė atskirą nacionalinę strategiją ir į ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą įtraukė reformas ir investicijas, kuriomis siekiama didinti skaitmeninių įgūdžių lygį. Nors pripažįstama, kad pirmenybė teikiama naujų įgūdžių ugdymui ir darbo profilių atnaujinimui, įmonių, kurios iš tikrųjų savo darbuotojams siūlo mokymus, skaičius vis dar nepakankamas.

Italijoje IRT absolventų skaičius tebėra gerokai mažesnis už ES skaitmeninio dešimtmečio užmojus, nes šalis negali patenkinti kvalifikuotų specialistų paklausos įmonėse. Nors mokymo paslaugų pasiūla kinta ir plečiama naujais lanksčiais STEM mokymo pasiūlymais, IRT absolventų dalis tebėra 1,5 %, t. y. ji yra nepakankama ir gerokai mažesnė už ES vidurkį (4,2 %). Be to, moterų IRT specialisčių dalis (16 %) yra gerokai mažesnė už ES vidurkį (18,9 %).

***Italija turėtų dėti daugiau pastangų skaitmeninių įgūdžių srityje****, visų pirma kelti savo darbo jėgos kvalifikaciją ir ją perkvalifikuoti. Be to, ji turėtų parengti įgūdžių prognozes, kad įgūdžiai atitiktų jos darbo rinkos poreikius, ir pagerinti bendradarbiavimą, visų pirma su pramonės atstovais ir pilietine visuomene. Pasinaudodama EGADP finansavimu, Italija turėtų padidinti švietimo sistemų pajėgumą rengti daugiau IRT specialistų.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Italija padarė didelę pažangą siekdama skaitmeninio dešimtmečio tikslų skaitmeninės infrastruktūros srityje, o jos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planas yra reikšminga paskata nemažoms investicijoms. Kalbant apie skaitmeninio dešimtmečio tikslą dėl labai pralaidaus fiksuotojo elektroninių ryšių tinklo (LPERT), Italija vis dar nesiekia ES vidurkio (54 % namų ūkių, palyginti su 73 % ES), nepaisant 10 procentinių punktų padidėjimo 2021–2022 m. 2021 m. Italija pasiekė 5G ryšio aprėptį visoje šalyje, o 2023 m. buvo paskirta 93 % suderinto dažnių spektro. Be to, 5G ryšio aprėptis 3,4–3,8 GHz dažnių juostoje užtikrinama 80 % namų ūkių.

Italija toliau stiprina savo poziciją puslaidininkių technologijų ir debesijos kompiuterijos sektoriuose. Investicijos pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą apima paramą dalyvavimui bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte: 10 tiesioginių dalyvių vykdo su įvairiomis prietaikomis susijusią veiklą. Italija pirmauja našiosios kompiuterijos ir kvantinės kompiuterijos srityse. Europoje sukurta ir surinkta pasaulinio lygio superkompiuterių sistema LEONARDO šiuo metu yra ketvirtas galingiausias superkompiuteris pasaulyje. LEONARDO bus toliau tobulinamas, kad taptų vienu iš pirmųjų Europoje sukurtų kvantinių kompiuterių. 2023 m. kovo mėn. Italija sukūrė TeRABIT – naujausios kartos skirtinio šviesolaidinio ryšio infrastruktūrą, kurioje keistis duomenimis galima terabitine (1 000 mlrd. bitų per sekundę) sparta. Keli operatoriai pradeda diegti labiau decentralizuotą paribio debesijos infrastruktūrą, visų pirma siekdami išspręsti galimas perkrovos problemas ir optimizuoti vaizdo paslaugas.

***Italija turėtų dėti daugiau pastangų junglumo infrastruktūros****, visų pirma gigabitinės aprėpties,* ***srityje.*** *Italijai bus labai svarbu kuo labiau padidinti fiksuotojo ryšio aprėptį ir konsoliduoti svarbius laimėjimus, pasiektus mobiliojo ryšio srityje, visų pirma pažangiųjų prietaikų srityje.*

*Priemonės, kurių Italija ėmėsi puslaidininkių, paribio mazgų ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Daugumos Italijos MVĮ skaitmeninio intensyvumo lygis atitinka ES vidurkį (70 %, palyginti su 69 % ES vidurkiu 2022 m.). Ypač didelė pažanga padaryta plečiant elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimą iki 95 % (2020 m.), ir taip viršytas ES vidurkis, o MVĮ e. prekybos apyvarta pasiekė 14 % (2022 m.). Tačiau modernizuojant pažangiąsias skaitmenines technologijas būtų galima nuveikti daugiau: nors 2021 m. debesijos kompiuterija naudojosi 52 % įmonių, t. y. gerokai daugiau nei ES vidurkis (34 %), padėtis didžiųjų duomenų ir DI srityje yra kitokia: 2020 m. tik 9 % įmonių naudojo didžiuosius duomenis, o DI 2021 m. naudojo 6 %. Italija aktyviai dalyvauja Europos skaitmeninių inovacijų centro (EDIH) tinkle, kuriame veikia 13 EDIH, atrinktų bendrai finansuoti ES Skaitmeninės Europos programą ir Italijos vyriausybės lėšomis. Nepaisant šių priemonių, palyginti su kitomis valstybėmis narėmis, Italijoje startuolių galimybės plėsti veiklą tebėra ribotos. Italija taip pat dalyvauja Europos interesams svarbiame naujos kartos debesijos infrastruktūros ir paslaugų bendriems projekte.

***Italija turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Italija turėtų toliau remti pažangiųjų technologijų, ypač DI ir didžiųjų duomenų, kūrimą ir diegimą, įskaitant gebėjimų ir žinių stiprinimą. Italija turėtų dėti daugiau pastangų, kad paskatintų verslumą skaitmeniniuose sektoriuose ir sukurtų inovacijų ekosistemą, visų pirma startuoliams ir MVĮ, didindama jų galimybes plėsti veiklą.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Italijos skaitmeninių viešųjų paslaugų piliečiams balai (68) ir skaitmeninių viešųjų paslaugų įmonėms balai (75) rezultatai yra mažesni už Europos vidurkį (atitinkamai 77 ir 84). Nepaisant pastaraisiais metais susikaupusio vėlavimo, dedama daugiau pastangų, susijusių su: i) skaitmeninės infrastruktūros prieinamumu, veiksmingumu ir saugumu, ii) duomenų ir informacijos sąveikumu viešojo administravimo institucijose, iii) vienkartinio duomenų pateikimo principo įgyvendinimu, iv) skaitmeninės tapatybės naudojimo didinimu ir v) elektroninių sveikatos įrašų sistemos užbaigimu. Priemonės, kurių pastaruoju metu imtasi siekiant užtikrinti labiau į naudotojus orientuotas viešąsias paslaugas ir padidinti skaitmeninių viešųjų paslaugų prieinamumą, greičiausiai dar labiau paskatins piliečius naudotis skaitmeninėmis viešosiomis paslaugomis.

***Italija turėtų dėti daugiau pastangų skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų paspartinti esamų ir planuojamų priemonių įgyvendinimą.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Italijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Italijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane skaitmeninei transformacijai skiriama 48 mlrd. EUR (25 %), iš jų 42 mlrd. EUR numatoma skirti skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[15]](#footnote-16). Italija jau įgyvendino keletą skaitmeninių priemonių, pavyzdžiui: i) pirmenybės debesijos kompiuterijai ir sąveikumui reformą; ii) IRT viešųjų pirkimų reformą; iii) IRT viešųjų pirkimų racionalizavimą ir spartinimą; iv) kvietimus pareikšti susidomėjimą atrinkti bendriems Europos interesams svarbius projektus; v) nacionalinio naujų įgūdžių plano priėmimą ir vi) penkias junglumo priemones. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Latvija

**Latvija turi neišnaudotą skaitmeninį potencialą toliau prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Nors fiksuotojo ryšio ir skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje Latvijos veiklos rezultatai labai geri, ji padarė nedidelę pažangą 5G ryšio ir gigabitinių paslaugų diegimo srityje ir nepakankamai sėkmingai skaitmenizuoja verslą. Todėl, siekiant išnaudoti ekonomikos potencialą, labai svarbu nuolat dėti pastangas. Latvijai vis dar reikia didinti gyventojų skaitmeninių įgūdžių lygį. Latvijos nacionalinė skaitmeninė strategija buvo atnaujinta su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa suderintu 2023–2027 m. įgyvendinimo planas, kurį koordinavo nacionalinės ir vietos valdžios institucijos, akademinė bendruomenė ir NVO.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Latvija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) kalbos technologijų aljanso sukūrimu, kad būtų sukurta bendra natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir dideli daugiakalbiai modeliai, ir ii) autorių teisių infrastruktūra, kad būtų išnaudotas ES kūrybos sektorių potencialas.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Latvijos bent pagrindinių skaitmeninių įgūdžių lygis vis dar šiek tiek mažesnis už ES vidurkį (51 %, palyginti su 54 %) ir gerokai atsilieka nuo skaitmeninio dešimtmečio tikslo iki 2030 m. pasiekti 80 %.

Ji taip pat nėra pasiekusi IRT specialistų tikslo – Latvijoje šis rodiklis yra 4,4 %, t. y. mažesnis už ES vidurkį (4,6 %). Be to, tik 15 % įmonių savo darbuotojams rengia IRT mokymus, palyginti su ES vidurkiu (22 %). Tačiau Latvija viršija ES vidurkį IRT absolventų skaičiumi (5 %, palyginti su 4,2 %), interneto naudojimu (90 %, palyginti su 89 %) ir IRT specialistų lyčių konvergencija (22,8 %, palyginti su 18,9 %).

***Latvija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Latvija raginama toliau įgyvendinti priemones, kuriomis būtų sprendžiami visų švietimo ciklų klausimai, ir integruoti skaitmeninį aspektą į visus švietimo sistemos dalykus. Ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas IRT specialistų pritraukimui ir išlaikymui.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Dauguma Latvijos namų ūkių turi prieigą prie gigabitinių tinklų. Latvijoje gerokai viršijamas labai pralaidžių fiksuotųjų elektroninių ryšių tinklų aprėpties ES vidurkis (92 %, palyginti su 73 %) ir šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose aprėpties ES vidurkis (91 %, palyginti su 56 %), taigi ji yra gerai pasirengusi pasiekti skaitmeninio dešimtmečio tikslą – 100 % gigabitinio junglumo tikslą.

2022 m. viduryje 5G ryšio aprėptis Latvijoje pasiekė 42 % Latvijos apgyvendintų vietovių, t. y. gerokai mažiau nei ES vidurkis (81 %). Latvija labai stengiasi mažinti biurokratizmą ir paskirti specialų spektrą 5G ryšio aprėpčiai didinti. Latvija naudoja 12,5 mln. EUR iš EGADP ir 4,35 mln. EUR iš Europos regioninės plėtros fondo ir privačiojo bendro finansavimo lėšų, kad iki 2025 m. pabaigos būtų galima pradėti naudotis optiniais tinklais greitkelyje „Via Baltica“. Be to, Latvija tampa lydere kuriant pramonines ir novatoriškas 5G ryšio technologijų prietaikas.

Kuriama nacionalinio lygmens eksperimentinė ir pažangioji kvantinės komunikacijos infrastruktūra (QCI), finansuojama pagal Skaitmeninės Europos programą, siekiant išbandyti konkrečias nacionalines QCI iniciatyvas: dalis išteklių yra gynybos sektoriaus paskirties, o kita, viešoji, dalis skirta komercinėms sveikatos priežiūros, finansų ir 5G ryšio paslaugoms išbandyti. 2022 m. lapkričio mėn. 12 partnerių pasirašė susitarimo memorandumą dėl puslaidininkių pajėgumų visoje vertės grandinėje plėtojimo Latvijoje. Latvija kartu su susijusiais dalyviais prisideda prie bendriems Europos interesams svarbaus mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekto (skiriama pagalba, neviršijanti BBIR ribos).

***Latvija turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje.*** *Visų pirma Latvija turėtų dėti daugiau pastangų 5G ryšio junglumo diegimo srityje. Labai svarbu greitai įgyvendinti EGADP priemones. Be to, Latvijos pastangos kvantinės kompiuterijos ir puslaidininkių srityje turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Latvija padarė tam tikrą pažangą kelių su verslo skaitmenizacija susijusių rodiklių srityje, tačiau ji vis dar nesiekia bendro ES vidurkio. 2022 m. MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, dalis buvo 52 %, t. y. gerokai mažesnė už ES vidurkį (69 %). Latvijos įmonių, kurios naudojasi debesijos paslaugomis (22 % 2021 m.), dalis mažesnė už ES vidurkį (34 %). 2021 m. DI naudojo tik 4 % įmonių, t. y. mažiau nei vidutiniškai ES (8 %). Tvarios skaitmeninės ekonomikos kūrimas yra vienas iš pagrindinių Latvijos politikos formavimo prioritetų.Latvijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planu skatinama įmonių skaitmeninė transformacija, o bendra paramos suma – 138 mln. EUR. Planuojamos kelios priemonės, pavyzdžiui, verslo procesų skaitmeninimas, ekonominės veiklos vykdytojų skaitmeninės transformacijos skatinimo finansinės priemonės ir du Europos skaitmeninių inovacijų centrai, o šalies didžiausiuose miestuose numatoma įsteigti daugiau kaip 10 regioninių kontaktinių punktų kaip vieno langelio principu veikiančius centrus. Įgyvendindama pažangiosios specializacijos strategiją, Latvija siekia sukurti visavertį inovacijų sistemos valdymo modelį, be kita ko, pasitelkdama IRT skirtą iniciatyvinę grupę. Latvija yra bendriems Europos interesams svarbaus naujos kartos debesijos infrastruktūros ir paslaugų projekto partnerė.

***Latvija turėtų dėti daug daugiau pastangų įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Latvija turėtų stiprinti skaitmeninių technologijų sklaidos ir naudojimo pastangas ir įgyvendinti tiek viešojo, tiek privačiojo sektoriaus subjektų bendrai parengtas strategijas, kad MVĮ ekosistemose būtų labai skatinama naudoti naujus pažangiuosius debesijos sprendinius.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Latvijos veiklos rezultatai, susiję su skaitmeninėmis viešosiomis paslaugomis piliečiams, įvertinti 87 balais (ES vidurkis 77), o su skaitmeninėmis viešosiomis paslaugomis įmonėms – 86 balais (ES vidurkis 84). Palyginti su ES vidurkiu (72), Latvija pagal internetinę prieigą prie elektroninių sveikatos įrašų gavo daugiau balų (79). Elektroninės atpažinties (e. ID) srityje Latvija pranešė Komisijai apie schemą pagal eIDAS reglamentą. Ji yra viena iš valstybių narių, pirmųjų sukūrusių mobiliosios elektroninės atpažinties sprendinį. Tai mobilioji programėlė „eParaksts mobile“, kuria naudodamiesi naudotojai gali elektroniniu būdu pasirašyti dokumentus, sudaryti sutartis ir gauti valdžios institucijų teikiamas paslaugas. Latvija dalyvavo keliuose bendradarbiaujamuosiuose elektroninės atpažinties projektuose, įskaitant Šiaurės ir Baltijos šalių e. ID projektą (NOBID), kuriuo siekiama suderinti įvairius e. ID sprendinius aštuoniose Šiaurės ir Baltijos šalyse, kad regione būtų užtikrinta tarpvalstybinė prieiga prie skaitmeninių paslaugų. Šiuo metu baigiama rengti Latvijos skaitmeninės sveikatos strategija iki 2029 m. ir ja bus užtikrinta strateginė skaitmeninės sveikatos plėtra bei valdymas sukuriant atvirą ir sąveikią sveikatos duomenų ekosistemą. Be kitų teigiamų pokyčių 2022 m., nacionalinėje elektroninių sveikatos įrašų sistemoje Latvijos piliečiai savo elektroniniuose sveikatos įrašuose galėjo nurodyti savo pageidavimus dėl organų donorystės arba leidimų kitiems asmenims priimti sprendimus dėl medicininio gydymo.

***Latvija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų ir toliau užtikrinti, kad elektroniniai sveikatos įrašai būtų lengvai prieinami, ir toliau skatinti skaitmenines viešąsias paslaugas piliečiams ir skaitmenines viešąsias paslaugas įmonėms.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Latvijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Pagal Latvijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą skaitmeninei transformacijai skirta 1,8 mlrd. EUR (21 %); beveik visą sumą numatoma skirti skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[16]](#footnote-17). Pagrindiniai plano tikslai – spręsti skaitmeninių įgūdžių atotrūkio problemą ir skatinti įmonių skaitmeninę transformaciją bei inovacijas, kartu išlaikant tvirtą šalies poziciją skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje. Taip pat numatoma investuoti į 5G ryšio tranzitinį ir paskutinės atkarpos junglumą. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Lietuva

**Tikimasi, kad Lietuva teigiamai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Jai naudingas planų ir strategijų, suderintų su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa, įgyvendinimo tęstinumas. Padaryta didelė pažanga skaitmeninių įgūdžių srityje, tačiau reikia dėti daugiau pastangų prisidėti prie skaitmeninio dešimtmečio tikslų įgyvendinimo, ir junglumo srityje, o viešųjų paslaugų skaitmenizacijos rezultatai visą laiką yra geri.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Lietuva svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) kalbos technologijų aljanso įsteigimu, kad būtų kuriama bendra natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir dideli daugiakalbiai modeliai, ir ii) novatoriškomis tarpusavyje susietomis viešojo administravimo intensyvaus transformavimo paslaugomis, skirtomis naujos kartos pažangiosioms tarpvalstybinėms viešosioms paslaugoms kurti.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Daugiau nei pusė 16–74 m. amžiaus Lietuvos gyventojų neturi bent pagrindinių skaitmeninių įgūdžių. Padaryta didelė pažanga didinant IRT specialistų dalį tarp visų dirbančiųjų (4,4 %, palyginti su 3,8 % ankstesniais metais ir 4,6 % ES vidurkiu). Be to, Lietuvoje IRT specialistų lyčių pusiausvyra yra geresnė nei vidutiniškai ES (22,9 %, palyginti su 18,9 %). Pagal nacionalinę politiką skaitmeniniai įgūdžiai įtraukiami į mokyklų mokymo programas ir universitetų studijų programas. Šioje srityje taip pat vykdoma keletas ES fondų remiamų projektų, įskaitant 2022–2024 m. numatytą [projektą „EdTech“](https://www.nsa.smm.lt/), kurio biudžetas – 30 mln. EUR.

***Lietuva turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Lietuvai vis dar reikia daug lėšų investuoti į formalųjį švietimą ir mokymą ir imtis darbo rinkoje jau dalyvaujančių asmenų kvalifikacijos kėlimo ir perkvalifikavimo pastangų.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Teigiamų perspektyvų matyti ir fiksuotojo, ir mobiliojo ryšio srityse. Labai pralaidūs fiksuotieji elektroninių ryšių tinklai (LPERT) diegiami aktyviau ir apima 78 % namų ūkių, t. y. viršija ES vidurkį (73 %). Šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose diegimas toliau didėjo ir gerokai viršija ES vidurkį (78 %, palyginti su 56 %). Kita vertus, 1 Gbps spartos ryšio naudojimas yra labai mažas (1,7 % namų ūkių, palyginti su 13,8 % ES vidurkiu). 2022 m. apgyvendintose vietovėse 5G ryšio aprėptis gerokai padidėjo – nuo 33 % 2021 m. iki 90 %, t. y. viršija ES vidurkį (81 %). Svarbiausias 2022 m. įvykis buvo du sėkmingai užbaigti specialių 5G ryšio spektro juostų aukcionai. Tikimasi, kad susiję aprėpties užtikrinimo įsipareigojimai sudarys sąlygas toliau daryti pažangą siekiant ES tikslo užtikrinti 5G ryšio aprėptį visose apgyvendintose vietovėse. Siekiant, kad toks poveikis būtų kuo didesnis, imtasi papildomų priemonių skatinti diegti tiek LPERT, tiek 5G ryšį, kad būtų prisidedama prie 2030 m. junglumo tikslų įgyvendinimo.

***Lietuva turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje.*** *Visų pirma Lietuva, naudodamasi ES lėšomis, turėtų dėti daugiau pastangų diegti gigabitinį junglumą, ypač šviesolaidinį ryšį naudotojų patalpose kaimo vietovėse. Lietuva turėtų imtis priemonių didelės spartos ryšio naudojimui skatinti.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

**Lietuvos įmonių skaitmenizacijos rezultatai artimi ES vidurkiui**, o elektroninės prekybos pardavimo rodikliai ir toliau viršija ES vidurkį. Tačiau MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, dalis yra 64 %, t. y. mažesnė už ES vidurkį (69 %). Konkrečiai, 2021 m. pažangiųjų technologijų, pavyzdžiui, debesijos sprendinių, diegimas siekė 28 %, palyginti su ES vidurkiu (34 %). DI naudojimas siekė 5 %, palyginti su 8 % ES vidurkiu. Lietuva taiko keletą paramos MVĮ priemonių, pagal kurias teikiamas finansavimas (E-komercijos modelis) ir tobulinama skaitmeninių startuolių teisinė aplinka.

***Lietuva turėtų sparčiau dėti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Svarbu, kad Lietuva savo investicijas suderintų su strateginėmis reformomis ir subalansuotų investicijas viešajame ir privačiajame sektoriuose, ypatingą dėmesį skirdama MVĮ.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Lietuva toliau gerino skaitmenines viešąsias paslaugas piliečiams (84 balai) ir įmonėms (94 balai) ir jos veiklos rezultatai daug geresni už ES vidurkį. Lietuva jau yra įdiegusi asmens tapatybės kortelę tiek elektroninės atpažinties, tiek elektroninio parašo tikslais. Lietuvos vyriausybė naudojasi paslauga „E. pilietis“, kad žmonėms būtų lengviau elektroninėmis priemonėmis susisiekti su valdžios institucijomis, taip pat stebėti peticijų, paraiškų nagrinėjimo ar viešų konsultacijų eigą. Kalbant apie teisės aktus, e. Seimo paslauga suteikia žmonėms galimybę registruoti viešąsias teisėkūros iniciatyvas ir teikti pastabas dėl Seime svarstomų teisės aktų. Lietuvos sveikatos įrašų teikimo internetu rezultatai yra geri – 92 balai, t. y. gerokai daugiau nei ES vidurkis. Šiuo metu į Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinę sistemą (ESPBI IS) įtraukti beveik visi Lietuvos sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai, taip pat vaistinės. Šia sistema turi naudotis visi Lietuvos nacionalinės sveikatos sistemos subjektai, teikdami su sveikatos priežiūra susijusias paslaugas. Lietuva šiuo metu įgyvendina naują EGADP finansuojamą e. valdžios projektą „Duomenų ežeras“, kuriuo susiejami valstybiniai registrai ir suteikiama lengva prieiga valstybės agentūroms.

***Lietuva turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.***

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Lietuvos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Lietuvos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane skaitmeninės transformacijos rėmimo priemonėms skiriama 701 mln. EUR (31,5 %). Tikimasi, kad iš šios sumos daugiau kaip 660,5 mln. EUR bus skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams įgyvendinti[[17]](#footnote-18). Daugiau kaip pusė šių lėšų turi būti skirta skaitmeninėms viešosioms paslaugoms ir infrastruktūrai. Plane daugiausia dėmesio skiriama 5G ryšio tinklų diegimui, viešųjų paslaugų skaitmenizacijai ir novatoriškų transporto sprendinių kūrimui.  Pirmoji 649,5 mln. EUR išmoka susijusi su 31 iš 33 tarpinių reikšmių, įskaitant visas pateiktas skaitmenines tarpines reikšmes. Su skaitmenine pertvarka susijusios tarpinės reikšmės apima 5G ryšio spektro aukcioną, priemones, kuriomis sudaromos sąlygos skaitmenizuoti viešąsias paslaugas (Skaitmeninės transformacijos ir atvirųjų duomenų kompetencijos centras), ir parengiamąjį darbą, susijusį su novatoriškų transporto sprendinių projektu. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Liuksemburgas

**Tikimasi, kad Liuksemburgas labai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Jis daro didelę pažangą skaitmeninės transformacijos srityje (teigiamą poveikį junta aplinkiniai regionai), visų pirma duomenų centrų inovacijų ir skaitmeninio administravimo srityje, taip pat pasižymi aukštesnės kvalifikacijos darbo jėga. 2022 m. Liuksemburgas padidino dirbančių IRT specialistų ir IRT absolventų skaičių ir padarė pažangą fiksuotojo plačiajuosčio ryšio naudojimo, 5G mobiliojo ryšio tinklų aprėpties ir skaitmeninių viešųjų paslaugų teikimo piliečiams srityse. Jis taip pat papildė savo našiosios kompiuterijos ekosistemą, grindžiamą superkompiuteriu MELUXINA, nauja universiteto magistrantūros studijų programa. Tačiau gigabitinio ryšio abonentų skaičius ir gigabitinio tinklo aprėptis vis dar nepakankami. Reikia dėti daugiau pastangų, susijusių su esamos darbo jėgos įgūdžiais ir įmonių, visų pirma MVĮ, skaitmenizacija. Nors Liuksemburgas yra parengęs visų ministerijų vykdomų skaitmeninių strategijų apžvalgą, konsoliduoto strateginio skaitmenizacijos iki 2030 m. dokumento nėra.

Bendradarbiaudamas su kitomis valstybėmis narėmis, Liuksemburgas svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumą (ESIK)** genomo klausimais, kad būtų sudarytos sąlygos veiksmingai ir saugiai tarpvalstybinei prieigai prie asmens genominių duomenų rinkinių saugyklų.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Liuksemburgas sėkmingai įgyvendina skaitmeninio dešimtmečio tikslą skaitmeninių įgūdžių srityje: 64 % 16–74 m. amžiaus gyventojų turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius. Liuksemburgas šiuo metu įgyvendina keletą priemonių, kuriomis siekiama padidinti pagrindinių ir pažangių skaitmeninių įgūdžių lygį.

Šalis taip pat gerokai viršija ES vidurkį pagal IRT specialistų skaičių tarp visų dirbančiųjų (7,7 %, palyginti su 4,6 %). Moterų IRT specialisčių dalis (20,7 %) taip pat viršija ES vidurkį (18,9 %). Be to, Nacionalinio švietimo, vaikų ir jaunimo reikalų ministerija įsteigė Skaitmeninio mokymosi centrą (DLH), kurio tikslas – sumažinti skaitmeninių įgūdžių atotrūkį. DLH siūlo trumpalaikius mokymo kursus įvairiose IRT srityse ir yra skirtas IT ekspertams, pradedantiesiems, darbo ieškantiems asmenims ir jaunuoliams, norintiems kelti kvalifikaciją ar persikvalifikuoti. Be kitų iniciatyvų, buvo parengtos universitetų studijų programos, skirtos IT specialistams rengti, kartu atidžiai stebint darbo rinkos poreikius.

***Liuksemburgas turėtų ir toliau įgyvendinti savo politiką skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Liuksemburgas turėtų skatinti darbdavius stiprinti (viešojo ir privačiojo sektorių) darbuotojų skaitmeninius įgūdžius ir darbuotojų dalyvavimą skaitmeniniuose mokymuose.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Liuksemburgas yra viena iš geriausius ES skaitmeninės infrastruktūros veiklos rezultatus pasiekusių šalių. Kalbant apie junglumą, 2021 m. paskelbta ir šiuo metu įgyvendinama didelės spartos plačiajuosčio ryšio strategija, apimanti laikotarpį iki 2025 m.Labai pralaidaus elektroninių ryšių tinklo aprėptis nuolat didėjo – nuo 91,7 % 2020 m. iki 93,3 % 2022 m. Tolesnis šviesolaidinio ryšio diegimas atliks svarbų vaidmenį siekiant skaitmeninio dešimtmečio tikslo, o kabeliniai tinklai buvo modernizuoti ir dabar atitinka DOCSIS 3.1 standartą. Būtų labai naudingos tolesnės šių tinklų diegimą palengvinančios priemonės. Bendra 5G ryšio aprėptis padidėjo iki 93 %, o tai gerokai daugiau nei ES vidurkis (81 %). Liuksemburgas turi stiprią našiosios kompiuterijos ekosistemą.

***Liuksemburgas turėtų toliau įgyvendinti savo skaitmeninės infrastruktūros politiką.*** *Visų pirma jis galėtų imtis papildomų priemonių skatinti naudoti gigabitinį ir 5G ryšį, ir toliau dėti pastangas užtikrinant gigabitinį junglumą, visų pirma racionalizuodamas leidimų išdavimo procedūras ir palengvindamas prieigą prie viešosios nuosavybės, kad būtų plečiami fiksuotojo ryšio tinklai ir sutankinti mobiliojo ryšio tinklai. Liuksemburgas taip pat turėtų imtis tolesnių veiksmų paribio mazgų ir kvantinės kompiuterijos srityje, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, dalis yra 66 %, tad Liuksemburgo veiklos rezultatai yra šiek tiek prastesni už ES vidurkį (69 %). Konkrečiai, 2021 m. debesijos paslaugomis besinaudojančių įmonių dalis buvo mažesnė už ES vidurkį. Taip pat reikėtų atkreipti dėmesį į kitų pažangiųjų technologijų, pavyzdžiui, DI ir didžiųjų duomenų, kūrimo ir diegimo rėmimą. Dabartinės politikos priemonės yra orientuotos į darbo jėgos kvalifikacijos kėlimą ir pagalbą novatoriškų startuolių augimui. Kalbant apie debesijos kompiuteriją, Liuksemburgas dalyvauja naujos kartos debesijos infrastruktūrai ir paslaugoms skirtame bendriems Europos interesams svarbiame projekte (IPCEI-CIS), kuriuo siekiama aprūpinti ES naujos kartos pažangiaisiais, paskirstytais, saugiais, tvariais ir novatoriškais debesijos ir paribio pajėgumais.

***Liuksemburgas turėtų paspartinti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas pažangiųjų technologijų, įskaitant DI, didžiuosius duomenis ir ypač debesijos kompiuteriją, kūrimo ir diegimo rėmimui įmonėse, visų pirma MVĮ, be kita ko, skatinant investicijas, stiprinant gebėjimus ir kaupiant žinias. Liuksemburgas taip pat turėtų stiprinti sklaidos ir naudojimo pastangas ir įgyvendinti tiek viešojo, tiek privačiojo sektoriaus subjektų bendrai parengtas strategijas, kad MVĮ ekosistemose būtų labai skatinama naudoti naujus pažangiuosius debesijos sprendinius.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Šalis labai daug pasiekė, kad skaitmeninės viešosios paslaugos būtų prieinamos piliečiams (95 balai) ir įmonėms (97 balai), o tai labai arti Skaitmeninio dešimtmečio tikslinio rodiklio – 100. Skaitmenizacijos ministerijos centrinio koordinavimo funkcija padėjo toliau gerinti skaitmeninį viešąjį administravimą. Papildomai įtraukiamos patogios funkcijos, pavyzdžiui, vaizdo konferencijos su administracija, galimybė naudoti mobiliąsias programėles ir elektroninės piniginės. Liuksemburgas turi nacionalinę elektroninės atpažinties schemą, atitinkančią eIDAS reglamentą, ir kuria nacionalinę elektroninę piniginę. Tačiau Liuksemburgo piliečių prieigos prie elektroninių sveikatos įrašų internetu lygis yra ypač žemas – 67 iš 100 balų.

***Liuksemburgas turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.*** *Visų pirma Liuksemburgo valdžios institucijos turėtų tęsti savo skaitmeninio viešojo administravimo iniciatyvas ir išlaikyti savo aukštus užmojus. Turėtų būti pagerinta prieiga prie atvirųjų duomenų. Liuksemburgas turėtų pagerinti prieigą prie elektroninių sveikatos įrašų, užtikrindamas, kad būtiniausias su sveikata susijusių duomenų rinkinys viešosiose ir privačiose elektroninėse sveikatos įrašų sistemose būtų atnaujinamas laiku.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Liuksemburgo ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| **Liuksemburgo ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane numatyta suma yra 82,7 mln. EUR, o skaitmeninei transformacijai skiriama 30 % (t. y. 24,5 mln. EUR)**[[18]](#footnote-19)**.** 2022 m. turėjo būti įgyvendintos šios skaitmeninės reformos ir investicijos: i) sukurti bendrą skaitmeninį sveikatos priežiūros profesijų registrą, kuriame užsiregistruotų ne mažiau kaip 5 000 specialistų; ii) nacionalinėje e. sveikatos platformoje įdiegti nuotolinės stebėsenos sprendinį „IdeoPHM“, kuriuo pakeičiamas ankstesnis sprendinys „Maela“ ir kurį naudodami gydytojai, stomatologai ar akušeriai ir pacientai gali vykdyti nuotolinę medicininę priežiūrą; iii) sėkmingai sujungti bent du objektus, kurie yra Liuksemburgo kvantinės komunikacijos infrastruktūros (*LuxQCI*) laboratorijos dalis, sukuriant antžeminį tinklą; iv) sėkmingai sujungti QCI kosmoso ir antžeminius segmentus taikant pagrindinę valdymo sistemą; v) įdiegti tarpvalstybinį ryšį siekiant pademonstruoti antžeminę kvantinio raktų paskirstymo sistemą; vi) integruoti dalyvavimo vaizdo konferencijose funkcijas į e. valdžios portalą „MyGuichet.lu“ ir jas įgyvendinti ir vii) teikti piliečiams ir įmonėms dvylika naujų paslaugų, prieinamų per „MyGuichet.lu“. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Мalta

**Tikimasi, kad Malta labai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Malta padarė didelę pažangą, visų pirma junglumo ir skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje, tačiau skaitmeninių įgūdžių ir įmonių skaitmenizacijos srityse reikia dėti daugiau pastangų. Siekiant užtikrinti, kad Maltos žmonės ir įmonės galėtų kuo labiau išnaudoti turimą gigabitinį interneto ryšį ir skaitmenines viešąsias paslaugas, labai svarbu skatinti žmones tobulinti savo skaitmeninius įgūdžius. Naujoji skaitmeninė strategija ([2022–2027 m. strategija *Malta Diġitali*](https://www.maltadigitali.mt/)) yra suderinta su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

Šiuo metu Malta tik stebėtojos teisėmis dalyvauja darbe, kurio tikslas – įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumą (ESIK)**, susijusį su novatoriškomis tarpusavyje susietomis viešojo administravimo intensyvaus transformavimo paslaugomis, skirtomis naujos kartos pažangiosioms tarpvalstybinėms paslaugoms kurti.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Daugiau nei trečdalis Maltos gyventojų neturi bent pagrindinių skaitmeninių įgūdžių. 16–74 m. amžiaus gyventojų, turinčių bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, dalis Maltoje yra 61 %, t. y. didesnė už ES vidurkį (54 %). Tačiau likę atotrūkiai, ypač mažiau išsilavinusių ir vyresnio amžiaus žmonių grupėse, trukdo dar labiau prisidėti prie skaitmeninio dešimtmečio tikslo (80 %) ir skaitmeninės atskirties mažinimo tikslų įgyvendinimo. IRT specialistų dalis Maltoje yra 4,8 %, t. y. šiek tiek didesnė už ES vidurkį (4,6 %), tačiau jos nepakanka darbo rinkos poreikiams patenkinti. Kita vertus, moterų IRT specialistų dalis yra šiek tiek mažesnė už ES vidurkį (18,2 %, palyginti su 18,9 %). Maltos [2022–2025 m. e. įgūdžių strategijoje](https://eskillsalliancecms.gov.mt/en/strategy2022-2025/Documents/National_eSkills_Strategy_2022_2025.pdf) numatyta skaitmeninių įgūdžių iniciatyvų koordinavimo ir plėtojimo sistema, kuria siekiama šalinti nuolatines įgūdžių spragas ir trūkumus.

***Malta turėtų toliau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Siekdama dar labiau sumažinti skaitmeninę atskirtį, Malta turėtų skatinti žmones dalyvauti skaitmeninių įgūdžių ugdyme, didindama informuotumą ir gerindama dalyvavimo galimybes, ypač pažeidžiamoms grupėms. Be to, Malta turėtų toliau prognozuoti įgūdžius ir gerinti bendradarbiavimą su pramonės atstovais bei pilietine visuomene, siekdama reguliariai vertinti ir pritaikyti švietimo ir mokymo pasiūlymus prie darbo rinkos poreikių ir skatinti moteris tapti rinktis IRT specialybę.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Malta pasiekė skaitmeninio dešimtmečio tikslus, susijusius su junglumu; tačiau dar galima pagerinti pagrindinių spektro juostų aprėptį, kad būtų kad būtų sudarytos sąlygos naudoti pažangias didelio spektro juostos pločio reikalaujančias taikomąsias programas. 20 % 5G ryšio aprėptis pagrindinėje 3,4–3,8 GHz dažnių juostoje yra gerokai mažesnė už ES vidurkį (41 %). 700 MHz ir 26 GHz juostų spektras liko nepaskirtas. Malta padarė didelę pažangą šviesolaidinio ryšio srityje; jo aprėptis dabar apima daugiau kaip pusę šalies (56 %), tačiau labai didelės spartos fiksuotojo ryšio naudojimas 2022 m. toliau didėjo lėtai.

Kalbant apie kitas skaitmenines infrastruktūras, Malta dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte (BEISP), kuriame vienas tiesioginis dalyvis vykdo veiklą pažangiosios pakuotės srityje, taip pat dalyvauja Europos viešųjų organizacijų, finansuojančių kvantinius mokslinių tyrimų ir inovacijų projektus, tinklo veikloje. Be to, 2022 m. Malta dalyvauja Europos skaitmeninių inovacijų centrų tinklo veikloje. Šalyje numatoma įrengti našųjį kompiuterį, kuriuo bandomuoju režimu galės naudotis Maltos MVĮ ir startuoliai.

Malta gali pasinaudoti savo pranašumais skaitmeninės infrastruktūros ir technologijų srityje, kad paremtų savo žaliąją pertvarką.

***Malta turėtų toliau įgyvendinti savo skaitmeninės infrastruktūros politiką.*** *Malta turėtų reguliariai vertinti besiformuojančią 700 MHz ir 26 GHz dažnių juostų rinkos paklausą. Be to, Malta turėtų dėti daugiau pastangų skatinti gigabitinio ir 5G ryšio naudojimą, be kita ko, paspartindama 5G ryšio ekosistemų plėtrą visoje šalyje. Malta turėtų bendradarbiauti su kitomis valstybėmis narėmis, pavyzdžiui, dėl skaitmeninių technologijų naudojimo aplinkos problemoms spręsti, eismo ir energetikos valdymui palengvinti, taip pat ilgalaikio tvaraus miestų planavimo tikslais.* *Maltos veikla kuriant infrastruktūrą pažangiosioms technologijoms, pavyzdžiui, puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiama, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Maltos įmonėms būdinga aukšto lygio skaitmenizacija ir, gavusios tikslinę paramą ir įgijusios daugiau galimybių susirasti kvalifikuotų darbuotojų, jos galės dar labiau padidinti skaitmeninių technologijų naudojimo mastą, kad efektyviau naudotų išteklius ir taptų novatoriškesnės.Didžioji dauguma (78 % 2022 m.) Maltos MVĮ turi bent bazinį skaitmeninio intensyvumo lygį, Maltos įmonių debesijos sprendinių naudojimo bendri rezultatai ir toliau gerokai viršijo ES vidurkį (2021 m. – 48 %, palyginti su 34 %), o DI naudojimo rodiklis ES vidurkį viršijo mažiau (2021 m. – 10 %, palyginti su 8 %). Tačiau sunkumai pritraukiant ir išlaikant kvalifikuotus darbuotojus trukdo įmonėms daugiau investuoti į skaitmenines technologijas ir toliau prisidėti prie skaitmeninio dešimtmečio tikslų įgyvendinimo. Maltoje yra trys vienaragiai, o vyriausybė paskelbė apie papildomą paramą startuoliams, itin daug dėmesio skirdama esamų pranašumų jūrų sektoriuje ir *iGaming* srityje didinimui. Šalis šiuo metu siekia prisijungti prie Europos startuolių tautų aljanso, kad sąlygos startuoliams taptų dar geresnės. Parengusi \xEF\xB7\x9F[2023–2026 m. Nacionalinę kibernetinio saugumo strategiją](https://ncc-mita.gov.mt/strategy/), 2023 m. pradžioje Malta sukūrė projektą [*Mind the Gap*](https://tech.mt/media/project/mind-the-gap-cybersecurity/), kad padėtų vietos įmonėms įvertinti ir pagerinti savo kibernetinio saugumo lygius.

***Malta turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Malta turėtų dar labiau palengvinti prieigą prie saugių ir savarankiškų pažangiųjų skaitmeninių technologijų ir sprendinių ir skatinti investicijas į skaitmeninius mokslinius tyrimus ir inovacijas. Ji turėtų didinti informuotumą apie skaitmeninių technologijų naudą ir skatinti dalyvauti esamose finansavimo programose, ypač daugelį labai mažų šeimos įmonių, mažųjų ir vidutinių įmonių, kuriančių Maltos ekonomiką.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Gavusi 100 balų (paslaugos piliečiams) ir 97 balų (paslaugos įmonėms) įvertinimą, yra Malta arti prie skaitmeninio dešimtmečio tikslo. Kadangi pagrindinėms viešosioms paslaugoms piliečiams ir įmonėms dėmesys skiriamas jau seniai ir į jas investuojama, didžiąja jų dalimi galima pasinaudoti internetu per portalą [servizz.gov](https://www.servizz.gov.mt/mt/Pages/default.aspx). Maltos elektroninės atpažinties (e. ID) schema, apie kurią pagal eIDAS reglamentą pranešta Komisijai, gali būti naudojama jungiantis prie 91 % internetinių viešųjų paslaugų. Malta taip pat siekia išplėsti piliečių prieigą prie elektroninių sveikatos įrašų ir pagerinti dabartinį 78 iš 100 balų įvertinimą (palyginti su 72 balais visoje ES), suteikdama prieigą prie daugiau elektroninių sveikatos duomenų, be kita ko, iš privačių sveikatos priežiūros įstaigų. Kita vertus, Maltos įvertinimas pagal prieigos prie atvirųjų duomenų ir jų naudojimo palengvinimą yra labai prastas – tai sritis, kurioje ji galėtų padidinti savo indėlį siekiant pagrindinių skaitmeninio dešimtmečio tikslų ir principų, susijusių su vyriausybės informacijos naudojimu inovacijoms ir atskaitomybei skatinti. Tikimasi, kad naujoji Maltos [2023–2027 m. viešojo administravimo duomenų strategija](https://mita.gov.mt/wp-content/uploads/2023/07/Public-Administration-Data-Strategy-2023.pdf) bus pagrindas puoselėti atvirųjų duomenų politiką ir praktiką šioje šalyje.

***Malta turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.*** *Visų pirma Malta turėtų stebėti skaitmeninių viešųjų paslaugų naudojimo veiksmingumą ir galimus atotrūkius. Kalbant apie e. sveikatą, Malta turėtų toliau stengtis susieti papildomų rūšių sveikatos priežiūros paslaugų teikėjus su e. sveikatos įrašais. Be to, ji turėtų skatinti valstybės pareigūnų skaitmeninių įgūdžių ugdymą, visų pirma sveikatos priežiūros ir teisingumo sistemose. Reikia imtis svarių priemonių, kad būtų galima gauti daugiau ir kokybiškesnių viešojo sektoriaus duomenų, – reikia ir plėtoti atvirųjų duomenų politiką, ir toliau kurti nacionalinį duomenų portalą.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Maltos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Iš dalies pakeistame Maltos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane 67,6 mln. EUR (26 %) skiriama skaitmeninei transformacijai ir didelė šios sumos dalis turėtų padėti siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslų[[19]](#footnote-20). Pirmasis mokėjimas, be kita ko, susijęs su: 1) 2021 m. priimta [Pažangiosios specializacijos strategija](https://mcst.gov.mt/wp-content/uploads/2022/01/RIS3-Strategy-2020-2027.pdf), kurioje skaitmeninės technologijos laikomos prioritetine investicijų sritimi; 2) teisės aktų pakeitimais, kuriais sudaromos sąlygos teismo procesuose aktyviau naudoti skaitmenines technologijas. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Nyderlandai

**Nyderlandai jau ilgą laiką yra Europos skaitmeninės transformacijos lyderė; tikimasi, kad ji labai svariai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Šalies nacionalinės skaitmeninės transformacijos darbotvarkės buvo parengtos arba šiuo metu rengiamos darant nuorodas į Skaitmeninio dešimtmečio politikos programą. Tačiau reikia papildomų priemonių, susijusių su DI naudojimu įmonėse ir IRT specialistų bei absolventų prieinamumu Nyderlandų darbo rinkoje.

Bendradarbiaudami su kitomis valstybėmis narėmis, Nyderlandai svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) kalbos technologijų aljanso įsteigimu, kad būtų sukurta bendra natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir dideli daugiakalbiai modeliai, ir ii) judumo ir logistikos duomenimis, kad šiose srityse būtų galima prieiti prie duomenų, jais dalytis ir juos pakartotinai naudoti.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Nyderlandų gyventojų skaitmeninių įgūdžių lygis yra aukštas, o tai, kaip tikimasi, labai padės siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslo. 79 % 16–74 m. amžiaus asmenų Nyderlanduose turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, tad pagal šį rodiklį šalis artėja prie 80 % skaitmeninio dešimtmečio tikslo, susijusio su pagrindiniais skaitmeniniais įgūdžiais, ir gerokai viršija ES vidurkį (54 %).

7,2 % dirbančių asmenų Nyderlanduose yra IRT specialistai, palyginti su 4,6 % ES. Tačiau IRT absolventų dalis Nyderlanduose yra mažesnė už ES vidurkį – 3,7 %, palyginti su 4,2 %. Siekiant pašalinti trūkumus darbo rinkoje, buvo parengtas naujas veiksmų planas, labai svarbus sėkmingai dvejopai skaitmeninei ir žaliajai pertvarkai Nyderlanduose. Be to, imamasi veiksmų skaitmeniniams įgūdžiams gerinti tiek pagrindinio ugdymo lygmeniu, tiek siekiant skatinti aukštojo mokslo skaitmenizaciją. Galiausiai, kadangi moterų IRT specialistų dalis siekia 19,4 % (šiek tiek daugiau už ES vidurkį), IRT specialistų lyčių pusiausvyra dar visai nepasiekta.

***Nyderlandai turėtų ir toliau įgyvendinti savo politiką skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma skatinama imtis veiksmų intensyvinti kvalifikacijos kėlimą ir perkvalifikavimą skaitmeninių įgūdžių srityje darbo rinkoje, taip pat užtikrinti labiau lyčių požiūriu subalansuotą IRT srities darbo jėgą.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Tradiciškai Nyderlandų veiklos rezultatai skaitmeninės infrastruktūros srityje buvo geri, tiesa, pastarojo meto pokyčiai turi sąstingio požymių. Kad ir kaip būtų, šalies labai pralaidaus fiksuotojo elektroninių ryšių tinklo aprėptis yra 98 %, o ES vidurkis – 73 %. Tačiau nevyksta gigabitinio ryšio naudojimo augimas. Nyderlanduose pasiekta 100 % 5G ryšio aprėptis, tačiau 3,6 GHz juosta laiku nepaskirta.

Priemonės, kurių Nyderlandai ėmėsi puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, yra svarbus indėlis į ES pastangas. Nyderlandų puslaidininkių įrangos pramonė užima svarbią vietą pasaulyje.Ši pozicija dar labiau sustiprinama skiriant beveik 1 mlrd. EUR viešąjį finansavimą NXTGEN HIGHTECH ir *PhotonDelta*, taip pat dalyvaujant Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte, kurio 5 tiesioginiai dalyviai vykdo veiklą įrangos, įtaisų, automobilių, telekomunikacijų ir fotonikos srityse. Nyderlandų vyriausybė bendrai investavo į paribio mazgus įgyvendinant naujos kartos debesijos infrastruktūrai ir paslaugoms skirtą bendriems Europos interesams svarbų projektą (IPCEI-CIS). Galiausiai 615 mln. EUR skirta „Quantum Delta NL“ Nyderlandų kvantinei darbotvarkei įgyvendinti. Be to, Nyderlandai atlieka svarbų vaidmenį kvantinių technologijų srityje – įgyvendina įvairius Europos kvantinių technologijų projektus.

***Nyderlandai turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros****, visų pirma gigabitinės aprėpties,* ***srityje.*** *Nyderlandai, laikydamiesi savo įsipareigojimų pagal ES teisę, turėtų nebedelsdami imtis visų būtinų veiksmų, kad mobiliajam ryšiui būtų paskirta 3,6 GHz dažnių juosta. Be to, šalis turėtų apsvarstyti galimybę imtis priemonių gigabitinio ryšio naudojimui skatinti.*

*Priemonės, kurių Nyderlandai ėmėsi puslaidininkių, paribio mazgų ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Daugelis Nyderlandų įmonių jau naudojasi skaitmenizacijos teikiama nauda. Nyderlandų MVĮ veiklos rezultatai yra geresni už ES vidurkį pagal bent bazinį skaitmeninio intensyvumo lygį (80 %). Kalbant apie pažangiąsias skaitmenines technologijas, didžiųjų duomenų (2020 m.), debesijos ir DI (2021 m.) rodikliai viršijo ES vidurkį – atitinkamai 27 %, 60 % ir 13 %, tačiau Nyderlandai gali dar labiau prisidėti siekiant skaitmeninio dešimtmečio tikslo ES lygmeniu. Įsteigti šeši Europos skaitmeninių inovacijų centrai (EDIH) ir 2023 m. pradžioje pradėjo savo veiklą. Didelis Nyderlandų kilmės vienaragių skaičius (24), taip pat dar 39 įmonės, kurios gali būti laikomos būsimais vienaragiais, byloja apie klestinčią startuolių ekosistemą. Nyderlandai taip pat yra pasirašę Europos startuolių tautos standartą. Remiantis 2023 m. Europos giliųjų technologijų ataskaita, Amsterdamas-Delta laikoma viena iš geriausių ES startuolių ekosistemų.

***Nyderlandai turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Nyderlandai turėtų toliau padėti MVĮ naudotis pažangiosiomis technologijomis, visų pirma didžiaisiais duomenimis, debesija ir DI, taikydami tvarias jų kūrimo ir populiarinimo priemones.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Kalbant apie viešųjų paslaugų skaitmenizaciją, Nyderlandų balai visose srityse yra aukšti. Piliečiai savo gyvenimo įvykių reikmėms ir įmonės įprastoms verslo operacijoms gali naudoti daug skaitmeninių viešųjų paslaugų, vertinamų atitinkamai 85 balais (palyginti su ES vidurkiu – 77) ir 89 balais (palyginti su ES vidurkiu – 84). Visi Nyderlandų piliečiai ir įmonės turi galimybę naudotis nacionaline e. ID sistema. Prieigos prie e. sveikatos įrašų lygis iš esmės atitinka ES vidurkį – 69 balai, palyginti su 72. Tačiau prieiga prie šių įrašų tebėra ribota ir fragmentiška. Privatusis sektorius skatinamas decentralizuotai plėtoti priemones e. sveikatos įrašams kaupti centralizuotuose portaluose. Galiausiai nauji pamatiniai įstatymai, kuriais nustatomos skaitmeninio bendravimo su valdžios institucijomis ir skaitmeninio keitimosi medicinos įrašais bei jų prieinamumo taisyklės, yra sveikintinas žingsnis toliau skaitmenizuojant viešąsias paslaugas Nyderlanduose. Tačiau jų sėkmė ir pridėtinė vertė piliečiams priklausys nuo išsamių taisyklių, kurios turi būti priimtos, ir nuo to, kaip jas tinkamai ir laiku įgyvendins susiję viešojo ir privačiojo sektorių suinteresuotieji subjektai.

***Nyderlandai turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.***

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Nyderlandų ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Pagal Nyderlandų ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą skaitmeninei transformacijai skirta 1,2 mlrd. EUR (25,6 %), o iš jų 834,4 mln. EUR turėtų būti skirta priemonėms, kuriomis siekiama padėti įgyvendinti skaitmeninio dešimtmečio tikslus[[20]](#footnote-21)..  Skaitmeninės transformacijos spartinimo komponentas suskirstytas į tris kategorijas: investicijos novatoriškoms technologijoms ir skaitmeniniams įgūdžiams skatinti; judumo sektoriaus pritaikymas ateities iššūkiams; vyriausybės IT infrastruktūros pritaikymas ateities iššūkiams. Pirmojoje kategorijoje yra su DI ir kvantinėmis technologijomis susijusių priemonių, išsamiau aprašytų šalies ataskaitoje. Be to, į planą įtrauktos investicijos, kuriomis siekiama suteikti postūmį švietimo sektoriaus skaitmenizacijai. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Lenkija

**Lenkija turi galimybių pagerinti savo skaitmeninės pertvarkos rezultatus ir prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Padaryta pažanga skaitmenizuojant viešąsias paslaugas – gerokai patobulinta pagrindinė e. valdžios mobilioji programėlė ir e. sveikata. Lenkija taip pat padarė pažangą įgūdžių srityje, tačiau ji turėtų toliau siekti įgyvendinti skaitmeninio dešimtmečio tikslus. Taip pat reikia dėti daugiau pastangų skaitmeninės infrastruktūros srityje, nes 5G ryšio pagrindinio spektro juostos vis dar nesuteiktos, o ES reglamentavimo sistema netaikoma. Kita vertus, operatoriai toliau investavo į fiksuotąjį ryšį. 2023 m. gegužės 1 d. skaitmeninės politikos koordinavimas buvo perduotas naujai sukurtai skaitmeninių reikalų ministerijai.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Lenkija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius: i) kalbos technologijų aljanso įsteigimu, kad būtų sukurta bendra natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir dideli daugiakalbiai modeliai, ir ii) novatoriškomis tarpusavyje susietomis viešojo administravimo intensyvaus transformavimo paslaugomis, skirtomis naujos kartos pažangiosioms tarpvalstybinėms paslaugoms kurti. Lenkija yra viena iš valstybių narių, kartu pateikusių oficialią paraišką sukurti Europos blokų grandinės partnerystę ir ESIK Europos blokų grandinės infrastruktūros klausimais, siekiant remti ES masto tarpvalstybines viešąsias paslaugas.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Naujausi duomenys apie pagrindinius skaitmeninius įgūdžius rodo, kad Lenkija nesiekia ES vidurkio ir gerokai atsilieka nuo ES skaitmeninio dešimtmečio tikslo – 80 %. 2021 m. 43 % 16–74 m. amžiaus asmenų turėjo bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius (ES – 54 %) ir 21 % turėjo pagrindinius skaitmeninius (ES – 26 %). Visgi švietimo sistemoje IRT buvo toliau integruojamos į mokymo programas ir mokykloms bei kitiems subjektams buvo teikiamas finansavimas. NVO veikla buvo svarbus veiksnys teikiant paramą už oficialios formaliojo švietimo sistemos ribų, be kita ko, veiklai, finansuojamai viešosiomis lėšomis, pavyzdžiui, iniciatyvoms [*Zdalna Szkoła*](https://www.gov.pl/web/cppc/zdalna-szkola)*+*, [*Lekcja:Enter*](https://lekcjaenter.pl/) arba [Skaitmeninė šventė](https://digitalfestival.pl/), kuriomis remiamas nuotolinis švietimas ir kita skaitmeninė veikla. Tikėtina, kad neseniai priimta Skaitmeninės kompetencijos ugdymo programa pagerins vyriausybės politikos koordinavimą šioje srityje, o į mokyklų skaitmenizaciją orientuoti veiksmai galėtų būti sustiprinti. IRT specialistų dalis Lenkijoje tarp visų dirbančiųjų yra 3,6 %, t. y. mažesnė už ES vidurkį (4,6 %). Be to, moterų IRT specialisčių dalis (16,7 %) taip pat yra gerokai mažesnė už ES vidurkį (18,9 %).

***Lenkija turėtų dėti daugiau pastangų skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Lenkija turėtų stiprinti skaitmeninius įgūdžius pradinio, vidurinio ir profesinio rengimo bei mokymo srityse ir intensyvinti darbo jėgos kvalifikacijos kėlimą ir persikvalifikavimą, ypatingą dėmesį skirdama pažangiosioms ir besiformuojančioms technologijoms.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Nuolat didėjo namų ūkių, kuriuose įrengti labai pralaidūs fiksuotieji elektroninių ryšių tinklai, dalis. 2022 m. ji siekė 71 %, palyginti su 65 % 2020 m., ir priartėjo prie ES vidurkio (73 %), tačiau dar nepasiektas ES tikslas gigabitinio ryšio junglumą užtikrinti visur. Padėtis mobiliojo ryšio srityje yra ne tokia gera: 2022 m. 63 % namų ūkių turėjo prieigą prie 5G ryšio, t. y. mažiau nei ES vidurkis (81 %). 5G ryšys užtikrinamas naudojant kitas nei 5G ryšio prioritetines dažnių juostas, kurios leidžia teikti geresnes paslaugas, nes aukcionai buvo atidėti, o aukcionas dėl 3,6 GHz dažnių juostos paskelbtas tik 2023 m. birželio mėn. Kalbant apie reglamentavimą, Europos elektroninių ryšių kodeksas, kurį tikėtasi priimti 2020 m. gruodžio mėn., nebuvo perkeltas į nacionalinę teisę. Kalbant apie kvantinę kompiuteriją, Lenkija dalyvauja LUMI-Q – tarptautiniame konsorciume, kurio tikslas – sukurti Europos masto kvantinės kompiuterijos aplinką, ir įsteigė kvantinės kompiuterijos centrą kvantinės kompiuterijos technologijoms kurti ir įgyvendinti. Lenkija yra Europos našiosios kompiuterijos bendrosios įmonės „EuroHPC“ ir Europos blokų grandinės partnerystės narė. 2022 m. ji įsteigė Europos blokų grandinės paslaugų infrastruktūros mazgą ir nuo tada plėtojo įvairias šios sistemos dalis. Lenkija dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte (vienas tiesioginis fotonikos srities dalyvis) ir paskelbė apie privačiąsias investicijas į didelę baigiamojo apdorojimo gamyklą.

***Lenkija turėtų dėti daugiau pastangų junglumo infrastruktūros srityje.*** *Siekiant skatinti patikimo junglumo plėtrą, dabartinė ES reglamentavimo sistema turi būti perkelta į nacionalinę teisę. Kad būtų pasiekti su 5G ryšiu susiję skaitmeninio dešimtmečio tikslai, taip pat būtina skaidriai, atvirai ir nediskriminuojant skirti radijo dažnių spektrą, kurio reikia 5G ryšio junglumui užtikrinti. Priemonės, kurių Lenkija ėmėsi puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Lenkijos veiklos rezultatai tebėra prastesni už ES vidurkį ir vis dar reikia didelės pažangos diegiant pažangiąsias technologijas. Pažangiųjų technologijų srityje 2021 m. 19 % įmonių naudojo debesijos sprendimus, tačiau DI naudojo tik 3 %, o 2020 m. – didžiųjų duomenų analize naudojosi 9 %. Lenkijos MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, dalis yra 61 %, t. y. mažesnė už ES vidurkį (69 %). Nepaisant to, 2022 m. skaitmeninių technologijų integravimas į įmonių veiklą nuolat gerėjo. Įvairios vyriausybinės įstaigos rėmė šį procesą naudodamos viešąjį finansavimą, visų pirma iš ES fondų.

***Lenkija turėtų dėti daug daugiau pastangų įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Lenkija tvariomis priemonėmis turėtų sudaryti palankesnes sąlygas naudotis pažangiosiomis technologijomis, įskaitant DI, didžiuosius duomenis ir debesiją, be kita ko, gerinti mokymosi galimybes, paskatas ir žinių perdavimą. Ji taip pat turėtų toliau remti MVĮ pastangas įsisavinti pažangiąsias technologijas ir turėtų skatinti startuolių ekosistemas.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Lenkijos skaitmeninių viešųjų paslaugų prieinamumo internetu rezultatai vis dar prasti: paslaugos piliečiams įvertintos 60 balų (ES vidurkis – 77), o paslaugos įmonėms 73 balais (ES vidurkis – 84). Kalbant apie e. valdžios paslaugas, 63 % interneto naudotojų naudojosi e. valdžios paslaugomis ir tai vis arčiau 2022 m. ES vidurkio (74 %). Prietaika „mObywatel“ toliau tobulinama (ji apima nacionalinę asmens tapatybės kortelę, vairuotojo pažymėjimą arba pensininko kortelę) ir jau tapo populiaresnė – 2022 m. gruodžio mėn. ja naudojosi 9,1 mln. naudotojų. Kalbant apie prieigą prie e. sveikatos įrašų, Lenkijos rezultatai yra 86 balai, t. y. gerokai geresni už ES vidurkį (2022 m. – 72). Sėkmingai pradėjus naudoti e. receptus, pagerėjo pacientų portale teikiamos paslaugos. Mobilioji portalo versija nuolat modernizuojama. Viešojo administravimo institucijos gali naudotis IT priemone debesijos paslaugoms ieškoti, palyginti ir pirkti; ją papildo valdžios debesijos paslaugos.

***Lenkija turėtų dėti daugiau pastangų skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.***

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Lenkijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Priemonės, kuriomis prisidedama prie skaitmeninės pertvarkos, sudaro 21,3 % (daugiau kaip 7,5 mlrd. EUR) visų plano asignavimų, o iš jų 6,8 mlrd. EUR turėtų būti skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[21]](#footnote-22). Jas sudaro tiek fiksuotojo plačiajuosčio ryšio, tiek 5G ryšio junglumo užtikrinimas, viešųjų paslaugų teikimo įmonėms ir piliečiams tobulinimas, taip pat viešojo administravimo skaitmenizacija, kartu didinant jo atsparumą ir kibernetinį saugumą. Lenkija dar nepateikė mokėjimo prašymo dėl pirmosios EGADP lėšų dalies. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Portugalija

**Tikimasi, kad Portugalija teigiamai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Padaryta pažanga gerinant fiksuotojo ir mobiliojo ryšio tinklų infrastruktūrą, nors tebėra didelių problemų. Daugeliui žmonių trūksta pagrindinių skaitmeninių įgūdžių, o dalyvavimo IRT švietimo programose lygis yra žemas. Kad pagerintų skaitmenizacijos pajėgumus ir technologijų įsisavinimą, Portugalija turi priimti visapusišką politiką ir greitai ją įgyvendinti.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Portugalija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) Europos kibernetinio saugumo įgūdžių akademijos steigimu ir ii) kalbos technologijų aljanso įsteigimu, kad būtų sukurta bendra natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir dideli daugiakalbiai modeliai, Portugalija yra viena iš valstybių narių, kartu pateikusių oficialią paraišką sukurti Europos blokų grandinės partnerystę ir ESIK Europos blokų grandinės infrastruktūros klausimais, siekiant remti ES masto tarpvalstybines viešąsias paslaugas.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Portugalija daro pažangą pagrindinių skaitmeninių įgūdžių srityje, tačiau, norint svariai prisidėti prie skaitmeninio dešimtmečio tikslo, būtinas spartesnis tempas. Šiuo metu 55 % 16–74 m. amžiaus jos gyventojų turi bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, o 29 % – geresnius nei pagrindiniai.

Portugalija taip pat turi dėti daugiau pastangų, kad padidintų IRT studijas pasirinkusių asmenų skaičių (IRT specialistai sudaro 4,5 % visų dirbančiųjų, o 2,5 % absolventų dirba IRT srityje, t. y. šiek tiek mažiau nei ES vidurkis). Tačiau moterų IRT specialisčių dalis (20,4 %) viršija ES vidurkį (18,9 %).

***Portugalija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Portugalija turėtų paspartinti savo skaitmeninių įgūdžių programų įgyvendinimą ir pasiekti kritinę žmonių masę visose demografinėse grupėse. Portugalija turėtų skatinti privačiojo sektoriaus investicijas į skaitmeninių įgūdžių ugdymą ir mokymosi visą gyvenimą kultūrą, kad prisitaikytų prie kintančių technologijų ir pramonės poreikių. Portugalija turėtų padidinti studijuojančiųjų IRT skaičių tiksliniais veiksmais, kuriais būtų užtikrinamas* *pajėgumas, atsekamumas ir vertinimas, taip pat teikti finansavimą, stipendijas ir paskatas IRT specialistams.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Portugalijos veiklos rezultatai itin geri labai pralaidžių fiksuotųjų elektroninių ryšių tinklų (LPERT) ir šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose aprėpties srityse (atitinkamai 93% ir 91 %, palyginti su ES vidurkiu (73 % ir 56 %)) ir bent 100 Mbps spartos fiksuotojo plačiajuosčio ryšio naudojimo srityje (77 %). Tačiau bent 1 Gbps spartos (4,5%) ir mobiliojo plačiajuosčio ryšio (82 %) naudojimas ES vidurkio nesiekia. Apskritai 5G ryšio aprėptis (70 %) yra mažesnė už ES vidurkį (81 %). Portugalija įgyvendina priemones, kuriomis siekiama padėti suaktyvinti 5G tinklo diegimą; jis atsilieka daugiausia dėl to, kad vėluojama surengti 700 MHz ir 3,6 GHz dažnių juostų aukcionus ir nėra aišku, kada įvyks 26 GHz dažnių juostos aukcionas.

Portugalija kartu su susijusiais dalyviais dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte (gaunama pagalba neviršija BBIR ribos).

***Portugalija turėtų toliau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje****, paspartindama tas, kuriomis remiama 5G ryšio aprėptis. Visų pirma Portugalija turėtų įgyvendinti priemones, kuriomis suteikiama prieiga prie tinklo infrastruktūros, toliau paprastinti procesus ir suderinti vietos taisykles, kad būtų paspartintas gigabitinio junglumo diegimas.*

*Portugalijos pastangos puslaidininkių srityje turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šioje srityje.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

2022 m. MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, dalis Portugalijoje buvo 70 %, t. y. šiek tiek didesnė už ES vidurkį (69 %) 2022 m. Įmonių, naudojančių debesiją (2021 m. – 29 %) ir didžiuosius duomenis (2021 m. – 11 %), dalis viršijo ES vidurkį (34 % ir 14 %). Kita vertus, 2021 m. DI naudojo 17 % Portugalijos įmonių, t. y. daugiau nei dvigubai didesnė dalis nei ES vidurkis. Portugalija įgyvendina priemones, kuriomis siekiama paskatinti įmones įsisavinti skaitmenines technologijas. Tai bandymo stendai, skaitmeninių inovacijų centrai, skaitmeninės pertvarkos paslaugų katalogas, skaitmeninės brandos vertinimo priemonė ir sertifikavimas. Pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą įmonėms skiriamos lėšos, kad jos galėtų įsirengti bandymo stendus pagal nacionalinio 5G ryšio, DI, didžiųjų duomenų ir blokų grandinės bandomojo tinklo iniciatyvą. Portugalijoje yra tik vienas vienaragis, tad ji galėtų pagerinti novatoriškų veiklą plečiančių įmonių galimybes gauti finansavimą, kad būtų pasiektas skaitmeninio dešimtmečio tikslas padvigubinti vienaragių skaičių. Viešosios programos ir finansavimas prisidėjo prie Portugalijos skaitmenizacijos, tačiau išteklių situacija gali būti sudėtinga ir įmonėms kartais sunku jų gauti skaitmenizacijos reikmėms.

***Portugalija turėtų sparčiau dėti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Portugalija turėtų supaprastinti paraiškų dėl viešojo finansavimo teikimo procesus taikydama nuoseklius tinkamumo kriterijus. Portugalija turėtų remti debesijos kompiuterijos naudojimą, kartu užtikrindama duomenų privatumą ir saugumą. Portugalija turėtų skatinti skaitmeninių inovacijų centrų plėtrą, visų pirma integruodama juos į nacionalinę MVĮ skaitmenizacijos sistemą ir skatindama skaitmeninių inovacijų centrų, įmonių ir kitų suinteresuotųjų subjektų bendradarbiavimą.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Portugalija viešųjų paslaugų skaitmenizaciją laiko pagrindiniu savo administracijos modernizavimo elementu: ji mažina administracinę naštą ir naudoja IRT, kad teikiamos viešosios paslaugos būtų geresnės. Internetu teikiamos paslaugos piliečiams įvertintos 78 balais, o įmonėms – 82, t. y. beveik atitinka ES vidurkį. Portugalija artėja prie skaitmeninio dešimtmečio tikslo – 100 % ES piliečių prieigos prie visoje ES pripažintų saugios elektroninės atpažinties (e. ID) priemonių. Iš tiesų, e. ID pripažinus prioritetu, pasiekta teigiamų rezultatų, pavyzdžiui, įdiegti Portugalijos skaitmeninės atpažinties mechanizmai ir juos ėmė naudoti visuomenė, įmonės ir viešojo administravimo institucijos. Nors e. ID piliečio kortelė yra privaloma, kai kuriems asmenims, visų pirma pagyvenusiems žmonėms, asmenims su negalia ar atokiose vietovėse gyvenantiems asmenims, ją naudoti gali būti sunku. Prieiga prie elektroninių sveikatos duomenų Portugalijoje įvertinta 63 balais, t. y. mažiau už ES vidurkį, todėl būtina gerinti padėtį, kad būtų galima susipažinti su kitų viešojo ir privačiojo sektorių sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų turimais elektroniniais medicininiais rezultatais, išvadomis ir duomenimis.

***Portugalija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų toliau vykdyti informavimo veiklą, kad visuomenė sužinotų apie e. ID pranašumus ir kad būtų tobulinamas e. ID prietaikos procesas ir kuriamos patogios naudoti sąsajos.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Portugalijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Pagal Portugalijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą skaitmeninei transformacijai skirta 3,6 mlrd. EUR (22 %). Tikimasi, kad ta asignavimų suma taip pat bus prisidėta prie skaitmeninio dešimtmečio tikslų įgyvendinimo[[22]](#footnote-23). 2023 m. vasario mėn. Portugalija gavo antrąją 1,8 mlrd. EUR išmoką skaitmeninėms priemonėms, įskaitant naują saugaus mobiliojo ryšio sistemą, kuria valdžios sektoriaus darbuotojams užtikrinamas saugus balso, pranešimų ir vaizdo ryšys. \xEF\xB7\x9F[Portugalijos skaitmeninė akademija](https://academiaportugaldigital.pt/) ir *Employment+Digital* suteikia galimybę visuomenei ir įmonėms įvertinti savo skaitmeninius įgūdžius, gauti mokymo planus ir ugdyti savo skaitmeninius įgūdžius. Pagal \xEF\xB7\x9F[rezoliuciją](https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/139-2022-205378564) bus galima rengti viešųjų pirkimų procedūras dėl pralaidžių elektroninių ryšių tinklų įrengimo, valdymo ir eksploatavimo „baltųjų dėmių“ zonose. Be to, diegti automatizavimo technologijas įmonėms padeda 17 skaitmeninių inovacijų centrų. Įsigaliojo viešojo administravimo skaitmenizacijos teisinė sistema, įskaitant nuostatas dėl informacijos saugumo ir kibernetinio saugumo. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Rumunija

**Rumunija turi galimybių pagerinti savo skaitmeninės pertvarkos rezultatus ir prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Rumunijos rezultatai fiksuotojo ryšio, ypač šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose, srityje, kurioje ji toliau daro sparčią pažangą, taip pat pagal IRT absolventų skaičių, kurio nemaža dalis moterys, yra geri; manoma, kad ji turėtų svariai prisidėti siekiant skaitmeninio dešimtmečio tikslų. Taip pat padaryta tam tikra pažanga skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje, kurioje svarbių suplanuotų priemonių rezultatai dar turi pasirodyti. Tam tikrų verslo skaitmenizacijos rodiklių srityje pažanga padaryta nedidelė. Reikia dėti daug pastangų, susijusių su pagrindiniais skaitmeniniais įgūdžiais ir 5G ryšio aprėptimi.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Rumunijoje tiek pagrindinių skaitmeninių įgūdžių, tiek IRT specialistų skaičiaus rodikliai yra gerokai mažesni už ES vidurkį; ypač didelis atotrūkis stebimas dėl bent pagrindinių skaitmeninių įgūdžių (28 %, palyginti su 54 %, ES vidurkiu), o ES tikslas yra pasiekti, kad šiuos įgūdžius turėtų 80 % 16–74 m. amžiaus gyventojų. IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų yra 2,8 %, o ES vidurkis – 4,6 %. Vis dėlto IRT absolventų dalis tarp visų absolventų yra gerokai didesnė už ES vidurkį (6,9 %, palyginti su 4,2 %). Rumunijoje moterų IRT specialistų dalis taip pat yra viena iš didžiausių ES – 25,2 %. Nuolatinės ir visapusiškos pastangos pagrindinių skaitmeninių įgūdžių ir IRT specialistų skaičiaus srityse yra itin svarbios Rumunijos skaitmeninei transformacijai. Rumunija pradėjo įgyvendinti keletą svarbių priemonių pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą, be kita ko, kuria naują švietimo skaitmenizacijos teisės aktų sistemą ir taiko įvairias dotacijų schemas.

***Rumunija turėtų dėti daug daugiau pastangų skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Rumunija į skaitmeninių įgūdžių politikos rengimą ir įgyvendinimą turėtų labiau įtraukti privačius suinteresuotuosius subjektus. Rumunija taip pat turėtų skirti ypatingą dėmesį kvalifikacijos kėlimo ir perkvalifikavimo pastangoms stiprinti, taip pat IRT specialistams pritraukti ir išlaikyti.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Junglumas yra sritis, kurioje Rumunija vertinama geriausiai ir atitinka vieną iš būtinų sėkmingos skaitmeninės transformacijos sąlygų. 96 % Rumunijos namų ūkių jau turi prieigą prie gigabitinių arba šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose tinklų, o tai gerokai viršija ES vidurkį (73 % – LPERT aprėptis ir 56 – šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose aprėptis). Tačiau 5G ryšio aprėptis yra 27 %, t. y. vis dar gerokai mažesnė už Europos vidurkį (80 %). Tikimasi, kad pažangą šioje srityje atneš kelios 2022 m. pagal Rumunijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą įgyvendintos priemonės, visų pirma naujas 5G tinklo saugumo įstatymas, įvairių ES junglumo priemonių rinkinyje išdėstytų rekomendacijų įgyvendinimas ir 5G ryšio licencijų aukcionas, kuriame numatyti svarbūs aprėpties įsipareigojimai, kurie kai kuriais atvejais vykdytini iki 2033 m.

Kalbant apie puslaidininkių tikslą, Rumunija pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą svariai prisideda prie Europos interesams svarbaus mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekto: trys tiesioginiai dalyviai vykdo veiklą automobilių, orlaivių ir erdvėlaivių pramonės ir (arba) gynybos bei biomedicinos priemonių ir jutiklių srityse. Rumunija taip pat dalyvauja *EuroQCI* iniciatyvoje, kuria siekiama sukurti Europos masto kvantinės komunikacijos infrastruktūrą, ir toliau plėtoja kvantinę kompetenciją.

***Rumunija turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje****, visų pirma 5G ryšio junglumo diegimo srityje, ir ieškoti visų įmanomų finansavimo šaltinių, kad būtų galima pritraukti privačiąsias investicijas komerciniu požiūriu neperspektyviose srityse.*

*Rumunijos pastangos puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Įmonių skaitmenizacija Rumunijoje tebėra didelis iššūkis.Pažangiųjų technologijų, pavyzdžiui, debesijos kompiuterijos paslaugų, dirbtinio intelekto ir didžiųjų duomenų, naudojimas yra gerokai mažesnis už ES vidurkį. MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, atotrūkis nuo ES vidurkio yra šiek tiek mažesnis – 53%, palyginti su 69 % ES vidurkiu 2022 m. Šios srities pažangos tikimasi dėl kelių įgyvendinamų priemonių, įskaitant paramos schemą pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą, kuria siekiama, kad MVĮ plėtotų ir įsisavintų skaitmenines technologijas, ir šiuo metu vykdomą ERPF priemonę, kuria siekiama plėtoti inovacijų klasterius, taigi ir labiau inovacijomis grindžiamą IRT sektorių.

***Rumunija turėtų dėti daug daugiau pastangų įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Rumunija turėtų gerokai sustiprinti įmonių skaitmenizacijos rėmimo priemones ir priemones, padedančias kurti labiau į inovacijas orientuotą verslo aplinką.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Rumunijos rezultatai teikiant skaitmenines viešąsias paslaugas yra gerokai prastesni už ES vidurkį: paslaugos piliečiams įvertintos 48 balais, kai ES vidurkis yra 77, o paslaugos įmonėms – 45 balais, kai ES vidurkis yra 84. Tik 24 % Rumunijos interneto naudotojų aktyviai naudojasi e. valdžios paslaugomis, o ES vidurkis yra 74 %. Vis dėlto dedamos didelės pastangos siekiant įgyvendinti skaitmeninę viešųjų paslaugų pertvarką – tikimasi, kad įgyvendinus daug projektų, finansuojamų pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą, bus teikiama daugiau paslaugų internetu, sumažės susiskaidymas, padidės sąveikumas ir bus panaikintos biurokratinės kliūtys. 2022 m. įsigaliojo teisės aktų sistema, būtina valdžios sektoriaus debesijai sukurti, įskaitant Nepaprastąjį potvarkį Nr. 89/2022, kuriuo sukuriama valdžios sektoriaus debesija, ir Sąveikumo įstatymą Nr. 242/2022. Šiuo metu Rumunija nėra pranešusi apie elektroninės atpažinties (e. ID) schemą. Tačiau vykdoma išankstinio pranešimo procedūra ir į ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą įtrauktos priemonės, kuriomis siekiama iki 2026 m. 8 mln. piliečių išduoti elektronines tapatybės korteles. Kalbant apie prieigą prie elektroninių sveikatos įrašų, piliečiams teikiama centralizuota prieigos paslauga, tačiau reikia dėti pastangas, kad prieigos paslaugos būtų diegiamos toliau ir apimtų visus gyventojus ir įvairių rūšių sveikatos priežiūros paslaugų teikėjus. Rumunijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane numatytos didelės investicijos į e. sveikatos skaitmeninės infrastruktūros ir telemedicinos paslaugų įgyvendinimą pacientams ir slaugytojams.

***Rumunija turėtų dėti daugiau pastangų skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų toliau sparčiai ir veiksmingai įgyvendinti suplanuotas priemones, be kita ko, pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą, nes jos suteikia puikią galimybę skaitmeninei valdžios sektoriaus transformacijai, kuri labai naudinga piliečiams ir įmonėms.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Rumunijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Rumunijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane skaitmeninei transformacijai skiriama 5,97 mlrd. EUR (20,5 %), iš kurių 4,98 mlrd. EUR numatoma skirti skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[23]](#footnote-24). Tai apima tokias priemones kaip viešojo sektoriaus skaitmeninė transformacija (visų pirma valdžios sektoriaus debesija), švietimo skaitmenizacija, parama įmonių skaitmenizacijai ir skaitmeniniams MTP, kibernetinis saugumas ir junglumas. 2022 m. spalio mėn. Rumunijai išmokėta pirmoji 2,6 mlrd. EUR išmoka, apimanti, be kita ko, skaitmenizacijos darbo grupės įsteigimą ir 5G ryšio saugumo įstatymo bei kibernetinio saugumo strategijos priėmimą. Antrajame mokėjimo prašyme, kurį 2023 m. birželio mėn. Komisija įvertino iš dalies teigiamai, nurodyti kiti svarbūs Rumunijos skaitmeninės transformacijos rezultatai, įskaitant 5G ryšio aukcioną, tolesnes valdžios sektoriaus debesijos reformas ir švietimo skaitmenizacijos priemones. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Slovakija

**Slovakija turi galimybių geriau vykdyti skaitmeninę pertvarką ir prisidėti prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų**, visų pirma skaitmeninių įgūdžių ir skaitmeninių viešųjų paslaugų srityse, kuriose pažanga akivaizdi. Tačiau, nors pastaruoju metu ir padarė pažangą, Slovakija turėtų dėti daugiau pastangų įmonių skaitmenizacijos ir junglumo srityse, visų pirma diegiant 5G ryšį. Slovakija dalyvauja daugiašaliame projekte, kuriuo siekiama visoje Europoje įrengti 5G ryšio koridorius. 2022 m. gruodžio mėn. Slovakijos vyriausybė priėmė 2023–2026 m. Slovakijos skaitmeninės transformacijos veiksmų planą, Slovakijos Respublikos nacionalinę skaitmeninių įgūdžių strategiją ir 2023–2026 m. veiksmų planą. Kaip ir 2021 m. pabaigoje priimtas strateginis dokumentas „Nacionalinė viešojo administravimo skaitmenizacijos 2021–2026 m. koncepcija“, šie dokumentai yra suderinti su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Beveik pusė Slovakijos gyventojų neturi pagrindinių skaitmeninių įgūdžių. Slovakijos pagrindinių skaitmeninių įgūdžių srities rezultatai (55 %) yra šiek tiek geresni už ES vidurkį, tačiau jie gerokai prastesni už ES tikslą – 80 %. Labai svarbu toliau gerinti skaitmeninius įgūdžius.

Slovakijoje IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų yra 4,3 %, t. y. šiek tiek mažesnė už ES vidurkį (4,6 %). IRT specialistų dalis nuo 2017 m. nuolat didėjo. Iš šių IRT specialistų tik 14,9 % yra moterys, o tai yra vienas iš mažiausių rodiklių ES. IRT absolventų dalis viršija ES vidurkį: 4,4 % absolventų Slovakijoje turi IRT diplomą. 2023–2026 m. nacionalinėje skaitmeninių įgūdžių strategijoje ir veiksmų plane pripažįstama, kad Slovakijoje reikia stiprinti skaitmeninę kompetenciją, kad būtų galima prisidėti prie bendrų pastangų siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslo, susijusio su bent pagrindiniais skaitmeniniais įgūdžiais ir IRT specialistų skaičiumi.

***Slovakija turėtų paspartinti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas skaitmeninei atskirčiai panaikinti ir pažeidžiamoms grupėms įtraukti į visus skaitmeninius mokymus, teigiamai IRT absolventų skaičiaus tendencijai išlaikyti, taip pat IRT specialistams pritraukti ir išlaikyti.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Slovakija padarė tolesnę pažangą namų ūkių, naudojančių labai pralaidžius elektroninių ryšių tinklus, srityje (71 %, palyginti su 67 % ankstesniu ataskaitiniu laikotarpiu). Nepaisant palyginti mažų kainų, labai spartaus plačiajuosčio ryšio paslaugų naudojimas vis dar gerokai mažesnis už ES vidurkį. Savo nacionaliniu plačiajuosčio ryšio planu (NBP) Slovakija siekia visiems namų ūkiams suteikti prieigą prie bent 100 Mbps spartos interneto ryšio. NBP numatyta dar galimybė dar labiau padidinti spartą ir pasiekti gigabitinę spartą. Tačiau planas dar nėra visiškai suderintas su 2030 m. skaitmeninio dešimtmečio gigabitinio junglumo tikslais. Pagal 2022 m. lapkričio mėn. patvirtintą ERPF bendrai finansuojamą programą gigabitiniam junglumui remti galima skirti 112 mln. EUR finansavimą. Slovakija taip pat padarė didelę pažangą 5G ryšio aprėpties srityje. Palyginti su ankstesniais metais, ta aprėptis padidėjo 41 procentiniu punktu, o 2022 m. 5G ryšys veikė 55 % apgyvendintų vietovių. Nepaisant tokios pažangos, Slovakijos rezultatai tebėra gerokai mažesni už ES vidurkį (81 %). Kalbant apie 5G ryšio aprėptį 3,4–3,8 GHz spektro juostoje, kuri yra svarbi pažangiosioms prietaikoms, kurioms reikalingas didelis spektro juostos plotis (39 %), Slovakija artėja prie ES vidurkio (41 %).

Slovakija dalyvauja Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte: 5 tiesioginiai dalyviai vykdo veiklą lustų projektavimo ir jutiklių technologijų srityse, daugiausia susijusiose su (paribio) DI ir biomedicinos prietaikomis.

***Slovakija turėtų dėti daugiau pastangų junglumo infrastruktūros srityje****, kad būtų paspartintas gigabitinio ir 5G ryšio diegimas, ypač šviesolaidinio ryšio įrengimas naudotojų patalpose kaimo vietovėse. Labai svarbu greitai įgyvendinti ERPF priemones.*

*Slovakijos pastangos puslaidininkių srityje turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šioje srityje.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Nepaisant didelės pažangos, Slovakijoje vis dar esama didelių įmonių skaitmenizacijos spragų, visų pirma susijusių su bent bazinio intensyvumo lygio MVĮ dalimi (60 % – mažiau nei ES vidurkis (69 %)) ir su debesijos sprendinių diegimu. Priėmus 2023–2026 m. Slovakijos skaitmeninės transformacijos veiksmų planą sustiprėjo šalies įsipareigojimas gerinti savo veiklos rezultatus šioje srityje ir pasiekti bendrą tikslą įgyvendinti skaitmeninio dešimtmečio tikslą, kad bent 75 % įmonių naudotųsi debesija, DI ar didžiaisiais duomenimis.

***Slovakija turėtų paspartinti pastangas įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Slovakija turėtų sudaryti palankesnes sąlygas mokytis, dalytis informacija bei žiniomis ir naudotis kitais pagalbiniais veiksmais, be kita ko, per Europos skaitmeninių inovacijų centrus, kad būtų vyktų tolesnė pažanga įmonių skaitmenizacijos srityje.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Apskritai Slovakija dėjo pastangas gerinti savo rezultatus ir reitingą skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje ir pamažu artėja prie ES vidurkio. Tačiau piliečiams ir įmonėms vis dar sunku naudotis skaitmeninėmis viešosiomis paslaugomis, nes jos, kaip teigiama, yra nepakankamai patogios ir nelabai skaidrios. Visų pirma 2022 m. Slovakija padarė tam tikrą pažangą viešųjų paslaugų skaitmenizacijos srityje – įvertinta 67 balais pagal piliečiams teikiamas paslaugas ir 77 balais – pagal paslaugas įmonėms, tačiau reikia dėti daugiau pastangų, kad būtų pasiektas ES tikslas – 100. Šalis pranešė apie e. ID schemą, kuria gali naudotis 72 % jos gyventojų. Slovakija taip pat (per viešuosius ir privačiuosius subjektus) dalyvauja viename pagal Skaitmeninės Europos programą finansuojamame didelio masto bandomajame projekte, kurį įgyvendinant išbandoma Europos skaitmeninės tapatybės dėklė keliose kasdienėse situacijose. Kalbant apie prieigą prie e. sveikatos įrašų, yra daug ką tobulinti (dabartinis balas – 45).

***Slovakija turėtų dėti daugiau pastangų skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma ji turėtų stebėti veiksmingą skaitmeninių viešųjų paslaugų naudojimą ir galimus sunkumus, kylančius tam tikroms piliečių grupėms.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Slovakijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Pagal Slovakijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą skaitmeninei transformacijai skirta 1,3 mlrd. EUR (21 %), iš kurių 1,2 mlrd. EUR turėtų būti skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[24]](#footnote-25). Slovakija gavo dvi mokėjimų išmokas, kurios apėmė ribotą skaičių tarpinių ir siektinų reikšmių, daugiausia susijusių su kibernetiniu saugumu viešojo administravimo srityje ir skaitmeniniais įgūdžiais. Šalis patvirtino nacionalinę viešojo administravimo skaitmenizacijos koncepciją, kuria siekiama atnaujinti kibernetinio saugumo reikalavimus ir labiau standartizuoti visų viešojo administravimo subjektų sprendinius. Be to, Slovakija užbaigė [vyresnio amžiaus asmenims skirtų planšetinių kompiuterių](https://www.digitalniseniori.gov.sk/) projekto bandomąjį etapą, per kurį planšetiniai kompiuteriai buvo paskirstyti 1 000 vyresnio amžiaus ir palankių sąlygų neturinčių asmenų ir jie buvo išmokyti naudotis šiais prietaisais.  Slovakija planuoja įgyvendinti keletą su skaitmenine ekonomika susijusių priemonių, įskaitant keturių Europos skaitmeninių inovacijų centrų ir dviejų papildomų skaitmenizacijos centrų tinklo sukūrimą, 2023–2026 m. Slovakijos skaitmeninės transformacijos veiksmų planą ir nacionalinę skaitmeninių įgūdžių strategiją. 2023 m. balandžio mėn. Slovakija pateikė iš dalies pakeistą ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą, siekdama atsižvelgti į sumažėjusius finansinius asignavimus (dotacijų asignavimai sumažinti 321 mln. EUR) ir į jį įtraukti skyrių „REPowerEU“, kuriuo mažinama priklausomybė nuo Rusijos iškastinio kuro ir remiama žalioji pertvarka. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Slovėnija

**Tikimasi, kad Slovėnija teigiamai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Reikia dėti daugiau pastangų, kad būtų pasiektas jos užmojų lygis ir tęstųsi artėjimas prie skaitmeninio dešimtmečio siektinų reikšmių ir tikslų, visų pirma susijusių su IRT specialistais ir junglumu kaimo vietovėse, ir ji turėtų toliau aktyviai dalyvauti daugiašaliuose pažangiųjų technologijų projektuose. Slovėnija aktyviai rengia savo skaitmeninės transformacijos programą: ji įsteigė skaitmeninės transformacijos ministeriją ir priėmė visapusišką skaitmenizacijos strategiją – [Skaitmeninė Slovėnija 2030 m.](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MDP/Dokumenti/DSI2030-potrjena-na-Vladi-RS_marec-2023.pdf), kuri yra suderinta su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Slovėnija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) kalbos technologijų aljanso įsteigimu, kad būtų sukurta bendra natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir dideli daugiakalbiai modeliai, ir ii) projektu „Networked Local Digital Twins Towards CitiVerse“, kurį įgyvendinant būsimiems su miestais susijusiems projektams naudojamos perversminės ir įtraukiosios technologijos. Slovėnija yra viena iš valstybių narių, kartu pateikusių oficialią paraišką sukurti Europos blokų grandinės partnerystę ir Europos blokų grandinės infrastruktūros ESIK, siekiant remti ES masto tarpvalstybines viešąsias paslaugas.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius turi šiek tiek mažiau 16–74 m. amžiaus Slovėnijos gyventojų nei vidutiniškai ES (50 %, palyginti su 54 %). Palyginti su ankstesniais metais, IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų nesiekia ES vidurkio (4,5 %, palyginti su 4,6 %) ir tebėra mažesnė už dabartinius darbo rinkos poreikius. Moterų IRT specialisčių dalis (17,6 %) taip pat yra mažesnė už ES vidurkį (18,9 %). 78 % Slovėnijos įmonių pranešė, kad joms sunku rasti pakankamai kvalifikuotų IRT specialistų, o tai daugiausia ES. Slovėnija šiuo metu įgyvendina keletą priemonių, kuriomis siekiama pakelti pagrindinių skaitmeninių įgūdžių lygį (pvz., Skaitmeninės įtraukties skatinimo aktą) ir padidinti IRT specialistų dalį (pvz., Kompetencijos prognozavimo platformą ir priemones užsienio IRT specialistams pritraukti), tačiau, atsižvelgiant į nurodytus poreikius, manoma, kad to nepakanka.

***Slovėnija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Visų pirma Slovėnija**turėtų padidinti pagrindinių ir ypač pažangių skaitmeninių įgūdžių lygį, kad jos gyventojai ir ekonomika galėtų visapusiškai pasinaudoti skaitmeninės transformacijos teikiamomis galimybėmis. Ji turėtų labiau stengtis anksti nustatyti darbo rinkos poreikius ir pagal juos imtis papildomų ir spartesnių reagavimo priemonių, visų pirma susijusių su skaitmeninės srities kvalifikacijos kėlimu ir persikvalifikavimu, taip pat (aukštojo) mokslo programų pritaikymu prie naujausių skaitmeninių poreikių. Šių veiksmų veiksmingumą gali padidinti tolesnis glaudesnis pramonės šakų, (aukštojo) mokslo įstaigų, viešojo administravimo institucijų ir atitinkamų suinteresuotųjų subjektų bendradarbiavimas.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Slovėnijos labai pralaidaus fiksuotojo elektroninių ryšių tinklo (LPERT) ir šviesolaidinio ryšio aprėpties rezultatai yra geri, tačiau junglumas kaimo vietovėse ir bendra 5G ryšio aprėptis tebėra problemiška. Fiksuotojo LPERT aprėptis šiek tiek viršija ES vidurkį (76 %, palyginti su 73 %). Vis dėlto reikia dėti daugiau pastangų, ypač kaimo vietovėse, kuriose aprėpta tik 51 % namų ūkių ir kuriose šalies topografiniai ypatumai kelia sunkumų. Bendra 5G ryšio aprėptis gerokai padidėjo (nuo 37 % iki 64 %), bet vis dar nesiekia ES vidurkio (81 %). Vienas iš svarbiausių pokyčių junglumo srityje buvo Europos elektroninių ryšių kodekso perkėlimas į nacionalinę teisę. Be to, Slovėnija labai aktyviai plėtoja pažangiųjų technologijų infrastruktūrą ir dalyvauja keliuose daugiašaliuose projektuose, pvz., Europos našiosios kompiuterijos bendrojoje įmonėje, Europos kvantinės komunikacijos infrastruktūroje ir Europos blokų grandinės paslaugų infrastruktūroje. Slovėnija kartu su susijusiais dalyviais prisideda prie bendriems Europos interesams svarbaus mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekto (gaunama pagalba neviršija BBIR ribos).

***Slovėnija turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje.*** *Ji turėtų tęsti ir papildyti pastangas spręsti junglumo problemas, ypač kaimo vietovėse. Be to, Slovėnijos veikla, be kita ko, dalyvaujant daugiašaliuose projektuose, kuriant infrastruktūrą pažangiosioms technologijoms, pavyzdžiui, puslaidininkių, kvantinės kompiuterijos blokų grandinės srityse, turėtų būti tęsiama, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Slovėnijos veiklos rezultatai kai kuriose su įmonių skaitmenizacija susijusiose srityse yra geri, tačiau dar yra ką tobulinti, ypač atsižvelgiant į jos plataus užmojo tikslą iki 2030 m. tapti viena iš trijų šios srities lyderių šioje srityje. Kalbant apie pažangiąsias technologijas, Slovėnijos DI ir debesijos paslaugų naudojimo rezultatai buvo geri, tačiau ji gerokai atsilieka didžiųjų duomenų analizės srityje (7 %, palyginti su ES vidurkiu, kuris 2020 m. buvo 14 %). Kalbant apie MVĮ, kurių skaitmeninio intensyvumo lygis yra bent bazinis, šalies rezultatai 2022 m. šiek tiek prastesni už ES vidurkį (67 %, palyginti su 69 %). Šiuo metu vienaragių ir galimų būsimų vienaragių nėra. Kalbant apie startuolių ekosistemą, galima pagerinti MTTP komercializaciją IRT sektoriuje ir galimybes gauti finansavimą, visų pirma nuosavą kapitalą, startuoliams ir (arba) veiklą plečiančioms įmonėms. Slovėnija imasi veiksmų, kuriais, kaip tikimasi, bus sprendžiamos kai kurios iš šių problemų, pvz., taikant Alternatyvaus investavimo fondų formų įstatymą.

***Slovėnija turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje****, visų pirma greitai įgyvendinti ir papildyti pastangas sudaryti palankias bazines sąlygas, be kita ko, užtikrinti aukštos kvalifikacijos darbo jėgą, visų pirma MVĮ ir startuoliams.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Slovėnijos viešųjų paslaugų skaitmenizacijos rezultatai yra gana geri. Jos rezultatai yra prastesni už ES vidurkį piliečiams teikiamų skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje (71 balas yra mažesnis už ES vidurkį (77)), tačiau paslaugų įmonėms atveju jis labai artimas ES vidurkiui (83 balai, palyginti su 84 balais). Šalies piliečių prieigos prie elektroninių sveikatos įrašų rezultatai viršija ES vidurkį (80 balai, palyginti su 72 balais). Elektroninė asmens tapatybės kortelė pradėta naudoti 2022 m. kovo mėn., o 2023 m. gegužės mėn. apie ją pranešta pagal eIDAS reglamentą. Slovėnija priėmė keletą savo viešųjų paslaugų modernizavimo strategijų, įskaitant [2021–2030 m. skaitmeninių viešųjų paslaugų strategiją](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MDP/DI/SDJS.pdf) ir [2022–2027 m. e. sveikatos strategiją](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/O-MINISTRSTVU/Slovenija-E-zdravje-za-bolj-zdravo-druzbo-v2.pdf).

***Slovėnija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmenizuoti viešąsias paslaugas.*** *Visų pirma, ji turėtų greitai ir dalyvaujamuoju būdu (pvz., įsiklausydama į naudotojų atsiliepimus) paversti strategines gaires plataus užmojo ir konkrečiomis priemonėmis, kad teikiamos skaitmeninės internetinės paslaugos būtų veiksmingos ir patogios naudoti.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Slovėnijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Slovėnijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane numatyta 2,5 mlrd. EUR suma, iš jų 0,5 mlrd. EUR (21 %) skirta skaitmeninei transformacijai, o 471 mln. EUR numatoma skirti skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[25]](#footnote-26). Pagal pirmąjį mokėjimo prašymą, kurio suma sudarė 49,6 mln. EUR ir buvo išmokėta 2023 m. balandžio mėn., Slovėnija pasiekė keturias skaitmeninės srities tarpines ir siektinas reikšmes, labiausiai susijusias su dviem sritimis. Pirma yra ekonomikos skaitmenizacija, įskaitant daugiašalių projektų, susijusių su Europos bendra duomenų infrastruktūra ir paslaugomis bei mažos galios procesoriais ir puslaidininkių lustais, potencialių dalyvių nustatymą. Antra yra viešųjų tarnybų skaitmenizacija, pvz., valstybinės administracijos informatikos plėtros tarybos įsteigimas. Šiuo metu Slovėnija peržiūri savo ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą, siekdama atsižvelgti į sumažėjusius finansinius asignavimus (dotacijų formos asignavimai sumažinti 286 mln. EUR) ir į jį įtraukti skyrių „REPowerEU“, kuriuo mažinama priklausomybė nuo Rusijos iškastinio kuro ir remiama žalioji pertvarka. Projektas buvo pateiktas viešoms konsultacijoms 2023 m. kovo mėn., o 2023 m. liepos 14 d. [perduotas](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_3872) Europos Komisijai. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Ispanija

**Tikimasi, kad Ispanija teigiamai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Pastaraisiais metais Ispanijos valdžios institucijos dėjo daug pastangų ir padėjo pagrindą Ispanijos ekonomikos plataus užmojo skaitmeninei transformacijai. Ispanija padarė didelę pažangą visais keturiais skaitmeninio dešimtmečio aspektais. Strategija „Skaitmeninė Ispanija 2026 m.“, suderinta su Skaitmeninio dešimtmečio politikos programa, buvo pristatyta 2022 m., siekiant toliau skatinti skaitmeninę transformaciją įvairiomis reformomis ir didelėmis viešosiomis bei privačiosiomis investicijomis.

Bendradarbiaudama su kitomis valstybėmis narėmis, Ispanija svarsto galimybę įsteigti **Europos skaitmeninės infrastruktūros konsorciumus (ESIK)**, susijusius su: i) kalbos technologijų aljansu, kad būtų sukurta bendra natūraliosios kalbos apdorojimo infrastruktūra ir dideli daugiakalbiai modeliai; ii) genomo klausimais, kad būtų užtikrinta veiksminga ir saugi tarpvalstybinė prieiga prie asmens genominių duomenų rinkinių saugyklų, ir iii) projektu „Networked Local Digital Twins Towards CitiVerse“, kurį įgyvendinant būsimiems su miestais susijusiems projektams naudojamos perversminės ir įtraukiosios technologijos.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Daugiau nei trečdalis Ispanijos gyventojų neturi pagrindinių skaitmeninių įgūdžių. Nepaisant to, Ispanija yra pasiekusi gerų veiklos rezultatų pagal bent pagrindinius ir aukštesnius nei pagrindiniai skaitmeninius įgūdžius – atitinkamai 64 % ir 38 % gyventojų turi šiuos įgūdžius, o tai daugiau už ES vidurkį. Šalis toliau daro pažangą didindama IRT specialistų dalį darbo jėgos sudėtyje – ji yra šiek tiek mažesnė už ES vidurkį (4,3 %, palyginti su 4,6 %), ir IRT absolventų dalį – ji viršija ES vidurkį (4,8 %, palyginti su 4,2 %). Tačiau moterų IRT specialisčių dalis (18 %) yra šiek tiek mažesnė už ES vidurkį. Tai padeda mažinti atotrūkį nuo nuolat didėjančios paklausos.Ispanija įgyvendina keletą priemonių, kuriomis siekiama padidinti IRT specialistų skaičių, visų pirma 2022 m. kovo mėn. patvirtintą naują įstatymą dėl profesinio rengimo ir mokymo sistemos modernizavimo ir naują profesinio rengimo ir mokymo specializacijos kursą DI ir didžiųjų duomenų temomis.

***Ispanija turėtų sparčiau dėti pastangas skaitmeninių įgūdžių srityje****, ypač darbo jėgos kvalifikacijos kėlimo ir perkvalifikavimo aspektu, visų pirma pažangiųjų ir besiformuojančių technologijų srityje, kad būtų sprendžiama IRT specialistų trūkumo problema. Be to, Ispanija turėtų toliau raginti daugiau studentų specializuotis IRT srityje, skatinti įvairovę ir lyčių pusiausvyrą šioje srityje, sklaidydama bet kokius galimus stereotipus, susijusius su informatikos mokymu ir mokymusi.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Ispanija yra viena iš geriausius ES skaitmeninės infrastruktūros veiklos rezultatus pasiekusių šalių, ypač junglumo srityje. Labai pralaidžių fiksuotųjų elektroninių ryšių tinklų rodiklis gerokai viršija ES vidurkį (93 %, palyginti su 73 %), o šviesolaidinio ryšio naudotojų patalpose atveju – labai viršija ES vidurkį (91 %, palyginti su 56 %). Dėl pirminio vėlavimo surengti aukcionus šalis tik šiek tiek viršija ES vidurkį pagal bendrą 5G ryšio aprėptį (82 %, palyginti su 81 %). Tačiau Ispanija jau paskyrė 98 % visų pagrindinių 5G ryšio juostų ir pagal savo ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą įgyvendina tinkamas priemones, kad pasiektų skaitmeninio dešimtmečio tikslus. 2022 m. Ispanija priėmė naują Telekomunikacijų įstatymą ir skatina diegti 5G ryšį ir plačiajuostį ryšį. Kalbant apie puslaidininkius ir pažangiausias technologijas, 2022 m. gegužės mėn. Ispanija patvirtino strateginį ekonomikos gaivinimo ir transformacijos mikroelektronikos ir puslaidininkių srityje projektą (*PERTE Chip*), kuriuo siekiama stiprinti pramonės projektavimo ir gamybos pajėgumus Ispanijoje, kad būtų skatinamas nacionalinis ir ES strateginis savarankiškumas. Šalis dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame mikroelektronikos ir ryšių technologijų projekte: 11 tiesioginių dalyvių vykdo veiklą įvairiose srityse (medžiagų, atvirojo kodo projektavimo, įrangos, pakuotės, junglumo, fotonikos). Šiuo metu Ispanija įgyvendina keletą priemonių, kurios galėtų padėti iki 2025 m. sukurti pirmąjį Europos kompiuterį su kvantiniu paspartinimu.

***Ispanija turėtų*** ***toliau įgyvendinti skaitmeninės infrastruktūros politiką****, visų pirma paspartinti 5G ryšio aprėpties užtikrinimą. Ji turėtų paspartinti 5G ryšio ekosistemų kūrimą miestuose, gamyklose ir atitinkamose kaimo vietovėse ir, atsižvelgdama į tai, skatinti novatoriškų įmonių ir didžiųjų įmonių, suteikiančių naudotiną infrastruktūrą, partnerystę. Priemonės, kurių Ispanija ėmėsi puslaidininkių ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Bazinio skaitmeninio intensyvumo lygio MVĮ dalis yra šiek tiek mažesnė už ES vidurkį (68 %, palyginti su 69 %), nors Ispanijos valdžios institucijos deda pastangas, kad pagerintų įmonių skaitmenizaciją. Kalbant apie pažangiųjų technologijų integravimą, 2022 m. duomenys rodo didelę pažangą, nes 12,3 % įmonių naudoja DI, o 14,3 % naudoja didžiuosius duomenis vidaus analizei. Turint omenyje didelį MVĮ skaičių ir didelę jų dalį Ispanijos ekonomikoje, reformos ir investicijos, kuriomis siekiama didinti MVĮ išplečiamumą ir skaitmenizaciją, turės netiesioginį dauginamąjį poveikį. Ispanija pradėjo iniciatyvą „Skaitmeninių priemonių rinkinys“, kuria siekiama skatinti keičiamo masto, didelio poveikio ir viešojo bei privačiojo sektorių bendradarbiavimo mechanizmus, kad MVĮ skaitmenizacija vyktų sparčiau, ir Pokyčių veiksnių programą, pagal kurią MVĮ teikiamos dotacijos skaitmeninės transformacijos ekspertams samdyti. Pagal Ispanijos nacionalinę DI strategiją šalis DI srityje ėmėsi svarbių priemonių, kuriomis turėtų būti remiama tolesnė šių technologijų plėtra ir plečiamas jų naudojimas įmonėse. Šalis taip pat dalyvauja bendriems Europos interesams svarbiame naujos kartos debesijos infrastruktūros ir paslaugų projekte. Be to, pradėtos taikyti kelios priemonės, kuriomis siekiama skatinti besiformuojančioms įmonėms ir vienaragiams palankią aplinką, visų pirma Startuolių įstatymas.

***Ispanija turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma ji turėtų toliau remti pažangiųjų technologijų kūrimą ir diegimą, ypač MVĮ, ir sudaryti palankias bazines sąlygas startuoliams ir veiklą plečiančioms įmonėms.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Ispanija yra e. valdžios ir skaitmeninių viešųjų paslaugų lyderė ES ir toliau modernizuoja savo paslaugas bei infrastruktūrą, kad jos atitiktų sparčius technologinius pokyčius ir piliečių bei įmonių poreikius. Ispanijos rezultatai gerokai viršija ES vidurkį pagal rodiklius, kuriais matuojamas e. valdžios paslaugomis besinaudojančių interneto naudotojų skaičius (84 %, palyginti su 74 %), skaitmeninės viešosios paslaugos piliečiams (86) ir įmonėms (91), prieiga prie e. sveikatos įrašų (83). Ispanija turi vieną elektroninės atpažinties priemonę – Ispanijos asmens tapatybės kortelę (DNIe), apie kurią pranešta pagal eIDAS reglamentą. Ispanija padarė pažangą skaitmeninių viešųjų paslaugų sąveikumo nacionaliniu, regioniniu ir vietos lygmenimis srityje.

***Ispanija turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.*** *Visų pirma ji turėtų toliau dėti daugiau pastangų, kad prie elektroninių sveikatos įrašų prijungtų papildomų rūšių sveikatos priežiūros paslaugų teikėjus, kol bus užtikrinta visiška aprėptis. Ispanija taip pat turėtų toliau imtis priemonių siekdama užtikrinti, kad regioniniu lygmeniu būtų teikiamos palyginamos kokybės paslaugos ir užtikrinamas elektroninių sveikatos duomenų išsamumas.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Ispanijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Ispanijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane skaitmeninei transformacijai skiriama 19,6 mlrd. EUR (28,2 %), iš kurių 18,8 mlrd. EUR turėtų padėti siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslų[[26]](#footnote-27). Ispanija sėkmingai pateikė tris mokėjimo prašymus, apimančius daugelį svarbių skaitmeninių priemonių tarpinių ir siektinų reikšmių, įskaitant: i) [5G ryšio technologijos skatinimo strategiją](https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210204_Strategy_for_the_promotion_of_5G.pdf); ii) 2021–2025 m. [MVĮ skaitmenizacijos planą](https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210902-digitalisation-smes-plan.pdf); iii) nacionalinę DI strategiją; 700 MHz juostos skyrimą ir teisės aktą dėl mokesčių už 5G ryšio spektrą sumažinimo; v) birželio 28 d. Ispanijos bendrojo telekomunikacijų [įstatymo Nr. 11/2022](https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-10757) įsigaliojimą; vi) Nacionalinę kibernetinio saugumo pramonės rėmimo programą ir vii) [2022 m. kovo 31 d. Pagrindinį įstatymą Nr. 3/2022](https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5139) dėl profesinio mokymo organizavimo ir integravimo. 2023 m. birželio mėn. Ispanija pateikė ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano papildymą, kuriuo sustiprinamas jo skaitmeninis aspektas; Komisija šiuo metu jį vertina. |

# 2023 m. skaitmeninio dešimtmečio šalies ataskaita. Švedija

**Tikimasi, kad Švedija labai prisidės prie bendrų pastangų siekti ES skaitmeninio dešimtmečio tikslų.** Švedija anksti skaitmenizavosi, jau ilgai turi didelės aprėpties junglumą ir joje seniai naudojamasi skaitmeninėmis priemonėmis. Švedija, kaip skaitmeniniu požiūriu brandi šalis, ir toliau sėkmingai veikia visais skaitmeninio dešimtmečio aspektais. Tačiau pažanga junglumo srityje sulėtėjo ir Švedija vis dar gerokai atsilieka nuo 5G ryšio aprėpties tikslo. Gyventojai turi aukšto lygio skaitmeninę kompetenciją ir įgūdžius, tačiau sunku patenkinti didelę IRT specialistų paklausą pramonėje. 2017 m. skaitmenizacijos strategijoje pabrėžiama, kaip svarbu, kad darbo jėga būtų kompetentinga skaitmeniniais klausimais; tačiau strategijoje jokie tikslai nenustatyti.

***SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI***

Švedijos gyventojų skaitmeninių įgūdžių lygis yra aukštas, o tai, kaip tikimasi, labai padės siekti skaitmeninio dešimtmečio tikslo. 2023 m. 67 % 16–74 m. amžiaus asmenų Švedijoje turėjo bent pagrindinius skaitmeninius įgūdžius, t. y. daugiau už ES vidurkį (54 %). Keliomis vykdomomis iniciatyvomis siekiama toliau gerinti Švedijos gyventojų skaitmeninių įgūdžių lygį.

IRT specialistų dalis tarp visų dirbančiųjų yra 8,6 %, t. y. gerokai viršija ES vidurkį (4,6 %). Moterų IRT specialisčių dalis (22,9 %) taip pat viršija ES vidurkį (18,9 %). Tačiau pramonė pabrėžia, kad IRT specialistų paklausa vis dar nėra patenkinama. Svarbu, kad Švedija dėtų daugiau pastangų šiam klausimui spręsti, be kita ko, siekdama prisidėti prie skaitmeninio dešimtmečio tikslo, susijusio su IRT specialistais.

***Švedija turėtų ir toliau įgyvendinti savo politiką skaitmeninių įgūdžių srityje.*** *Siekdama patenkinti didėjančią IRT specialistų paklausą, Švedija turėtų atidžiai stebėti planus raginti daugiau studentų specializuotis IRT srityje, įgyvendindama konkrečius, per nustatytą laiką įvykdytinus ir išmatuojamus veiksmus, kuriais būtų pagerintas programų atsekamumas, vertinimas ir tolesnė su jomis susijusi veikla bei jų poveikis gyventojams.*

***SKAITMENINĖ INFRASTRUKTŪRA***

Švedija toliau daro pažangą fiksuotojo ryšio srityje. Tačiau ji pradėjo atsilikti nuo bendro ES vidurkio. Nors dauguma namų ūkių turi prieigą prie labai pralaidžių elektroninių ryšių tinklų (85 %, palyginti su 73 % visoje ES), šviesolaidinio ryšio diegimas sulėtėjo pasiekęs aukščiausią tašką 2016 m. ir vis dar reikia spręsti prieigos prie gigabitinio ryšio spragų problemą, ypač kaimo vietovėse (aprėpta 76 % namų ūkių). Gigabitinio ryšio naudojimas tesiekia 6,1 %, t. y. mažiau už ES vidurkį (13,8 %). Mobiliojo ryšio srityje 5G ryšio tinklo diegimas po vėlavimo surengti atitinkamo dažnių spektro aukcioną paspartėjo, tačiau Švedija vis dar gerokai atsilieka nuo ES pagal aprėptį (20 %, palyginti su 81 %) ir naudojimąsi. Reikia dėti daugiau pastangų, kad būtų užbaigtas pavėluotas radijo spektro paskyrimas kai kuriose pagrindinėse 5G dažnių juostose.

Kalbant apie kitą skaitmeninę infrastruktūrą, Švedija dalyvauja daugiašaliuose superkompiuterių ir kvantinių kompiuterių įsigijimo projektuose. Taip pat įgyvendinamos iniciatyvos puslaidininkių gamybai ir paribio mazgų diegimui remti, laikantis skaitmeninio dešimtmečio tikslų.

***Švedija turėtų sparčiau dėti pastangas junglumo infrastruktūros srityje.*** *Visų pirma Švedija turėtų paspartinti 5G ryšio diegimą, atsižvelgdama į besiformuojančią rinkos paklausą ir paskirstydama likusį dažnių spektrą pagrindinėse 5G ryšio juostose. Konkrečiai kalbant, Švedija turėtų reguliariai vertinti besiformuojančią likusio nepaskirto 26 GHz dažnių juostos spektro rinkos paklausą (kad paskatintų ir palengvintų 5G ryšio paslaugų diegimą pažangių prietaikų reikmėms) ir, atsiradus paklausai, jį paskirti. Be to, Švedija turėtų nedelsdama paskirti likusį spektrą 2,1 ir 2,6 GHz dažnių juostose ir 900 MHz dažnių juostoje.*

*Priemonės, kurių Švedija ėmėsi puslaidininkių, paribio ir kvantinės kompiuterijos srityje, turėtų būti tęsiamos, kad padėtų ES tapti stipria rinkos dalyve šiose srityse.*

***ĮMONIŲ SKAITMENIZACIJA***

Švedija yra viena iš ES lyderių pagal vienaragių skaičių (37) ir tikimasi, kad ji svariai prisidės prie visų skaitmeninio dešimtmečio tikslų, susijusių su įmonių skaitmenizacija. 2022 m. 87 % Švedijos MVĮ pasiekė bent bazinį skaitmeninio intensyvumo lygį (palyginti su 69 % ES vidurkiu 2022 m.) ir priartėjo prie 2030 m. tikslo – 90 %. 2021–2024 m. Švedijos ekonomikos ir regionų augimo agentūra įgyvendina priemones, kuriomis siekiama stiprinti labai mažas ir mažąsias įmones kaimo vietovėse teikiant skaitmenizacijos galimybes.

Nors pažangiąsias skaitmenines technologijas naudojančių Švedijos įmonių dalis yra didesnė nei visoje ES, reikia dėti daugiau pastangų, kad būtų lengviau pasiekti skaitmeninio dešimtmečio tikslą, visų pirma DI (10 % 2021 m.) ir didžiųjų duomenų (19 % 2020 m.) naudojimo srityje.

***Švedija turėtų toliau įgyvendinti savo politiką įmonių skaitmenizacijos srityje.*** *Visų pirma Švedija turėtų toliau remti pažangiųjų technologijų, įskaitant DI, didžiuosius duomenis ir debesijos kompiuteriją, kūrimą ir diegimą, konkrečiai, dalyvaudama atitinkamuose daugiašaliuose projektuose.*

***VIEŠŲJŲ PASLAUGŲ SKAITMENIZACIJA***

Pagal piliečiams ir įmonėms internetu teikiamas pagrindines viešąsias paslaugas Švedijos rezultatai viršija vidurkį (88 iš 100 abiem aspektais). Dauguma viešojo administravimo institucijų siūlo į jas kreiptis internetu. Švedija pranešė apie tris e. ID priemones pagal Švedijos e. ID (*Svensk elegitimation*) schemą. 2022 m. birželio mėn. vyriausybė pavedė Skaitmeninės valdžios agentūrai (*Digg*) atlikti analizę ir pateikti pasiūlymus dėl valdžios sektoriaus elektroninės atpažinties schemos parengimo ir naudojimo. Vėliau *Digg* pateikė pasiūlymą dėl naujos e. ID techninio sprendinio. Pagal bendrą balų skaičių (70 iš 100 balų) Švedijos veiklos rezultatai piliečių prieigos prie elektroninių sveikatos įrašų internete srityje yra dviem balais prastesni už ES vidurkį (72). Švedija renka atviruosius duomenis iš viešųjų subjektų, kad tokie duomenys būtų prieinami tiek viešiesiems, tiek privatiesiems subjektams.

***Švedija turėtų toliau įgyvendinti savo viešųjų paslaugų skaitmenizacijos politiką.*** *Visų pirma ji turėtų užtikrinti, kad visi asmenys turėtų prieigą prie elektroninės atpažinties schemos. Švedija taip pat turėtų padidinti investicijas, kad paremtų pažangiąsias skaitmenines technologijas savo viešųjų paslaugų srityje.*

|  |
| --- |
| Skaitmenizacija pagal Švedijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą |
| Švedijos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane numatyta 3,3 mlrd. EUR, iš kurių 650 mln. EUR skirta skaitmeninio dešimtmečio tikslams pasiekti[[27]](#footnote-28). Pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą visų pirma bus skatinama plačiajuosčio ryšio plėtra, 2023–2025 m. prijungiant daugiau namų ūkių ir tam skiriant 464 mln. EUR investicijų. Be to, plane numatytos investicijos į profesinį ir aukštąjį mokslą (165 mln. EUR), o ypatingas dėmesys skiriamas skaitmeniniams įgūdžiams, kad būtų patenkinti būsimi darbo rinkos poreikiai. Pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą taip pat skiriama 21 mln. EUR viešojo administravimo skaitmeninių paslaugų, įskaitant bendrą skaitmeninę infrastruktūrą, modernizavimui. Švedija dar nepateikė savo pirmojo mokėjimo prašymo pagal ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą. Šiuo metu Komisija vertina 2023 m. rugpjūčio 24 d. Švedijos pateiktą ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano papildymą. |

1. Remiantis EGADP reglamento VII priedu. Be to, atliktas kokybinis duomenų vertinimas, kad būtų galima įvertinti galimą EGADP priemonių indėlį siekiant skaitmeninio dešimtmečio tikslų, o likusia dalimi taip pat remiami bendrieji skaitmeninio dešimtmečio tikslai. Tai taikoma visiems šiame priede pateiktiems ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planų aprašymams.

   Pateikta informacija yra susijusi su ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planu, kurį Taryba priėmė anksčiau nei 2023 m. rugsėjo 1 d., nedarant poveikio galimoms vykdomoms plano peržiūroms. [↑](#footnote-ref-2)
2. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-3)
3. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-4)
4. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-5)
5. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-6)
6. Žr. 1 išnašą.  [↑](#footnote-ref-7)
7. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-8)
8. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-9)
9. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-10)
10. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-11)
11. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-12)
12. Žr. 1 išnašą.  [↑](#footnote-ref-13)
13. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-14)
14. Žr. 1 išnašą.  [↑](#footnote-ref-15)
15. Žr. 1 išnašą.  [↑](#footnote-ref-16)
16. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-17)
17. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-18)
18. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-19)
19. Žr. 1 išnašą.  [↑](#footnote-ref-20)
20. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-21)
21. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-22)
22. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-23)
23. Žr. 1 išnašą.  [↑](#footnote-ref-24)
24. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-25)
25. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-26)
26. Žr. 1 išnašą.  [↑](#footnote-ref-27)
27. Žr. 1 išnašą. [↑](#footnote-ref-28)