

***Suvestinė redakcija nuo 2016-11-26***

*Isakymas paskelbtas: Žin. 2013, Nr. [34-1684](#), i. k. 11322VPISAK0000T-36*

**INFORMACINĖS VISUOMENĖS PLĖTROS KOMITETO PRIE SUSISIEKIMO  
MINISTERIJOS DIREKTORIAUS  
Į S A K Y M A S**

**DĖL DUOMENŲ TEIKIMO FORMATŲ IR STANDARTŲ REKOMENDACIJŲ  
PATVIRTINIMO**

2013 m. kovo 25 d. Nr. T-36

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymo (Žin., 2011, Nr. [163-7739](#)) 36 straipsnio 2 dalimi,

1. T v i r t i n u Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijas (pridedama).

2. P a v e d u Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos Projektų skyriui Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijose nustatytus duomenų teikimo formatus ir standartus peržiūrėti ir esant poreikiui patikslinti ne rečiau kaip kartą per metus.

DIREKTORIUS

RYTIS KALINAUSKAS

## PATVIRTINTA

Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie  
Susisiekimo ministerijos direktoriaus  
2013 m. kovo 25 d. įsakymu Nr. T-36  
(Informacinės visuomenės plėtros komiteto  
prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus  
2016 m. lapkričio 25 d. įsakymo Nr. T-74  
redakcija)

## **DUOMENŲ TEIKIMO FORMATŲ IR STANDARTŲ REKOMENDACIJOS**

### **I SKYRIUS**

#### **BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijose (toliau – Rekomendacijos) nustatomi rekomenduojami duomenų teikimo atvirieji ir kiti elektroniniai formatai ir standartai, sudarantys prielaidas minimizuoti išlaidas įgyvendinant valstybės informacinių sistemų arba registrų sąveiką neįsigyjant specialios nuosavybinės programinės įrangos, ir jų taikymas steigiant, kuriant ir (arba) tvarkant Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymo (toliau – Informacinių išteklių įstatymas) 1 straipsnio trečiojoje dalyje nurodytus valstybės registrus (kadastrus), žinybinius registrus, valstybės informacines sistemas ir kitas informacines sistemas, o taip pat skelbiant ir teikiant dokumentus pakartotiniam naudojimui pagal Lietuvos Respublikos teisės gauti informaciją iš valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų įstatymo (toliau – Teisės gauti informaciją įstatymas) nuostatas.

2. Rekomendacijos parengtos įgyvendinant Informacinių išteklių įstatymo 36 straipsnio 2 dalies ir Teisės gauti informaciją įstatymo 18 straipsnio 1 dalies nuostatas.

3. Rekomendacijos skirtos Informacinių išteklių įstatymo 1 straipsnio trečiojoje dalyje nurodytiems subjektams.

4. Sąvoka „dokumentas“ Rekomendacijose vartojama kaip yra apibrėžta Teisės gauti informaciją įstatymo 3 straipsnio 1 dalyje. Kitos Rekomendacijose vartojamos sąvokos atitinka Informacinių išteklių įstatyme, Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatyme, Teisės gauti informaciją įstatyme ir Lietuvos Respublikos dokumentų ir archyvų įstatyme apibrėžtas sąvokas.

### **II SKYRIUS**

#### **DUOMENŲ TEIKIMO REŽIMAI, BŪDAI IR ATVEJAI**

5. Duomenys institucijoms ir dokumentai pakartotiniam naudojimui (toliau – duomenys) gali būti teikiami šiais režimais:

5.1. sinchroniniu – duomenų užklauso metu nedelsiant prasideda duomenų gavėjo pateiktos užklauso parametrų apdorojimas, kuriam pasibaigus yra suformuojamas atsakymas ir iš karto pateikiamas duomenų gavėjui;

5.2. asinchroniniu užklauso/atsakymo – duomenų užklauso metu duomenų gavėjo pateikti užklauso parametrai perduodami apdorojimui (arba talpinami į eilę vėlesniam apdorojimui), o duomenų gavėjui pateikiamas unikalus užklauso identifikatorius ar kitas atributas (atributai), nurodantis(-ys) ar užklausa priimta sėkmingai bei atributas (atributai) kuriuo(-iais) remiantis vėliau duomenų gavėjui bus pateiktas suformuotas atsakymas;

5.3. asinchronine prenumerata – duomenys gavėjui teikiami periodiškai pagal iš anksto nustatytas taisykles.

6. Duomenys gali būti teikiami šiais būdais:

6.1. leidžiamosios kreipties būdu – duomenys duomenų gavėjui teikiami internetu ar kitais elektroninių ryšių tinklais pagal konkrečias užklausas;

6.2. paketiniu duomenų teikimo būdu – duomenų gavėjas sutartyse nustatytomis sąlygomis gauna didelės apimties duomenis (pavyzdžiui, momentines kopijas (angl. snapshot));

6.3. interaktyviuoju duomenų teikimo būdu – duomenų gavėjas duomenis gauna naudodamasis specialiomis naudotojo aplinkomis prieinamomis per interneto naršyklę;

6.4. viešo skelbimo saityne būdu - saityne paskelbta vieša duomenų rinkmena, kuri gali būti perduodama gavėjui interneto naršyklės priemonėmis;

6.5. kitais informacijos perdavimo saityne būdais (pavyzdžiui, el. paštu, ftp);

6.6. mišriuoju būdu – užklausa ir duomenys pateikiami skirtingais Rekomendacijų 6.1–6.5 papunkčiuose nurodytais būdais.

7. Rekomenduojami duomenų (išskyrus erdvinių) teikimo būdų naudojimo atvejai:

7.1. interaktyvusis duomenų teikimo būdas yra naudojamas kai yra didelis ir dažnas tos pačios struktūros bet skirtingos apimties duomenų teikimo poreikis, dažniausiai įgyvendinamas sukuriant specialias saityno naudotojo sąsajas; atvejais kai duomenys teikiami vieną kartą – naudojamos el.pašto arba kitos informacinių ir ryšių technologijos priemonės (pavyzdžiui, el. paštu, ftp);

7.2. leidžiamosios kreipties būdas, kai duomenų teikimas vyksta tarp informacinių sistemų arba registų;

7.3. paketinis duomenų teikimo būdas, jei technologiškai ar ekonomiškai yra nepagrįstas leidžiamosios kreipties būdo naudojimas.

8. Visais duomenų (išskyrus erdvinių) teikimo atvejais rekomenduojama naudoti sinchroninį režimą.

9. Rekomenduojami erdvinių duomenų teikimo būdų naudojimo atvejai:

9.1. interaktyvusis duomenų teikimo būdas, kai perduodami nedidelės apimties duomenys (pvz., viešosioms ir administracinėms paslaugoms teikti);

9.2. leidžiamosios kreipties būdas, kai teikiami dažnai kintantys duomenys;

9.3. paketinis duomenų teikimo būdas kitais Rekomendacijų 9.1 ir 9.2 papunkčiuose nepamintais atvejais.

10. Erdvinių duomenų teikimo atvejais rekomenduojama naudoti šiuos režimus:

10.1. sinchroninį režimą – teikiant nedidelės apimties duomenis (kuriuos apdoroti ir pateikti galima per priimtina laikotarpį);

10.2. asinchroninį režimą – teikiant didelės apimties duomenis (kurių negalima apdoroti ir pateikti per priimtina laikotarpį).

### **III SKYRIUS DUOMENŲ TEIKIMO FORMATAI IR STANDARTAI**

11. Duomenims (išskyrus erdvinius) teikti leidžiamosios kreipties būdu rekomenduojama naudoti saityno paslaugą, atitinkančią šiuos kriterijus:

11.1. duomenų perdavimui naudojama SOAP (angl. Simple Object Access Protocol) paremta technologija;

11.1.1. atliekama saityno paslaugos patikra pagal WS-I (angl. Web Services Interoperability) standartą;

11.1.2. duomenų teikimo sauga, kai tai reikalinga, įgyvendinama vadovaujantis WS-Security (angl. Web Services Security) protokolu;

11.1.3. parengiamas saityno paslaugos aprašas naudojant WSDL (angl. Web Services Description Language) schemą;

11.2. jeigu nėra įmanoma naudoti SOAP paremta technologija, duomenims teikti gali būti naudojamas vieningas duomenų REST (angl. Representational State Transfer) architektūros stiliaus metodas:

11.2.1. parengiamas paslaugos aprašas naudojant WADL (angl. web application description language) notaciją;

11.2.2. duomenims teikti naudojamas XML (angl. Extensible Markup Language) arba JSON (angl. Java Script Object Notation) formatai;

11.3. perduodamų duomenų struktūros aprašomos XSD (angl. XML schema definition) schema. XSD aprašoma struktūra maksimaliai aprašomas teikiamų duomenų formatai, nustatant teikiamų duomenų laukų tipus, laukų ilgį, galimas reikšmes, statines klasifikatorių reikšmes ir kitus tipus;

11.4. perduodant koduojamus duomenis perduodami tiek tokių duomenų kodai, tiek jų reikšmė arba, jei reikšmė nėra perduodama, atskirai teikiamas reikšmių klasifikatorius. Jei reikšmė perduodama kartu, reikšmė pateikiama bent dviem – lietuvių ir anglų – kalbomis;

11.5. visų klasifikuojamų ir/ ar koduojamų duomenų reikšmėms nustatyti teikiami ir atnaujinami reikšmių klasifikatoriai, kuriuose reikšmės pateikiamos bent dviem – lietuvių ir anglų – kalbomis;

11.6. įvykus klaidoms, gražinamas struktūrizuotas pranešimas, nurodantis techninį pranešimą (angl. Machine readable description) – klaidos kodą, tipą, kitus techninius atributus, bei atskiru atributu perduodamas klaidos aprašymas žmonių kalba (angl. Human readable description) – klaidos tekstas, klaidos teksto pateikimo kalba. Klaidos tekstas turi būti gražinamas bent dviem – lietuvių ir anglų – kalbomis. Klaidos pranešimo struktūra aprašoma XSD schema.

12. Duomenims teikti paketiniu duomenų teikimo būdu rekomenduojami šie duomenų teikimo formatai ir standartai:

12.1. perduodamų duomenų paketas parengiamas struktūrizuotu, mašininio būdu skaitomu formatu – XML, JSON ar kitais formatais, užtikrinančiais duomenų atitikimą nustatytai struktūrai;

12.2. tais atvejais, kai struktūrizuotas duomenų paketo parengimas yra technologiškai ar ekonomiškai nenaudingas, gali būti naudojami specializuoti paketiniai duomenų mainai (pvz. Database Link);

12.3. perduodamų duomenų paketas gali būti rengiamas kaip pilna perduodamų duomenų kopija arba kaip pokyčiai, įvykę po paskutinio duomenų perdavimo. Perduodame pakete turi būti pakankamai duomenų, kad duomenų gavėjas galėtų atkurti integralią gaunamų duomenų kopiją.

13. Duomenims teikti interaktyviuoju duomenų teikimo būdu rekomenduojami šie duomenų teikimo formatai ir standartai:

13.1. tekstinei informacijai:

13.1.1. TXT (UTF-8) – paprastam tekstui;

13.1.2. HTML5 – hipertekstui;

13.1.3. CSV arba TSV – struktūrizuotiems duomenims;

13.2. dokumentams :

13.2.1. Lietuvos vyriausiojo archyvaro patvirtinti elektroninių dokumentų formatai – oficialiesiems elektroniniams dokumentams;

13.2.2. PDF (ISO 32000-1) – tekstui ir (arba) grafikai;

13.2.3. XML 1.1 (kartu pateikiant atvaizdavimo taisyklės, pavyzdžiui, XSL transformavimo aprašą) – struktūrizuotam dokumentui;

13.2.4. EPUB – suglaudintų failų talpyklos formatai (toliau – konteinerio formatai) skirtas elektroninėms knygoms;

- 13.3. grafikai:
  - 13.3.1. GIF – riboto spalvų skaičiaus vaizdui;
  - 13.3.2. JPEG (ISO/IEC 10918) arba PNG (ISO/IEC 15948) – statiniam vaizdui;
  - 13.3.3. TIFF (ISO/IEC 12639) –statiniam vaizdui;
  - 13.3.4. GeoTIFF – georeferenciniam rastriniam vaizdui;
  - 13.3.5. CGM (ISO/IEC 8632) – georeferenciniam vektoriniams vaizdui;
- 13.4. garso duomenis suglaudinti:
  - 13.4.1. MPEG-1/2 Audio (ISO/IEC 13818-3) –su kokybės praradimu;
  - 13.4.2. FLAC arba WAV – be kokybės praradimo;
- 13.5. vaizdo ir garso įrašo suglaudiniui:
  - 13.5.1. MPEG-2 (ISO/IEC 13818) – nedidelės skiriamosios gebos;
  - 13.5.2. MPEG-4 (ISO/IEC 14496) – didelės skiriamosios gebos ;
- 13.6. ZIP (ISO/IEC 21320-1) – įvairių formatų duomenų suglaudiniui;
- 13.7. Matroska–konteinerio formatas įvairialypės terpės įrašams.
- 14. Erdviniams duomenims teikti leidžiamosios kreipties būdu rekomenduojama naudoti:
  - 14.1. OGC standartus atitinkančias tinklines paslaugas (pvz.,Saityno katalogo paslauga (CSW), Saityno žemėlapių paslauga (WMS), Saityno geobjektų paslauga (WFS), Saityno analizės paslauga (WPS));
  - 14.2. Tais atvejais, kai duomenų gavėjai naudoja ESRI programinę įrangą, rekomenduojama naudoti „GeoServices REST“ specifikaciją ir teikiant naudoti podėlį (ang. Cache).
- 15. Erdviniams duomenims teikti paketiniu būdu rekomenduojama naudoti:
  - 15.1. nesuglaudintiems vektoriniams duomenims:
    - 15.1.1. GML (ISO 19136);
    - 15.1.2. GeoJSON;
    - 15.1.3. „ESRI Shapefile“ (jeigu pakanka saugojimo galimybių);
  - 15.2. GeoTIFF – rastriniams duomenims.

#### **IV SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS**

16. Jei duomenų teikėjas ir duomenų gavėjas susitaria, galima naudoti kitus duomenų teikimo formatus ir standartus, tačiau tokių duomenų teikimo sprendimų kūrimas neturi būti finansuojamas duomenų gavėjo lėšomis, išskyrus atvejus numatytus Informacinių išteklių įstatymo 27 straipsnio 6 dalyje ir 35 straipsnio 3 dalyje.

---

*Priedo pakeitimai:*

Nr. [T-27](#), 2016-04-26, paskelbta TAR 2016-04-27, i. k. 2016-10439

Nr. [T-74](#), 2016-11-25, paskelbta TAR 2016-11-25, i. k. 2016-27525

#### **Pakeitimai:**

1.

Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos, Įsakymas

Nr. [T-27](#), 2016-04-26, paskelbta TAR 2016-04-27, i. k. 2016-10439

Dėl Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2013 m. kovo 25 d. įsakymo Nr. T-36 „Dėl Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijų patvirtinimo“ pakeitimo

2.

Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos, Įsakymas

Nr. [T-74](#), 2016-11-25, paskelbta TAR 2016-11-25, i. k. 2016-27525

Dėl Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie susisiekimo ministerijos direktoriaus 2013 m. kovo 25 d. įsakymo Nr. T-36 „Dėl Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijų patvirtinimo“ pakeitimo