



**INFORMACINĖS VISUOMENĖS PLĖTROS KOMITETO
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
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**

2016 m. balandžio 26 d. Nr. T –27
Vilnius

P a k e i ĉ i u Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijas, patvirtintas Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2013 m. kovo 25 d. įsakymu Nr. T-36 „Dėl Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijų patvirtinimo“ ir išdėstau jas nauja redakcija (pridedama).

Direktorius

Ramūnas Čepaitis

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. balandžio 26 d. įsakymo Nr. T -27
redakcija)

DUOMENŲ TEIKIMO FORMATŲ IR STANDARTŲ REKOMENDACIJOS

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijose (toliau – Rekomendacijos) nustatomi rekomenduojami duomenų teikimo formatai ir standartai, užtikrinsiantys valstybės informacinių sistemų arba registrų sąveiką neįsigyjant specialios mokamos 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.

2. Rekomendacijos parengtos įgyvendinant Informacinių išteklių įstatymo 36 straipsnio 2 dalį.

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

4. Rekomendacijose vartojamos sąvokos atitinka Informacinių išteklių įstatyme, Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatyme ir Lietuvos Respublikos dokumentų ir archyvų įstatyme apibrėžtas sąvokas.

II SKYRIUS DUOMENŲ TEIKIMO REŽIMAI, BŪDAI IR ATVEJAI

5. Duomenys pagal užklausas gali būti teikiami šiais režimais:

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

5.2. asinchroniniu užklausos/atsakymo – duomenų užklauso metu duomenų gavėjo pateikti užklausos parametrai perduodami apdorojimui (arba talpinami į eilę vėlesniam apdorojimui), o duomenų gavėjui pateikiamas unikalus užklausos 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 naudojantis interneto naršykle;

6.4. kitais būdais naudojantis informacinėmis ir ryšių technologijomis (toliau – IRT) (pavyzdžiui, el. paštu);

6.5. mišriuoju būdu – užklaustos ir duomenys pateikiami skirtingais Rekomendacijų 6.1–6.4 papunkčiuose nurodytais būdais.

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

7.1. interaktyvusis duomenų teikimo būdas arba kitos informacinių ir ryšių technologijos priemonės (pavyzdžiui, el. paštas), kai duomenys teikiami vieną kartą;

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

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 nepaminėtais 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*) formatas;

11.3 perduodamų duomenų struktūros aprašomos XSD (angl. *XML schema definition*) schema. XSD aprašoma struktūra maksimaliai aprašomas teikiamų duomenų formatas, 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, mašiniu būdu skaitomu atviru 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. tekstui perduoti:

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

13.1.2. HTML5 – hipertekstui;

13.1.3. CSV arba TSV – struktūrizuotam tekstui;

13.2. dokumentams perduoti:

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

13.2.2. PDF (ISO 32000-1) – teksto ir (arba) vektorinės grafikos dokumentui;

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

13.3. grafikai perduoti:

13.3.1. GIF – nestatiniam vaizdui;

13.3.2. JPEG (ISO/IEC 10918) arba PNG (ISO/IEC 15948) – statiniam vaizdui;

13.3.3. TIFF (ISO/IEC 12639) – nesuglaudintam statiniam vaizdui;

13.3.4. CGM (ISO/IEC 8632) – vektoriniam vaizdui;

13.4. garsui perduoti:

13.4.1. MPEG-1/2 (ISO/IEC 13818-3) – glaudintam su kokybės praradimu;

13.4.2. FLAC 1.3.1 arba WAV – be kokybės praradimo;

13.5. vaizdui perduoti:

13.5.1. MPEG-2 (ISO/IEC 13818) – nedidelės skiriamosios gebos vaizdų sekai;

13.5.2. MPEG-4 (ISO/IEC 14496) – didelės skiriamosios gebos vaizdų sekai;

13.6. ZIP (ISO/IEC 21320-1) – suglaudintiems duomenims perduoti.

14. Erdviniams duomenims teikti leidžiamosios kreipties būdu rekomenduojama naudoti:

14.1. REST architektūros RESTful tipo paslaugą naudojant atvirą „GeoServices REST“ specifikaciją ir teikiant naudoti podėlį (ang. *Cache*);

14.2. nesant galimybės naudoti REST architektūros paslaugos ir esant nedideliems erdvinį duomenų kiekiams rekomenduojama naudoti OGC tipo paslaugas.

15. Erdviniams duomenims teikti paketiniu būdu rekomenduojama naudoti:

15.1. nesuglaudintiems vektoriniams duomenims teikti:

15.1.1. „ESRI Shapefile“ – jeigu pakanka saugojimo galimybių;

15.1.2. GML (ISO 19136) – kitais atvejais;

15.2. TIFF (ISO 12639) rastrinis formatas – rastriniams duomenims teikti;

15.3. ZIP (ISO/IEC NP 21320-1) – suglaudintiems duomenims teikti.

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.
