

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Datu publicēšanas platformas ieviešanas tehniskās specifikācijas un ar to saistīto vadlīniju izstrāde**

*Ceļvedis DPP metadatu aprakstīšanai*

versija 1.0

|  |  |
| --- | --- |
| **Pasūtītājs:** | **Valsts reģionālās attīstības aģentūra**  Alberta iela 10,  Rīga, LV-1010  Tālrunis: +371 670 79 000  Fakss: +371 670 79 001  e-pasts: [pasts@vraa.gov.lv](mailto:pasta@vraa.gov.lv) |
|  |  |
| **Izpildītājs:** | **Agile & CO SIA,**  Citadeles iela 12,  Rīga, Latvija  Tālrunis: +371 200 67 009  Fakss: +371 67 321 400  e-pasts: [info@agile.lv](mailto:info@agile.lv) |

**Rīga 2016**

**Dokumenta aizsardzība**

Šis dokuments un tā saturs pēc pieņemšanas un nodošanas akta parakstīšanas ir uzskatāms par Valsts reģionālās attīstības aģentūras īpašumu.

Valsts reģionālās attīstības aģentūrai šo dokumentu atļauts lietot bez ierobežojumiem Latvijas valsts varas un pārvaldes institūcijās.

Augstāk minēto nosacījumu pārkāpšana ir uzskatāma par LR tiesību aktu pārkāpumu un vainīgā persona var tikt saukta pie atbildības atbilstoši LR tiesību aktos noteiktajai kārtībai.

**Kontaktpersona:**

Krišjānis Jurģelis

SIA „Agile & Co”

Citadeles iela 12, Rīga, LV – 1010

Tālr.: +371 26321422

E-pasts: [krisjanis@agile.lv](mailto:krisjanis@agile.lv)

**Tirdzniecības zīmes**

Visas tekstā izmantotās tirdzniecības zīmes pieder to īpašniekiem un ir izmantotas tikai kā atsauces.

**Dokumenta izmaiņu vēsture**

| **Nr.p.k.** | **Versijas numurs** | **Izmaiņu datums** | **Izmaiņu apraksts** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 0.1. | 18.08.2016. | Sagatavota un iesniegta izskatīšanai dokumenta struktūra |
| 2. | 0.5. | 28.10.2016. | Pasūtītājam izskatīšanai iesniegta pirmā dokumenta versija |
| 3. | 1.0 | 07.11.2016. | Pasūtītājam akceptēšanai iesniegtā gala versija ar precizējumiem atbilstoši komentāriem, kas no Pasūtītāja saņemti 03.11.2016. |

**Satura rādītājs**

[1 Vispārēja informācija par dokumentu 5](#_Toc466274737)

[1.1 Dokumenta mērķis 5](#_Toc466274738)

[1.2 Dokumenta lietotāji 5](#_Toc466274739)

[1.3 Dokumenta sfēra 5](#_Toc466274740)

[1.4 Dokumentā izmantotie saīsinājumi un termini 5](#_Toc466274741)

[1.5 Saistītie dokumenti 6](#_Toc466274742)

[2 Ievads 8](#_Toc466274743)

[2.1 Kas ir DPP metadatu standarts? 8](#_Toc466274744)

[2.2 Kas ir DCAT-AP 1.1 standarts? 8](#_Toc466274745)

[2.3 Kāda ir metadatu standarta loma DPP? 8](#_Toc466274746)

[2.4 Kādos datu formātos ir aprakstāmi DPP metadati? 9](#_Toc466274747)

[2.5 Kā ir jāpublicē datu kopu metadati? 9](#_Toc466274748)

[2.6 Vai publicētājiem datu kopu metadati ir jāapraksta “ar roku”? 10](#_Toc466274749)

[2.7 Rīki darbam ar DPP standarta metadatiem 10](#_Toc466274750)

[3 Datu kopu metadatu aprakstīšana 12](#_Toc466274751)

[3.1 Kādas ir galvenās DPP metadatu standarta klases? 12](#_Toc466274752)

[3.2 Identifikatoru lietojums datu kopu metadatos 12](#_Toc466274753)

[3.3 Datu kopas metadatu datnes struktūra 13](#_Toc466274754)

[3.4 Datu kopas 13](#_Toc466274755)

[3.5 Distribūcijas 14](#_Toc466274756)

[3.6 Licences norādīšana 15](#_Toc466274757)

[3.7 Informācija par datu publicētājiem 15](#_Toc466274758)

[3.8 Kontrolētās vārdnīcas 16](#_Toc466274759)

[Pielikums Nr.1 17](#_Toc466274760)

[Kontaktinformācija un rekvizīti 18](#_Toc466274761)

# Vispārēja informācija par dokumentu

## Dokumenta mērķis

Dokumenta mērķis ir sniegt informāciju par DPP datu kopu metadatu aprakstīšanu, izmantojot DPP metadatu standartu [1].

Dokuments ir sagatavots atbilstoši atklāta konkursa *„Konsultantu piesaiste programmatūras kvalitātes kontrolei VRAA īstenoto projektu realizācijā” (id.Nr.VRAA/2013/14/ERAF/AK)* rezultātā 2014. gada 26. februārī noslēgtās Vispārīgās vienošanās (Pasūtītāja vienošanās reģ. Nr. 13-7/14/6) 2016. gada 4. augustā noslēgtā līguma par darba uzdevuma izpildi Nr.13-7/16/95 ietvaros, kas noslēgts starp Valsts reģionālās attīstības aģentūru un SIA „Agile & Co”.

## Dokumenta lietotāji

Dokumentam ir šādi lietotāji:

* VARAM atbildīgie darbinieki, kuri nodrošina Datu publicēšanas platformas biznesa prasību uzturēšanu un definēšanu
* VRAA atbildīgie darbinieki, kuri nodrošina Datu publicēšanas platformas tehnisko ieviešanu
* Atvērto datu kopu publicētāji.

## Dokumenta sfēra

Dokumentā ir apskatīti šādi jautājumi:

* Labā prakse datu kopu metadatu aprakstīšanā;
* DPP metadatu aprakstīšana izmantojot DPP metadatu standartu.

## Dokumentā izmantotie saīsinājumi un termini

Dokumentā izmantotie termini un saīsinājumi, kā arī to skaidrojums ir sniegti 1. un 2. tabulā.

*Tabula 1* **Dokumentā izmantotie saīsinājumi**

| **Saīsinājums** | **Nozīme** |
| --- | --- |
| API | Angļu val. "*Application Programming Interface*", programmsaskarne, ar kuras palīdzību citas sistēmas var automātiski sazināties ar programmatūru, kas piedāvā šo API saskarni. |
| CKAN | Atvērtā koda atvērto datu portāla plaforma |
| DCAT | Datu katalogu vārdnīcas - RDF vārdnīca, kuras mērķis ir atvieglot  datu apmaiņu un savietojamību datu katalogu starpā. W3C standarts. |
| DCAT-AP | DCAT Application profile for European data portals (DCAT-AP 1.1) - Eiropas datu portālā izmantotais metadatu standarts. |
| DPP | Datu publicēšanas platforma |
| DPP-MS | DPP metadatu standarts |
| EDP | Eiropas datu portāls |
| HTTP | Angļu val. “*HyperText Transfer Protocol*”, hiperteksta transporta protokols |
| HTTPS | Hiperteksta transporta protokols HTTP, kurš strādā caur transporta slāņa šifrēšanas mehānismiem TLS/SSL. |
| JSON | JavaScript Objektu Notācija |
| JSON-LD | Angļu val. “*JSON for Linking Data*”, saistīto datu formāts, kas ir balstīts uz JSON datu formātu. Skat. <https://www.w3.org/TR/json-ld/> |
| LR | Latvijas Republika |
| MIME | Angļu val. “*Multipurpose Internet Mail Extensions*”, interneta pasta vairākmērķu paplašinājumi |
| RDF | Angļu val. “*Resource Description Framework*” (Resursu aprakstīšanas ietvars) - W3C standarts, kas ļauj tīmeklī aprakstīt informāciju par objektiem, to īpašībām un savstarpējo saistību. Skat. <https://www.w3.org/RDF/> |
| RDF/XML | Formāts RDF ietvarā izteiktas informācijas pierakstam XML formā. W3C standarts. Skat. <https://www.w3.org/TR/rdf-syntax-grammar/> |
| Turtle | "RDF Turtle 1.1. Terse RDF Triple Language" - W3C standarts, kas definē formātu RDF datu pierakstam teksta formā. Skat. <http://www.w3.org/TR/turtle/> |
| URI | Angļu val. “*Unified Resource Identifier*” - vienots resursu identifikatoru formāts, kurš parasti tiek izmantots, lai norādītu uz tīmekļa un saistīto datu objektiem. Skat. arī IRI. |
| VARAM | Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija |
| VRAA | Valsts reģionālās attīstības aģentūra |
| W3C | World Wide Web Consortium (Globālā tīmekļa konsorcijs) - tīmekļa standartu organizācija. Skat. <https://www.w3.org/> |
| XML | Angļu val. “*eXtensible Markup Language*”, paplašināmā iezīmēšanas valoda |

*Tabula 2* **Dokumentā izmantotie termini**

| **Termins** | **Nosaukums (identifikators, versija)** |
| --- | --- |
| Atvērtie dati | Brīvi pieejama bezmaksas informācija bez atkalizmantošanas ierobežojumiem, kuru var rediģēt un automatizēti apstrādāt ar brīvi pieejamām lietojumprogrammām. |
| Izpildītājs | Sabiedrība ar ierobežotu atbildību „Agile & Co” |
| Pasūtītājs | Valsts reģionālās attīstības aģentūra |

## Saistītie dokumenti

Šis dokuments ir skatāms kontekstā ar 3.tabulā apkopotajiem nodevumu dokumentiem.

*Tabula 3* **Saistītie dokumenti**

| **Nr.p.k.** | **Nosaukums (identifikators, versija)** |
| --- | --- |
|  | DPP metadatu standarts |
|  | DPP mašīnlasāmo atvērto datu kopu datu struktūras standarts |
|  | Ceļvedis DPP datu struktūras izveidei un aprakstīšanai atbilstoši DPP standartam |
|  | Tehniskās vadlīnijas datu publicētājiem |
|  | Prasību saraksts par DPP nepieciešamajiem tehniskajiem resursiem |
|  | Creative Commons CC0 (Public Domain) un Attribution 4.0 International atvērto licenču tulkojums latviešu valodā |

# Ievads

Ceļvedis satur informāciju, kas var noderēt datu publicētājiem un programmatūras izstrādātājiem DPP metadatu standarta pielietošanā un datu kopu metadatu aprakstīšanā, izmantojot šo standartu.

## Kas ir DPP metadatu standarts?

DPP metadatu standarts definē datu modeli, kādā ir jāapraksta Datu publicēšanas platformā iekļaujamo datu kopu metadati. DPP metadatu standarts ir izveidots ar mērķi atvieglot datu apmaiņu atvērto datu kopu publicētāju un atvērto datu portālu starpā.

DPP metadatu standarta pamatā ir Eiropas datu portālā izmantotais DCAT-AP 1.1 standarts. DPP metadatu standarts atšķiras no DCAT-AP ar to, ka ir mainītas prasības atsevišķu tā elementu lietojumam atbilstoši DPP vajadzībām.

## Kas ir DCAT-AP 1.1 standarts?

DCAT-AP 1.1 ir standarts kādā ir aprakstāmi Eiropas atvērto datu kopu metadati[[1]](#footnote-1). Šis standarts izmanto W3C Datu katalogu vārdnīcas[[2]](#footnote-2) klases un īpašības, precizējot to lietojumu (piem., nosakot kuri tās elementi ir obligāti vai rekomendēti).

## Kāda ir metadatu standarta loma DPP?

Metadatu standarts tiek izmantots datu kopu metadatu apmaiņai. DPP to izmanto, lai publicētu informāciju par portālā aprakstītajām datu kopām un lai saņemtu datus no tiem datu publicētājiem, kuri ir izvēlējušies paši sagatavot DPP metadatu datnes.

DPP publicēs standartam atbilstošu mašīnlasāmu informāciju par datu kopām. Šai informācijai varēs piekļūt, datu kopas tīmekļa adresei galā pievienojot vajadzīgajam datu formātam atbilstošo paplašinājumu.

Piemērs – EDP publicēta datu kopa un tās metadati:

Datu kopa:

<http://www.europeandataportal.eu/data/en/dataset/rg6tfx7aahaevf1opj9yua>

Datu kopas metadati RDF/XML formā:

http://www.europeandataportal.eu/data/en/dataset/rg6tfx7aahaevf1opj9yua.rdf

Izmantojot metadatu rasmošanu (angļu val. “*harvesting*”), datu portāli spēj automātiski pievienot vai atjaunot informāciju par datu kopām, nolasot tīmeklī publicētus datu kopu metadatus. Lai DPP varētu apstrādāt šādi aprakstītus metadatus, tiem ir jāatbilst DPP standartam un ir jābūt publicētiem kādā no DPP atbalstītajiem datu formātiem.

## Kādos datu formātos ir aprakstāmi DPP metadati?

*Piezīme: atbilde uz šo jautājumu tiks precizēta pēc DPP izveides.*

DCAT-AP 1.1 un DPP metadatu standartā tiek izmantota W3C Datu katalogu vārdnīca un tajos aprakstītie dati tiek izteikti RDF formā.

RDF ir saistīto datu ietvars, kas ļauj aprakstīt informāciju par objektiem (piem., datu kopām), to īpašībām un savstarpējo saistību. Tajā izteikto informāciju var saglabāt vairākos standarta formātos (RDF/XML, Turtle, JSON-LD u.c.).

DPP ir paredzēts izmanto CKAN atvērto datu platformu, kuras atbalstītie RDF datu formāti ir aprakstīti tās saistīto datu servisa dokumentācijā[[3]](#footnote-3). DPP metadatos ir ieteicams izmantot RDF/XML, Turtle vai JSON-LD formātu.

Sīkāka informācija par RDF un tā pieraksta formātiem (serializācijām) ir atrodama RDF 1.1 Primer dokumentā[[4]](#footnote-4).

## Kā ir jāpublicē datu kopu metadati?

*Piezīme: atbilde uz šo jautājumu (t.sk. par datu nodošanu DPP) tiks precizēta pēc DPP izveides.*

*Šis jautājums attiecas uz tiem datu publicētājiem, kas izvēlas paši publicēt datu kopu metadatus, kuri pēc tam tiek importēti DPP.*

Datu kopu metadatiem ir jābūt publicētiem tīmeklī (izmantojot HTTP vai HTTPS protokolu) – iestādes tīmekļa vietnē vai īpaši atvērto datu publicēšanai paredzētā vietnē[[5]](#footnote-5).

Metadatiem ir jāatbilst DPP metadatu standarta prasībām, un tiem ir jābūt izteiktiem kādā no DPP atbalstītajiem RDF datu formātiem. Tīmekļa serverim atbildē uz HTTP pieprasījumu ir jānorāda datu formātam atbilstošais MIME tips.

Publicētie metadati var tikt izmantoti vairākiem nolūkiem:

1. organizācijas datu kopu dokumentēšanai (mašīnlasāmā formā);
2. metadatu nodošanai DPP.

Datu kopu dokumentēšanai katru datu kopu var aprakstīt savā metadatu datnē. Saiti uz šo datni var norādīt organizācijas atvērto datu vietnē kopā ar pašu datu kopu.

Gadījumā, ja metadati tiek publicēti ārpus datu portāla (piem., datu publicētājs apraksta vienu vai vairākas datu kopas), tajos nav nepieciešams norādīt informāciju par klasi *dcat:Catalog*, jo šīs datu kopas nav daļa no datu portāla.

Metadatu nodošanai DPP tie ir jāsagatavo tādā formā, kādā DPP tos var apstrādāt. Šajā gadījumā ir jāizveido viena metadatu datne (kādā no atļautajiem RDF formātiem), kura apraksta visu datu portālam nododamo datu kopu metadatus.

*Sīkāka informācija par metadatu importēšanu DPP būs pieejama DPP dokumentācijā.*

## Vai publicētājiem datu kopu metadati ir jāapraksta “ar roku”?

*Piezīme: atbilde uz šo jautājumu tiks precizēta pēc DPP izveides.*

Nē – publicētāji var pievienot datu kopas DPP saskarnē, aizpildot atbilstošos apraksta laukus. Tādā gadījumā sistēma publicēs šos metadatus DPP standarta formā un datu publicētājiem nebūs pašiem jāpublicē standartam atbilstošus mašīnlasāmus metadatus.

Metadatu veidošana un publicēšana ārpus DPP sistēmas var būt nepieciešama tad, ja datu publicētājiem ir ērtāk pašiem uzturēt savu datu kopu metadatus (piem., publicētājs var pats izveidot savu datu portālu), piemēram, tad, ja šie dati ir bieži jāmaina.

## Rīki darbam ar DPP standarta metadatiem

Darbam ar DPP standarta metadatiem var izmantot rīkus, kuri ir paredzēti darbam ar DCAT-AP 1.1 datiem.

Tā kā šie metadati tiek izteikti RDF formā, datu sintakses (t.i., izvēlētā RDF formāta) korektumu var pārbaudīt ar standarta RDF validācijas rīkiem. Piemēram, RDF/XML datu korektumu var pārbaudīt ar W3C validācijas rīku[[6]](#footnote-6).

Darbam ar DCAT-AP 1.1 metadatiem noderīgi rīki:

* DCAT-AP rīku komplekts – <https://sandbox.oppnadata.se/#view=rdfsource>;
* Validācijas rīks – <https://validator.dcat-editor.com/>;
* Metadatu redaktors – <https://dcat-editor.com/>.

Informācija par citiem DCAT-AP rīkiem: <https://joinup.ec.europa.eu/node/150350/>.

Izmantojot DCAT-AP rīkus, ir jāņem vērā, ka DPP standartā ir dažas atšķirības (piem., atsevišķu īpašību obligātumā), tādēļ papildus DCAT-AP validācijas rīku izmantošanai šajā gadījumā būs nepieciešams pārbaudīt DPP standarta atšķirīgo prasību ievērošanu.

*Ir paredzēts, ka DPP sistēmā būs pieejama DPP metadatu standarta validācijas funkcija, kas ļaus pārbaudīt DPP metadatu standartā izteiktas informācijas pareizību.*

# Datu kopu metadatu aprakstīšana

Šī nodaļa satur informāciju par to, kā RDF formā aprakstīt datu kopu metadatus. Nodaļa ir paredzēta datu publicētājiem, kuri paši sagatavo DPP metadatu standartam atbilstošos datu kopu aprakstus.

Datu publicētājiem ir jāņem vērā DPP standarta nodaļas “Prasības datu piegādātājam” prasības par obligāti sniedzamo informāciju. Izņēmums ir gadījumi, kad datu kopu metadati tiek publicēti ārpus datu portāla – šādos gadījumos nav nepieciešams norādīt datu Kataloga (*dcat:Catalog*) aprakstu.

Šajā nodaļā tiks apskatīti DPP metadatu fragmenti. Pilns DPP standartam atbilstošs metadatu piemērs ir atrodams 1. pielikumā. Piemēros tiek lietots Turtle RDF formāts[[7]](#footnote-7).

*Piezīme: pēc DPP sistēmas izveides šajā nodaļā atrodamā informācija tiks precizēta.*

## Kādas ir galvenās DPP metadatu standarta klases?

DPP standarts definē datu modeli datu kopu aprakstīšanai.

Galvenās datu kopu metadatu aprakstīšanai izmantojamās klases ir:

* Katalogs – apraksta datu portālu vai katalogu;
* Datu kopa – konceptuāla entītija, kas reprezentē publicējamo datu kopu;
* Distribūcija – konkrēta datu kopas reprezentācija (piem., datne) noteiktā formātā.

Sīkāka informācija par DPP standarta klasēm ir atrodama standarta 4. nodaļā, savukārt informācija par klasēm atbilstošajām īpašībām ir aprakstīta standarta 5. nodaļā.

## Identifikatoru lietojums datu kopu metadatos

DPP standartā izmantotais RDF ietvars ļauj objektiem piešķirt URI identifikatorus, lai varētu citur metadatos atsaukties uz šiem objektiem.

Visiem metadatos aprakstāmajiem objektiem ir jābūt saviem URI identifikatoriem (parasti HTTP vai HTTPS URI), kuriem ir jābūt:

* unikāliem – katram objektam ir savs unikāls URI;
* stabiliem – visiem objektu (piem., datu kopas) URI ir jābūt nemainīgiem (t.sk. ja metadati tiek pārģenerēti vai publicēti no jauna).

URI var būt vairāku veidu:

1. pilni absolūtie URI – piem., *https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/*
2. relatīvie URI – piem., *licenses/by/4.0/*
3. lokālie URI fragmentu identifikatori – piem., *#datukopa*

Kur tas ir iespējams, ir jālieto (a) pilni absolūtie URI.

Gadījumos, kad nav praktiski izmantot pilnus absolūtos URI, metadatu datnes ietvaros drīkst izmantot (c) URI fragmentu identifikatorus.

Piemērs: 1. pielikumā redzamajā piemērā fragmentu URI tiek izmantoti lai metadatu datnes iekšienē atsauktos uz datu kopas distribūciju, publicētāju un kontaktinformāciju.

Izmantojot fragmentu URI, ir jārēķinās, ka datu apstrādātāji tos pārveidos pilnos URI, apvienojot kopā metadatu datnes nosaukumu URI un fragmenta URI. Piemēram, *#datukopa* var tikt pārveidota par <http://dati.piemers.lv/datne42526#datukopa>.

## Datu kopas metadatu datnes struktūra

DPP standartam atbilstošs datu kopas metadatu piemērs ir atrodams 1. pielikumā. Piemērā tiek aprakstīta LR Uzņēmumu reģistra atvērto datu kopa.

Metadatu dokumenta sākumā atrodas tajā izmantoto prefiksu definīcijas. Aiz tām seko metadatu objektu (piem., datu kopas) apraksti, kuri sastāv no objekta URI, objekta tipa (piem., *dcat:Dataset*) un tā atribūtiem.

Atribūtu vērtības var būt teksta vērtības, URI vai citi metadatu objekti. Teksta vērtībām papildus var būt norādīts valodas kods, tā atbalstot metadatu daudzvalodību.

Turpmākajās apakšnodaļās tiks apskatīti 1. pielikuma piemēra fragmenti.

## Datu kopas

Datu kopas objekts satur datu kopas metadatus:

<#dataset1>

a dcat:Dataset ;

dct:title "LR Uzņēmumu reģistrā iekļauto uzņēmumu saraksts"@lv ;

dct:description "Visu LR Uzņēmumu reģistra vestajos reģistros reģistrēto subjektu saraksts. Dati tiek atjaunoti reizi diennaktī."@lv ;

dct:accrualPeriodicity <http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency/DAILY> ;

dcat:distribution <#dataset1\_distr1> ;

Datu kopas apraksts sākas ar tās URI (šajā gadījumā – fragmenta identifikators) un datu tipu (*dcat:Dataset*), kam seko DPP standarta obligātās īpašības (nosaukums, apraksts un datu atjaunošanas biežums) un norāde uz datu kopas distribūcijas URI.

Teksta vērtībām (nosaukumam un aprakstam) ir norādīts atbilstošais valodas kods.

dcat:theme <http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/GOVE> ;

dcat:keyword "Uzņēmumu reģistrs"@lv, "Company register"@en ;

dct:publisher <#publisher> ;

dcat:contactPoint <#contactPoint> ;

Tālāk seko citas rekomendētās īpašības (saskaņā ar DPP standartu rekomendēto īpašību vērtības ir obligāti jānorāda tad, ja šī informācija ir pieejama), tai skaitā norādes uz citiem dokumentā iekļautajiem metadatu objektiem – informāciju par datu publicētāju un atbilstošo kontaktinformāciju.

dct:spatial <http://publications.europa.eu/resource/authority/country/LVA> ;

dcat:landingPage <http://dati.ur.gov.lv/register/> ;

foaf:page <http://dati.ur.gov.lv/ur\_opendata.pdf> ;

dct:modified "2016-10-26T00:00:00Z"^^xsd:dateTime .

Apraksta turpinājumā ir norādītas pārējās īpašības – datu kopas telpiskais tvērums (norādot URI atbilstoši standarta 6.2. nodaļā norādītajai kontrolētajai vārdnīcai), norāde uz datu kopas tīmekļa lapu un dokumentāciju (*foaf:page*), un datu kopas pēdējo izmaiņu datums.

Ja datu kopai ir savs identifikators vai identifikatori, tad tos var norādīt izmantojot *dct:identifier* īpašību. Šajā gadījumā datu kopai ir tikai lokāls fragmenta URI, tādēļ šis lauks netiek aizpildīts.

## Distribūcijas

Datu kopas distribūcijas apraksta informāciju par konkrētām, publiski pieejamām datu kopas distribūcijām. Tās var norādīt (a) uz tīmekļa lapu, caur kuru var piekļūt šiem datiem; (b) tieši uz datu kopas datni norādītajā formātā vai (c) uz API, caur kuru ir iespējams piekļūt norādītajiem datiem.

Piemērs:

<#dataset1\_distr1>

a dcat:Distribution ;

dcat:accessURL "http://dati.ur.gov.lv/register/" ;

dct:license <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/> ;

dcat:downloadURL "http://dati.ur.gov.lv/register/register.csv" ;

dct:description "Uzņēmumu dati CSV formātā"@lv, "Company information in CSV format"@en ;

dct:format <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/CSV> .

Šis metadatu fragments apraksta datu kopas distribūciju (ar URI #dataset1\_distr1 ), norādot tās obligātās īpašības (pieejas URL un licenci), rekomendētās īpašības (apraksts un formāts), kā arī lejuplādes URL, kurš norāda uz pašu datu kopas datni.

Piemērā nav iekļauta rekomendētā īpašība datu shēmas (*dct:conformsTo*) aprakstīšanai, jo šai distribūcijai nav pieejams mašīnlasāms struktūras apraksts, kuru norādīt kā šīs īpašības vērtību (skat. Ceļvedi atvērto datu struktūras izveidei un aprakstīšanai [3]). Gadījumā, ja šāds apraksts ir pieejams, metadatos to norāda izmantojot atbilstošo īpašību:

<#dataset1\_distr1>

dct:conformsTo "http://dati.ur.gov.lv/register/register.csv-metadata.json" .

## Licences norādīšana

*Piezīme: informācija par licenču norādīšanu tiks precizēta tad, kad būs publicētas Creative Commons licenču lokalizētās versijas un izstrādāta DPP sistēma.*

Atbilstoši standartam datu kopu licences tiek norādītas ar distribūcijas objekta īpašību *dct:license*. To vērtība ir mašīnlasāma licences dokumenta URI.

Latvijas atvērto datu kopu aprakstīšanai ir izmantojamas latviski lokalizētās Creative Commons atvērtās licences, Creative Commons Zero Public Domain veltījums vai citas publicētāju pievienotas licences, kuras varēs pievienot, tās aprakstot DPP sistēmā.

Precīza informācija par metadatos lietojamajiem licenču URI būs atrodama DPP sistēmā.

## Informācija par datu publicētājiem

Standarts par datu publicētājiem ļauj norādīt divu veidu datus – publicētāju pamatdatus un kontaktinformāciju. Metadatos ir obligāti jānorāda datu publicētāja kontaktinformācija, kas ietver vismaz e-pasta adresi un var saturēt arī telefona numuru.

Piemērā šī informācija ir aprakstīta ar diviem objektiem - *#publisher* un *#contactPoint*:

<#publisher>

a foaf:Organization ;

foaf:name "LR Uzņēmumu reģistrs"@lv ;

foaf:homepage <http://www.ur.gov.lv/> ;

dct:type <http://purl.org/adms/publishertype/NationalAuthority> .

<#contactPoint>

a vcard:Organization ;

vcard:fn "LR Uzņēmumu reģistrs"@lv ;

vcard:hasEmail <mailto:info@ur.gov.lv> .

Pamatinformācija (organizācijas veids, nosaukums un mājas lapa) ir norādīta, izmantojot standartā *foaf:Agent* apakšklasi *foaf:Organization.* Kontaktinformācija ir norādīta kā vCard organizācijas objekts, kurš satur nosaukumu un e-pastu, caur kuru var sazināties par ar datu kopu saistītiem jautājumiem.

## Kontrolētās vārdnīcas

Lai nodrošinātu metadatu kvalitāti un savietojamību ar citiem datu portāliem, DPP un DCAT-AP standartos tiek norādītas kontrolētās vārdnīcas, kuras ir jāizmanto atbilstošo īpašību vērtību norādīšanai.

Informācija par kontrolēto vārdnīcu izmantošanu ir atrodama DPP metadatu standarta 6. nodaļā. Kā kontrolēto vārdnīcu vērtības ir jānorāda atbilstošo vārdnīcas ierakstu URI (izņemot gadījumus, kad standarts nosaka citu kārtību).

Šajā nodaļā apskatītajā piemērā tika izmantotas šādas kontrolētās vārdnīcas:

* datu atjaunošanas biežums:  
  <http://publications.europa.eu/mdr/authority/frequency>
* datu kopas tēma:  
  <http://publications.europa.eu/mdr/authority/data-theme/>
* distribūcijas datnes formāts:  
  <http://publications.europa.eu/mdr/authority/file-type/>
* licence – izmantojot atbilstošās Creative Commons licences URI:  
  <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>
* organizācijas (datu publicētāja) tips:  
  <http://purl.org/adms/publishertype/>
* telpiskais tvērums – no norādītajām alternatīvām tika izvēlēta MDR valstu autoritatīvā vārdnīca:  
  <http://publications.europa.eu/mdr/authority/country/>
* organizācijas (datu publicētāja) tips  
  <http://publications.europa.eu/mdr/authority/corporate-body/>

# Pielikums Nr.1

**DPP standarta metadatu piemērs**

Šīs pielikums satur datu kopas metadatu piemēru Turtle RDF formātā.

@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .

@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/> .

@prefix dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/> .

@prefix dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#> .

@prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .

@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .

@prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .

@prefix vcard: <http://www.w3.org/2006/vcard/ns#> .

@prefix odrs: <http://schema.theodi.org/odrs#> .

@prefix schema: <http://schema.org/> .

<#publisher>

a foaf:Organization ;

foaf:name "LR Uzņēmumu reģistrs"@lv ;

foaf:homepage <http://www.ur.gov.lv/> ;

dct:type <http://purl.org/adms/publishertype/NationalAuthority> .

<#contactPoint>

a vcard:Organization ;

vcard:fn "LR Uzņēmumu reģistrs"@lv ;

vcard:hasEmail <mailto:info@ur.gov.lv> .

<#dataset1>

a dcat:Dataset ;

dct:title "LR Uzņēmumu reģistrā iekļauto uzņēmumu saraksts"@lv ;

dct:description "Visu LR Uzņēmumu reģistra vestajos reģistros reģistrēto subjektu saraksts. Dati tiek atjaunoti reizi diennaktī."@lv ;

dct:accrualPeriodicity <http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency/DAILY> ;

dcat:distribution <#dataset1\_distr1> ;

dcat:theme <http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/GOVE> ;

dcat:keyword "Uzņēmumu reģistrs"@lv, "Company register"@en ;

dct:publisher <#publisher> ;

dcat:contactPoint <#contactPoint> ;

dct:spatial <http://publications.europa.eu/resource/authority/country/LVA> ;

dcat:landingPage <http://dati.ur.gov.lv/register/> ;

foaf:page <http://dati.ur.gov.lv/ur\_opendata.pdf> ;

dct:modified "2016-10-26T00:00:00Z"^^xsd:dateTime .

<#dataset1\_distr1>

a dcat:Distribution ;

dcat:accessURL "http://dati.ur.gov.lv/register/" ;

dct:license <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/> ;

dcat:downloadURL "http://dati.ur.gov.lv/register/register.csv" ;

dct:description "Uzņēmumu dati CSV formātā"@lv, "Company information in CSV format"@en ;

dct:format <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/CSV> .

# Kontaktinformācija un rekvizīti

**SIA „Agile&Co” kontakti**

Citadeles iela 12, Rīga, LV – 1010, Latvija

Telefons: +371 200 67 009

Fakss: + 371 673 21 400

e-pasts: [info@agile.lv](mailto:info@agile.lv)

web: [www.agile.lv](http://www.agile.lv)

**SIA „Agile&Co” rekvizīti**

Citadeles iela 12, Rīga, LV – 1010, Latvija

Reģ. Nr. 40003939574

Maksājumu rekvizīti:

Banka: a/s Swedbank

Kods HABALV22

Konts LV11HABA0551016601272

1. <https://joinup.ec.europa.eu/asset/dcat_application_profile/asset_release/dcat-ap-v11> [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://www.w3.org/TR/2014/REC-vocab-dcat-20140116/> [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://github.com/ckan/ckanext-dcat> [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://www.w3.org/TR/rdf11-primer/> [↑](#footnote-ref-4)
5. Piemēram, LR Uzņēmuma reģistra atvērtie dati tiek publicēti <http://dati.ur.gov.lv/> [↑](#footnote-ref-5)
6. <https://www.w3.org/RDF/Validator/> [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://www.w3.org/TR/turtle/> [↑](#footnote-ref-7)