Valsts reģionālās attīstības aģentūra

Valsts informācijas sistēmu savietotāja (VISS) un Vienotā valsts un pašvaldību pakalpojumu portāla www.latvija.lv pilnveidošana un uzturēšana

----

 versija .



Rīgā 2020

 Dokumenta identifikācija

|  |  |
| --- | --- |
| Dokumenta ID: | -----V- |
| Dokumenta nosaukums: | Valsts informācijas sistēmu savietotāja (VISS) un Vienotā valsts un pašvaldību pakalpojumu portāla www.latvija.lv pilnveidošana un uzturēšana.... |
| Dokumenta kods: | ---- |
| Versija: | Versija , Laidiens (saīsināti V ) |

Saskaņojumi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Organizācija | Vārds, uzvārds, amats  | Datums | Paraksts |
|  | Atbildīgā persona no Pasūtītāja puses |  |  |
| SIA "ABC software" | J.Korņijenko, projekta vadītājs par tehniskiem jautājumiem no Izpildītāja puses |  |  |
| SIA "ABC software" | M.Pētersons, projekta vadītājs par administratīviem jautājumiem no Izpildītāja puses |  |  |

Izmaiņu vēsture

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versija | Datums | Apraksts | Organizācija | Autors |
| 1.00 | 12.06.2019. | Izveidota dokumenta sākotnējā versija  | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
|  |  |  |  |  |
| 1.01 | 14.06.2019 | Pievienotas nodaļas 6. WSO2 servisa izsaukumu piemēri | SIA „ABC software” | V.Orlovs |
| 1.02 | 26.09.2019 | Papildinātas nodaļas 3, 4, 5 | SIA „ABC software” | V.Orlovs |
| 1.03 | 26.09.2019 | Papildināta 5.nodaļa | SIA „ABC software” | V.Orlovs |
| 1.04 | 22.10.2019 | Papildināts atbilstoši klienta komentāriem | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
| 1.05 | 13.11.2019 | Papildināts atbilstoši klienta komentāriem | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
| 1.06 | 28.11.2019 | Papildināts atbilstoši klienta komentāriem | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
| 1.07 | 17.12.2019 | Papildināta nodaļa “4. API izsaukumu piemēri | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
| 1.08 | 20.03.2019 | Atjaunotie culr pieprasijumi ar data-urlencode parametriem (izmaiņas pieteikuma #11274 ietvaros). | SIA „ABC software” | V.Orlovs |
| 1.09 | 23.03.2020 | Atjaunota 3.2.1.1.sadaļa (izmaiņas “Pieprasījumu servisa modernizācijas 2.posms” ietvaros). | SIA „ABC software” | V.Orlovs |
| 1.10 | 22.04.2020 | Precizēts apraksts par transakcijas aizpildīšanu API izsaukumos (izmaiņas “Pieprasījumu servisa modernizācijas 2.posms” ietvaros).  | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
| 1.11 | 22.05.2020 | Papildināts atbilstoši klienta komentāriem | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
| 1.12 | 05.06.2020 | Papildināts atbilstoši klienta komentāriem | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
| 1.13 | 15.06.2020 | Papildināts atbilstoši klienta komentāriem | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
| 1.14 | 15.07.2020 | Papildināts atbilstoši klienta komentāriem | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |
| 1.15 | 15.10.2020 | Veikti labojumi līguma “Iestādes darbinieka darba vietas pilnveide” ievaros, Dokumenta saturs pilnveidots un pārcelts uz datu apmaiņu vadlīnijām. | SIA „ABC software” | E.Stāmurs |

**Satura rādītājs**

[1. Ievads 6](#_Toc53668487)

[1.1. Dokumenta nolūks 6](#_Toc53668488)

[1.2. Darbības sfēra 6](#_Toc53668489)

[1.3. Termini un pieņemtie apzīmējumi 6](#_Toc53668490)

[1.4. Saistība ar citiem dokumentiem 6](#_Toc53668491)

[1.5. Dokumenta pārskats 7](#_Toc53668492)

[2. Risinājuma koncepts 8](#_Toc53668493)

[3. API Pārvaldnieka saskarnes 10](#_Toc53668494)

[3.1. Izstrādātāju portāls (API Store) 10](#_Toc53668495)

[3.2. API Publicētāju portāls (API Publisher) 10](#_Toc53668496)

[4. API izsaukumu piemēri 11](#_Toc53668497)

**Attēlu saraksts**

[1.attēls. API Pārvaldnieka risinājuma koncepts 8](#_Toc53668498)

[2.attēls. API Pārvaldniekā publicēta biznesa servisa izsaukums 8](#_Toc53668499)

# Ievads

API Pārvaldnieks ir VISS infrastruktūrai pielāgots WSO2 API pārvaldnieka risinājums, kas nodrošina iespēju VISS infrastruktūrā centralizēti izveidot un publicēt REST API un SOAP servisus, nodrošinot šo servisu drošību un izsaukumu maršrutēšanu. API Pārvaldnieks savu funkciju nodrošināšanā pielieto esošo VISS infrastruktūru – PFAS AUTH un DAIRM2. Pielietojot PFAS AUTH, API pārvaldnieks nodrošina pieejas tiesību kontroli un drošības talonu pārvaldīšanu. Pielietojot DAIRM2 un WSO2 API Pārvaldnieka auditācijas žurnālus, tiek auditēti API Pārvaldniekā publicēto servisu izsaukumi, atgrieztie kļūdu un brīdinājuma paziņojumi.

## Dokumenta nolūks

Dokumenta nolūks ir iepazīstināt izstrādātājus ar API pārvaldnieka izmantošanas principiem.

## Darbības sfēra

Šis dokuments paredzēts:

* Datu devējiem, kuriem ir nepieciešamība izstrādāt un padarīt pieejamus citiem izstrādātājiem savus biznesa servisus;
* Datu ņēmējiem, kuriem ir nepieciešamība savu risinājumu izstrāde izmantot API pārvaldniekā publicētos servisus;
* VRAA administratoriem kuriem ir nepieciešamība pārkonfigurēt esošos e-pakalpojumus uz API pārvaldniekā reģistrētu Integrācijas servisu izmantošanu, lai pakāpeniski atteiktos no pieprasījumu servisa izmantošanas.

## Termini un pieņemtie apzīmējumi

Apzīmējumu un terminu vārdnīca pieejama dokumentā [1].

## Saistība ar citiem dokumentiem

Dokuments ir izstrādāts, balstoties uz šādiem dokumentiem:

1. „Valsts informācijas sistēmu savietotāja, Latvijas valsts portāla www.latvija.lv un elektronisko pakalpojumu izstrāde un uzturēšana”. Iepirkuma priekšmeta 3.daļa - VISS un portāla jaunu un esošo moduļu papildinājumu izstrāde, ieviešana, garantijas apkalpošana un uzturēšana saskaņā ar tehnisko specifikāciju. Terminu un saīsinājumu indekss. (VRAA-6\_15\_11\_58-VISS\_2010-TSI).
2. Par Valsts informācijas sistēmu savietotāja, Latvijas valsts portāla www.latvija.lv un elektronisko pakalpojumu izstrāde un uzturēšana. 3.daļa "VISS un Portāla jaunu un esošo moduļu papildinājumu izstrāde, ieviešana, garantijas apkalpošana un uzturēšana saskaņā ar tehnisko specifikāciju". VISS izstrāde. Vadlīnijas. (VRAA-6\_15\_11\_58-VISS\_2010-VISS-VDL).
3. Microsoft .NET Framework, <http://www.microsoft.com/net/Download.aspx>;
4. Microsoft IIS, <http://www.iis.net/>;
5. „Valsts informācijas sistēmu savietotāja, Latvijas valsts portāla www.latvija.lv un elektronisko pakalpojumu izstrāde un uzturēšana”. 3.daļa - VISS un portāla jaunu un esošo moduļu papildinājumu izstrāde, ieviešana, garantijas apkalpošana un uzturēšana saskaņā ar tehnisko specifikāciju. PFAS AUTH lietotne. Lietotāja rokasgrāmata. (VRAA-6\_15\_11\_58-VISS\_2010-PFAS\_AUTH-LR).
6. WSO2 dokumentācija, “Create and Publish an API”, [https://docs.wso2.com/display/AM260/Create+and+Publish+an+API](https://docs.wso2.com/display/AM260/Create%2Band%2BPublish%2Ban%2BAPI);
7. WSO2 Oauth Mediator, <https://github.com/imesh/wso2-oauth-mediator>
8. WSO2 dokumentācija, “Create and Publish a SOAP API”, [https://docs.wso2.com/display/AM260/Create+and+Publish+a+SOAP+API](https://docs.wso2.com/display/AM260/Create%2Band%2BPublish%2Ba%2BSOAP%2BAPI)
9. OAuth 2.0 autorizācijas ietvara specifikācija, <https://tools.ietf.org/html/rfc6749>
10. OAuth 2.0 talona datu pieprasījumu specifikācija, <https://tools.ietf.org/html/rfc7662>
11. Valsts informācijas sistēmu savietotāja (VISS) un Vienotā valsts un pašvaldību pakalpojumu portāla www.latvija.lv pilnveidošana un uzturēšana. Datu apmaiņas izveides vadlīnijas. (VRAA-13\_7\_17\_41-VISS\_2016-D\_APM-VDL).
12. WSO2 reģistrēto servisu abonēšana un abonentu bloķēšana, [https://docs.wso2.com/display/AM260/Block+Subscription+to+an+API](https://docs.wso2.com/display/AM260/Block%2BSubscription%2Bto%2Ban%2BAPI);
13. JWT standarts, <https://jwt.io>;

## Dokumenta pārskats

Dokumentu veido šādi nodalījumi:

* „Ievads” – iekļauta informācija par dokumenta vispārējo struktūru, darbības sfēru, nolūku, dokumentā izmantotajiem terminiem un apzīmējumiem, kā arī par saistību ar citiem dokumentiem.
* „Risinājuma koncepts” – vispārīgs apraksts par API pārvaldnieku.
* „API Pārvaldnieka saskarnes” – apraksta „API publicētāja” un „Izstrādātāju portāla” izmantošanu.
* „API izsaukumu piemēri” – iekļauti piemēri API izsaukšanai .NET, PHP un Java valodās.

# Risinājuma koncepts

API pārvaldnieks nodrošina izstrādātājiem divas galvenās pamatfunkcijas:

1. Iespēju API izstrādātājiem publicēt vienuviet izstrādātos servisus un nodrošināt centralizētu to pārvaldību un monitoringu.
2. Iespēju lietojumu izstrādātājiem atrast nepieciešamos servisus, lai integrētu tos savos risinājumos.



1.attēls. API Pārvaldnieka risinājuma koncepts

API pārvaldnieks nodrošina iespēju datu ņēmējiem veikt sinhronu biznesa servisu (API) izsaukumus. Visi publicētie servisi (API) ir aizsargāti ar PFAS lietotāja autentifikāciju, un to izsaukšanai ir nepieciešams drošības talons. Drošības talonu var iegūt no PFAS STS vai paša API pārvaldnieka.

 

2.attēls. API Pārvaldniekā publicēta biznesa servisa izsaukums

Sinhronais izsaukums ietver šādus soļus:

1. Autentifikācija un autorizācija VISS drošības talonu servisā (vai nu vēršoties pa tiešo pie PFAS AUTH vai arī pie PFAS AUTH caur API Pārvaldnieku), kur tiek saņemta autentifikācijas un autorizācijas apgalvojuma atsauce (drošības talona - reference);
2. Notiek pieprasījuma formēšana un publicētā biznesa servisa izsaukums nodod drošības talona referenci;
3. API pārvaldnieks veic drošības talona pārbaudi pēc references, pieprasījuma auditēšanu un datu devēja biznesa servisa izsaukumu;
4. Biznesa serviss veic pieprasījuma apstrādi un atgriež datus uz API pārvaldnieku;
5. API pārvaldnieks veic atbildes auditēšanu un atgriež to datu pieprasītājam.

# API Pārvaldnieka saskarnes

API Pārvaldnieks nodrošina iespēju piekļūt valsts reģistru un pašvaldības informācijas sistēmu sniegtajiem datu servisiem standartizētā veidā. API Pārvaldnieks ir Pieprasījuma servisa tehnoloģiskais pēctecis, tomēr pārejas posmā abi šie risinājumi darbojas paralēli. API Pārvaldnieks ir uz WSO2 *enterprise* *service bus* standarta risinājuma bāzēts risinājums un nodrošina:

* Iespēju datu devējiem reģistrēt savus REST un SOAP servisus API publicētāja (API publisher) saskarnē.
* Iespēju datu ņēmējiem reģistrēties Izstrādātāju portālā (API Store), lai izmantotu publicētos servisus.
* Drošības slāni izmantojot OAuth 2.0 protokolu ar VISS PFAS autentifikāciju.
* Pieprasījumu un atbilžu auditēšanu.
* Iespēju nodot OAuth2 references talonu vai JWT access talonu [13], kas tiek izmantots API publicētājā (API publisher) publicēto servisu(API) izsaukšanai līdz pat biznesa servisam, lai veiktu papildus pieejas kontroli datiem biznesa servisa līmenī. Atkarīgs no konkrētā biznesa servisa realizācijas un **konfigurācijas**.

## Izstrādātāju portāls (API Store)

Skatīt [11] dokumenta nodaļu 5.3.

## API Publicētāju portāls (API Publisher)

Skatīt [11] dokumenta nodaļu 5.4.

# API izsaukumu piemēri

Piemēri demonstē iespēju iegūt OAuth2 drošības talonu un WSO2 publicēta servisa izsaukumu. Piemēri ir vienkāršoti, lai uzskatāmi demonstrētu API pārvaldnieka un PFAS risinājumu funkcionalitāti, veicot programmaturas izstrādi ņem vēra labās izstrādes prakses (neiešūt paroles kodā, realizēt kļūdu apstrādi, veikt talona kešošanu u.c).

Skatīt [11] dokumenta nodaļu 5.6.