

Návrh technickej realizácie zákazky

Verzia 1.0



Kristián Baka, 18.12.2020

Obsah

1	Úvod.....	5
2	Proces integrácie.....	6
2.1	Vývoj.....	6
2.2	DIZ.....	6
2.3	INFRA.....	6
2.4	UAT.....	7
2.5	PPP.....	7
3	Prostredia.....	8
3.1	Inštalácia prostredí.....	8
3.2	JVM a WildFly AS.....	8
3.3	Certifikáty a privátny kľúč technického používateľa (TÚ).....	9
4	Integračný modul UPVS-ADAPTER.....	11
4.1	Odtienenie bezpečnostnej politiky.....	11
4.2	Perzistencia a manažment SAML tokenu.....	12
4.3	Konsolidácia služieb spoločných modulov a prístupových komponent ÚPVS.....	13
4.4	Rozhrania integračného modulu upvs-adapter.....	14
4.4.1	IAMService.....	14
4.4.2	EKRService.....	14
4.4.3	G2GService.....	15
4.4.4	MEFService.....	15
4.4.5	MDURZService.....	16
4.4.6	CODELISTService.....	17
4.4.7	MEPService.....	18
4.4.8	CEPService.....	18
4.4.9	ENOTIFYService.....	19
4.4.10	PKService.....	19
4.4.11	LSService.....	20
4.4.12	PEPService.....	21
4.4.13	CUETService.....	21
5	Procesný model integrácie.....	22
5.1	Hlavný tok.....	22
5.2	IAM - STS autentifikácia pre prístup k službám UPVS.....	26

5.3	IAM - Poskytnutie profilu identity	27
5.4	eDesk - Podanie na OVM	28
5.5	eDesk – Načítavanie el. správ cez EKR.....	29
5.6	eDesk – Odoslanie dokumentov, ktoré nemajú charakter rozhodnutia	32
5.7	MED – Doručovanie EÚD	33
5.8	eForm - Prihlásenie sa k odberu zmien, notifikácie o zmenách	36
5.9	eForm – Vyhľadanie a poskytnutie definície eFormulára.....	37
5.10	Zápis registratúrneho záznamu do MDURZ	38
5.11	Prevzatie registratúrneho záznamu z MDURZ	40
5.12	CEP – Overenie el. podpisu na dokumente.....	41
5.13	CEP - Podpisovanie dokumentov	42
5.14	CEP – Vrátenie nepodpísaných údajov	43
5.15	CEP - Proces pridania časovej pečiatky	44
6	Harmonogram.....	45
6.1	Nevyhnutné podmienky	45
7	Prílohy	48
7.1	Príloha č.1 - Zoznam obrázkov.....	48
7.2	Príloha č.2 - Zoznam tabuliek	49

Použité skratky:

Skratka	Popis
AgIS	Agendový informačný systém
DIZ	Dohoda o integračnom zámere
DFŠ	Detailná funkčná špecifikácia
ESB	Enterprise Service Bus
GNU	GNU je slobodný operačný systém v neustálom vývoji. Projekt GNU založil Richard Stallman v roku 1983. Prívlastok „slobodný“ znamená, že užívatelia ho môžu kopírovať, meniť a distribuovať, bez akýchkoľvek obmedzení. ...
GovNet	Nadrezortná informačná sieť slúži na efektívnu a bezpečnú výmenu informácií a vznikla na základe ustanovenia vlády SR č. 310 / 1993
GUI	Grafické používateľské rozhranie, ktoré umožňuje ovládať elektronické zariadenie pomocou súboru interaktívnych obrazových prvkov (Graphical User Interface)
GUI/ UI	Grafické / Užívateľské rozhranie
http / https	Hypertext Transfer Protocol - Secure
INFRA	Infraštruktúrna matica
IS	Informačný systém
IS VS	Informačné systémy verejnej správy
Java	Objektovo orientovaný programovací jazyk
JBoss	Aplikačný J2EE server
LAN	Local area network
NASES	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby
OVM	Orgán verejnej moci
PO	Právnická osoba
PPP	Prechod do produkčného prostredia
SMTP	Jednoduchý protokol umožňujúci prenos <u>e-mailov</u> medzi stanicami (Simple Mail Transfer Protocol)
SOAP	Simple Object Access Protocol
SW	Software
UAT	User acceptance testing – Akceptačné testovanie
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy
WildFly	Aplikačný JEE server (vychádza z JBoss)
Weblogic	Aplikačný server spoločnosti Oracle
WS	Web services (technológia webových služieb)
XML	eXtensible Mark-up Language
WSDL	Web Services Description Language
XSD	XML Schema Definition

Tabuľka 1 Zoznam skratiek

1 Úvod

Dostávate do rúk technický návrh riešenia zákazky „Napojenie IS AISPR na Ústredný portál verejnej správy“. Dokument sa venuje predmetu zákazky, ktorým je integrácia rezortného informačného systému Národného bezpečnostného úradu IS AISPR na elektronické služby spoločných modulov ústredného portálu verejnej správy (ďalej UPVS).

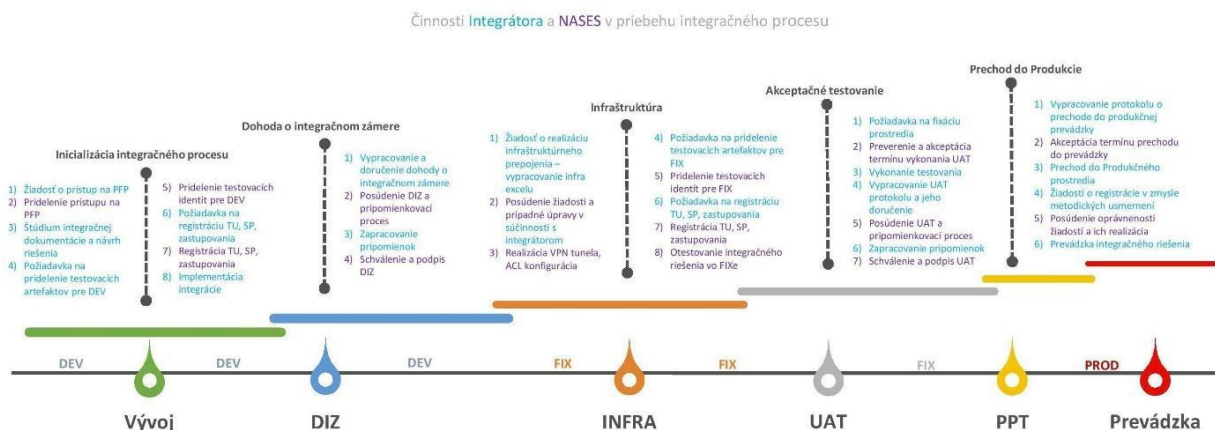
Integrácia musí zabezpečovať nasledovné ciele:

- Splnenie väčšiny legislatívnych požiadaviek na elektronickú komunikáciu a správu registratúry
- Elektronizácia a automatizácia obslužných činností spojených s integráciou na Ústredný portál verejnej správy (ďalej len „UPVS“)
- Možnosť budúceho rozšírenia systému o využívanie funkcionality centrálného úradného doručovania (ďalej CUD)
- Možnosť budúceho začlenenia/integrácie do rezortnej elektronickej podateľne.

V rámci technického návrhu sú bližšie popísane kroky k dosiahnutiu hore uvedených cieľov. Podrobne je popísaný integračný modul UPVS-ADAPTER, ktorý bude tvoriť jadro IS AISPR frontend UPVS. Ide o modul, ktorý postavený na open-source knižniciach, čiže nevyžaduje ďalšie licenčné poplatky. Výhodou modulu je aj rozhranie na báze webových služieb, ktoré vystavuje elektronické služby ÚPVS v konsolidovanej podobe pre okamžité použitie v iných agendových systémoch alebo k rozvoju integrácie IS AISPR frontend UPVS v ďalších fázach projektu. Navrhnutý je rozsah integrácií, ktorý bude vypracovaný v Dohode o integračnom zámere (ďalej DIZ) medzi NBÚ a NASES. Podrobne sú rozpísané jednotlivé integračné scenáre s dôrazom na asynchrónnu komunikáciu medzi IS AISPR a IS AISPR frontend UPVS. Aj keď považujeme asynchrónnu komunikáciu medzi IS AISPR a IS AISPR frontend UPVS pomocou „ dátovej diódy“ za dočasné riešenie, návrh je koncipovaný na maximálnu možnosť pre použitia v prípade priamej integrácie pomocou webových služieb v budúcnosti. Samostatná kapitola je venovaná aj harmonogramu integračných prác.

2 Proces integrácie

Celý proces integrácie pozostáva z niekoľkých krokov a tieto kroky zachytáva podrobne nasledovný obrázok.



Obrázok 1 Podrobný proces integrácie

Podrobnejšie sa procesu venujú nasledovné kapitoly.

2.1 Vývoj

V rámci tohto kroku boli vyvinuté aplikačné komponenty a integračný modul UPVS-ADAPTER, ktorý bude slúžiť ako jadro IS AISPR frontend UPVS.

2.2 DIZ

Po podpise DIZ bude NBÚ umožnené požiadať o pridelenie adresného rozsahu a konfiguráciu infraštruktúrneho prepojenia.

2.3 INFRA

Po schválení infraštruktúrneho popisu v dokumente tzv. INFRA matice sa realizuje samotné prepojenie, pričom pre každý integračný projekt je vytváraný samostatný VPN tunel. V súlade s NKIVS je žiadúce aby bol subjekt typu OVM – pripojený k vládnej sieti GOVNET. Po vytvorení infraštruktúrneho prepojenia je možné začať realizovať vývoj a testy vo FIX prostredí. Identity a účty vytvorené na DEV prostredí ostávajú len na DEV prostredí, nie sú replikované do FIX prostredia, preto je potrebné registrovať TÚ a identity na FIX prostredí. Keďže bude využívanie podpisovanie kvalifikovaným systémovým certifikátom (ďalej KSC) modulom CEP je potrebné požiadať o pridelenie KSC.

2.4 UAT

Po dokončení vývoja sa realizuje UAT testovanie, ktoré spočíva vo vyplnení UAT protokolu – potrebné doplniť test case (mapované na procesy z DIZ, keďže tieto sú predmetom implementácie a integrácie, postačujú pre overenie výsledku integrácie). Pre realizáciu testovania je potrebné oznámiť požiadavku na UAT testy - min. týždeň vopred oznámiť požadovaný termín v ktorom bude freeze FIX prostredia pre potreby UAT testov (formou zaslania meeting requestu na uat_testy@nases.gov.sk príklad predmetu „projekt“ – FIX – UAT – žiadosť – termíny UAT). Freeze nie je potrebné žiadať ale v tom prípade nie je garantovaná dostupnosť prostredia. Realizácii UAT testov to ale nebráni. UAT testy sa vykonávajú bez účasti zástupcov NASES – riešia sa len v pôsobnosti Konzumenta. Jednotlivé test case musia obsahovať payloady volaní a taktiež relevantné screenshoty. Subjekty sú povinné realizovať aj negatívne vetvy testovacích prípadov.

2.5 PPP

Po úspešnom ukončení UAT nastáva krok prechodu do produkčného prostredia. Pre prechod do produkčného prostredia je potrebné preveriť či je schránka OVM vytvorená a aktivovaná a či k schránke môžu pristupovať FO s platným eID, kedy FO zastupujú OVM. Ak štatutár nemá eID, môže poslať splnomocnenie s notársky overeným podpisom na disponovanie so schránkou OVM pre povedenú identitu. Je potrebné vytvoriť certifikáty - podľa Integračných scenárov a zaslať na zaregistrovanie na základe metodického usmernenia. Podpisom dokumentu PPP je stanovený termín prechodu do produkčnej prevádzky.

3 Prostredia

Kvôli úspešnej integrácii navrhujeme vytvoriť dve nové prostredia pre IS AISPR frontend UPVS pre testovaciu a produkčnú prevádzku.

Názov prostredia	IP
UPVS AISPR TEST	bude doplnené
UPVS AISPR PROD	bude doplnené

Tabuľka 2 Prostredia

Konfigurácia oboch prostredí je identická a zahrňuje

2x vCPU

4 GB RAM

2 GB SWAP

40 GB HDD

OS Oracle Linux Server 8.1 / CentOS 7 alebo 8 / Debian / Windows

Prostredia sú dostatočne dimenzované na prípadne rozšírenie v budúcnosti vzhľadom k nízkym pamäťovým nárokom a nárokom na výkon integračného modulu.

Integračné moduly využívajú pre svoju prevádzku nasledovné aplikačné komponenty:

JAVA JDK 8 update 251

WildFly 10.1.0 Final

Postgre SQL Server 10 pre prípadnú perzistenciu

Obe prostredia majú prístupnú sieť GOVNET/INTERNET aj IPSec v rámci podsiete a povolené sieťové prestupy na poskytovateľa služieb.

3.1 Inštalácia prostredí

Inštalčný postup bude súčasťou DFŠ a prevádzkovej príručky administrátora. Bude zahrňovať podrobne krok za krokom sekvenciu príkazov a potrebných konfiguračných zmien na úspešnú inštaláciu a nasadenie integračného modulu.

3.2 JVM a WildFly AS

Integračný modul potrebuje pre svoj beh JAVA JDK minimálne vo verzii 1.8u251 a open- source aplikačný server WildFly vo verzii minimálne 10.0.1 Final. Testovacie aj produkčné prostredia budú identicky nakonfigurované a bude identicky nainštalovaná JAVA do adresára **/usr/java/jdk1.8.0_251-amd64/** a WildFly AS do adresára **/opt/wildfly/**.

Vytvorený bude aj štartovací skript v **/etc/init.d/wildfly**. Spustenie aplikačného server sa vykoná príkazom **service wildfly start**. Po spustení sa automaticky spúšťajú integračné moduly a sú pripravený spracovávať požiadavky. Zastavenie aplikačného servera sa vykoná príkazom: **service wildfly stop**

3.3 Certifikáty a privátny kľúč technického používateľa (TÚ)

Všetky rozhrania na ktorých sú vystavené elektronické služby spoločných modulov a prístupových komponentov ÚPVŠ sú na úrovni transportu zabezpečené HTTPS protokolom, ktorý využíva SSL šifrovanie. Certifikáty jednotlivých rozhraní sú uložené v úložisku kľúčov **/usr/java/jdk1.8.0_251-amd64/jre/lib/security/cacerts** virtuálneho stroja JVM.

Nasledovná tabuľka obsahuje zoznam certifikátov pre jednotlivé prostredia IS AISPR frontend UPVS, ktoré sú uložené v zabezpečenom úložisku kľúčov.

Certifikáty poskytovateľov pre HTTPS na UPVS AISPR **TEST**:

Poskytovateľ	Alias certifikátu	CN certifikátu	Dátum expirácie
NASES	upvs_fix_sts	CN=iamwse.upvsfix.gov.sk,OU=IT Department,O=Narodna agentura pre sietove a elektronicke sluzby,L=Trnava,ST=Slovakia,C=SK	7. septembra 2023
	upvs_fix_ekr	CN=eshranka.upvsfixnew.gov.sk,OU=IT Department,O=Narodna agentura pre sietove a elektronicke sluzby,L=Trnava,ST=Slovakia,C=SK	7. septembra 2023
	upvs_fix_g2g	CN=uir.upvsfixnew.gov.sk,OU=IT Department,O=Narodna agentura pre sietove a elektronicke sluzby,L=Trnava,ST=Slovakia,C=SK	10. septembra 2023
	upvs_fix_usr	CN=usr.upvsfixnew.gov.sk,OU=IT Department,O=Narodna agentura pre sietove a elektronicke sluzby,L=Trnava,ST=Slovakia,C=SK	10. septembra 2023

Tabuľka 3 Zoznam certifikátov na UPVS AISPR TEST

Certifikáty poskytovateľov pre HTTPS na UPVS AISPR **PROD**:

Poskytovateľ	Alias certifikátu	CN certifikátu	Dátum expirácie
NASES	upvs_prod_sts	CN=iamwse.slovensko.sk	6. júla 2021
	upvs_prod_ekr	CN=eshranka1.slovensko.sk	6. júla 2021
	upvs_prod_g2g	CN=uir.slovensko.sk	6. júla 2021
	upvs_prod_usr	CN=usr.slovensko.sk	6. júla 2021

Tabuľka 4 Zoznam certifikátov na UPVS AISPR PROD

Certifikáty NASES na PROD prostredí ÚPVŠ sú digitálne podpísané certifikačnou autoritou Thawte. Certifikát koreňovej certifikačnej autority je štandardnou súčasťou distribúcie JAVA JDK.

Prístup ku službe Security Token Service (STS) modulu IAM s technickým používateľom je zabezpečený podpísaním požiadavky volania voči službe STS. Na tento podpis je použitý privátny kľúč a certifikát TÚ je uložený v zabezpečenom úložisku kľúčov **keystore.jks**, ktorý je súčasťou integračného modulu UPVS-ADAPTER umiestneného v súbore **/opt/wildfly/standalone/deployments/upvs-service.war**.

Prostredie	Alias	CN certifikátu TÚ	Dátum expirácie
UPVS AISPR TEST	nbu_tech_fix	CN=bude upresnený	bude upresnený
UPVS AISPR PROD	nbu_tech_prod	CN=bude upresnený	bude upresnený

Tabuľka 5 Zoznam certifikátov TÚ

4 Integračný modul UPVS-ADAPTER

Integračný modul UPVS-ADAPTER je integrovateľný v rámci heterogénneho prostredia. Nevyužíva žiadne komponenty, ktoré by bolo potrebné licencovať, postavený je čisto na open-source knižniciach. Modul sa osvedčil v produkčnom prostredí u mnohých zákazníkov či už PO alebo OVM. Úlohou modulu je v prvom rade odtieniť konzumenta modulu od bezpečnostných politík vyžadovaných Ústredným portálom verejnej správy pri konzumácii služieb spoločných modulov a prístupových komponentov. UPVS-ADAPTER bude tvoriť základ pre implementáciu systému IS AISPR frontend UPVS, v rámci ktorého bude vybudované rozšírenie a podpora pre asynchrónnu komunikáciu s IS AISPR. Bližšie podrobnosti sú popísané v ďalších kapitolách.

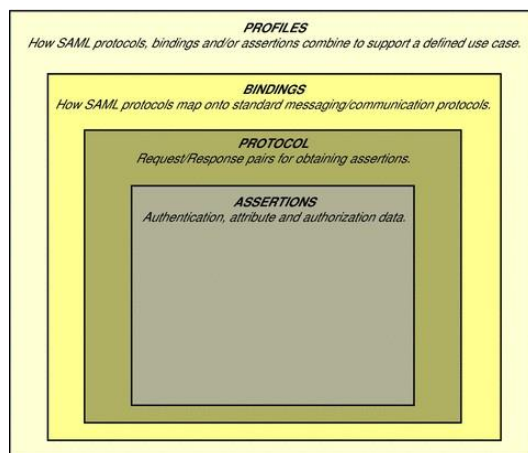
Hlavnými výhodami použitia integračného modulu UPVS-ADAPTER sú:

- odtienenie bezpečnostnej politiky
- perzistencia a manažment SAML tokenu
- konsolidácia služieb spoločných modulov a prístupových komponent ÚPVS
- podpora viacerých technických účtov
- podpora zastupovania On Behalf Of (ObO)
- použité len open-source knižnice = žiadne dodatočné licenčné poplatky

4.1 Odtienenie bezpečnostnej politiky

Ústredný portál verejnej správy zabezpečuje svoje služby protokolom Security Assertion Markup Language (SAML). Je to štandard založený na XML poskytujúci mechanizmus pre výmenu autentizačných a autorizačných dát medzi zúčastnenými stranami, t. j. poskytovateľom služieb (SP) a poskytovateľom identity (IDP). Je vyvíjaný organizáciou OASIS. Funguje na princípe "presadenie" dôvery, teda aplikácia môže presadiť, že ide o konkrétneho užívateľa a ten má určité privilégia.

Protokol SAML 2.0 je otvorený, bežne používaný, platformovo aj aplikačne nezávislý XML štandard. Detailne je popísaný v dokumente "NÁVRH ŠTANDARDU PROTOKOL FEDERÁCIE IDENTÍT" vid'. <https://kp.gov.sk/pf/default.aspx> v časti „Proces integrácie na UPVS“.



Obrázok 2 SAML profil

Webové služby ÚPVS sú prístupné pomocou protokolu SOAP 1.2, a sú bezstavové. Autentifikácia je zabezpečená pomocou štandardu WS-Security, ako overenie volajúceho je použitý SAML token vydaný službou STS, pričom SAML token je vydaný pre technického používateľa SP, alebo pre identitu IAM práve prihláseného používateľa.

Security Token Service (ďalej STS) je implementovaný ako webová služba a je dostupný prostredníctvom protokolu WS-Trust. Aj táto webová služba je zabezpečená za pomoci štandardov WS-Security a WS-SecurityPolicy a vyžaduje, aby správa obsahovala mimo elementov TimeStamp aj element Binary Security Token tzv. certifikát technického používateľa. Služba má vystavenú synchronnú operáciu, ktorá vydáva SAML tokeny potrebné pre volanie rozhraní webových služieb ďalších modulov ÚPVS.

Integračný modul UPVS-ADAPTER odtieňuje konzumenta od tejto implementačnej pre rekvizity pri volaní elektronických služieb spoločných modulov a prístupových komponentov Ústredného portálu verejnej správy.

4.2 Perzistencia a manažment SAML tokenu

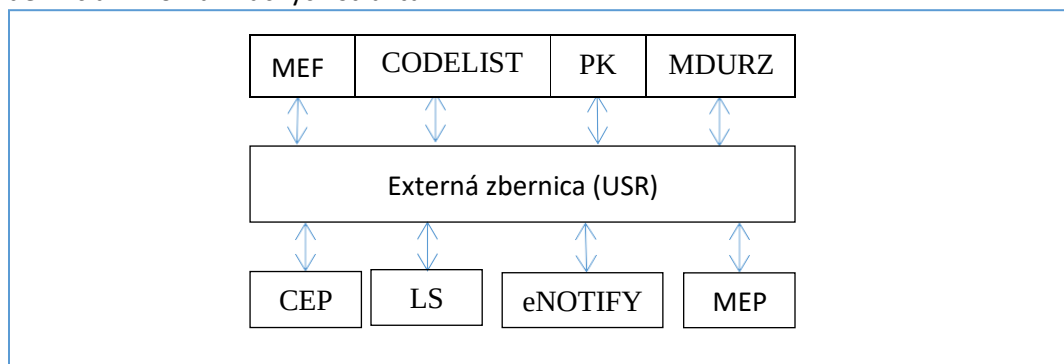
Jednou z hlavných požiadaviek ÚPVS pri integrácii služieb spoločných modulov a prístupových komponentov je pre používanie vydaného SAML tokenu po dobu 120 minút jeho platnosti. Služba STS vydáva SAML token pre každé rozhranie zvlášť (IAM, G2G, EKR a USR). Platnosť každého vydaného tokenu je 120 minút od momentu vydania. Vydanie tokenu je podmienené zaregistrovaným certifikátom TÚ subjektu v module IAM. Tento certifikát sa používa na overenie identity subjektu TÚ, ktorý pri volaní služby digitálne podpíše správu volania privátnym kľúčom, ktorý je uložený v úložisku kľúčov integračného modulu UPVS-ADAPTER.

4.3 Konsolidácia služieb spoločných modulov a prístupových komponent ÚPVS

Všetky elektronické služby spoločných modulov a prístupových komponentov Ústredného portálu verejnej správy sú poskytované pomocou 4 rozhraní. Tými rozhraniami sú:

- Synchronné rozhranie modulu IAM
- Asynchronné integračné rozhranie UIR (Univerzálne integračné rozhranie)
- Synchronné rozhranie EKR, pre prístup do elektronickej schránky eDesk
- Synchronné rozhranie USR (Univerzálne synchronné rozhranie)

Modul externá zbernica slúži na sprostredkovanie synchronnej komunikácie zo systémov ISVS voči UPVS. Poskytuje univerzálne synchronné rozhranie – USR pre volanie služieb UPVS na spoločnej adrese s definíciami komunikačných štruktúr.



Obrázok 3 Schéma externej zbernice

Prínosom integračného modulu UPVS-ADAPTER je konsolidácia služieb spoločných modulov Ústredného portálu verejnej správy do logických celkov podľa jednotlivých modulov. Týka sa to hlavne rozhrania USR, ktoré je postavené na operácii CallService, ktorá je spoločná pre všetky moduly a vstupným parametrom sa odlišuje konkrétna správa volania. Integračný modul UPVS-ADAPTER zjednodušuje a sprehľadňuje konzumentovi rozhranie, bez potreby tvoriť komplikované správy voči rozhraniu USR.

Integračný modul UPVS-ADAPTER konsoliduje služby do nasledovných rozhraní:

- IAMService
- EKRSERVICE
- G2GService
- MEFSERVICE
- MEPSERVICE
- CEPService
- ENOTIFYService
- MDURZService
- CODELISTService
- PKService
- LSService
- PEPSERVICE
- CUETService

4.4 Rozhrania integračného modulu upvs-adapter

Táto kapitola obsahuje popis WS rozhrania vystaveného integračným modulmi. Všetky rozhrania sú vystavené použitím protokolu SOAP verzie 1.2. Pri volaní nevyžadujú žiadnu formu autentifikácie. Tieto je možné ďalej propagovať cez mediačnú komponentu pre iné aplikačné komponenty IS AISPR.

4.4.1 IAMService

Služba poskytne atribúty profilu identity uložené v systéme IAM. V atribútoch profilu sa uchovávajú napríklad osobné nastavenia pre personalizáciu. Detaily identity sú dostupné, ak je služba volaná v mene prihláseného používateľa IAM a volajúci sa dopytuje na údaje o svojej identite. Ak sú rôzne, ale volajúci používateľ má právo zastupovať danú identitu, taktiež dostane plné údaje. Ak nie je splnená žiadna podmienka pre poskytnutie plných údajov identity IAM, volajúca strana dostane obmedzené údaje (verejné atribúty UPVS).

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/IAMService

Tabuľka 6 IAMService

Služba IAMService vystavuje operácie

- getIdentity
- getDelegationDetail
- getEdeskInfo
- getDelegatins
- getRolesForIdentity
- isIdentityInRole
- getCurrentDelegation
- getEdeskInfo

4.4.2 EKService

Integrácia na modul ÚPVS eDESK je realizovaná prostredníctvom podporných operácií služby EKSService rozhrania EKR. Rozhranie EKR umožňuje sťahovanie správ z eDESK schránky. Všetky služby publikované na EKR rozhraní sú synchronne. Služby umožňujú čítať správy, manipulovať so správami v podobe presúvania správ po priečinkoch, vytvárať nové priečinky prípadne prečítanú správu zmazať.

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/EKService

Tabuľka 7 EKService

Služba EKRSservice vystavuje operácie

- createFolder
- deleteMessage
- getFolders
- getMessage
- getMessageByMessageId
- getMessagePart
- getMessages
- getNewMessage
- getNewMessageCount
- moveMessage

4.4.3 G2GService

Modul G2G tvorí kostru komunikačnej infraštruktúry, preto sa cez integračnú vrstvu napájajú všetky ostatné, externé aj interné, komponenty, ktoré chcú spolu navzájom komunikovať. Táto vrstva pre iné moduly vystupuje ako zbernica služieb. Integračná vrstva poskytuje rozhranie pre výkonnostne optimalizované smerovanie správ, interným aj externým systémom.

Servisná vrstva, rozhranie SKTalk modulu G2G (BPM), predstavuje základné komunikačné rozhranie pre komunikáciu medzi IS a ÚPVS. Služi na volanie asynchrónnych elektronických služieb a na prijímanie odpovedí vo forme SKTalk správ založených na formáte XML. SKTalk správa má predpísanú XSD schému a jej štruktúra pozostáva z hlavičky a tela. Telo obsahuje informačné údaje, vyplnený formulár, v štruktúre predpísanej poskytovateľom služby. Hlavička obsahuje meta informácie potrebné pre spracovanie správy.

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/G2GService

Tabuľka 8 G2GService

Služba G2GService vystavuje operáciu

- receive

4.4.4 MEFSservice

Modul elektronických formulárov (eForm) zabezpečuje centrálnu úložisko vzorov elektronických formulárov. Nad týmto úložiskom je vytvorené používateľské rozhranie pre verejnosť a pre gestorov elektronických formulárov z jednotlivých inštitúcií. Pre integráciu voči ISVS poskytuje služby prostredníctvom G2G rozhraní. Tieto služby umožňujú základnú prácu so vzorom ako je podanie žiadosti na vytvorenie vzoru elektronického formulára, jeho aktualizácia, zneplatnenie. Taktiež však umožňuje využívať služby prostredníctvom synchrónneho rozhrania USR pre vyhľadanie vzoru, alebo množiny vzorov v úložisku, poskytnutie vzoru elektronického formulára, jeho meta dáta a jednotlivých súvisiacich dokumentov. Nad jednotlivými vzormi je ďalej umožnené vytvárať vizualizácie s pomocou priložených súvisiacich dokumentov vzoru, prípadne vykonať rekonštrukciu podaného elektronického dokumentu na základe jeho dát vo formáte XML.

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/MEFService

Tabuľka 9 MEFService

Služba MEFService vystavuje operácie

- changeSubscriberEndpointUrl
- changeSubscriberSearchCriteria
- findFormTemplates
- getEDoc
- getEDocFromXML
- getEFormPackageArtefact
- getEFormTemplateAttachmentsXML
- getEFormTemplateManifestXML
- getEFormTemplateMetaXML
- getEmptyEForm
- getFilledEForm
- getFormTemplate
- getFormTemplateAddons
- getFormTemplateMetaData
- getFormTemplateStatus
- getRelatedDocument
- getRelatedDocumentByType
- getRelatedDocumentList
- getSubscriberEndpointUrl
- getSubscriberSearchCriteria
- setFormTemplateStatus
- subscribeForChanges
- transformRelatedDocument
- transformRelatedDocumentByType
- transformRelatedDocumentFromXML
- transformRelatedDocumentFromXMLByType
- unsubscribeForChanges

4.4.5 MDURZService

Modul MDURZ poskytuje služby na dlhodobé uchovávanie obsahu – registratúrnych záznamov. Popisné údaje a riadenie životného cyklu registratúrnych záznamov zostáva v kompetencii ISVS, pričom do MDURZ sú uložené len samotné registratúrne záznamy alebo kópie registratúrnych záznamov, ktoré sa použijú len v prípade potreby získania dôveryhodnej verzie záznamu (napr. v prípade súdnych sporov). Na bežnú prácu si ISVS ponechá vlastnú kópiu záznamu, nad ktorou nie sú vykonávané procesy dlhodobého

uchovávaní. Rozhranie poskytuje metódy aj pre prístup k obsahu a stavu systému. Neumožňuje zmeny obsahu, tie sa vykonávajú prostredníctvom G2G rozhrania.

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/MDURZService

Tabuľka 10 MDURZService

Služba MDURZService vystavuje operácie

- advancedSearch
- getApprovals
- getIngestedRecordId
- getMetadata
- getOwnership
- getPendingRequests
- getProperties
- getRequestInfo
- pull
- search

4.4.6 CODELISTService

Modul číselníkov slúži na prístup k obsahu, obsahuje metódy pre prácu s číselníkmi a stavu systému. Neumožňuje zmeny obsahu. Zmeny obsahu sa vykonávajú prostredníctvom G2G asynchrónneho rozhrania.

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/CODELISTService

Tabuľka 11 CODELISTService

Služba CODELISTService vystavuje operácie

- getAllCodeLists
- getCodeListById
- getCodeListByTitleOrCode
- getCodeListData
- getCodeListDataByTitleOrCode
- getCodeListDataByTitleOrCodeLocalized
- getCodeListDataLocalized
- getSupportedAttributeTypes

4.4.7 MEPService

Platobný modul MEP sprostredkúva vykonanie úhrady a poskytnutie zaručenej informácie o úhrade podľa zákona o e-Governmente, ak ide o úhradu správnych poplatkov, súdnych poplatkov, ako aj iné platby, ktoré sú podľa osobitných predpisov alebo na ich základe vykonávané v prospech orgánu verejnej moci.

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/MEPService

Tabuľka 12 MEPService

Služba MEPService vystavuje operácie

- providePaymentData
- generujVS
- vyhladajPP

4.4.8 CEPService

Modul CEP umožňuje ISVS s vlastným agendovým systémom – registratúrou využívať služby CEP, príkladom je práca s ZEP – podpísanie, overenie, vrátenie časovej pečiatky. Webové služby CEP sú poskytované prostredníctvom asynchrónneho rozhrania modulu G2G. Asynchrónne notifikácie a požadovaný obsah zasiela modul CEP smerom k ISVS prostredníctvom eDESK schránky žiadateľa - inštitúcie. Volania synchrónnych služieb modulu CEP sú realizované cez rozhranie USR – EZ (Externá zbernica).

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/CEPService

Tabuľka 13 CEPService

Služba CEPService vystavuje operácie

- canonicalize
- informativneOverenieZep
- informativneOverenieZep2
- informativneOverenieZep3
- kontrolaDorucenkyVociPodaniu
- konverziaPDF
- podpísanieDokumentovAssertions
- podpísanieDokumentov2
- poskytnutieCasovejPeciatky
- prevodEPESNaTFormu
- validaciaPDF
- validateDataObject
- validatePDF

- validatePNG
- validateTXT
- validateXMLDataContainer
- vrateniePodpisanychDat
- spojenie2AsicKontajnerov
- vrateniePodpisanychDat2
- zistiTypAFormuPodpisu

4.4.9 ENOTIFYService

Notifikačný modul zabezpečuje zasielanie notifikácií. Notifikácie sú definované v zákone č. 305 z 2013 Z.z. o eGovermente ako právne nezáväzná informácia, ktorú zasiela orgán verejnej moci. Služby eNotify sú poskytované cez asynchrónne rozhranie G2G - UIR pomocou protokolom SKTalk verzie 3. Metódy modulu eNOTIFY sú dostupné aj na externej zbernici Mimo iných umožňujú získanie štatistických informácií pre billing service.

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/ENOTIFYService

Tabuľka 14 ENOTIFYService

Služba ENOTIFYService vystavuje operácie

- getCostOfServiceUsage
- getHistoryNotification
- sendCrisisNotification
- sendCrisisNotificationUsingTemplate
- sendNotification
- sendNotificationUsingTemplate
- sendSurveyMessage
- sendSurveyMessageUsingTemplate

4.4.10 PKService

Prístupový komponent portálu ÚPVS zabezpečuje poskytovanie informácií o službách verejnej správy, vyhľadávanie informácií podľa životných situácií, agend a služieb na základe kľúčových slov a sprístupnenie služieb eGov, ktoré zjednodušia pre používateľa komunikáciu s verejnou správou. Prístupový modul ÚPVS je postavený ako redakčný systém, ktorý je v správe prevádzkovateľa portálu ÚPVS a kde komunikácia s ostatnými komponentmi ÚPVS a službami eGov bude zabezpečená pomocou webových služieb.

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/PKService

Tabuľka 15 PKService

Služba PKService vystavuje operácie

- exportBureauTypeLevelOc
- exportBureauTypeOc
- exportDocumentOc
- exportEnumsOc
- exportEnumValuesOc
- exportInfoContentListOc
- exportInfoContentOc
- exportInfoContentWithId
- exportInstitutionOc
- exportLanguageOc
- exportLocalityOc
- importEnquiryOc
- importInfoContentOc
- importInfoContentWithId
- updateInfoContentOc
- updateInfoContentWithId
- updateInstitutionOc

4.4.11 LSService

Modul lokátor služieb vystavuje metódy prostredníctvom rozhrania USR – EZ (Externá zbernica).

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/LSService

Tabuľka 16 LSService

Služba LSService vystavuje operácie

- getAccountNumber
- getDocuments
- getDocumentsLocalized
- getInstitution
- getInstitutionByExternalCode
- getInstitutionLocalized
- getInstitutions
- getInstitutionsLocalized
- getInstitutionsPaged
- getService
- getServiceInstance
- getServiceInstanceByCode
- getServiceInstanceById

- getServiceInstanceExternal
- getServiceInstanceExternal
- getServiceInstanceLocalized
- getServiceInstancesPaged
- getServiceLocalized
- getServices
- getServicesLocalized

4.4.12 PEPService

Modul PEP slúži na výpočet platieb v prípade poskytovania spoplatnených elektronických služieb OVM. Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/PEPService

Tabuľka 17 PEPService

Služba PEPService vystavuje operácie

- paymentOrderGet
- paymentOrderReq
- paymentOrderInformation

4.4.13 CUETService

Modul CUET slúži na publikovanie elektronických dokumentov a výziev na centrálnej úradnej elektronickej tabuli. Služba, ktorú vystavuje modul UPVS-ADAPTER je tvorená ako orchestračná vrstva a odťahuje konzumenta od jednotlivých technikalít procesu publikovania akými sú podpisovanie dokumentov a získanie identifikátorov publikovaných dokumentov alebo výziev.

Rozhranie je dostupné na endpointe (DEV prostredie, ostatné prostredia budú doplnené v rámci DFŠ):

Názov prostredia	IP	Endpoint
DEV	127.0.0.1	http://dev:8080/soap/CUETService

Tabuľka 18 CUETService

Služba CUETService vystavuje operácie

- requestForEntering
- requestDocumentList
- requestRevocation
- requestDocument
- requestDelivery
- requestAppeal
- requestInformation

5 Procesný model integrácie

Na základe súťažných podkladov a skúseností s obdobnými realizáciami predpokladáme nasledovné prípady použitia. Prípadne ďalšie prípady použitia budú doplnené v DFŠ.

- autentizácia prostredníctvom certifikátu technického používateľa
- poskytnutie profilu identity v systéme Identity and Access Management
- načítanie správ z elektronickej schránky OVM do IS AISPR frontend UPVS prostredníctvom synchrónneho rozhrania EKR
- realizácia podania odoslaním formulára (elektronicky podpísaného/nepodpísaného)
- odosielanie rozhodnutí z IS AISPR frontend UPVS do elektronickej schránky príjemcu
- odosielanie výstupu / elektronický úradný dokument z IS AISPR frontend UPVS
- procesy súvisiace so vzormi formulárov
- informatívne overenie podpisu a podpisovanie v CEP
- pridanie časovej pečiatky v CEP
- vrátenie nepodpísaných údajov
- zápis registratúrneho záznamu do MDURZ
- prevzatie registratúrneho záznamu z MDURZ

Procesné modely v rámci tejto kapitoly popisujú stav kedy je IS AISPR integrované na IS AISPR frontend UPVS *formou* asynchrónneho prenosu správ, t.j. komunikácia prebieha cez „dátovú diódu“. Konkrétny protokol bude špecifikovaný v rámci DFŠ. Toto riešenie považujeme za dočasné riešenie, ktoré nevyužíva celý potenciál integračného modulu UPVS-ADAPTER. Každopádne **zachováva v budúcnosti možnosť integrácie** IS AISPR alebo iných rezortných agendových systémov **prostredníctvom webových služieb** na báze SOAP protokolu, ktoré zároveň vystavuje.

5.1 Hlavný tok

Opis predmetu zákazky definuje hlavný tok z ktorého vychádza návrh riešenia a procesné modely. Hlavný tok je možné rozbiť na menšiu granularitu a mapovať funkcionality na jednotlivé moduly ÚPVS, ktorých integračné scenáre sú podrobne zachytené v ďalších kapitolách. V rámci hlavného toku budú pridané referencie na ďalšie kapitoly.

Prípad použitia (hlavný tok):

1. Občan/PO/ OVM sa prihlási prostredníctvom e-ID karty na portál ÚPVS a z lokátora služieb si vyberie službu všeobecného podania.
2. Občan/PO/ OVM na portáli ÚPVS vyplní a podpíše formulár podania KEPom.
3. Občan/PO/ OVM na portáli ÚPVS odošle formulár podania do schránky úradu.

Prvé 3 kroky sa týkajú vytvorenia podania pomocou služby všeobecné podanie, ale týka sa to ľubovoľnej elektronickej služby. Proces je znázornený nasledovným sekvenčným diagramom.

Obrázok 4 Prijem a doručenie podania do eDESK

4. IS AISPR frontend UPVS frontend UPVS v pravidelných intervaloch (napr. každé 2 hod.) volá služby modulu ÚPVS EKR pre vyberanie schránky, pričom všetky prijaté správy uloží a označí ich ako nespracované.

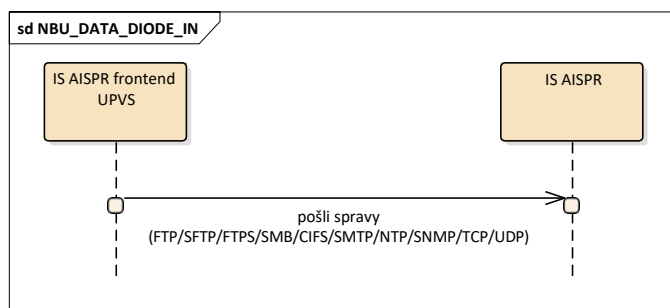
Podrobný popis procesu v kapitole 5.5 eDesk – Načítavanie el. správ cez EKR

5. IS AISPR frontend UPVS k uloženej prijatej správe zistí údaje o identite volaním služby UPVS IAM – GetEdeskInfo a prijatý výsledok uloží ako súvisiacu správu.

Podrobný popis procesu v kapitole 5.3 IAM - Poskytnutie profilu identity.

6. IS AISPR frontend UPVS nespracované správy zasiela cez diódovú komunikáciu do systému IS AISPR v internej sieti.

Komunikácia cez dátovú diódu bude prebiehať pomocou jedného z nasledovných protokolov: FTP/SFTP/FTPS/SMB, CIFS, SCP, SMTP, NTP, SNMP, TCP, UDP. Proces je zobrazený na sekvenčnom diagrame.



Obrázok 5 Asynchrónny prenos správ do IS AISPR

7. IS AISPR prijme novú UPVS správu a v prípade ak zistí nové podanie, tak z neho vytvorí doručený záznam externý, určí jeho spracovateľa na základe typu podania a príslušnému spracovateľovi smeruje v rámci vstupného procesu aktivitu do zásobníku práce o prijatí nového doručeného záznamu.

8. Spracovateľ záznamu si v IS AISPR prečíta metadáta, obsah záznamu a vloží ho do nového alebo existujúceho spisu.
9. Spracovateľ záznamu vytvorí v IS AISPR nový odoslaný záznam externý ako odpoveď na prijatý elektronický doručený záznam.
10. Spracovateľ záznamu v IS AISPR vypracuje text odpovede prostredníctvom xml formuláru, príp. word šablóny alebo pripojí dokument z disku, priloží prílohy, ak sa prílohy prikladajú.
11. Spracovateľ záznamu v IS AISPR odošle záznam na schválenie schvaľovateľom (všetky záznamy zasielané na ÚPVS podliehajú procesu povinného schvaľovania. Schvaľovateľom je spravidla priamy nadriadený organizačného útvaru alebo ďalší nadriadení).
12. Schvaľovateľ získa v IS AISPR aktivitu schválenia záznamu v rámci ktorej si prečíta obsah záznamu, metadáta záznamu a záznam schváli.
13. Schvaľovateľ v IS AISPR v rámci schválenia záznamu vykoná aj úkon podpísania hlavného dokumentu a voliteľne aj jeho príloh kvalifikovaným mandátnym certifikátom s kvalifikovanou časovou pečiatkou pomocou lokálneho podpisového prostriedku QES. Výsledkom je podpísaný dokument v príslušnom zázname.

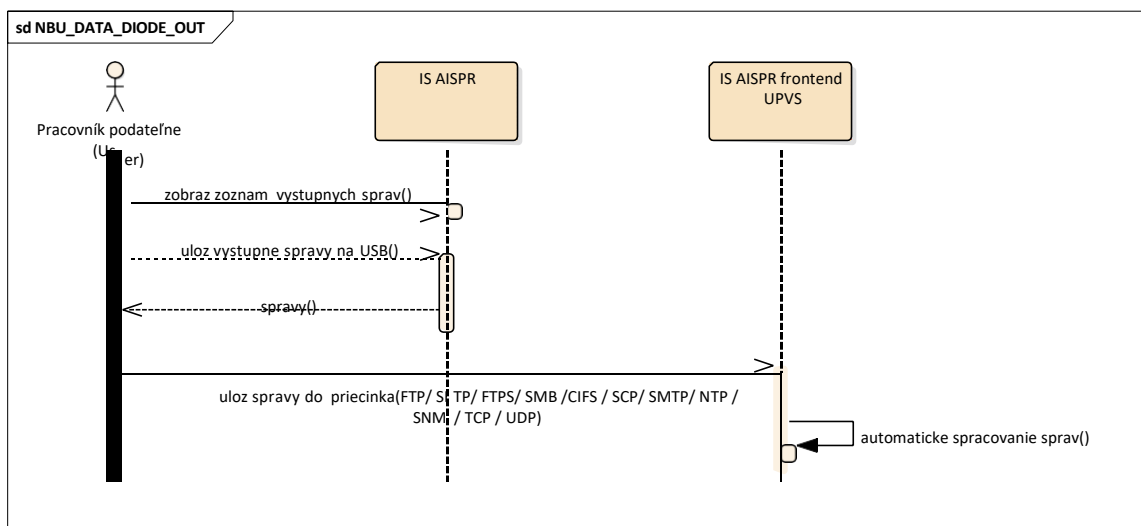
Integrácia na službu modulu CEP popísaná v kapitole 5.15 CEP - Proces pridania časovej pečiatky by umožnila šetriť prostriedky, keďže časové pečiatky z ÚPVS sa poskytujú OVM bezodplatne.

14. Spracovateľ získa v IS AISPR aktivitu pre odoslanie záznamu v rámci ktorej určí spôsob odoslania cez ÚPVS a záznam odošle prostredníctvom modulu doručovania.
15. IS AISPR automaticky vytvorí novú výstupnú UPVS správu.

Kroky 7 až 15 sa týkajú interného procesu v IS AISPR.

16. Pracovník Podateľne si v IS AISPR zobrazí zoznam nových výstupných UPVS správ a skopíruje ich na USB kľúč a označí ako spracované.
17. Pracovník Podateľne vloží výstupné UPVS správy z USB kľúča do zložky v IS AISPR frontend UPVS.
18. IS AISPR frontend UPVS automaticky spracuje nové výstupné UPVS správy a volá modul ÚPVS MED pre doručenie do schránky adresáta.

Komunikácia cez dátovú diodu bude prebiehať podľa nasledovného sekvenčného diagramu. Podrobnejšie je proces odoslania podania popísaný v kapitole 5.7 MED – Doručovanie EÚD.



Obrázok 6 Asynchrónny prenos správ z IS AISPR

19. Občan sa prihlási do svojej schránky na ÚPVS a prečíta si doručený elektronický úradný dokument.

Alternatívy:

- 7a IS AISPR v prípade, ak prijme podanie, ktoré je len informáciou o overení podpisov, tak nevytvára nový doručený záznam externý, ale len doplní zaslanú informáciu o overení podpisov do zoznamu príloh záznamu ako xml dokument.
- 7b IS AISPR v prípade, ak prijme podanie, ktoré je len informáciou o doručení, tak zmení stav doručovacej úlohy záznamu a uloží k nej aj xml doručenku.
- 7c IS AISPR v prípade ak prijme podanie, ktoré je informáciou o nedoručení, tak zmení stav doručovacej úlohy záznamu a uloží k nej aj xml doručenku. Spracovateľ záznamu následne doručuje dokument v papierovej podobe a vykoná zmenu spôsobu doručovania na príslušnej doručovacej úlohe.
- 7d IS AISPR v prípade, ak prijme neznámy typ podania / iný typ podania ako všeobecné podanie, tak ho zakladá ako nový doručený záznam externý.
- 13a Schvaľovateľ môže v prípade potreby vykonať podpísanie aj prostredníctvom certifikátu pre kvalifikovanú pečať.
- 13b V prípade, že záznam schváliť nechce, tak ho vráti na prepracovanie alebo môže určiť ďalších schvaľovateľov.
- 18a V prípade, že má adresát schránku neaktívnu na doručovanie alebo z iného dôvodu mu nie je možné správu doručiť, tak sa doručovanie vykonáva v papierovej podobe prostredníctvom ďalších funkcií modulu doručovania.

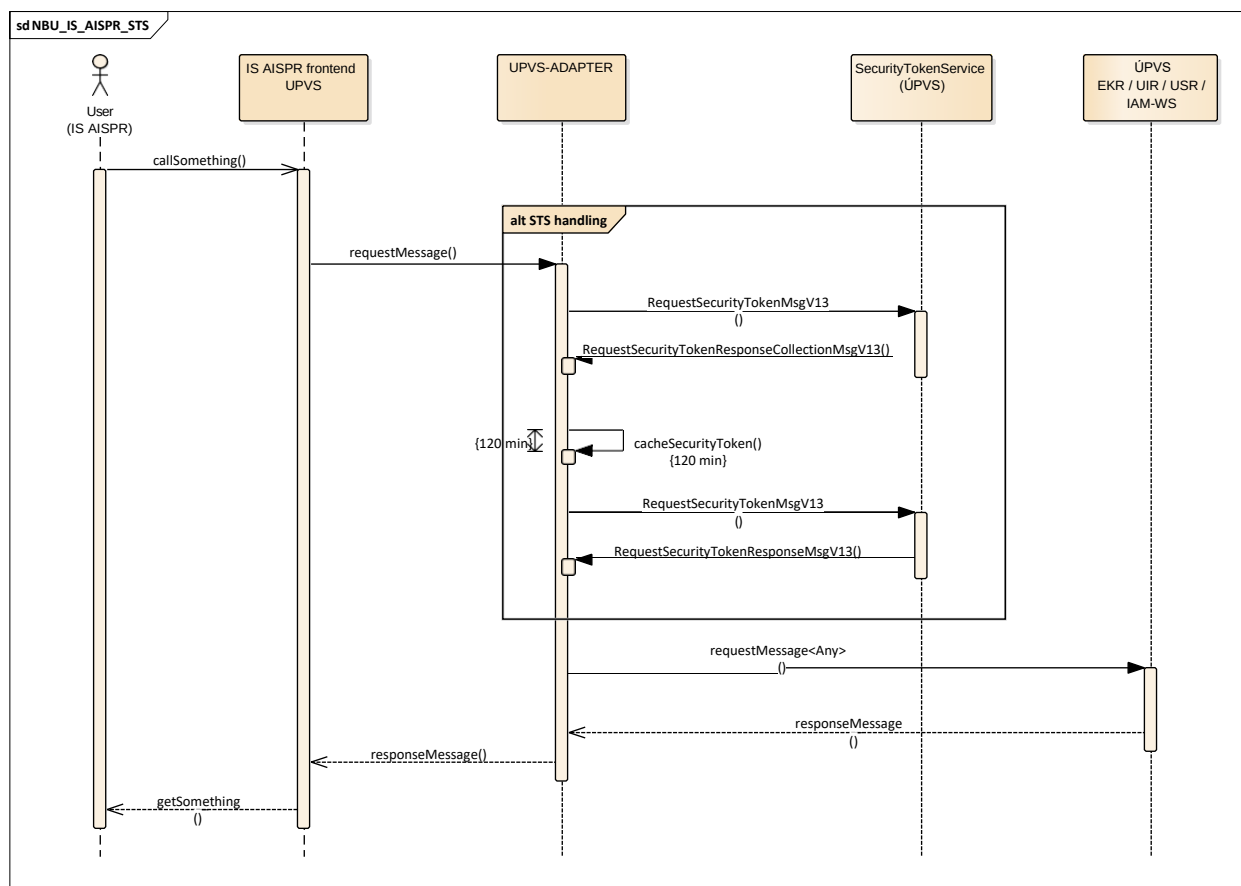
V ďalších kapitolách budú popísane na menšej granularite procesné modely, ktoré sa týkajú integrácie modulov ÚPVS.

5.2 IAM - STS autentifikácia pre prístup k službám UPVS

Security Token Service (ďalej STS) je implementovaný ako webová služba a je dostupný prostredníctvom protokolu WS-Trust. Aj táto webová služba je zabezpečená za pomoci štandardov WS-Security a WS-SecurityPolicy a vyžaduje, aby správa obsahovala mimo elementov TimeStamp aj element BinarySecurityToken – tzv. certifikát technického používateľa. Služba má vystavenú synchronnú operáciu, ktorá vydáva SAML tokeny potrebné pre volanie rozhraní webových služieb ďalších modulov ÚPVS.

Prípady použitia:

1. Koncový konzument svojou interakciou so systémom IS AISPR frontend UPVS iniciuje požiadavku, ktorá si vyžaduje volanie webovej služby niektorého z modulov ÚPVS.
2. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS zavolá modul UPVS-ADAPTER.
3. Modul UPVS-ADAPTER v prvom kroku overí, či pre volanie požadovaného rozhrania ÚPVS nie je perzistovaná validná SAML session. V prípade, že tomu tak je, pokračuje bodom č. 8. V opačnom prípade sa autentifikuje voči STS prostredníctvom podpísaného volania privátnym kľúčom technického používateľa koncového konzumenta, pričom zaslaná správa obsahuje požadované elementy BinarySecurityToken a TimeStamp (volanie IAM/STS/wss11x509/STS/operácia IssueTokenV13 pre požadované rozhranie ÚPVS).
4. Po úspešnom overení koncového konzumenta na základe volania STS odpovie správou obsahujúcou SAML Assertion. V tomto prípade ide o poskytnutie autentifikačného rozhodnutia zo systému Identity and Access Management (sluzba_is_158).
5. Token je zaslaný ako odpoveď STS do modulu UPVS-ADAPTER.
6. Modul UPVS-ADAPTER sa stará o perzistenciu tokenu po dobu 120 minút.
7. Pred expiráciou tokenu modul UPVS-ADAPTER zabezpečí predĺženie platnosti tokenu a jeho perzistenciu pre ďalšie použitie počas celej doby jeho platnosti (volanie IAM/STS/operácia ValidationTokenV13).
8. SAML Assertion z STS je použitý pri volaniach tých služieb modulov ÚPVS, ktoré sú publikované na danom rozhraní ostatných modulov ÚPVS vložением do príslušnej časti hlavičky správ, vytvorených na základe protokolu SOAP.



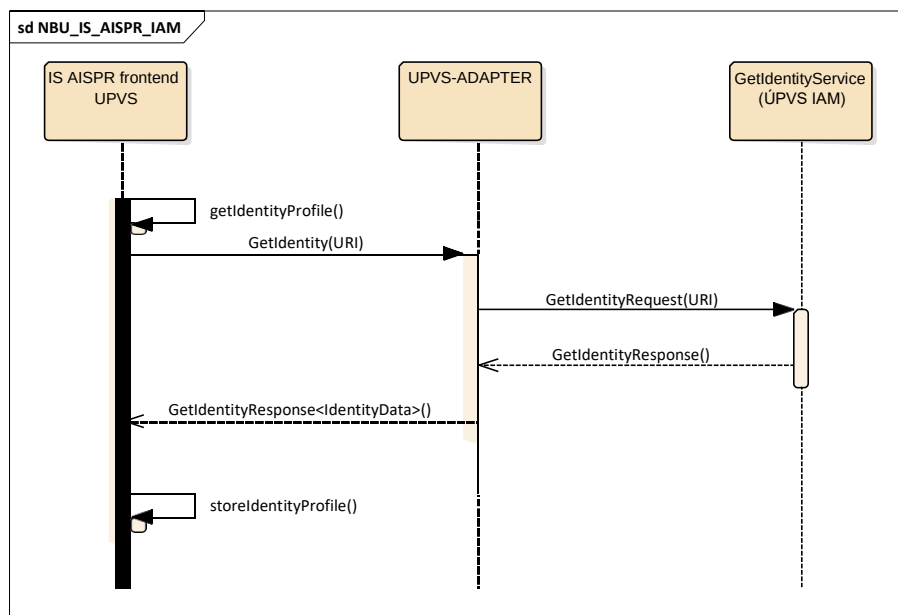
Obrázok 7: Sekvenčný diagram procesu získanie SAML tokenu

5.3 IAM - Poskytnutie profilu identity

Služba poskytne atribúty profilu identity, uložené v systéme IAM. V atribútoch profilu sa uchovávajú napríklad meno pre zobrazenie subjektu, adresa subjektu, stav eDesk schránky a iné.

Prípady použitia:

1. V informačnom systéme IS AISPR frontend UPVS v rámci odosielania rozhodnutí vznikne požiadavka na získanie profilu identity subjektu v IAM ÚPVS, kvôli overeniu stavu el. schránky príjemcu: EDeskStatus="DELIVERABLE".
2. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS zavolá integračný modul UPVS-ADAPTER s parametrom URI identifikujúcim subjekt.
3. Integrovaný modul UPVS-ADAPTER zavolá operáciu GetIdentity synchrónnej služby GetIdentityService (sluzba_is_163) modulu IAM. Operácia vráti profil identity subjektu. (volanie IAM/iamws17/GetIdentityService/metóda GetIdentity)
4. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS uloží získaný profil identity subjektu.



Obrázok 8: Sekvenčný diagram procesu poskytnutia profilu identity

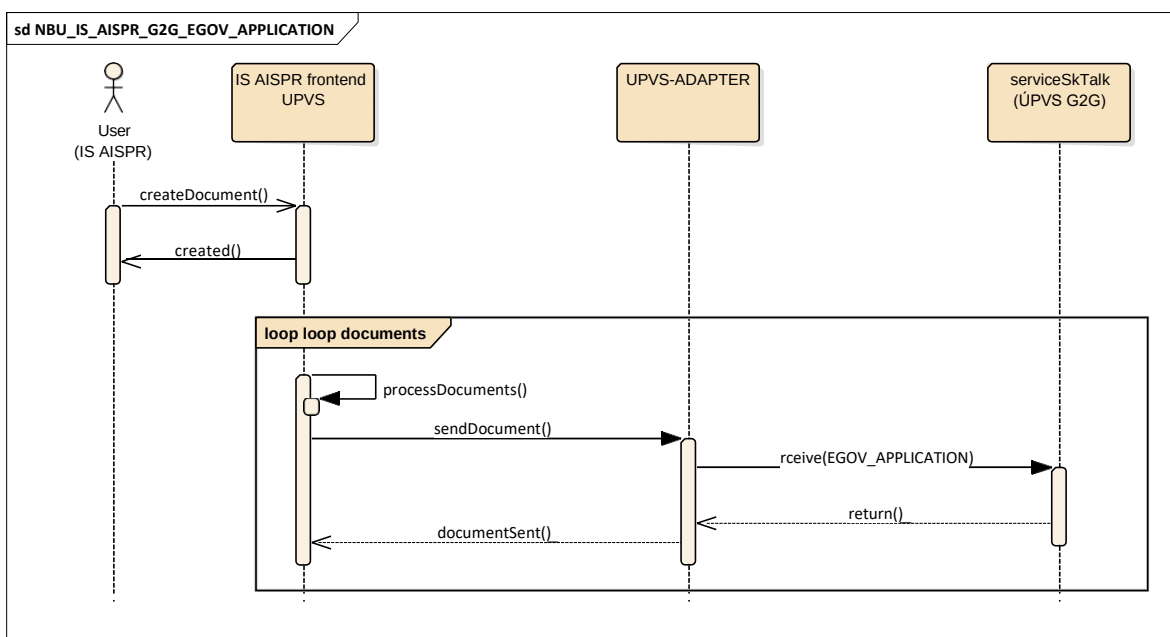
5.4 eDesk - Podanie na OVM

Informačný systém IS AISPR frontend UPVS umožňuje koncovému konzumentovi systému vytvárať a odosielať podania voči iným OVM, zodpovedajúce určitej množine vystavených elektronických služieb. Formuláre, využívané týmito službami budú implementované pri uvedení systému do prevádzky. Množina formulárov bude vytvorená na základe analýzy interných procesov pri vedení a spracovaní agendy. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS z portálu data.gov.sk použije datasety „Elektronické služby na ÚPVS“, „Elektronické formuláre na ÚPVS“ a „Zoznam OVM s aktivovanou elektronickou schránkou“ <https://data.gov.sk/dataset/zoznam-ovm-s-aktivovanou-elektronickou-schrankou> na získanie PospID a PospVersion formulárov, MessageType (závisí od OVM, väčšinou App.GeneralAgenda), a URI OVM. MessageSubject (závisí od OVM, väčšinou Všeobecná agenda) je vyplňaný v súlade s konkrétnou odosielanou správou (podaním). Vypĺňajú sa aj atribúty MessageID, CorrelationID, ReferenceID v tvare GUID, ktoré zabezpečia jedinečnosť správy a koreláciu medzi informačnými systémami. Atribút SenderId a RecipientId v tvare URI určujú príjemcu a odosielateľa správy. Samotný balík formulára, ktorý obsahuje všetky potrebné súbory na validáciu a transformáciu (XSD, XSLT), sa uloží do lokálnej databázy alebo do súboru na disk informačného systému IS AISPR frontend UPVS. Formuláre sú získané z úložiska eFORM, identifikované podľa PospID formulára a PospVersion, resp. príslušnej verzie formulára.

Prípady použitia:

1. Koncový konzument systému IS AISPR frontend UPVS vyplní formulár podania voči orgánu verejnej moci (ďalej OVM).

2. Formulár je XSLT transformáciou prevedený do XML správy, zodpovedajúcej schéme a aktuálne platnej verzii príslušného formulára podania. Ak je to potrebné, správu podpíše a opečiatkuje prostredníctvom modulu CEP. Správa je perzistovaná do databázy alebo do súboru na disk.
3. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS načíta z databázy alebo zo súboru z disku XML správu zodpovedajúcu vyplnenému formuláru podania a odošle ho modulu UPVS-ADAPTER.
4. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS vykoná kontrolu SenderId a SubjectId v zmysle vstupných podmienok.
5. Modul UPVS-ADAPTER zavolaním operácie receive (sluzba_is_1369) odošle podanie prostredníctvom UIR rozhrania. Odoslané podania nebudú ukladané do priečinka odoslaných správ eDesku.



Obrázok 9 Sekvenčný diagram procesu podanie na OVM

5.5 eDesk – Načítavanie el. správ cez EKR

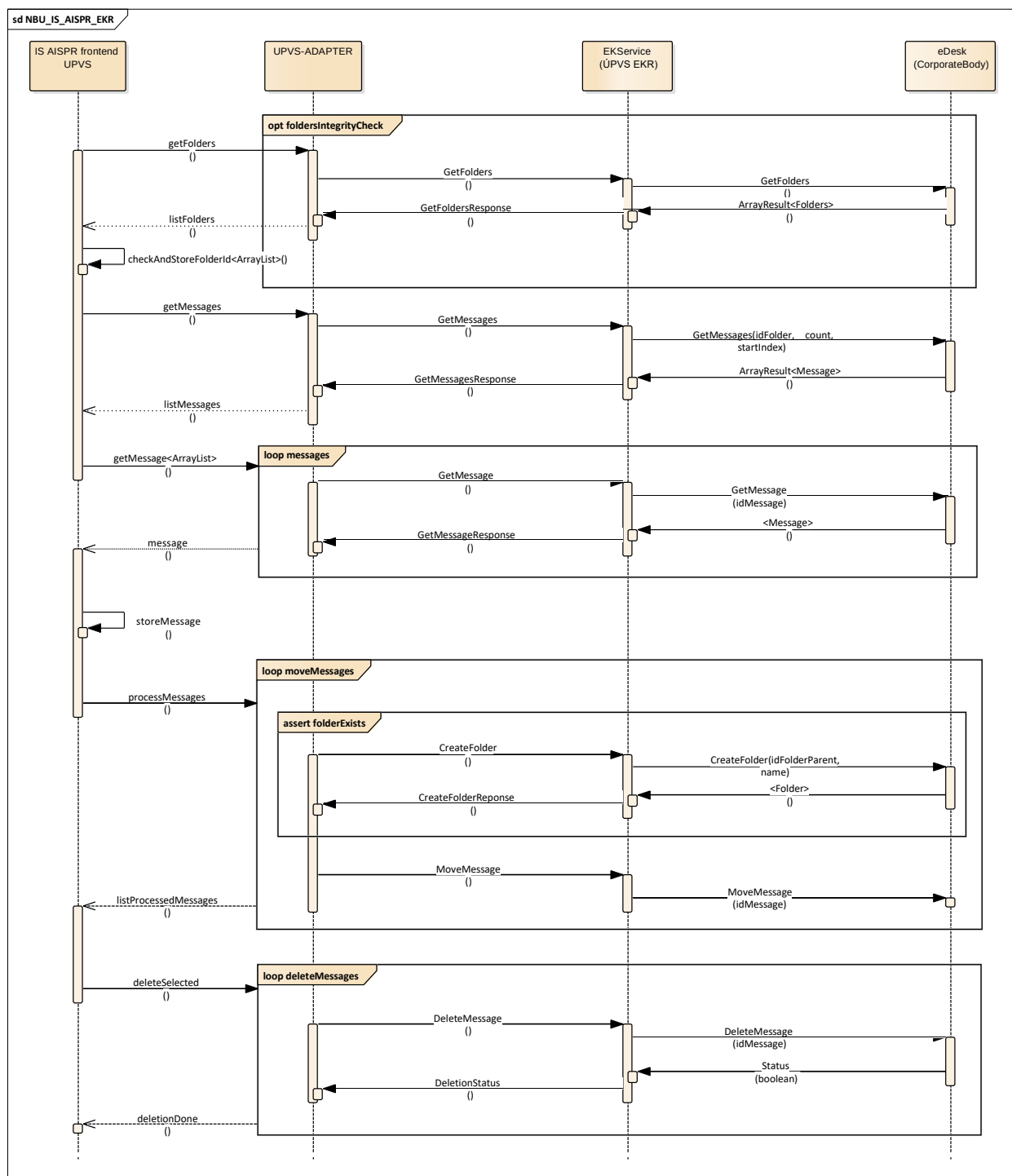
Integrácia na modul ÚPVS eDesk je realizovaná prostredníctvom podporných operácií služby EKSSservice rozhrania EKR. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS v rámci podpory spracovania agendy umožní spracovanie prichádzajúcich správ z eDesk schránky. Spracovaním správ sa rozumie samotné získanie správy, jej vizualizácia koncovému konzumentovi, vyťaženie metaúdajov, získanie a uloženie nepodpísaných príloh, prípadne získanie a uloženie podpísaných príloh z podpisového kontajnera, overenie podpisov integráciou na modul CEP a prípadne uloženie správ určených na ďalšie spracovanie do informačného systému na správu registratúry. Spracované správy presunie do priečinka „Processed“ v eDesk schránke koncového konzumenta .

Prípady použitia:

1. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS pri prvotnom spustení alebo v pravidelných vopred definovaných časových intervaloch (1x / deň) preveruje integritu nakonfigurovaných identifikátorov priečinkov eDesk schránky koncového konzumenta volaním modulu UPVS-ADAPTER.
2. Integrovaný modul UPVS-ADAPTER zavolá operáciu GetFolders synchrónnej služby EKSService (sluzba_is_1358). Operácia vráti zoznam priečinkov v elektronickej schránke eDesk koncového konzumenta.
(volanie eDesk/EKR/EKSService/operácia GetFolders)
3. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS porovná získané identifikátory priečinkov eDesk elektronickej schránky koncového konzumenta s uloženými predkonfigurovanými identifikátormi.
4. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS volá integrovaný modul UPVS-ADAPTER pre získanie všetkých správ v danom priečinku.
5. UPVS-ADAPTER volá operáciu GetMessages služby EKSService, ktorá vráti hlavičky a metaúdaje všetkých správ v danom priečinku.
(volanie eDesk/EKR/EKSService/operácia GetMessages)
6. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS prechádza metaúdaje doručených správ a pre každú volaním operácie GetMessage služby EKSService získa kompletnú správu aj s HTML vizualizáciou hlavného formulára.
(volanie eDesk/EKR/EKSService/operácia GetMessage)
 - a. V prípade, že správa obsahuje prílohu typu formulár, ktorý je súčasťou podmnožiny konfiguračne predom definovaných formulárov v informačnom systéme IS AISPR frontend UPVS, je vizualizovaný do HTML pomocou XSLT transformácie, ktorá je súčasťou balíka, ktorým bol formulár registrovaný. Ak potrebný balíček v lokálnom úložisku systému nie je, bude vyžiadaný z modulu MEF na základe atribútov PospId a PospVersion. (Ak formulár prílohy nie je implementovaný, ďalší postup bude riešený administratívne.)
 - b. V prípade, že správa obsahuje elektronicky podpísanú prílohu, uloženú v podpisovom kontajneri, po overení podpisu modulom CEP dochádza k spracovaniu podpisového kontajnera v informačnom systéme IS AISPR frontend UPVS a k uloženiu jednotlivých elementov typu Object, ktoré tvoria samotné dokumenty v podpisovom kontajneri.
7. Ako výsledok volania integrovaného modulu UPVS-ADAPTER získa informačný systém IS AISPR frontend UPVS všetky správy v danom priečinku.
8. V prípade, že bola narušená integrita eDesk schránky zistená v prvom kroku a bola zistená neprítomnosť priečinka s názvom PROCESSED, je tento priečinok vytvorený volaním operácie CreateFolder služby EKSService.
(volanie eDesk/EKR/EKSService/operácia CreateFolder)
9. V nadväznosti na proces sťahovania správ sú podľa zoznamu všetkých prevzatých správ stiahnuté správy presunuté do priečinka s názvom PROCESSED volaním operácie MoveMessage služby EKSService.
(volanie eDesk/EKR/EKSService/operácia MoveMessage)
10. Koncový konzument informačného systému IS AISPR frontend UPVS má možnosť spracované správy zmazať z elektronickej schránky. Ak sa tak rozhodne, je na tento účel použité volanie operácie DeleteMessage prostredníctvom integrovaného modulu UPVS-ADAPTER. Je potrebné zabezpečiť, aby pracovníci koncového konzumenta skutočne vykonávali mazanie prevzatých správ, pokiaľ nebude mazanie vykonávané podľa prednastavenej konfigurácie po prevzatí, aby nedošlo k preplneniu eDesk schránky.

(volanie eDesk/EKR/EKSService/operácia DeleteMessage)

11. Nové správy sú spolu s prílohami uložené do databázy alebo do súboru na disku informačného systému IS AISPR frontend UPVS, kde budú týmto systémom ďalej spracované. Pod ďalším spracovaním sa rozumie vizualizácia hlavného formulára koncovému konzumentovi v IS AISPR na základe uloženého balíka formulára, vyťaženie metaúdajov, získanie a uloženie nepodpísaných príloh, vizualizácia príloh typu formulár pokiaľ patria do podmnožiny predom konfiguračne nastavených formulárov, získanie a uloženie podpísaných príloh z podpisového kontajnera, overenie podpisov integráciou na modul CEP a prípadne uloženie do informačného systému na správu registratúry.



Obrázok 10 Sekvenčný diagram procesu načítavania správ cez EKR

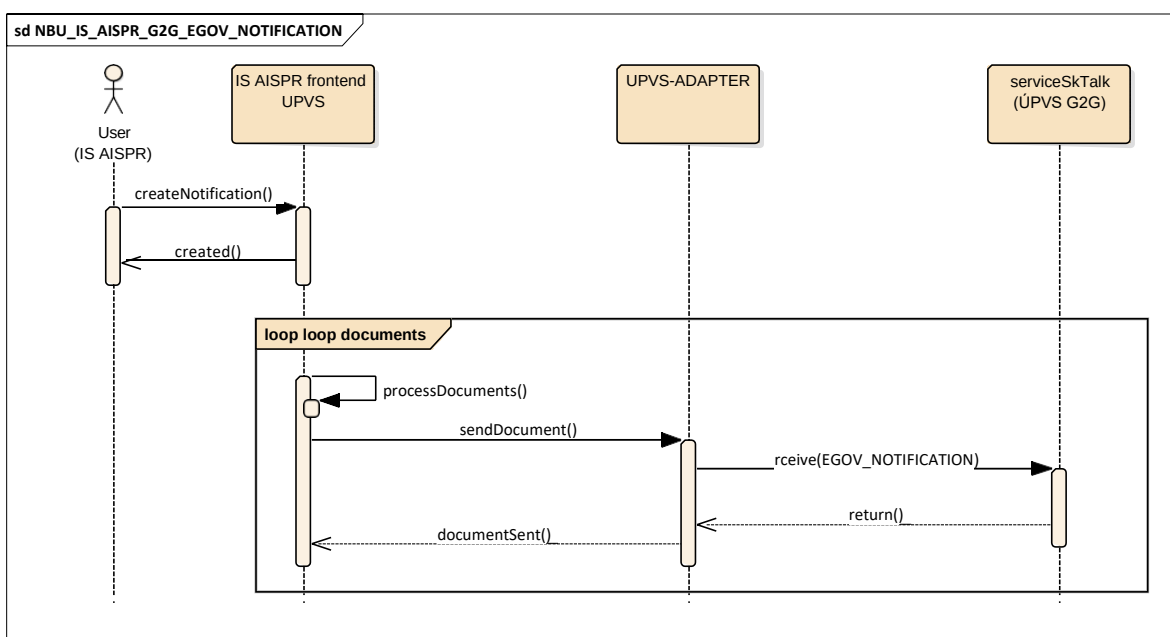
5.6 eDesk – Odoslanie dokumentov, ktoré nemajú charakter rozhodnutia

Informačný systém IS AISPR frontend UPVS umožňuje vytvárať a odosielať notificačné správy, ktoré nemajú charakter rozhodnutia. Správa zodpovedá formuláru, registrovanému v úložisku formulárov

eFORM. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS pri tom využíva lokálnu databázu alebo diskový priestor na uloženie všetkých potrebných súborov na validáciu a transformáciu (XSD, XSLT) aktuálne platného formulára z úložiska eFORM, identifikovaného podľa PospID formulára a PospVersion, resp. príslušnej verzie formulára.

Prípady použitia:

1. Koncový konzument systému IS AISPR frontend UPVS vyplní výstupný dokument, zodpovedajúci elektronickému formuláru.
2. Formulár je XSLT transformáciou prevedený do XML správy, zodpovedajúcej schéme a aktuálne platnej verzie príslušného formulára. Ak je to potrebné, XML správu podpíše a opečiatkuje prostredníctvom modulu CEP. Správa je perzistovaná do databázy alebo do súboru na disk.
3. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS načíta z databázy alebo zo súboru XML správu, zodpovedajúcu vyplnenému formuláru a odošle ho modulu UPVS-ADAPTER.
4. Modul UPVS-ADAPTER zavolaním operácie receive (*sluzba_is_1369*) odošle elektronický úradný dokument prostredníctvom UIR rozhrania.
(volanie eDESK/ServiceSkTalk3Token/operácia receive/EGOV_NOTIFICATION)



Obrázok 11 Sekvenčný diagram procesu zaslania výstupu / Elektronický úradný dokument

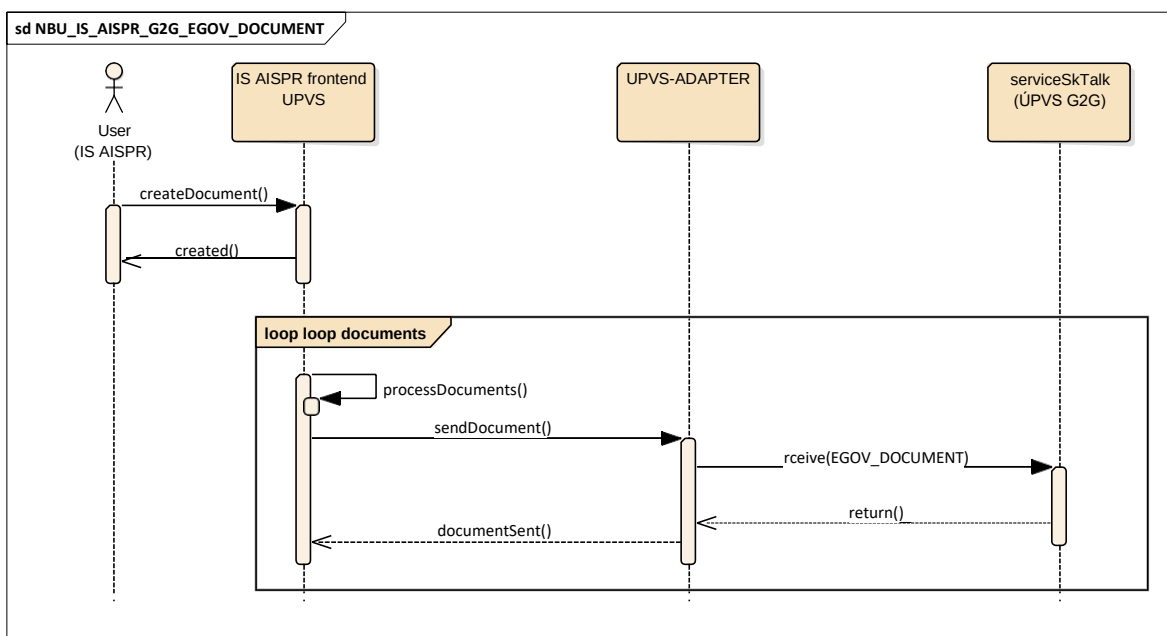
5.7 MED – Doručovanie EÚD

Informačný systém IS AISPR frontend UPVS umožňuje vytvárať a odosielať rozhodnutia, zodpovedajúce výkonu úradnej moci a k nim viazanej určitej podmnožine formulárov, ktoré sú registrované v úložisku formulárov eFORM. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS pri tom využíva lokálnu databázu alebo

diskový priestor na uloženie všetkých potrebných súborov na validáciu a transformáciu (XSD, XSLT) aktuálne platných formulárov z úložiska eFORM, identifikovaných podľa PospID formulára a PospVersion, resp. príslušnej verzie formulára.

Prípady použitia:

1. Koncový konzument systému IS AISPR frontend UPVS vyplní, podpíše, opečiatkuje výstupné dokumenty rozhodnutia prostredníctvom modulu CEP. Dokumenty rozhodnutia sú v jednom z odporovaných formátov (PDF, DOC, DOCX, ODT, TXT, XML, RTF, PNG, GIF, TIFF, BMP, JPG, P7M, ASICS, SCS, ASICE, SCE) a uložené v podpisovom kontajneri ASIC (prípona súboru .asice v súlade s nariadením eIDAS. Podpisový kontajner sa pripája k hlavnému formuláru ako príloha a má nastavené nasledovné atribúty:
 - a. Class="ATTACHMENT"
 - b. Encoding="Base64"
 - c. IsSigned="true"
 - d. MimeType="application/vnd.etsi.asic-e+zip"
 (volanie CEP/USR/ServiceBusToken/DITEC_CEP_ PODPISANIE_DOKUMENTOV2_ASSERTIONS).
2. Formulár je XSLT transformáciou prevedený do XML správy, zodpovedajúcej schéme a aktuálne platnej verzie príslušného formulára rozhodnutia. Použitý je formulár s PospId a PospVersion (aktuálne 1.4) podľa typu doručovania popísaného v nasledovných podkapitolách (Doc.GeneralAgenda, Doc.GeneralAgendaReport alebo Doc.GeneralAgendaFiction) s nasledovnými atribútmi:
 - a. Class="FORM"
 - b. Encoding="XML"
 - c. IsSigned="false"
 - d. MimeType="application/xml"
 Správa je perzistovaná do databázy alebo do súboru.
3. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS načíta z databázy alebo zo súboru XML správu a validuje podľa aktuálne platnej XSD schémy, zodpovedajúcu vyplnenému formuláru rozhodnutia, a odošle ho modulu UPVS-ADAPTER. Odosielaná správa má nasledovné parametre:
 - a. Class="EGOV_DOCUMENT"
 - b. MessageType="Doc.GeneralAgenda" alebo "Doc.GeneralAgendaReport" alebo "Doc.GeneralAgendaFiction"
 - c. MessageSubject="Všeobecná agenda – rozhodnutie"
 - d. Unikátne MessageID
 - e. CorrelationID a ReferenceID umožňujúce párovanie rozhodnutia s IS AISPR frontend UPVS
4. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS vykoná kontrolu SenderId a SubjectId prostredníctvom modulu UPVS-ADAPTER volaním operácie GetIdentity (sluzba_is_163) a taktiež vykoná overenie stavu el. schránky príjemcu: EDeskStatus="DELIVERABLE" (volanie IAM/IAMWS17/GetIdentityService/ GetIdentity)
5. Modul UPVS-ADAPTER zavolaním operácie receive (sluzba_is_1369) odošle rozhodnutie prostredníctvom UIR rozhrania. (volanie MED/ServiceSkTalk3Token/operácia receive/EGOV_DOCUMENT)



Obrázok 12 Sekvenčný diagram procesu doručovania / Elektronický úradný dokument

Hore uvedený proces umožňuje ďalšie typy doručovania elektronických úradných dokumentov, ktoré sú podrobnejšie popísané v nasledovných podkapitolách.

Odoslanie EÚD nie do vlastných rúk (Doc.GeneralAgenda)

PospID má hodnotu Doc.GeneralAgenda

Prípád použitia:

1. Nejedná o doručovanie do vlastných rúk, modul MED uloží doručovanú správu do eDesku adresáta a zaeviduje doručenie (metóda WriteMetadataOfConsignment).
2. V prípade ak sa nedoručuje do vlastných rúk a adresát má nastavené v notifikačnom profile zasielanie notifikácií o nových správach v eDesku, je mu zaslaná notifikácia o doručenej správe.

Odoslanie EÚD do vlastných rúk (Doc.GeneralAgendaReport)

PospID má hodnotu Doc.GeneralAgendaReport

Prípád použitia:

1. Modul MED vytvorí informáciu o doručovanej správe (notifikačnú doručenkú - class ED_DELIVERY_NOTIFICATION), ktorá obsahuje informácie podľa zákona.
2. Modul uloží vytvorenú notifikačnú doručenkú do schránky eDesk adresáta a v prípade ak si adresát požiadal o zaslanie notifikácie, odošle aj notifikáciu prostredníctvom modulu eNotify.
3. Adresát autorizuje doručenkú počas plynutia úložnej lehoty (odoslaná class ED_AUTHORIZE).
4. Modul MED finalizuje doručenkú a uloží doručovanú el. správu do eDesk adresáta.
5. Modul MED odošle finalizovanú autorizovanú doručenkú(class ED_DELIVERY_REPORT) odosielateľovi doručovanej el. správy

Odoslanie EÚD do vlastných rúk s fikciou doručenia (Doc.GeneralAgendaFiction)

PospID má hodnotu Doc.GeneralAgendaFiction

Prípady použitia:

1. Modul MED vytvorí informáciu o doručovanej správe (notifikačnú doručenkú - class ED_DELIVERY_NOTIFICATION), ktorá obsahuje informácie podľa zákona.
2. Modul uloží vytvorenú notifikačnú doručenkú do schránky eDesk adresáta a v prípade ak si adresát požiadal o zaslanie notifikácie, odošle aj notifikáciu prostredníctvom modulu eNotify.
3. Adresát neautorizuje doručenkú počas plynutia úložnej lehoty. Keďže je povolená možnosť náhradného doručenia (fikcia doručenia), uplynutím úložnej lehoty modul MED uloží doručovanú el. správu do eDesk adresáta a autorizuje doručenkú.
4. Modul MED finalizuje doručenkú a uloží doručovanú el. správu do eDesk adresáta.
5. Modul MED odošle finalizovanú autorizovanú doručenkú (class ED_DELIVERY_REPORT) odosielateľovi doručovanej el. správy.

5.8 eForm - Prihlásenie sa k odberu zmien, notifikácie o zmenách

Informačný systém IS AISPR frontend UPVS bude obsahovať funkcionality na prihlásenie sa k odberu notifikácií o zmene stavu vzorov elektronických formulárov prostredníctvom WS poskytovaných modulom eFORM. Taktiež bude spracovávať notifikácie o zmene stavu vzoru elektronického formulára, ktoré odosiela modul eFORM prihláseným predplatiteľom zmien.

Prípady použitia:

1. Administrátor informačného systému IS AISPR frontend UPVS vyvolá akciu, ktorá umožní prihlásenie sa k odberu notifikácií o zmene stavu jedného alebo viacerých vzorov elektronických formulárov. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS zavolá integračný modul UPVS-ADAPTER.
2. Integrovaný modul UPVS-ADAPTER zavolá operáciu CallService synchrónnej služby ServiceBusToken rozhrania USR. Pri volaní použije parameter EFORM_SUBSCRIBEFORCHANGES_SOAP_V_1_0, ktorý zodpovedá objektu SubscribeForChangesReq, pričom použije výberové kritériá, na základe ktorých sa pre danú inštitúciu a gestora odosiela informácie o zmenách. Po úspešnom zaregistrovaní požiadavky generuje modul eFORM zmeny v úložisku a zasiela ich do elektronickej schránky subjektu Konzumenta.
(volanie eFORM/USR/ServiceBusToken/EFORM_SUBSCRIBEFORCHANGES_SOAP_V_1_0)
3. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS pomocou integračného modulu UPVS-ADAPTER v pravidelných intervaloch kontroluje obsah elektronickej schránky.
4. Pri získaní správy typu SKTalk verzie 3, ktorá je identifikovaná prostredníctvom CLASS s hodnotou EFORM_SubscriptionMessageASync_01, vykoná spracovanie tejto správy. Telo samotnej SKTalk správy obsahuje správu typu eFLCMSubscriptionMessage, ktorej štruktúra obsahuje zoznam zmenených vzorov.
5. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS zapíše zoznam zmenených vzorov do databázy alebo do súboru na ďalšie spracovanie.

Obrázok 13 Sekvenčný diagram procesu služby eFORM

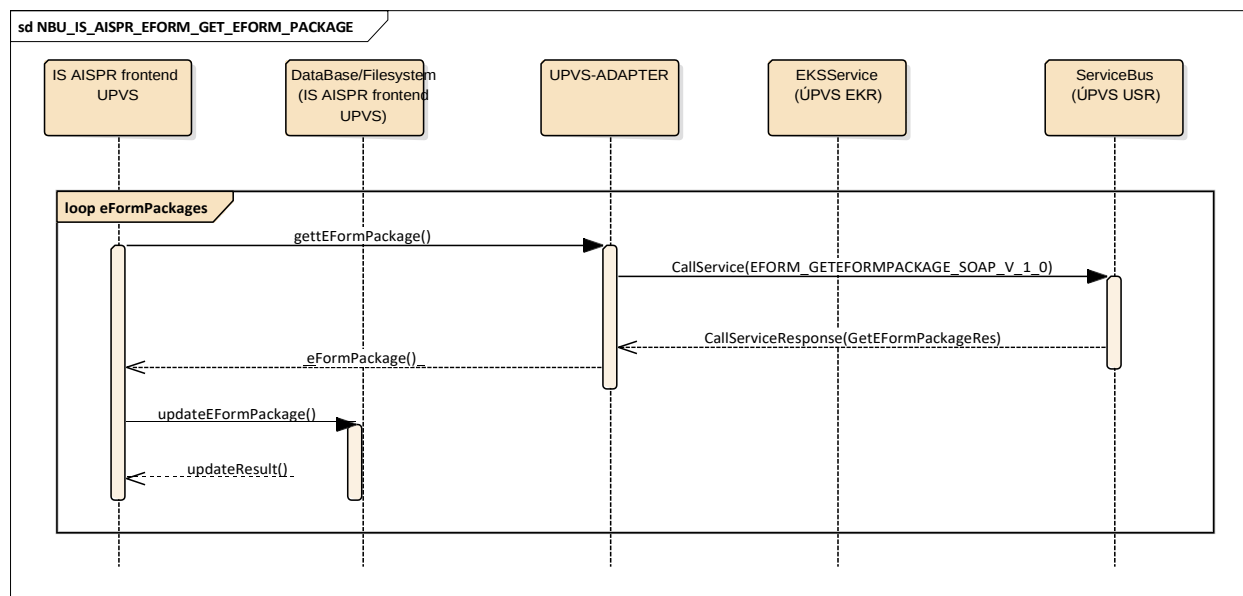
5.9 eForm – Vyhľadanie a poskytnutie definície eFormulára

Na to, aby informačný systém IS AISPR frontend UPVS umožnil vytvárať a odosielať podania, zodpovedajúce určitej podmnožine služieb a k nim náležiacich formulárov ÚPVS, a tiež vizualizovať prichádzajúce správy v IS AISPR, musí mať lokálnu databázu alebo diskový priestor na uloženie všetkých potrebných súborov na validáciu a transformáciu (XSD, XSLT) aktuálne platných formulárov z úložiska eFORM, identifikovaných podľa PospID a PospVersion, resp. príslušnej verzie aktuálne platného formulára. Množina formulárov bude vytvorená na základe analýzy interných procesov pri vedení a spracovaní agendy. Táto množina je konfiguračne rozšíriteľná podľa požiadaviek na systéme IS AISPR frontend UPVS v rámci GUI zadaním PospID a PospVersion.

Prípad použitia:

1. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS pri spracovaní zoznamu zmenených vzorov zavolá integračný modul UPVS-ADAPTER, ktorý zavolá operáciu CallService synchrónnej služby ServiceBusToken rozhrania USR. Pri volaní použije parameter EFORM_GETEFORMPACKAGE_SOAP_V_1_0 zodpovedajúci objektu GetEFormPackageReq, pričom použije zložený element FormTemplate, ktorý identifikuje konkrétny formulár, jeho verziu a element PackageType, ktorý určuje typ požadovaného balíka vzoru (ZIP/XML). Údaje odošle informačnému systému IS AISPR frontend UPVS.
(volanie eFORM/USR/ServiceBusToken/EFORM_GETEFORMPACKAGE_SOAP_V_1_0)
2. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS uloží do databázy alebo do súboru nutné validačné a transformačné súbory k danému formuláru podľa jeho identifikátora a aktuálnej verzie.
3. Aby bolo možné použiť novú verziu formulára, je potrebné vykonať zmeny v implementácii príslušného submodulu informačného systému IS AISPR frontend UPVS, musia sa vygenerovať príslušné triedy z balíka formulára, ktorý je už ale akciou administrátora dostupný v lokálnej

databáze alebo v súbore. Tieto zmeny je potrebné nasadiť. Zmeny môžu byť nutné kvôli zmene elementov dátovej alebo aj editačnej schémy formulára, nastavenia validačných pravidiel, atď.



Obrázok 14 Sekvenčný diagram procesu služby eFORM

5.10 Zápis registratúrneho záznamu do MDURZ

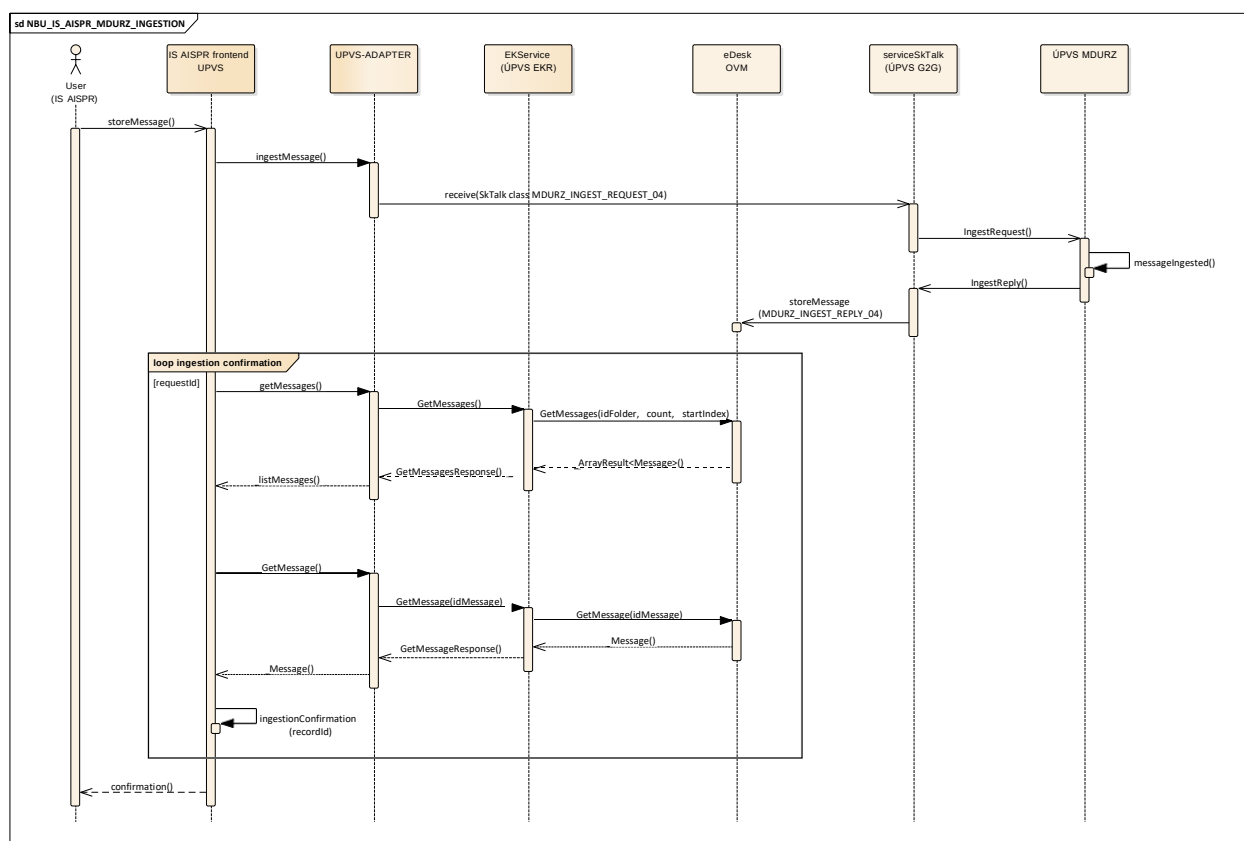
Informačný systém IS AISPR frontend UPVS použije služby MDURZ na dlhodobé uchovávanie obsahu – registratúrnych záznamov. Využitie MDURZ je z dôvodu, že dokument podpísaný elektronickým podpisom a opatrený časovou pečiatkou musí mať zabezpečenú dlhodobú platnosť podpisu aj po vypršaní alebo zrušení platnosti certifikátu podpisového kľúča, ktorým bol pôvodne podpísaný, alebo pri zmene algoritmu použitého v elektronickom podpise. Do MDURZ sú uložené kópie registratúrnych záznamov, ktoré sa použijú len v prípade potreby získania dôveryhodnej verzie záznamu. Služby zápisu sú poskytované prostredníctvom G2G modulu ÚPVS. Asynchrónne notifikácie a požadovaný výsledok zápisu zasiela MDURZ prostredníctvom eDesk schránky.

Prípad použitia:

1. Koncový konzument interakciou s informačným systémom IS AISPR frontend UPVS vyšle požiadavku na uloženie záznamu do modulu MDURZ na dlhodobé uchovávanie obsahu. Samotný záznam predstavuje dokument, ktorý bol podpísaný a opečiatkovaný v rámci predchádzajúceho procesu.
2. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS zavolá integračný modul UPVS-ADAPTER a odošle správu, ktorej vstupná štruktúra odpovedá typu IngestRequest.
3. Integračný modul UPVS-ADAPTER zavolá operáciu receive (*sluzba_is_771*) a odošle požiadavku prostredníctvom UIR rozhrania. Požiadavka je SkTalk3 správa, pričom MessageContainer obsahuje príslušný formulár MDURZ_INGEST_REQUEST_04, ktorý zodpovedá vloženiu (nového) záznamu.

Súčasťou požiadavky je identifikátor requestId typu string, ktorý slúži na spárovanie registratúrneho záznamu v informačnom systéme pre správu registratúry konzumenta. (volanie MDURZ/UIR/ServiceSkTalk3Token/MDURZ_INGEST_REQUEST_04/operácia receive)

4. Modul MDURZ prijme požiadavku a zašle odpoveď do eDesk schránky subjektu Koncového Konzumenta.
5. V prípade úspešného spracovania požiadavky modulom MDURZ je odpoveďou formulár MDURZ_INGEST_REPLY_04, ktorý slúži ako potvrdenie o vložení záznamu a obsahuje ID uloženého záznamu, pridelené modulom MDURZ. V opačnom prípade je doručená chybová správa, ktorá zodpovedá formuláru MDURZ_ERROR_MESSAGE_04.
6. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS prostredníctvom integračného modulu UPVS-ADAPTER načítava nové správy v priečinku pričom sa využíva filter nad priečinkom, v ktorom očakáva prijatie odpovede z modulu MDURZ. Po prijatí novej správy prostredníctvom integračného modulu UPVS-ADAPTER informačný systém IS AISPR frontend UPVS zapíše do lokálnej databázy alebo do súboru potvrdenie o úspešnom vložení záznamu do modulu MDURZ, ktorý je identifikovaný jednoznačným identifikátorom v tvare UUID.
7. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS potvrdí koncovému konzumentovi úspešné vloženie záznamu.



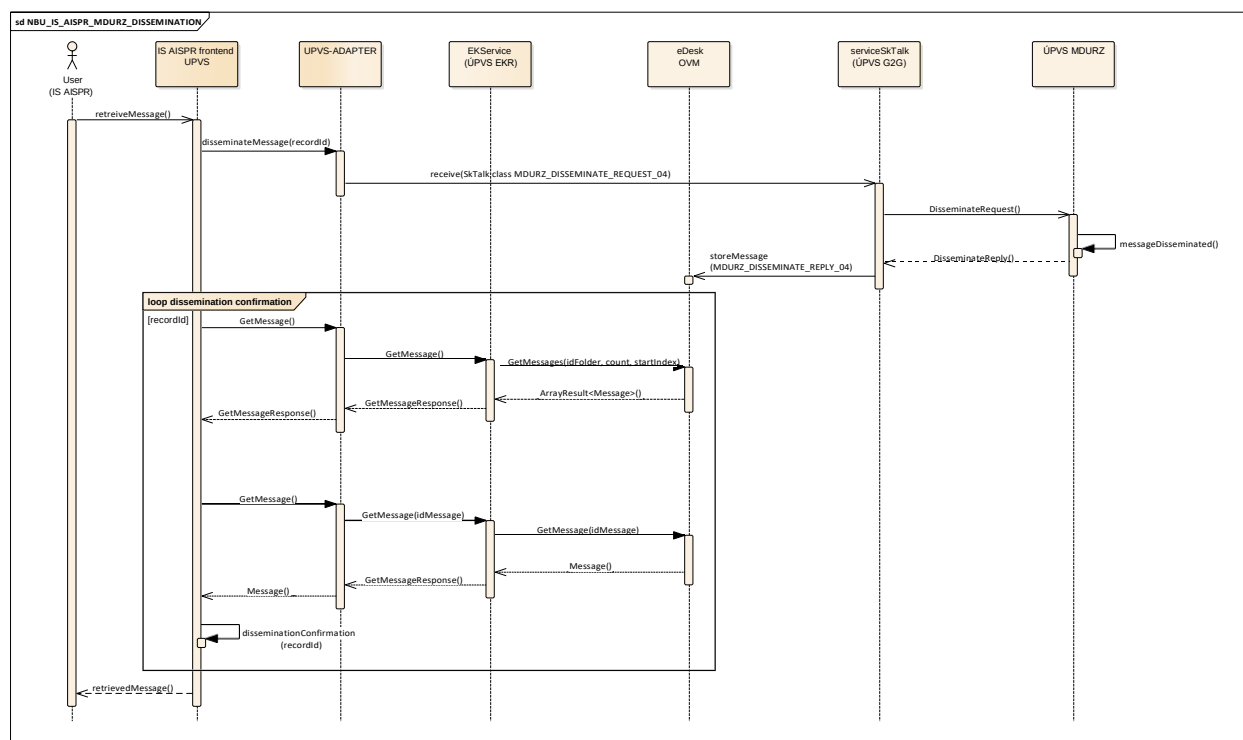
Obrázok 15 Sekvenčný diagram procesu zápis registratúrneho záznamu do MDURZ

5.11 Prevzatie registratúrneho záznamu z MDURZ

Pri spracovaní agendy konzumenta v informačnom systéme IS AISPR frontend UPVS môže nastať situácia, kedy je požadované spracovanie dokumentu, ktorého platnosť elektronického podpisu vypršala, alebo bola zrušená platnosť certifikátu podpisového kľúča. V takomto prípade je požadované prevzatie registratúrneho záznamu z MDURZ. Ak má Koncový konzument prístup k záznamu, príde mu do schránky samotný vyžiadaný záznam.

Prípad použitia:

1. Koncový konzument interakciou s informačným systémom IS AISPR frontend UPVS vyšle požiadavku na poskytnutie záznamu z modulu MDURZ. Záznam je identifikovaný jednoznačným identifikátorom v tvare UUID.
2. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS zavolá integračný modul UPVS-ADAPTER a odošle správu, ktorej vstupná štruktúra odpovedá typu DisseminateRequest.
3. Integrovaný modul UPVS-ADAPTER zavolá operáciu receive (*sluzba_is_772*) a odošle požiadavku prostredníctvom UIR rozhrania. Požiadavka je SkTalk3 správa, pričom MessageContainer obsahuje príslušný formulár MDURZ_DISSEMINATE_REQUEST_04, ktorý zodpovedá požiadavke na poskytnutie záznamu. Súčasťou požiadavky je jednoznačný identifikátor vo formáte UUID, ktorý umožňuje zistiť stav požiadavky.
(volanie
MDURZ/UIR/ServiceSkTalk3Token/MDURZ_DISSEMINATE_REQUEST_04/operácia receive)
4. Modul MDURZ prijme požiadavku a zašle odpoveď do eDesk schránky koncového konzumenta.
1. V prípade úspešného spracovania požiadavky modulom MDURZ je formulár odpovede MDURZ_DISSEMINATE_REPLY_04, ktorý slúži ako výsledok poskytnutia záznamu. V opačnom prípade je doručená chybová správa, ktorá odpovedá formuláru MDURZ_ERROR_MESSAGE_04.
2. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS prostredníctvom integračného modulu UPVS-ADAPTER načítava nové správy v priečinku pričom sa využíva filter nad priečinkom, v ktorom očakáva prijatie odpovede z modulu MDURZ.
3. Po prijatí novej správy prostredníctvom integračného modulu UPVS-ADAPTER informačný systém IS AISPR frontend UPVS zapíše do lokálnej databázy alebo do súboru na disk potvrdenie o úspešnom poskytnutí záznamu z modulu MDURZ, ktorý je identifikovaný jednoznačným identifikátorom v tvare UUID.
4. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS poskytne koncovému konzumentovi záznam.



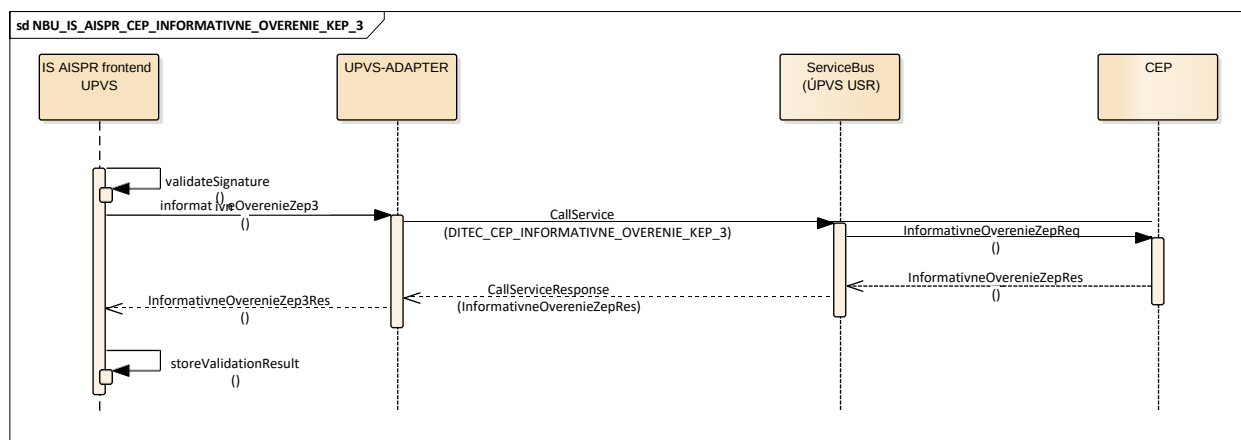
Obrázok 16 Sekvenčný diagram procesu prevzatie registrátorného záznamu z MDURZ

5.12 CEP – Overenie el. podpisu na dokumente

Služba poskytne informatívny výsledok overenia KEP. Informácie o overení KEP vracia na základe údajov, ktoré má k dispozícii v čase volania služby (ak sú teda napr. k dispozícii iba CRL pre predbežné overenie, nečaká na CRL potrebné pre úplné overenie). Informačný systém IS AISPR frontend UPVS prijíma z elektronickej schránky eDesk správy, ktoré môžu obsahovať elektronicky podpísaný hlavný formulár, prípadne podpísané prílohy. Každopádne sú vždy súčasťou podpisového kontajnera, ktorý umožňuje overenie podpisu prostredníctvom modulu CEP.

Prípad použitia:

1. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS umožňuje na akciu koncového konzumenta overenie podpisu prostredníctvom modulu CEP na dokumente, ktorý je uložený v lokálnej databáze alebo v súbore na disku, volaním integračného modulu UPVS-ADAPTER a odoslaním správy, ktorej vstupná štruktúra odpovedá typu `InformativneOverenieZep3Req`.
2. Integrovaný modul UPVS-ADAPTER zavolá operáciu `CallService` synchrónnej služby `ServiceBusToken` rozhrania `USR`. Pri volaní použije parameter `DITEC_CEP_INFORMATIVNE_OVERENIE_KEP_3`, ktorý zodpovedá operácii `InformativneOverenieZep3`. Údaje, zodpovedajúce výstupnej štruktúre typu `InformativneOverenieZep3Res`, odošle informačnému systému IS AISPR frontend UPVS. (volanie `CEP/USR/ServiceBusToken/DITEC_CEP_INFORMATIVNE_OVERENIE_KEP_3`)
3. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS uloží do databázy alebo do súboru na disk výsledok overenia podpisu dokumentu.



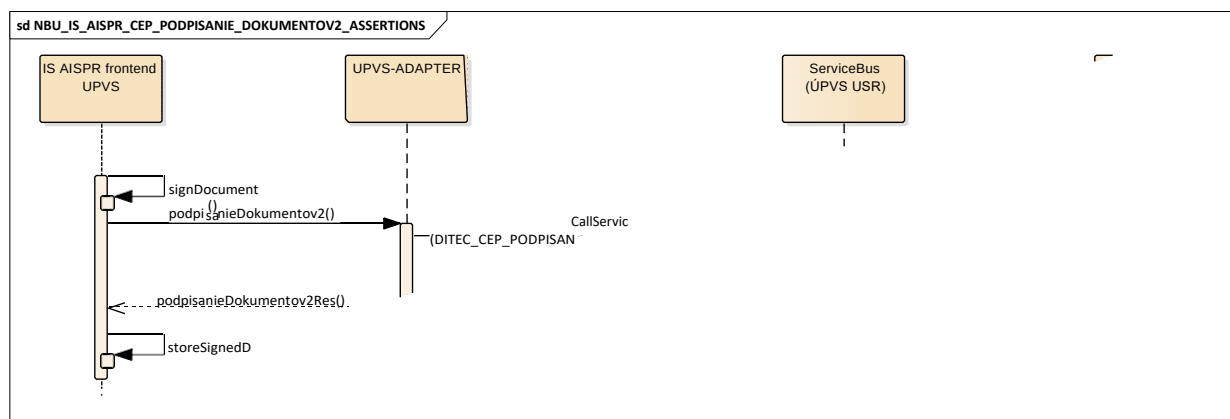
Obrázok 17 Sekvenčný diagram procesu informatívne overenie podpisu v CEP

5.13 CEP - Podpisovanie dokumentov

Služba synchronne podpíše, opečiatkuje a overí vstupné dokumenty. Predpokladá, že podpisujúci subjekt má v podateľni ÚPVS zaregistrovaný autorizačný kvalifikovaný systémový certifikát na vytváranie kvalifikovanej-zaručenej elektronickej pečate podľa metodického usmernenia NASES. Niektoré podania voči vybraným OVM, odosielané z informačného systému IS AISPR frontend UPVS, vyžadujú podpísanú prílohu kvalifikovaným elektronickým podpisom. Pre tento účel je použitá vyššie zmienená synchronna služba modulu CEP.

Prípady použitia:

1. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS umožňuje podpísanie, opečiatkovanie a overenie vstupných dokumentov prostredníctvom modulu CEP. Dokumenty príloh vo formáte PDF, DOC, DOCX alebo XML sú v lokálnej databáze alebo v súbore na disku informačného systému IS AISPR frontend UPVS. Samotné podpísanie dokumentu je vyvolané akciou koncového konzumenta. Následne informačný systém prevedie dokumenty do tvaru Base64 a prostredníctvom integračného modulu UPVS-ADAPTER odošle správu, ktorej vstupná štruktúra zodpovedá typu PrijatieDokumentovNaPodpisanieReq.
2. Integrovaný modul UPVS-ADAPTER zavolá operáciu CallService služby ServiceBusToken rozhrania USR. Pri volaní použije parameter DITEC_CEP_PODPISANIE_DOKUMENTOV2_ASSERTIONS, ktorý zodpovedá operácii PodpisanieDokumentov. Údaje, zodpovedajúce výstupnej štruktúre typu PrijatieDokumentovNaPodpisanieRes, odošle informačnému systému IS AISPR frontend UPVS. (volanie CEP/USR/ServiceBusToken/DITEC_CEP_PODPISANIE_DOKUMENTOV2)
3. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS uloží do databázy alebo do súboru na disk výsledok volania. Výsledkom je podpisový kontajner.



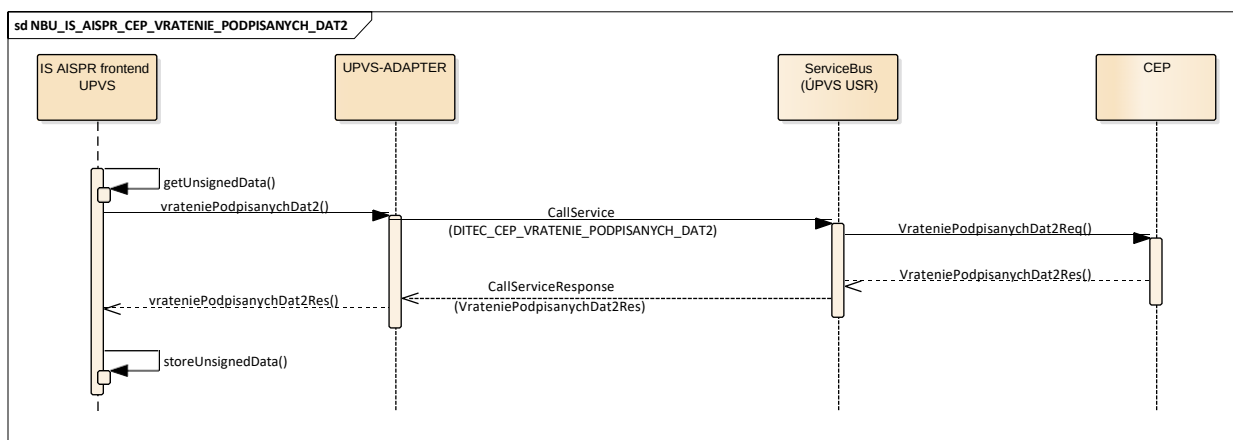
Obrázok 18 Sekvenčný diagram procesu podpisovanie v CEP

5.14 CEP – Vrátene nepodpísaných údajov

Služba vráti zoznam podpísaných dát z podpisu, ich metaúdaje a samotné dáta. Podporované sú podpisy typu XAdES, CAdES, ASIC obálka.

Prípad použitia:

1. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS umožňuje získať zoznam podpísaných dát z podpisového kontajnera, ich metaúdaje a samotné dáta prostredníctvom modulu CEP na dokumente, ktorý je uložený v lokálnej databáze alebo v súbore na disku, volaním integračného modulu UPVS-ADAPTER a odoslaním správy, ktorej vstupná štruktúra odpovedá typu VrateniePodpisanychDat2Req.
2. Integrovaný modul UPVS-ADAPTER zavolá operáciu CallService synchrónnej služby ServiceBusToken rozhrania USR. Pri volaní použije parameter DITEC_CEP_VRATENIE_PODPISANYCH_DAT2, ktorý zodpovedá operácii VrateniePodpisanychDat2. Údaje, zodpovedajúce výstupnej štruktúre typu VrateniePodpisanychDat2Res, odošle informačnému systému IS AISPR frontend UPVS. (volanie CEP/USR/ServiceBusToken/ DITEC_CEP_VRATENIE_PODPISANYCH_DAT2)
3. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS uloží do databázy alebo do súboru na disk zoznam podpísaných dát z podpisového kontajnera, ich metaúdaje a samotné dáta.



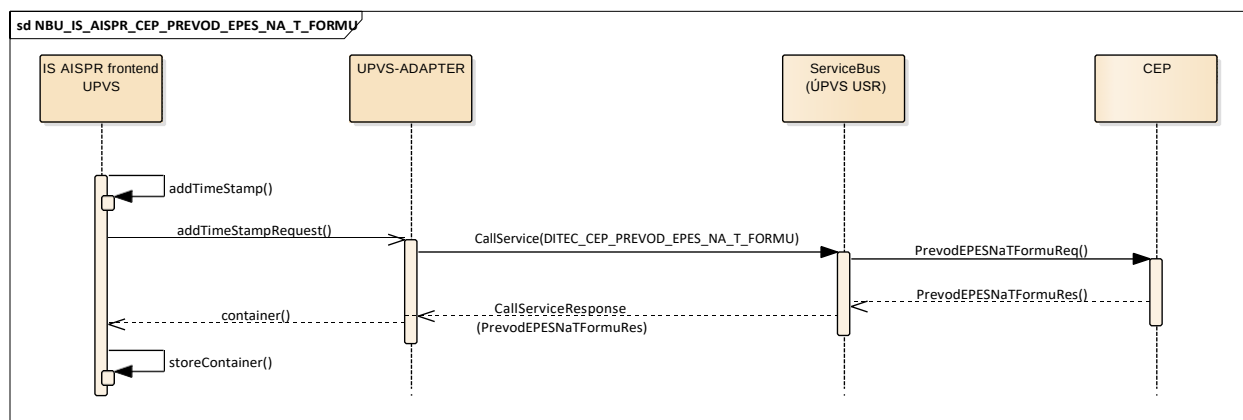
Obrázok 19 Sekvenčný diagram procesu vrátenia nepodpísaných údajov v CEP

5.15 CEP - Proces pridania časovej pečiatky

Služba synchrónne rozšíri digitálny podpis z EPES na T formu pridaním časovej pečiatky. Vstupom služby je podpisový kontajner, získaný v rámci predchádzajúceho procesu. Volaním synchrónneho rozhrania služby sa odošle na vstupe Base64 kódovaná štruktúra jednoduchého podpisu XAdES, prípadne zloženého podpisu XAdES, CAdES, PAdES alebo ASIC obálky. Výstupom je podpisový kontajner rozšírený o časovú pečiatku.

Prípad použitia:

1. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS umožňuje rozšírenie podpisového kontajnera o časovú pečiatku prostredníctvom modulu CEP. Dokumenty príloh vo formáte PDF, DOC, DOCX alebo XML sú uložené v lokálnej databáze alebo v súboroch na disku informačného systému IS AISPR frontend UPVS. Rozšírenie podpisového kontajnera o časovú pečiatku je vyvolané akciou koncového konzumenta. Následne informačný systém IS AISPR frontend UPVS odošle integračnému modulu UPVS-ADAPTER správu, ktorej vstupná štruktúra zodpovedá typu PrevodEPESNaTFormuReq.
2. Integračný modul UPVS-ADAPTER zavolá operáciu CallService služby ServiceBusToken rozhrania USR. Pri volaní použije parameter DITEC_CEP_PREVOD_EPES_NA_T_FORMU, ktorý zodpovedá operácii PrevodEPESNaTFormu. Údaje, zodpovedajúce výstupnej štruktúre typu PrevodEPESNaTFormuRes, odošle informačnému systému IS AISPR frontend UPVS. (volanie CEP/USR/ServiceBusToken/DITEC_CEP_PREVOD_EPES_NA_T_FORMU)
3. Informačný systém IS AISPR frontend UPVS uloží do databázy alebo do súboru na disk výsledok volania. Výsledkom je podpisový kontajner rozšírený o časovú pečiatku.



Obrázok 20 Sekvenčný diagram procesu pridania časovej pečiatky v CEP

6 Harmonogram

Harmonogram obsahuje časový plán realizácie aktivít v zmysle Usmernenia č. 14/2014 SORO OPIS k integrácií informačných systémov verejnej správy.

6.1 Nevyhnutné podmienky

Nevyhnutnými podmienkami integrácie subjektov pre naplnenie Dohody o integračnom zámere sú:

- dostupnosť webových služieb (WS) SM ÚPVS na strane NASES vo všetkých prostrediach (vývojovom (DEV) / testovacom (FIX) / produkčnom (PROD)),
- dostupnosť webových služieb v prostredí KONZUMENTA,
- dostupnosť technickej špecifikácie poskytovaných služieb SM ÚPVS (WSDL, XSD schémy),
- obmedzenie zasielania požiadaviek na služby Poskytovateľa len na opodstatnené v súlade s podmienkami uvedenými v integračných manuáloch a v režime schválenom Poskytovateľom v rámci tohto dokumentu,
- dodržanie časových harmonogramov a Release plánov na strane Konzumenta,
- zriadenie alebo pridelenie testovacích identít v prostrediach DEV, TEST – požiadavka KONZUMENTA – realizovaná NASES,
- realizácia infraštruktúrneho prepojenia TEST a PROD prostredí KONZUMENTA na ÚPVS cez Govnet / Internet,
- vyplnenie dokumentu, špecifikujúceho infraštruktúrne prepojenie pre prostredia TEST a PROD na ÚPVS,
- striktné dodržiavanie konvencie „Predmetu“ v e-mailovej komunikácii a ostatných pravidiel komunikácie v zmysle kap. 2.
- Konzument je povinný pred prechodom do Produkčnej prevádzky doručiť Poskytovateľovi na schválenie UAT protokol, potvrdzujúci vykonanie k nim zodpovedajúcim testovacím scenárom vrátane negatívnych.
- Súčasťou podpísania UAT protokolu je aj dodanie „Protokolu o prechode do produkčnej prevádzky“, v ktorom Konzument potvrdí dátum nasadenia a využívania integračného riešenia v produkčnom prostredí ÚPVS.
- Uloženie kvalifikovaného systémového certifikátu (KSC) a registráciu technického účtu realizuje KONZUMENT na úrovni PROD-ukčného prostredia v súlade s dokumentmi:
 - o Metodické usmernenie k registrácii technického účtu na ÚPVS (https://www.slovensko.sk/_img/CMS4/metodicke_usmernenia/Metodicke_usmernenie_registrovanie_techickeho_uctu.pdf),
 - o Metodické usmernenie k vydaniu a inicializácii kvalifikovaného systémového certifikátu na tvorbu elektronickej pečate na ÚPVS (https://www.slovensko.sk/_img/CMS4/metodicke_usmernenia/metodicke_usmernenie_registrovanie_KSC.pdf).

- Frekvencia preberania správ zo schránky eDesk je možná v rozsahu max. 1x za 2 hodiny. Údaj vychádza najmä z hľadiska zabezpečenia udržateľnosti prevádzky UPVS. V odôvodnených prípadoch je možné tento interval skrátiť na 1 hodinu. Z vyššie uvedeného dôvodu však nie je možné akceptovať poskytnutie funkcionality prístupu do schránky používateľom na želanie (napr. formou tlačidla).

Deň D je dátum začiatku oficiálnych integračných aktivít, definovaných v rámci Dohody o integračnom zámere. Za deň začiatku integračných aktivít budeme považovať dátum vzájomného odsúhlasenia Dohody o integračnom zámere.

Aktivita	Vstup	Výstup	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Závislosť aktivít	Zodpovedná osoba
Procesný / logický a technický návrh integrácie	-Integračná dokumentácia -Štandardy ISVS -Zákon 305/2013	Procesný návrh	NA	NA	Dodanie integračného manuálu	Hlavný biznis analytik
Dodanie, revízia DIZ a zapracovanie pripomienok	Výsledok predch. aktivít	DIZ	D – 4T	D – 1T	Procesný / logický a technický návrh integrácie	Hlavný biznis analytik
Vývoj komponentov pre integráciu. Implementácia integrácie (DEV prostredie)	Výstupy predch. aktivít Integračné vzorové dáta Registrované technické certifikáty Registrované metadáta Testovacie identity	Vyvinuté komponenty integračného rozhrania Funkčné / komponentové testy vyvinutého integračného rozhrania	D – 4T	D – 1T	Konfigurácia a vytvorenie prístupov a identít (DEV prostredie)	Hlavný vývojár
Akceptácia a podpísanie DIZ	Revízia DIZ a zapracované pripomienky	Podpísaný DIZ	D	D	Dodanie, revízia DIZ a zapracovanie pripomienok	Projektový manažér
Konfigurácia infraštruktúrneho prepojenia FIX/PROD prostredí	Žiadosť o pridelenie adresného rozsahu Dodaný infraštruktúrny excel	Pridelený adresný rozsah Nakonfigurovaný VPN tunel	D + 1T	D + 2T	Podpísaný DIZ	Expert infraštruktúry, Hlavný vývojár
Nasadenie a testovanie integračných komponentov na FIX prostredí	Výstupy predch. činností Registrácie integračných artefaktov	Testovacie účty, identity, KSC, metaúdaje, formuláre, služby	D + 2T	D + 3T	Konfigurácia infraštruktúrneho prepojenia FIX/PROD prostredí	Test manažér
Príprava a vykonanie používateľských akceptačných testov (UAT)	Výstupy predch. aktivít Testovacie dáta	Testovacie scenáre (UAT) mapovane na procesy z DIZ	D + 3T	D + 4T	Nasadenie a testovanie integračných komponentov na FIX prostredí	Test manažér

Aktivita	Vstup	Výstup	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Závislosti aktivít	Zodpovedná osoba
<i>Dodanie a akceptácia UAT protokolu a Protokolu o prechode do Produkcie</i>	<i>Dodaný UAT protokol so zapracovanými pripomienkami</i>	<i>Akceptovaný UAT protokol so zapracovanými pripomienkami</i> <i>Protokol o pripravenosti integrácie do produkčnej prevádzky</i>	<i>D + 3T</i>	<i>D + 4T</i>	<i>Vykonanie používateľských akceptačných testov (UAT)</i>	<i>Test manažér, Projektový manažér</i>
<i>Zavedenie do prevádzky, monitoring</i>	<i>Výstupy predch. aktivít</i>	<i>Nasadené vyvinuté a otestované integračné komponenty a artefakty</i> <i>Dohoda o úrovni poskytovaných služieb (SLA) a manažment post-implementačných zmien</i>	<i>D + 4T</i>	<i>D + 4T</i>	<i>Dodanie a akceptácia UAT protokolu a Protokolu o prechode do Produkcie</i>	<i>Projektový manažér</i>

Tabuľka 19 Harmonogram

7 Prílohy

7.1 Príloha č.1 - Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Podrobný proces integrácie.....	6
Obrázok 2 SAML profil	12
Obrázok 3 Schéma externej zbernice	13
Obrázok 4 Prijem a doručenie podania do eDESK	23
Obrázok 5 Asynchrónny prenos správ do IS AISPR	23
Obrázok 6 Asynchrónny prenos správ z IS AISPR.....	25
Obrázok 7: Sekvenčný diagram procesu získanie SAML tokenu.....	27
Obrázok 8: Sekvenčný diagram procesu poskytnutia profilu identity	28
Obrázok 9 Sekvenčný diagram procesu podanie na OVM	29
Obrázok 10 Sekvenčný diagram procesu načítavania správ cez EKR.....	32
Obrázok 11 Sekvenčný diagram procesu zaslania výstupu / Elektronický úradný dokument	33
Obrázok 12 Sekvenčný diagram procesu doručovania / Elektronický úradný dokument	35
Obrázok 13 Sekvenčný diagram procesu služby eFORM	37
Obrázok 14 Sekvenčný diagram procesu služby eFORM	38
Obrázok 15 Sekvenčný diagram procesu zápis registratúrneho záznamu do MDURZ	39
Obrázok 16 Sekvenčný diagram procesu prevzatie registratúrneho záznamu z MDURZ.....	41
Obrázok 17 Sekvenčný diagram procesu informatívne overenie podpisu v CEP	42
Obrázok 18 Sekvenčný diagram procesu podpisovanie v CEP.....	43
Obrázok 19 Sekvenčný diagram procesu vrátenia nepodpísaných údajov v CEP	43
Obrázok 20 Sekvenčný diagram procesu pridania časovej pečiatky v CEP	44

7.2 Príloha č.2 - Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Zoznam skratiek	4
Tabuľka 2 Prostredia	8
Tabuľka 3 Zoznam certifikátov na UPVS AISPR TEST	9
Tabuľka 4 Zoznam certifikátov na UPVS AISPR PROD	9
Tabuľka 5 Zoznam certifikátov TÚ	10
Tabuľka 6 IAMService	14
Tabuľka 7 EKRSERVICE	14
Tabuľka 8 G2GSERVICE	15
Tabuľka 9 MEFSERVICE	16
Tabuľka 10 MDURZSERVICE	17
Tabuľka 11 CODELISTSERVICE	17
Tabuľka 12 MEPSERVICE	18
Tabuľka 13 CEPSERVICE	18
Tabuľka 14 ENOTIFYSERVICE	19
Tabuľka 15 PKSERVICE	19
Tabuľka 16 LSSERVICE	20
Tabuľka 17 PEPSERVICE	21
Tabuľka 18 CUETSERVICE	21
Tabuľka 19 Harmonogram	47