

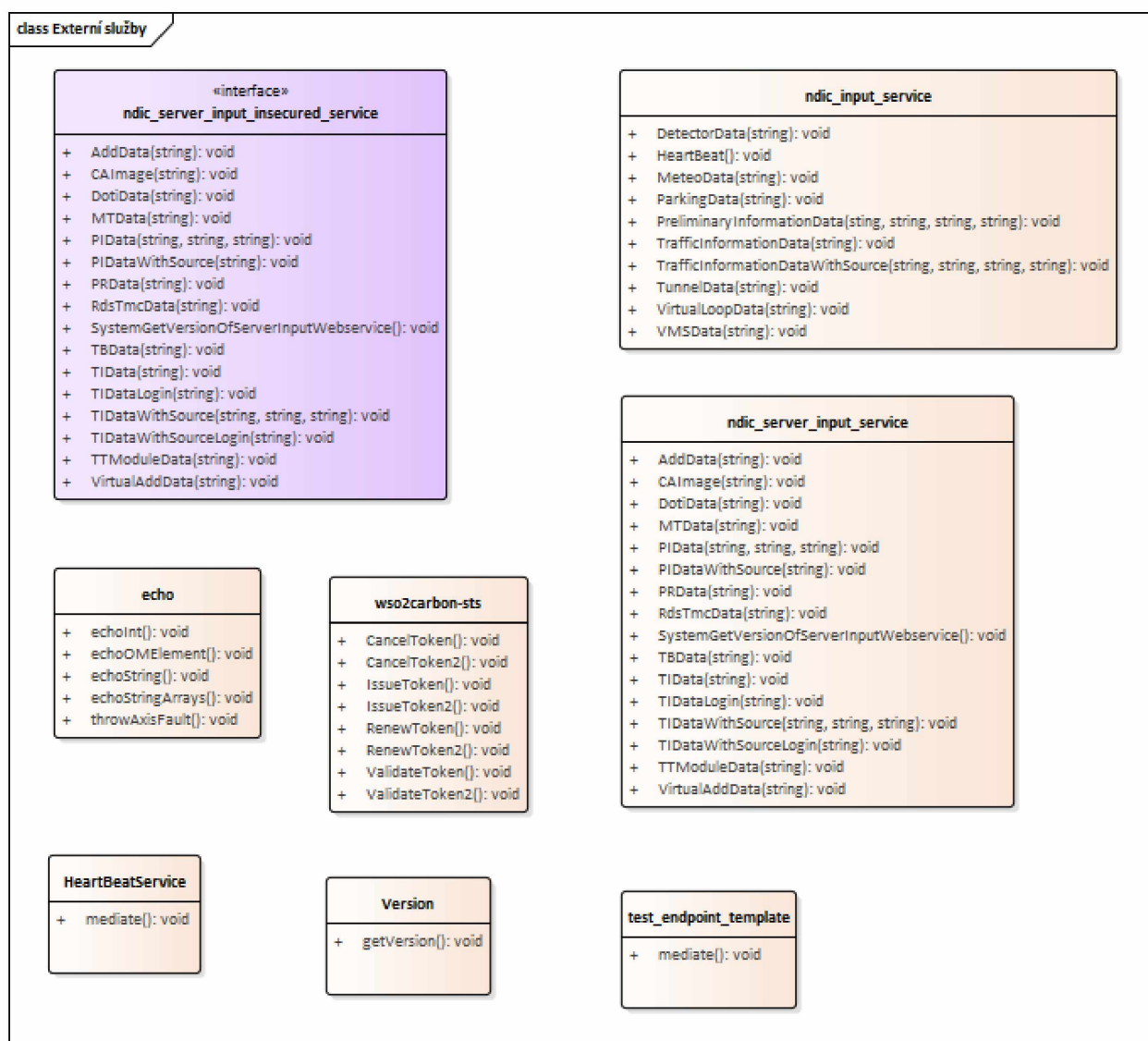


2:3 :: Modely služeb

2:3:1 :: Model služeb

Představuje výčet služeb systému včetně poskytovaných rozhraní.

Služby jsou modelovány jako objekt typu *Interface*. Poskytované služby poté jako metody daného rozhraní.



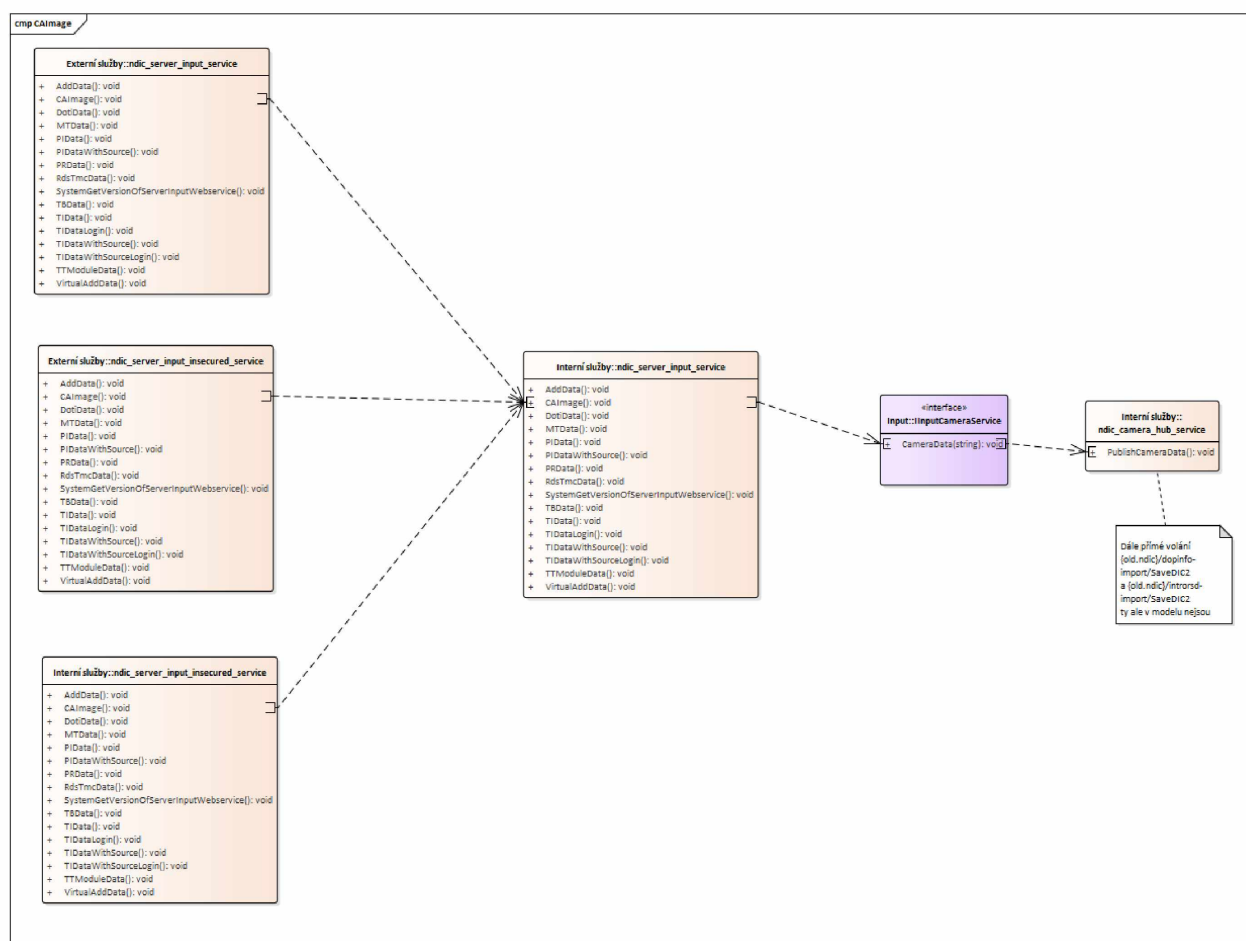
Obrázek 8 - Ukázka modelu služeb

EA: Model.Integrační model.Služby

2:3:2 :: Kontextový model služeb

Kontextový model služeb poskytuje detailní představu o vzájemné provázanosti služeb a rozhraní různých systémů. Jde přitom o koncepční model nezohledňující např. časovou posloupnost volání, podmíněná volání, cykly apod. Jeho smyslem je zmapovat flow integrace a zafixovat vzájemné závislosti systémů.

Pro modelování jsou použity objekty z modelu služeb. Závislosti jsou modelovány jako *connectoru* typu *Dependency* ve směru od volajícího k cíli. Pokud má služba definované metody, je dependence svázána vždy přímo s konkrétní metodou služby.



Obrázek 9 - Ukázka kontextového modelu služeb

EA: *Model.Integrační model.Kontextový model*

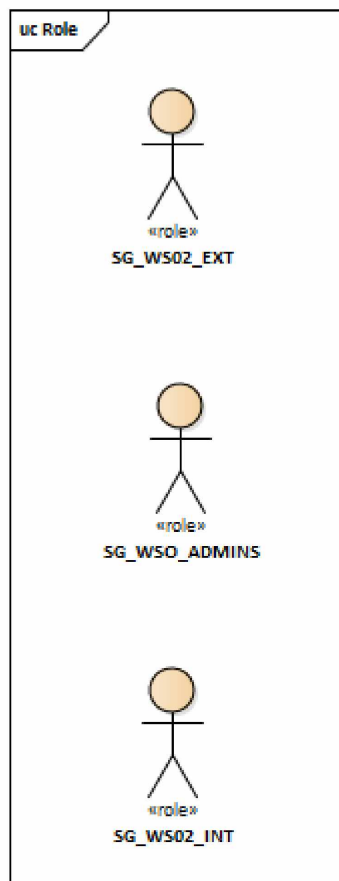
2:4 :: Role, policy a zabezpečení

ESB řídí přístup uživatelů ke službám pomocí policy, které jsou navázané na skupiny v AD. V EA je to modelováno trojicí modelů:



2:4:1 :: Model rolí

Každá skupina/role je reprezentována objektem typu *Actor* se stereotypem „Role“.



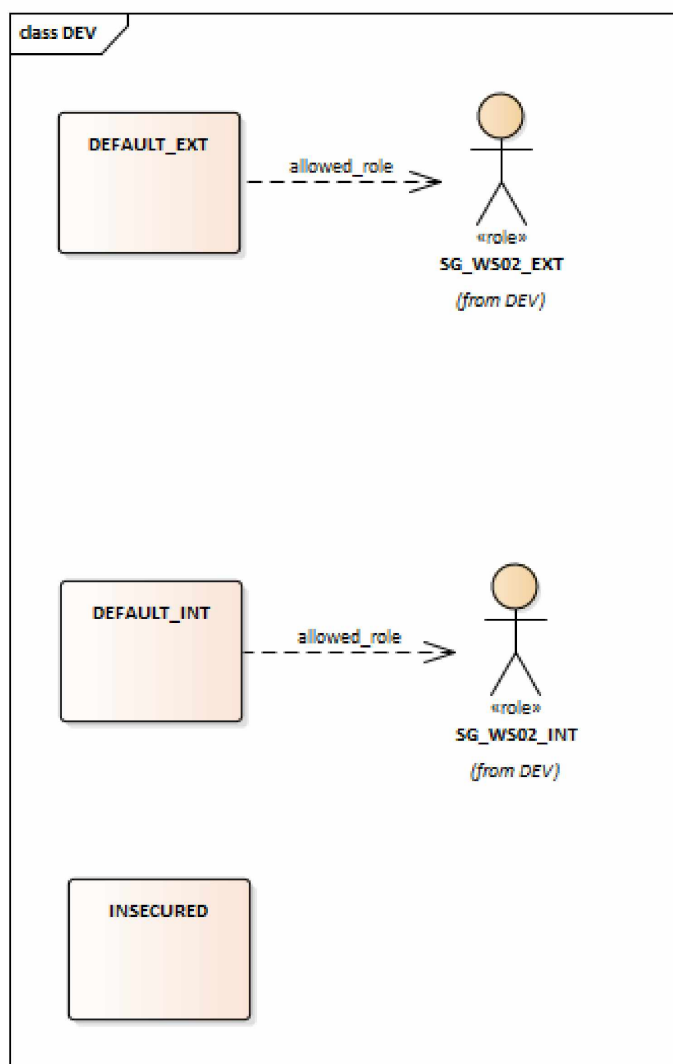
Obrázek 10 - Ukázka modelu rolí

EA: *Model.Integrační model.Role a oprávnění.Role*



2:4:2 :: Model policy

Reprezentuje závislosti policy na rolích. Každá policy je reprezentována objektem typu *Class*. Závislost na roli je modelována *connectorem* typu *Dependency* s popisem vztahu.

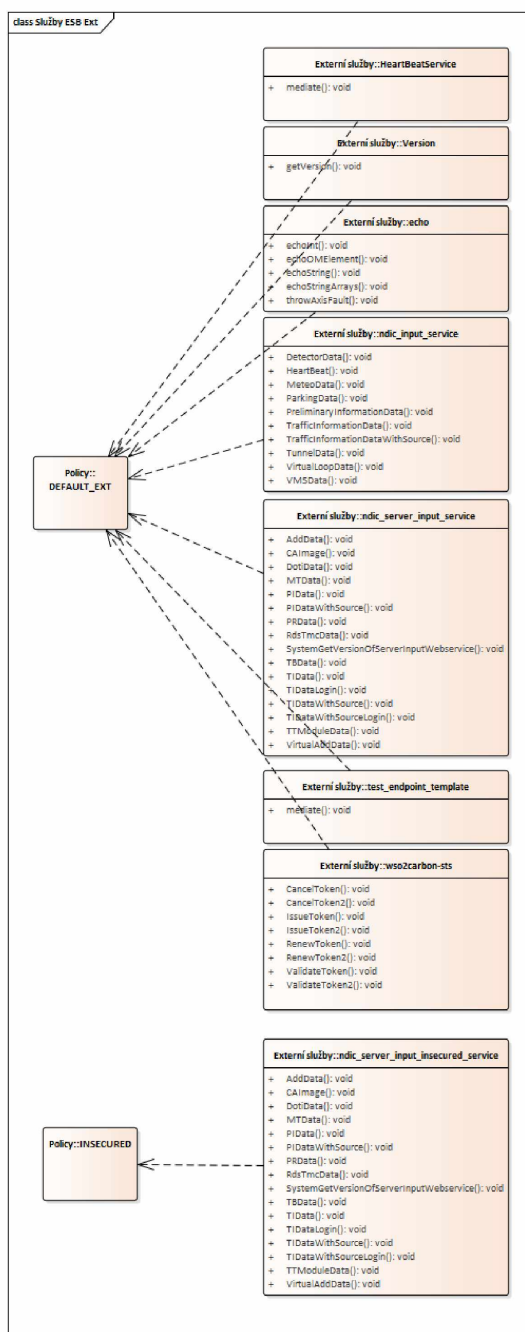


Obrázek 11 - Ukázka modelu policy

EA: Model.Integrační model.Role a oprávnění.Policy

2:4:3 :: Model oprávnění služeb

Model reprezentuje závislost služeb ESB na definovaných policy. Závislost je reprezentována *connectorem* typu *Dependency* ve směru od služby k patřičné policy.



Obrázek 12 - Ukázka modelu závislosti služby na policy

EA: Model.Integrační model.Role a oprávnění.Mapování WS na policy

2:5 :: Užitečné query

Model Enterprise Architect je postaven na relačním modelu umožňujícím uživateli pokládat libovolné dotazy do modelu prostřednictvím SQL a to buď přímo v GUI EA (Ctrl+F), nebo z libovolného SQL editoru při znalosti connection stringu na databázi repository. Následují ukázky užitečných query používané pro generování technické dokumentace:

2:5:1 :: FW Rules

SELECT

```
d.name as Diagram,  
c.notes as Účel,  
c.name as Port,  
c.stereotype as Protokol,  
o1inst.name as Zdroj,  
o1node.name as 'Zdroj - stroj',  
vlan1.name as 'Zdroj - VLAN',  
o2inst.name as Cíl,  
o2node.name as 'Cíl - stroj',  
vlan2.name as 'Cíl - VLAN'
```

FROM

```
T_DIAGRAM d  
LEFT JOIN T_DIAGRAMLINKS dl ON d.diagram_id = dl.diagramid  
LEFT JOIN T_CONNECTOR c ON dl.connectorid = c.connector_id  
LEFT JOIN T_OBJECT o1 ON c.start_object_id = o1.object_id  
LEFT JOIN T_OBJECT o2 ON c.end_object_id = o2.object_id  
LEFT JOIN T_OBJECT o1inst ON o1.ea_guid = o1inst.classifier_guid  
LEFT JOIN T_OBJECT o2inst ON o2.ea_guid = o2inst.classifier_guid  
LEFT JOIN T_OBJECT o1node ON o1node.object_id = o1inst.parentid  
LEFT JOIN T_OBJECT o2node ON o2node.object_id = o2inst.parentid  
LEFT JOIN T_PACKAGE p1 ON o1node.package_id = p1.package_id  
LEFT JOIN T_PACKAGE p2 ON o2node.package_id = p2.package_id  
LEFT JOIN T_CONNECTOR c1 ON o1node.object_id = c1.start_object_id  
LEFT JOIN T_OBJECT vlan1 ON vlan1.object_id = c1.end_object_id  
LEFT JOIN T_CONNECTOR c2 ON o2node.object_id = c2.start_object_id  
LEFT JOIN T_OBJECT vlan2 ON vlan2.object_id = c2.end_object_id
```

WHERE

```
d.Stereotype = 'FWRules'
AND vlan1.stereotype = 'VLAN'
AND vlan2.stereotype = 'VLAN'
AND dl.hidden = 0
AND (o1node.name like '%PROD' OR p1.ea_guid IN ('{A6E3A22B-0BA0-4b7e-BA0A-B64E651BA065}','{92FF4373-E542-46af-8073-1AE6F1DB844A}'))
AND (o2node.name like '%PROD' OR p2.ea_guid IN ('{A6E3A22B-0BA0-4b7e-BA0A-B64E651BA065}','{92FF4373-E542-46af-8073-1AE6F1DB844A}'))
ORDER BY
'Zdroj - VLAN',
'Zdroj',
'Cíl - VLAN',
'Cíl'
```

2:5:2 :: HW Sizing

```
SELECT
o.name AS Server,
(SELECT name FROM T_PACKAGE oo WHERE oo.package_id = p.parent_id) AS Prostředí,
p.name AS Typ,
o.note AS Popis,
(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND
Property = 'OS') as OS,
(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND
Property = 'CPU') as CPU,
(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND
Property = 'RAM') as RAM,
(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND
Property = 'HDD OS') as 'HDD OS',
(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND
Property = 'HDD Appl') as 'HDD Appl',
(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND
Property = 'HDD Data') as 'HDD Data'

FROM
T_OBJECT o
LEFT JOIN T_PACKAGE p ON o.package_id = p.package_id
```



WHERE

o.object_type = 'Node'

AND p.ea_guid IN ('{207C6293-1226-4a7f-8DAB-23D86FDEDF89}','{1CED4AFA-9462-4169-BB53-C82533B64FBB}','{F8672552-701E-498b-829C-5BE4652B71CB}','{D2A72A38-2151-4ba0-A764-FECC0F42ABCF}','{BD62E2DA-0DE0-4579-B132-2970630523A5}','{00C740AA-1D33-43e1-8A0B-4EDE218B8182}')

ORDER by Prostředí

2:5:3 :: Výčet perzistentních databází

SELECT

o.name,

o.note AS Popis,

(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND Property = 'Velikost') AS 'Velikost v GB',

(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND Property = 'Retence') AS 'Retence - počet hodin do minulosti',

(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND Property = 'Frekvence zálohování') AS 'Frekvence zálohování v minutách'

FROM

T_OBJECT o

LEFT JOIN T_PACKAGE p ON o.package_id = p.package_id

WHERE

o.object_type ='Class'

AND p.ea_guid IN ('{EA602793-C893-4421-9583-E690D6E2AA98}')

2:5:4 :: Software a licence

SELECT

o.name AS 'Produkt',

(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND Property = 'Software') as Software,

(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND Property = 'Verze') as Verze,

(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND Property = 'Režim vysoké dostupnosti') AS 'Režim vysoké dostupnosti',

(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND Property = 'Licence') as Licence,

(SELECT Value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE o.object_id = op.object_id AND Property = 'Licence odkaz') as Licence

FROM

T_OBJECT o

LEFT JOIN T_PACKAGE p ON o.package_id = p.package_id

WHERE

o.object_type ='Component'

AND p.ea_guid IN ('{2A9E1567-B1C7-4e00-A572-1D93884FC50E}')

2:5:5 :: Nainstalované služby

SELECT

(SELECT name FROM T_OBJECT oo WHERE oo.object_id = o.parentid) AS Server,

o.name AS Komponenta,

(SELECT value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE oc.object_id = op.object_id AND Property = 'Název služby') AS 'Název windows služby',

(SELECT value FROM T_OBJECTPROPERTIES op WHERE oc.object_id = op.object_id AND Property = 'Název služby') AS 'Uživatel pod kterým služba běží'

FROM

T_OBJECT o

LEFT JOIN T_PACKAGE p ON o.package_id = p.package_id

LEFT JOIN T_OBJECT oc ON o.classifier = oc.object_id

WHERE

o.object_type='Component' AND

p.ea_guid IN ('{207C6293-1226-4a7f-8DAB-23D86FDEDF89}')

ORDER by Server

3 :: Přehled důležitých nastavení systému

3:1 :: Seznam služeb

Na ESB jsou k datu aktualizace příručky nasazeny následující služby (pro aktuální přehled viz kapitulu 2.1. AP) :

Služby nasazené na EI EXT	
echo	ndic_server_input_service
HeartBeatService	test_endpoint_template
ndic_input_service	Version
ndic_server_input_insecured_service	wso2carbon-sts

Tabulka 1 - Seznam služeb ESB EXT

Služby nasazené na EI INT	
echo	ndic_jms_meteo_hub_service
HeartBeatService	ndic_jms_parking_hub_sender_service
ndic_add_data2_traffic_flow_service	ndic_jms_parking_hub_service
ndic_alert_service	ndic_jms_traffic_flow_hub_service
ndic_camera_hub_service	ndic_jms_traffic_information_hub_service
ndic_camera_service	ndic_jms_traffic_state_hub_service
ndic_client_gui_service	ndic_jms_tt_module_hub_service
ndic_communication_service	ndic_jms_tunnel_hub_service
ndic_detector_hub_service	ndic_jms_vms_hub_sender_service
ndic_detector_service	ndic_jms_vms_hub_service
ndic_device_data2_traffic_information_service	ndic_meteo_hub_service
ndic_geo_location_service	ndic_meteo_service
ndic_history_detector_pipe_service	ndic_parking_hub_service
ndic_history_input_detector_pipe	ndic_parking_service
ndic_history_insecured_service	ndic_pipe_enrich_service
ndic_history_jms_service	ndic_preliminary_information_service
ndic_history_service	ndic_server_input_insecured_service
ndic_history_vms_pipe_service	ndic_server_input_outgoing_service
ndic_http_detector_hub_service	ndic_server_input_service
ndic_http_traffic_flow_hub_service	ndic_server_input_translate_service
ndic_http_traffic_information_hub_service	ndic_settings_service
ndic_http_traffic_state_hub_service	ndic_tmodule_service
ndic_http_tt_module_hub_service	ndic_traffic_flow_hub_service
ndic_http_tunnel_hub_service	ndic_traffic_flow_service
ndic_input_detector_pipe_service	ndic_traffic_flow2_traffic_information_service

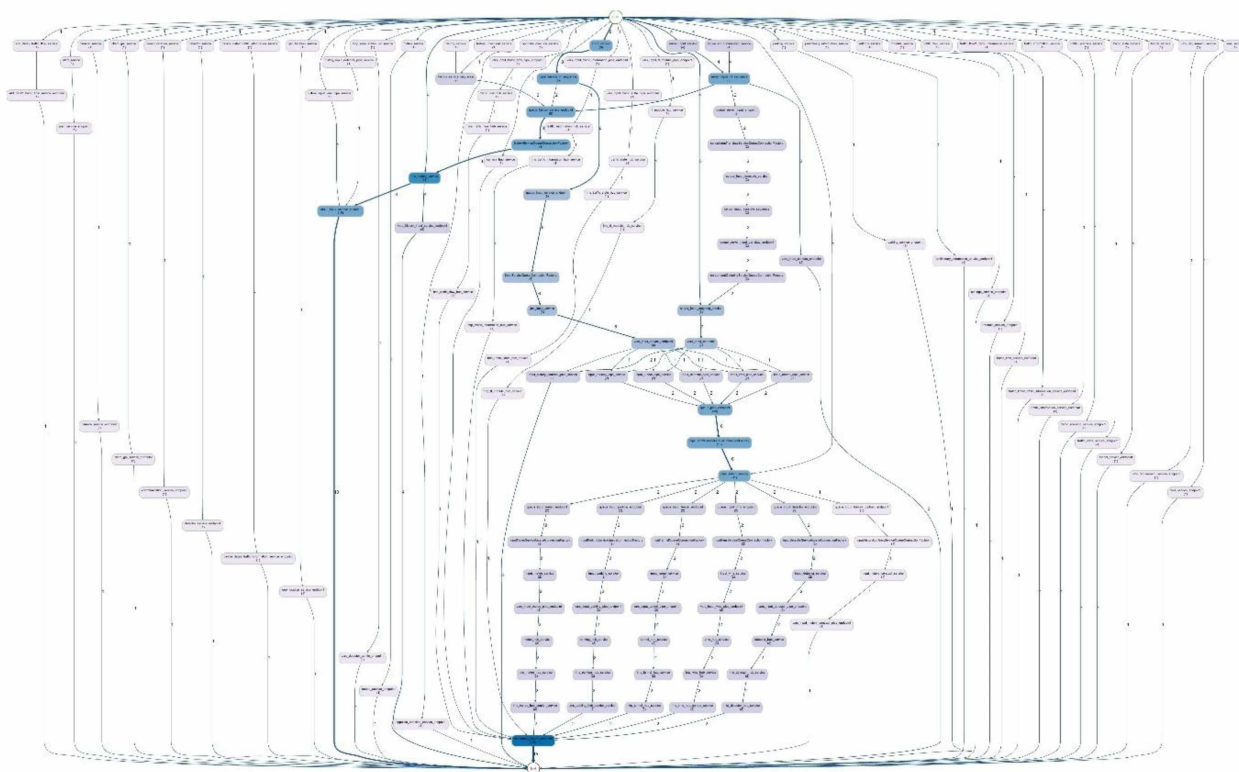


Služby nasazené na EI INT	
ndic_input_detector_service	ndic_traffic_information_hub_service
ndic_input_history_contract_service	ndic_traffic_information_service
ndic_input_meteo_pipe_service	ndic_traffic_scenario_service
ndic_input_meteo_service	ndic_traffic_state_hub_service
ndic_input_parking_pipe_service	ndic_traffic_state_service
ndic_input_parking_service	ndic_tt_module_hub_service
ndic_input_service	ndic_tunnel_hub_service
ndic_input_tunnel_pipe_service	ndic_tunnel_service
ndic_input_tunnel_service	ndic_vms_dispatcher_service
ndic_input_vms_pipe_service	ndic_vms_hub_service
ndic_input_vms_service	ndic_vms_requirement_service
ndic_jms_detector_hub_service	ndic_vms_service
ndic_jms_input_service	Version
ndic_jms_meteo_hub_sender_service	wso2carbon-sts

Tabulka 2 - Seznam služeb ESB INT

3:2 :: Mapa služeb

Níže uvedený diagram znázorňuje závislosti mezi jednotlivými službami a sekvencemi – tzv. integrační flow (pro zvětšení použijte zvětšení zobrazení dokumentu):



Obrázek 13 - Mapa integračních flow

3:3 :: Seznam uživatelů

Níže je uveden seznam systémových uživatelských účtů, pod nimiž běží komponenty ESB. Pro získání kompletních údajů včetně hesel kontaktujte administrátory ŘSD.

PROD:

- nsn_activemq@rsd.cz
- nsn_ad_reader@rsd.cz
- nsn_adi@rsd.cz
- nsn_ddr@rsd.cz
- nsn_elastick@rsd.cz
- nsn_esbidm@rsd.cz
- nsn_filebeat@rsd.cz
- nsn_jenkins@rsd.cz
- nsn_kibana@rsd.cz
- nsn_logstash@rsd.cz
- nsn_modulyndic@rsd.cz
- nsn_mongo@rsd.cz
- nsn_scripts@rsd.cz
- nsn_superadmin@rsd.cz
- nsn_tomcat@rsd.cz



- nsn_wso2eianal@rsd.cz
- nsn_wso2eietus@rsd.cz
- nsn_wso2eiext@rsd.cz
- nsn_wso2eiint@rsd.cz
- nsn_wso2gr@rsd.cz
- nsn_wso2is@rsd.cz
- nsn_wso2sp@rsd.cz

TEST:

- nsn_wso2sp_test@rsd.cz
- nsn_activemq_test@rsd.cz
- nsn_ad_reader_test@rsd.cz
- nsn_adi_test@rsd.cz
- nsn_ddr_test@rsd.cz
- nsn_elastick_test@rsd.cz
- nsn_esbidm_test@rsd.cz
- nsn_filebeat_test@rsd.cz
- nsn_jenkins_test@rsd.cz
- nsn_kibana_test@rsd.cz
- nsn_logstash_test@rsd.cz
- nsn_modulyndic_test@rsd.cz
- nsn_mongo_test@rsd.cz
- nsn_scripts_test@rsd.cz
- nsn_tomcat_test@rsd.cz
- nsn_wso2eianal_test@rsd.cz
- nsn_wso2eietus_test@rsd.cz
- nsn_wso2eiext_test@rsd.cz
- nsn_wso2eiint_test@rsd.cz
- nsn_wso2gr_test
- nsn_wso2is_test

3:4 :: Seznam customizací WSO2

Níže uvedená tabulka uvádí úpravy zdrojového kódu, které byly provedeny oproti standardním distribucím produktů WSO2 z důvodu zjištěných chyb či nedostatků, které nebylo možné překonat standardním způsobem.

PRODUKT WSO2	CUSTOM CUSTOMIZACE	COMPONENTA/ POPIS
WSO2 EI	synapse-core-2.1.7-wso2v15.jar ve složce wso2\components\plugins	Možnost definice endpointu pomocí "key-expression" při call blocking="true". https://github.com/wso2/product-ei/issues/821 Axis2Sender – odstranění zamrznutí v případě dlouhého stack trace -



PRODUKT WSO2	CUSTOM CUSTOMIZACE	COMPONENTA/	POPIS
			aplikování opravy z tiketu https://github.com/wso2/product-ei/issues/1939
	org.wso2.carbon.dataservices.core_4.4.10.jar (description/query/MongoQuery.java, description/config/MongoConfig.java)		Implementace agregačních operací + bugfix nesprávného handlingu autentizace (nepodporována možnost autentizace "NONE", která je na výběr z prostředí konzole
	org.wso2.carbon.dataservices.common_4.4.10.jar (DBConstants.java)		Doplnění konstant o nové typy operací + přidána zmíněná možnost "NONE"
	org.wso2.carbon.security.mgt_5.7.5.jar (POXSecurityHandler.java)		Fix soap12 requestu bez soapAction headeru s neautorizovaným basic tokenem způsobil vrácení html content/type response. V POXSecurityHandler.java takováto kombinace soap requestu způsobila výjimku a html response místo xml response .
	org.wso2.carbon.event.sink.config.ui_4.6.19.jar (add_event_sink.jsp)		Fix UI pro přidávání EventSink v EI management consoli. Upravena validace Receiver URL pro umožnění zadání více adres a případný failover. Přidána validace Authentication URL, aby nebylo možné zadávat nesmyslné vstupy
	org.wso2.carbon.mediator.publishevent_4.6.19.jar		Asynchronní posílání
WSO2 SP	org.wso2.carbon.cluster.coordinator.rdbms_2.0.12.jar (RDBMSConstants.java)		Změněny DB konstanty pro přístup ke cluster databázi nad MSSQL
	siddhi-execution-decompress-4.0.9-SNAPSHOT.jar (AnalyticsConstants.java, DecompressStreamProcessor.java, PublishingPayload.java, EventAnalyticsUtils.java) Doprovodné knihovny nutné zkopírovat do SP/lib		Custom siddhi extension pro dekomprimaci přichozích eventů na Stream Processor