



IMiS[®] /StorageConnector Services SAP
Priložnik

Verzija 9.2.2010

**IMAGING
SYSTEMS**

Imaging Systems, informacijski sistemi, d.o.o.
Brnčičeva 41g
Ljubljana

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	4
1.1	O priročniku	4
1.2	Ciljno občinstvo	4
2	SPLOŠNO	4
2.1	Integracija z aplikacijami	4
2.2	Varnost	5
2.3	Napredne funkcionalnosti	6
2.4	Uporaba v SOA arhitekturi	6
2.5	Verzioriranje	6
3	SISTEMSKÉ ZAHTEVE	8
3.1	Strojna oprema	8
3.1.1	Minimalne zahteve	8
3.1.2	Priporočene zahteve	8
3.2	Programska oprema	9
4	UPRAVLJANJE	10
4.1	Namestitvev	10
4.1.1	Postopek namestitve	10
4.1.2	Nastavitev zbirke arhivov	10
4.2	Zagon in zaustavitev	14
4.3	Nadgradnja	14
4.3.1	Postopek nadgradnje	14
4.4	Odstranitev	14
5	SAP vmesnik	15
5.1	Začetna stran	15
5.2	Informacija o dokumentu	16
5.3	Branje komponente dokumenta	17
5.4	Branje dokumenta	17
5.5	Ustvarjanje dokumenta	19
5.6	Ustvarjanje več dokumentov	20
5.7	Dodajanje vsebine v komponento	21
5.8	Spreminjanje komponente	22
5.9	Spreminjanje več komponent	22
5.10	Brisanje komponente	23
5.11	Brisanje dokumenta	23
5.12	Iskanje	24
5.13	Informacije o repozitorijih	24

5.14 Shranjevanje certifikata	25
6 ODPRAVLJANJE TEŽAV	26
6.1 Težave pri uporabi IMiS®/Storage Connector Services SAP	26
6.1.1 Napačna avtorizacija	26
6.1.2 Napaka pri brisanju entitete	26

KAZALO SLIK

V nadaljevanju je uporabniku na voljo seznam slik uporabljenih v tem priročniku.

Slika 1: Prikaz arhitekture vmesnika.....	5
Slika 2: Začetni zaslon SAP vmesnika.....	15

1 UVOD

1.1 O priročniku

Priročnik IMiS®/Storage Connector Services SAP opisuje operacije programskega vmesnika ter primere uporabe.

1.2 Ciljno občinstvo

Namenjen je administratorjem in razvijalcem aplikacij s tehničnim predznanjem, ki potrebujejo informacije o namestitvi, konfiguraciji in administraciji vmesnika IMiS®/Storage Connector Services SAP, ter integraciji aplikacij z arhivskim strežnikom IMiS®/ARChive Server.

Razvijalcem aplikacij je dodatno na voljo razvojna dokumentacija s podrobnim opisom vmesnika IMiS®/StorageConnector SAP, ki je del *Developer Edition* namestitvenega paketa.

2 SPLOŠNO

IMiS®/Storage Connector Services SAP zagotavlja zmogljiv in preprost Web services API za komunikacijo z elektronskim arhivom IMiS®/ARChive Server. Omogoča enostaven razvoj in integracijo.

2.1 Integracija z aplikacijami

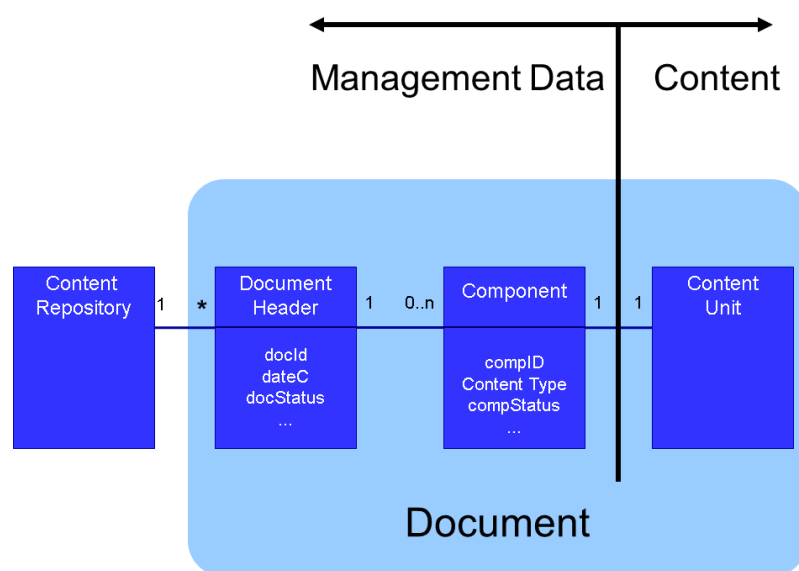
IMiS®/Storage Connector je zasnovan na priljubljenih Java EE programskih okoljih.

Obsega nabor programskih objektov, ki omogočajo integracijo s SAP sistemi preko programskega vmesnika SAP Content Server HTTP 4.5 Interface. To omogoča hiter razvoj funkcionalno naprednih aplikacij za dostop do arhivskega strežnika IMiS®/ARChive Server.

Za komunikacijo z arhivskim strežnikom uporablja binarni protokol, kar bistveno pospeši komunikacijo in s tem zagotavlja večjo odzivnost in propustnost. Uporabniki aplikativnih rešitev (DMS, ERP, CRM, BPM, ...) prikazujejo dostavljene objekte v integriranih pregledovalnikih aplikacije.

IMiS®/Storage Connector Services SAP je storitveni nivo vmesnika IMiS®/Storage Connector. Na voljo je sistemskim integratorjem za izvajanje operacij ustvarjanja (POST), pridobivanja (GET), spreminjanja (PUT) in brisanja (DELETE). Zagotavlja smiselno integracijo aplikacij z zunanjimi sistemi.

Operacije storitvenega programskega vmesnika in njihovi formati so podrobneje opisani v nadaljevanju. Izvajajo se na aplikacijskem strežniku Apache Tomcat v okviru aplikacij in so dostopne preko HTTP/HTTPS.



Slika 1: Prikaz arhitekture vmesnika

2.2 Varnost

Ker nezaščiten komunikacijski protokol HTTP (angl. HyperText Transfer Protocol) ni varen za izmenjavo podatkov je potrebno uporabiti protokol HTTPS (angl. HyperText Transfer Protocol Secure), ki zagotavlja avtentikacijo strežnika in zaščito izmenjanih podatkov do IMiS®/Storage Connector Services SAP. Nastavitve je možna na Apache Tomcat strežniku.

Varnost dostopa do arhivskega strežnika IMiS®/ARChive Server določi administrator v nastavitvah aplikacije (poglavje [Nastavitve zbirke arhivov](#)) na posameznem arhivu.

Za vzpostavitev varne povezave do strežnika IMiS®/ARChive Server administrator določi:

- zaupanja vredne izdajatelje digitalnih potrdil, ki jih ogrodje uporabi pri določanju veljavnosti oddaljenih digitalnih potrdil;
- digitalno potrdilo s katerim se IMiS®/Storage Connector Services predstavi oddaljeni storitvi.

2.3 Napredne funkcionalnosti

IMiS®/Storage Connector Services SAP zagotavlja visoko obremenjenim aplikacijskim strežnikom odzivnost in propustnost z naprednimi algoritmi sočasne uporabe sej do arhivskih sistemov (angl. session pooling). Aplikativnim rešitvam, ki potrebujejo funkcionalnost pretoka vsebin (angl. streaming) objektni model zagotavlja vse potrebne komponente za takšno izvedbo.

Z uporabo naprednih algoritmov predpomnjenja (angl. caching) zmanjša potrebo po komunikaciji med aplikacijskim in arhivskim strežnikom ter s tem prispeva k večji propustnosti sistema.

2.4 Uporaba v SOA arhitekturi

IMiS®/Storage Connector Services se uporablja preko SAP vmesnika. Ta omogoča dostop do objektov na arhivskem strežniku IMiS®/ARChive Server verzija 10 preko spletnega strežnika kot spletne storitve (angl. web service). Komunikacija vmesnika z arhivskim strežnikom poteka preko binarnega protokola, z aplikacijo pa preko SAP vmesnika.

2.5 Verzioniranje

Označevanje verzij programskega modula IMiS® temelji na shemi, ki vključuje:

- identifikator vmesnika namestitvenega paketa (EDITION);
- štiri ločene numerične identifikatorje (MAJOR, MINOR, RELEASE, BUILD).

Primer zapisa je naslednji:

IMiS.StorageConnector.Services.EDITION.MAJOR.MINOR.RELEASE.BUILD.war

Primer imena namestitvenega paketa za SAP vmesnik:

IMiS.StorageConnector.Services.SAP.9.2.2010.101.war

Schema je sestavljena iz imena IMiS®/Storage Connector Services modula in naslednjih elementov:

- **EDITION:** Identifikator označuje različico vmesnika. Identifikator ima nabor vrednosti: REST in SOAP.
- **MAJOR:** Identifikator označuje glavno različico produkta, ki predstavlja generacijo produkta. Spreminja se redko, glede na obseg izvedenih sprememb in funkcionalnosti. Sprememba nakazuje na veliko razliko v produktu glede na predhodno izdane različice. Identifikator ima nabor vrednosti od 1-n, je zvezen in se izključno povečuje.
- **MINOR:** Identifikator označuje manjšo različico produkta, ki se spreminja pogosteje kot glavna različica glede na obseg izvedenih sprememb, funkcionalnosti in popravkov. Sprememba manjše različice predstavlja manjše spremembe in popravke v okviru iste generacije produkta, ki jo označuje glavna verzija. Nabor vrednosti je od 1-n in ni zvezen. Z vsako spremembo MAJOR verzije se postavi na izhodišče (1).
- **RELEASE:** Ta identifikator označuje časovno komponento izdaje produkta po shemi »LLMM«. MM označuje mesec izdaje (nabor 01-12), LL pa zadnji dve številki leta.

Primer: izdaja produkta za oktober 2020 je v RELEASE identifikatorju označena kot 2010.

- **BUILD:** Identifikator na tem mestu označuje zaporedno unikatno številko izgradnje produkta, ki se nikoli ne ponovi. V primeru manjše spremembe produkta znotraj enega meseca lahko pride le do zamenjave tega identifikatorja medtem, ko vsi ostali ostanejo enaki. Nabor vrednosti je od 1-n, ni zvezen in se izključno povečuje.

3 SISTEMSKE ZAHTEVE

Vmesnik IMiS®/Storage Connector Services SAP ima za uspešno namestitev in izvajanje naslednje sistemske zahteve glede strojne in programske opreme.

3.1 Strojna oprema

Računalniki, ki jih danes lahko kupimo na tržišču zadoščajo strojnim zahtevam za delovanje vmesnika IMiS®/Storage Connector Services SAP.

V nadaljevanju so navedene minimalne in priporočene zahteve.

3.1.1 Minimalne zahteve

Minimalne zahteve za IMiS®/Storage Connector Services SAP:

- 266 MHz Intel Pentium 2 procesor*
- 200 MB pomnilnika*
- 150 MB nezasedenega prostora na trdem disku*
- dostop do omrežja po TCP/IP protokolu (IPv4 ali IPv6).

Opombe:

* Povzete so minimalne strojne zahteve za Java 8 Runtime Environment iz Oracle-ove spletne strani:

<https://www.java.com/en/download/help/sysreq.xml>

3.1.2 Priporočene zahteve

Priporočene zahteve za IMiS®/Storage Connector Services SAP:

- Intel Pentium 1 GHz procesor ali hitrejši
- 2 GB RAM pomnilnika ali več
- 250 MB nezasedenega prostora na trdem disku
- dostop do omrežja po TCP/IP protokolu (IPv4 ali IPv6).

3.2 Programska oprema

Zahteve za IMiS®/Storage Connector Services SAP:

- Java 8 Runtime Environment verzije 1.8.0_192
- Apache Tomcat 9.0.x
- Podprti operacijski sistemi:*
 - Solaris 11.x, 10 update 9;
 - Windows 10; Windows 8.x; Windows 7 SP1; Windows Vista SP2;
 - Windows server 2012 R2 (64-bit); Windows server 2012 (64-bit); Windows server 2008 R2 SP1 (64-bit);
 - Oracle Linux 7.x (64-bit), 6.x, 5.5+;
 - Red Hat Enterprise Linux 7.x (64-bit), 6.x, 5.5+;
 - Suse Linux Enterprise Linux 12.x (64-bit), 11.x, 10 SP2;
 - Ubuntu Linux 15.10, 15.04, 14.x, 13.x, 12.04 - LTS;
 - OS X 10.9 in novejši (64-bit), 10.8.3+ (64-bit).

Opombe:

** Povzeti operacijski sistemi podprti za Java 8 Platform na spletni strani podjetja Oracle:
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/certconfig-2095354.html>*

4 UPRAVLJANJE

Z vmesnikom IMiS®/Storage Connector Services SAP upravljajo administratorji in/ali razvijalci aplikacij. Upravljanje obsega področje namestitve, zagona, zaustavitve, nadgradnje in odstranitve.

4.1 Namestitev

Namestitev lahko opravi administrator v okolju, ki izpolnjuje vsaj minimalne zahteve za namestitev. Minimalne zahteve nadgradimo v skladu s predvidenimi potrebami.

IMiS®/Storage Connector Services SAP je na voljo v ZIP paketu, ki vsebuje knjižnice vmesnika. Namestitev paketa poteka ročno in zahteva namestitev knjižnic na ustrezno mesto.

Za namestitev se lahko uporabi upravitelja aplikacij na strežniku Apache Tomcat (<https://tomcat.apache.org/tomcat-8.0-doc/manager-howto.html>).

4.1.1 Postopek namestitve

Namestitev vmesnika IMiS®/Storage Connector Services SAP lahko izvede administrator.

Pred pričetkom namestitve mora administrator zaustaviti Apache Tomcat strežnik.

1. Administrator razširi WAR datoteko v direktorij `.../webapps/<project name>`.
2. Doda projekt v `.../conf/server.xml` datoteko.
3. Nastavi pot do konfiguracije v `.../webapps/<project name>/WEB-INF/web.xml`.
4. Zažene Apache Tomcat strežnik.

4.1.2 Nastavitev zbirke arhivov

Za dostop preko SAP vmesnika do več arhivskih strežnikov je potrebno določiti nastavitve. Zbirka arhivov je določena v konfiguracijski datoteki, ki je v formatu XML.

V primeru kasnejšega spreminjanja konfiguracije, bo ob shranitvi datoteke aplikacija zaznala spremembo in osvežila celotno konfiguracijo.

Privzeta lokacija konfiguracijske datoteke: .../webapps/.../WEB-INF/config/config.xml

Lokacijo konfiguracijske datoteke določimo v WEB-INF/web.xml s parametrom
com.imis.storageconnector.services.sap.config.

Primer določanja lokacije konfiguracije:

```
<web app ...>

  <context-param>
    <param-name>com.imis.storageconnector.services.sap.config</param-name>
    <param-value>/etc/isc/config.xml</param-value>
  </context-param>

  ...

</web-app>
```

Primer konfiguracije:

```
<services>
  <config logLevel="error">
    <storage
      id="A1"
      description="Corporate archive server"
      host="al.imis.si"
      port="16807"
      username="admin"
      password="xxxxxxx"
      templateId="Document"
      defaultDeleteReason="Document delete."
      parentId="C=15"
      parentIdKind="CLASSIFICATION_CODE"
      verifySecKey="true"
      sapKeyStore="/etc/isc/sap.jks"
      sapKeyStorePassword="xxxxxxxxxx"
      <component id="data" index="0" description="SAP data"
defaultContentType="text/plain"/>
      <component id="desc" index="1"/>
      <component id="note" index="2" description="Note" defaultContentType="text/plain"/>
      <component id="data1" index="3"/>
    </storage>
    <storage
      id="A2"
      description="Subsidiary archive server"
      host="a2.imis.si"
      port="16807"
      username="admin"
      password="xxxxxxx"
      templateId="Document"
      defaultDeleteReason="Document delete."
      parentId="C=15"
      parentIdKind="CLASSIFICATION_CODE"
      verifySecKey="true"
      sapKeyStore="/etc/isc/sap.jks"
      sapKeyStorePassword="xxxxxxxxxx"
      <component id="data" index="0" description="SAP data"
defaultContentType="text/plain"/>
      <component id="desc" index="1"/>
      <component id="note" index="2" description="Note" defaultContentType="text/plain"/>
      <component id="data1" index="3"/>
    </storage>
  </config>
</services>
```

services/config*Atributi*

logLevel	String	Stopnja zapisovanja v dnevniške datoteke. Nabor vrednosti: - debug, - info, - warning, - error.
----------	--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

services/config/storage*Atributi*

id	String	Enolični identifikator arhiva.
description	String	Opis arhiva (opcijsko).
host	String	Naslov arhivskega strežnika.
port	Integer	Vrata arhivskega strežnika (opcijsko).
username	String	Uporabniško ime uporabnika.
password	String	Geslo uporabnika.
ldapPassword	String	LDAP geslo uporabnika.
preSharedKey	String	Deljeni ključ uporabnika.
templateId	String	Identifikator predloge dokumenta.
parentId	String	Identifikator nadrejene entitete.
parentIdKind	String	Tip identifikatorja (opcijsko). Nabor vrednosti: - INTERNAL (privzeta vrednost), - EXTERNAL, - CLASSIFICATION_CODE.
legacy	Boolean	Določa ali se uporablja način »legacy«, kjer se objekti shranjujejo v nestrukturirano hrambo. Z uporabo tega načina je omejitev za dokument, kjer je dovoljena samo 1 komponenta. Privzeta vrednost je <i>false</i> (opcijsko).
legacyProfile	String	Profil, ki se uporablja v načinu »legacy«.
sapKeyStore	String	Pot do jks shrambe digitalnih potrdil.
sapKeyStorePassword	String	Geslo shrambe digitalnih potrdil.

DefaultTitle	String	Privzeti naziv novega dokumenta (opcijsko).
DeleteReason	String	Razlog izbrisa dokumenta (opcijsko).
VerifySecKey	Boolean	Določa ali se preverja parameter secKey pri zahtevkih (opcijsko, privzeta vrednost: true).
Open	Boolean	Določa ali se arhiv odpre ob zagonu aplikacije (opcijsko, privzeta vrednost: false).
TrustStoreFilePath	String	Absolutna pot do jks shrambe digitalnih potrdil. Lastnost določa zaupanja vredne izdajatelje digitalnih potrdil, ki jih ogrodje uporablja pri določanju veljavnosti oddaljenih digitalnih potrdil v postopku vzpostavitve varne povezave (opcijsko).
trustStorePassword	String	Geslo shrambe digitalnih potrdil trustStoreFilePath (opcijsko).
remoteCertificateFingerprint	String	Prstni odtis (angl. fingerprint) certifikata na arhivskemu strežniku (opcijsko).
keyStoreFilePath	String	Absolutna pot do jks shrambe digitalnih potrdil. Iz te shrambe ogrodje uporabi digitalno potrdilo, ki ga določa parameter certificateAlias pri postopku vzpostavitve varne povezave in se z njim predstavi oddaljenemu servisu (opcijsko).
keyStorePassword	String	Geslo shrambe digitalnih potrdil keyStoreFilePath (opcijsko).
certificateAlias	String	Naziv aliasa v keyStore (opcijsko).
certificatePassword	String	Geslo certificateAlias (opcijsko).

services/config/storage/component

Atributi

id	String	Enolični identifikator komponente.
index	Integer	Indeks v zbirki objektov v dokumentu.
containerId	String	Identifikator vsebine (opcijsko).
description	String	Opis objekta (opcijsko).
defaultContentType	String	Privzeti format dokumenta (opcijsko).

Opomba: Če se uporablja »legacy« način je dovoljena definicija samo enega elementa »component«.

4.2 Zagon in zaustavitev

Vmesnik IMiS®/Storage Connector Services SAP se zažene z zagonom Apache Tomcat strežnika. Vmesnik se zaustavi ob zaustavitvi Apache Tomcat strežnika.

4.3 Nadgradnja

V primeru, da želi administrator katero od prejšnjih različic vmesnika IMiS®/Storage Connector Services nadgraditi z novejšo, sledi postopku nadgradnje opisanem v nadaljevanju ali uporabi upravitelja aplikacij na strežniku Apache Tomcat (<https://tomcat.apache.org/tomcat-8.0-doc/manager-howto.html>).

4.3.1 Postopek nadgradnje

Pred pričetkom nadgradnje mora administrator zaustaviti Apache Tomcat strežnik.

1. Administrator zabeleži lokacijo trenutne konfiguracije, ki se nahaja na
.../webapps/<project name>/WEB-INF/web.xml.
2. Izbriše direktorij .../webapps/<project name>.
3. Razširi .war datoteko v direktorij .../webapps/<project name>.
4. Nastavi pot do konfiguracije v .../webapps/<project name>/WEB-INF/web.xml.
5. Zažene strežnik.

4.4 Odstranitev

Pred pričetkom odstranitve mora administrator zaustaviti Apache Tomcat strežnik.

1. Administrator izbriše direktorij .../webapps/<project name>
2. Izbriše konfiguracijsko datoteko pot je definirana v .../webapps/<project name>/WEB-INF/web.xml.
3. Izbriše projekt iz .../conf/server.xml datoteke.
4. Zažene strežnik.

5 SAP vmesnik

SAP je vmesnik, ki omogoča dostop različnim SAP sistemom za upravljanje vsebin preko interneta. SAP Content Server HTTP 4.5 Interface vmesnik se nahaja na naslovu `http://servername:port/appName/service`.

5.1 Začetna stran

Začetna stran prikaže osnovne informacije o arhivih, ki so definirani v konfiguraciji.

Primer branja začetne strani

Zahtevek

GET `http://localhost:9000/scsvcsap`

Odgovor

IMiS/StorageConnector Services SAP

The IMiS®/StorageConnector Services SAP lets you integrate IMiS®/ARCHive Server with your applications using SAP Content Server HTTP 4.5 Interface.

[Service](#)
[ServerInfo](#)

Archives

A1	
Id	A1
Host	iarc910.imis.si
Template	Document
Parent	C=24 (CLASSIFICATION_CODE)
VerifySecKey	false
Legacy API	false
Components	
Id:'data', Index:'0', ContainerId:'sys:Content', Name:'SAP data'	
Id:'desc', Index:'1', ContainerId:'sys:Content', Name:'desc'	
Id:'note', Index:'2', ContainerId:'sys:Content', Name:'Note'	
Id:'data1', Index:'3', ContainerId:'sys:Content', Name:'data1'	

A1s	
Id	A1s
Host	iarcs://iarc99rc.imis.si
Template	Document
Parent	C=06^C=16 (CLASSIFICATION_CODE)
VerifySecKey	true
Legacy API	false

Slika 2: Začetni zaslon SAP vmesnika

5.2 Informacija o dokumentu

Funkcija vrača informacije o dokumentu in njegovih komponentah.

Primer branja informacij dokumenta

Zahtevek

GET <http://localhost:9000/scsvcsap/service?info&contRep=A1&docId=nvaj6Qm4R-mNCRF3zS3ToAJHcrYMR5VR&pVersion=0045>

Odgovor

Glava

```
X-contentRep: iarc99
X-dateC: 2018-12-19
X-dateM: 2018-12-19
X-docId: nvaj6Qm4R-mNCRF3zS3ToAJHcrYMR5VR
X-docStatus: online
X-numberComps: 3
X-pVersion: 0045
X-timeC: 11:24:39
X-timeM: 11:24:39
Content-Type: multipart/form-data; boundary=1jPVdFI71UtaQHdR9REmxO2IyhW7BUc9mk
Content-Length: 808
Date: Fri, 21 Dec 2018 09:37:42 GMT
```

Vsebina

```
--1jPVdFI71UtaQHdR9REmxO2IyhW7BUc9mk
Content-Length: 0
Content-Type: text/plain
X-Content-Length: 57
X-compDateM: 2018-12-19
X-compId: data
X-compStatus: online
X-compTimeC: 11:24:39
X-compTimeM: 11:24:39
X-compDateC: 2018-12-19
X-pVersion: 0045
--1jPVdFI71UtaQHdR9REmxO2IyhW7BUc9mk
Content-Length: 0
Content-Type: text/plain
X-Content-Length: 4
X-compDateM: 2018-12-19
X-compId: desc
X-compStatus: online
X-compTimeC: 11:24:39
X-compTimeM: 11:24:39
X-compDateC: 2018-12-19
X-pVersion: 0045
--1jPVdFI71UtaQHdR9REmxO2IyhW7BUc9mk
Content-Length: 0
Content-Type: text/plain
X-Content-Length: 5
X-compDateM: 2018-12-19
X-compId: data1
X-compStatus: online
X-compTimeC: 11:24:39
X-compTimeM: 11:24:39
X-compDateC: 2018-12-19
```



```
X-pVersion: 0045
--1jPvdfI71UtaQHdR9REmxO2IyhW7BUc9mk--
```

5.3 Branje komponente dokumenta

Funkcija vrača vsebino komponente dokumenta.

Primer branja komponente data

Zahtevek

```
GET http://localhost:9000/scsvcsap/service?get&contRep=A1&docId=nvaj6Qm4R-
mNCRF3zS3ToAJHcrYMR5VR&pVersion=0045&compId=data
```

Odgovor

Glava

```
Content-Type: text/plain
Content-Length: 4
Date: Mon, 24 Dec 2018 08:43:37 GMT
```

Vsebina

```
data
```

5.4 Branje dokumenta

Funkcija vrača vsebino vseh komponent dokumenta.

Primer branja dokumenta

Zahtevek

```
GET http://localhost:9000/scsvcsap/service?docGet&contRep=A1&docId=nvaj6Qm4R-
mNCRF3zS3ToAJHcrYMR5VR&pVersion=0045
```

Odgovor

Glava

```
X-contentRep: iarc99
X-dateC: 2018-12-19
X-dateM: 2018-12-24
X-docId: nvaj6Qm4R-mNCRF3zS3ToAJHcrYMR5VR
X-docStatus: online
X-numberComps: 3
X-pVersion: 0045
X-timeC: 11:24:39
X-timeM: 08:43:31
Content-Type: multipart/form-data; boundary=HecnwHwE73zFMolqy77rr1s9kkBxFSYIfcu
Content-Length: 836
Date: Mon, 24 Dec 2018 08:47:16 GMT
```

Vsebina

```
--HecnwHwE73zFMolqy77rr1s9kkBxFSYIfcu
Content-Length: 4
Content-Type: text/plain
X-Content-Length: 4
X-compDateM: 2018-12-24
X-compId: data
X-compStatus: online
X-compTimeC: 11:24:39
X-compTimeM: 08:43:31
X-compDateC: 2018-12-19
X-pVersion: 0045

data
--HecnwHwE73zFMolqy77rr1s9kkBxFSYIfcu
Content-Length: 4
Content-Type: text/plain
X-Content-Length: 4
X-compDateM: 2018-12-24
X-compId: desc
X-compStatus: online
X-compTimeC: 11:24:39
X-compTimeM: 08:42:51
X-compDateC: 2018-12-19
X-pVersion: 0045

data
--HecnwHwE73zFMolqy77rr1s9kkBxFSYIfcu
Content-Length: 5
Content-Type: text/plain
X-Content-Length: 5
X-compDateM: 2018-12-19
X-compId: data1
X-compStatus: online
X-compTimeC: 11:24:39
X-compTimeM: 11:24:39
X-compDateC: 2018-12-19
X-pVersion: 0045

data1
--HecnwHwE73zFMolqy77rr1s9kkBxFSYIfcu--
```

5.5 Ustvarjanje dokumenta

Funkcija ustvari dokument in komponente.

Primer ustvarjanja dokumenta z več komponentami

Zahtevek

POST

http://localhost:9000/scsvcsap/service?create&contRep=A1&docId=SAP_100&pVersion=00

45

Glava

```
Content-Type: multipart/form-data; boundary=n123
```

Vsebina

```
--n123
X-compId: data
Content-Type: text/plain

data

--n123
X-compId: desc
Content-Type: text/plain

desc
--n123--
```

Odgovor

Status: 201

Primer ustvarjanja dokumenta in komponente data

Zahtevek

PUT

http://localhost:9000/scsvcsap/service?create&contRep=A1&docId=SAP_101&pVersion=004

5&compId=data

Glava

```
Content-Type: text/plain
```

Vsebina

```
data
```

Odgovor

Status: 201

5.6 Ustvarjanje več dokumentov

Funkcija ustvari več dokumentov in več komponent v dokumentu.

Primer ustvarjanja več dokumentov z več komponentami

Zahtevek

POST http://localhost:9000/scsvcsap/service?mCreate&contRep=A1&pVersion=0045

Glava

```
Content-Type: multipart/form-data; boundary=n123
```

Vsebina

```
--n123
X-docId: SAP_102
X-compId: data
Content-Type: text/plain

data
--n123
X-docId: SAP_102
X-compId: desc
Content-Type: text/plain

desc
--n123
X-docId: SAP_103
X-compId: data
Content-Type: text/plain

data
--n123--
```

Odgovor

Status: 201

Glava

```
Content-Type: text/plain
Content-Length: 64
Date: Mon, 24 Dec 2018 09:01:59 GMT
```

Vsebina

```
docId="SAP_103";retCode="201";
docId="SAP_102";retCode="201";
```

5.7 Dodajanje vsebine v komponento

Funkcija doda vsebino na konec komponente.

Primer dodajanje vsebine

Zahtevek

POST

http://localhost:9000/scsvcsap/service?append&contRep=A1&docId=SAP_103&compId=data
&pVersion=0045

Glava

```
Content-Length: 4
```

Vsebina

```
data
```

Odgovor

Status: 200

5.8 Spreminjanje komponente

Funkcija prepíše vsebino komponente.

Primer spreminjanja komponente 'data'

Zahtevek

PUT

http://localhost:9000/scsvcsap/service?update&contRep=A1&docId=SAP_103&compld=data
&pVersion=0045

Glava

```
Content-Type: text/plain  
Content-Length: 4
```

Vsebina

```
data
```

Odgovor

Status: 200

5.9 Spreminjanje več komponent

Funkcija prepíše vsebino več komponentam.

Primer spreminjanja komponent

Zahtevek

POST

http://localhost:9000/scsvcsap/service?update&contRep=A1&docId=SAP_103&pVersion=00
45

Glava

```
Content-Type: multipart/form-data; boundary=n123
```

Vsebina

```
--n123
X-compId: data
Content-Type: text/plain

data
--n123
X-compId: desc
Content-Type: text/plain

description
--n123--
```

Odgovor

Status: 200

5.10 Brisanje komponente

Funkcija izbriše komponento.

Primer brisanja komponente 'desc'

Zahtevek

GET

http://localhost:9000/scsvcsap/service?delete&contRep=A1&docId=SAP_103&compId=desc&pVersion=0045

Odgovor

Status: 200

5.11 Brisanje dokumenta

Funkcija izbriše dokument.

Primer brisanja dokumenta 'SAP_103'

Zahtevek

GET

http://localhost:9000/scsvcsap/service?delete&contRep=A1&docId=SAP_103&pVersion=0045

5

Odgovor

Status: 200

5.12 Iskanje

Funkcija išče niz znotraj komponente.

Primer iskanja niza 'd' v komponenti 'data'Zahtevek

GET

http://localhost:9000/scsvcsap/service?search&contRep=A1&docId=SAP_103&compld=data
&pattern=d&pVersion=0045

Odgovor

Status: 200

Vsebina

```
12;0;5;10;15;21;29;33;37;41;44;50;52;
```

5.13 Informacije o repozitorijih

Funkcija vrača informacije o repozitorijih.

Primer branja informacij repozitorijevZahtevek

GET http://localhost:9000/scsvcsap/service?serverInfo&pVersion=0045

Odgovor*Glava*

```
Content-Type: text/plain  
Content-Length: 598  
Date: Mon, 24 Dec 2018 09:34:06 GMT
```


Vsebina

```
serverStatus="running";serverVendorId="Imaging Systems  
Inc.";serverVersion="9.1.1901";serverBuild="100";serverTime="09:34:06";serverDate="2018-12-  
24";serverStatusDescription="Server is running";pVersion="0045";  
contRep="A1";contRepDescription="IMiS/ARChive  
A1";contRepStatus="running";contRepStatusDescription="Server is running";  
contRep="A3";contRepDescription="IMiS/ARChive  
A3";contRepStatus="running";contRepStatusDescription="Server is running";
```

5.14 Shranjevanje certifikata

Funkcija shrani certifikat za preverjanje parametra secKey za določen repozitorij.

Funkcionalnost preverjanja secKey je možno izklopiti v konfiguraciji.

Primer shranjevanja certifikata

Zahtevek

PUT

<http://localhost:9000/scsvcsap/service?putCert&contRep=A1&pVersion=0045&authId=SAP>

Vsebina

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
MIIGETCCA/mgAwIBAgIKWCV16wAAAAABEzANBgkqhkiG9w0BAQUFADBFMRIwEAYK  
CZImiZPyLGQBGRYCC2kxFDASBg  
...  
-----END CERTIFICATE-----
```

Odgovor

Status: 200

6 ODPRAVLJANJE TEŽAV

6.1 Težave pri uporabi IMiS®/Storage Connector Services SAP

V nadaljevanju so navedene pogoste težave pri uporabi IMiS®/Storage Connector Services s SAP vmesnikom, njihov opis in navodilo za odpravo težav.

6.1.1 Napačna avtorizacija

Napaka

Status: 401

Vzrok težave

Vzrok napake je nepravilen parameter secKey.

Odprava težave

- Ponovni poskus pošiljanja drugačnega parametra secKey ali
- shranjevanje certifikata v keyStore ali
- onemogočanje preverjanja secKey.

6.1.2 Napaka pri brisanju entitete

Napaka

Status: 404

Vzrok težave

Razlog izbrisa ni bil poslan.

Odprava težave

V konfiguracijo arhiva dodamo atribut defaultDeleteReason, kjer vrednost določa razlog za izbris entitete. Ponovni poskus brisanja bo poslal razlog izbrisa.