Nationell Listningstjänst

Bas - Utvecklingsstöd

*skapad för:*

SVR

*skapad av:*

Robert Georén

Version: 1.2

Datum: 2010-02-10

| **Förändringar** | | |
| --- | --- | --- |
| **Vem** | **När** | **Vad** |
| Robert Georén | 2009-05-11 | Skapade dokumentet, version 1.0. |
| Robert Georén | 2009-09-15 | Ändrade i ’göra tjänsteval’ anropet, version 1.1. |
| Robert Georén | 2009-12-28 | Uppdaterat efter att ha tagit bort EN13606. Version 1.2 |
| Daniel Berggren | 2010-01-26 | Lagt till exempelkod för getPersonQueueStatus |
| Daniel Berggren | 2010-02-10 | * Ändrat kod för ”Göra tjänsteval” samt ”Hämta köinformation för en person” * Ändrat ”Generera proxy för tjänsten” |

Innehåll

[1. Inledning 3](#_Toc253576558)

[2. Arkitektur/Design 3](#_Toc253576559)

[2.1 Nationella anvisningar 3](#_Toc253576560)

[3. Utvecklingsstöd för Anslutningspunkter - Java 4](#_Toc253576561)

[4. Utvecklingsstöd för Konsumenter - Java 4](#_Toc253576562)

[4.1 Generera proxy för tjänsten 4](#_Toc253576563)

[4.2 Hämta tjänsteval – JAXWS-RI 4](#_Toc253576564)

[4.3 Hämta tillgängliga tjänsteutövare – JAXWS-RI 7](#_Toc253576565)

[4.4 Hämta tillgängliga tjänsteutövare – Axis 1.4.1 8](#_Toc253576566)

[4.5 Göra tjänsteval – JAXWS-RI 10](#_Toc253576567)

[4.6 Hämta listningstyper – JAXWS-RI 12](#_Toc253576568)

[4.7 Hämta köinformation för en person– JAXWS-RI 13](#_Toc253576569)

[5. Testning 15](#_Toc253576570)

[6. Referenser 15](#_Toc253576571)

# Inledning

Syftet med dokumentet är att underlätta för systemutvecklare som ska utveckla en Anslutningspunkt eller Konsument för den nationella listningstjänsten.

# Arkitektur/Design

Domänmodell för Nationel listningstjänst.

|  |
| --- |
|  |
| *\* Domänmodell för Nationell Listningstjänst.* |

## Nationella anvisningar

Det finns nationella anvisningar för hur nationella tjänster bör implementeras och en av dem är RIV (se ref[1]). RIVs syfte är bl.a. att beskriva hur man realiserar utbyte av information mellan två parter. Följande avsnitt beskriver vad en Producent kan behöva veta för att realisera en anslutningspunkt.

* + 1. **WSDL och RIV**

Det finns många regler för hur WSDL filerna ska utformas i enlighet med RIV Basic Profile 2.0. För att få en förståelse varför WSDL filerna ser ut som de gör, se referens [1]. Här följer en kortfattad summering av reglerna.

1. Regel: SOAP 1.1 ska användas.
2. Regel: SOAP meddelanden skall använda document/literal style.
3. Anpassning utökningsbarhet: <xsd:any> användas för att uppnå utökningsbarhet.
   * 1. **“Contract-first Development”**

WSDL filen utgör kontraktet mellan Konsument och Producent och RIV ger riktlinjen att använda det designmönstret. Detta designmönster anses även som best-practice eftersom det skyddar Konsumenter ifrån kodförändringar i tjänsteimplementationen och skillnader som finns mellan verktygen som genererar WSDL filer ifrån kod.

* + 1. **Riktlinjer ifrån VIT Boken**

Nationella Listningstjänsten definieras som en *fråga-svar* tjänsteinteraktion enligt VIT-boken. Ett icke-funktionellt krav på producenter är att loggning av anropen till tjänsten ska göras, detta främst för att kunna mäta svarstider på tjänsten.

# Utvecklingsstöd för Anslutningspunkter - Java

Här följer några tips vid utveckling av en Anslutningspunkt.

* Generera server artifakter med ett verktyg så att de blir JSR 181 konformt (se ref[12]). wsgen ingår i JDK 1.6 men andra alternativ är t.ex. Apache CFX (ref [7]) eller Metro (ref [8]). I dagsläget (2010) så har CXF bäst verktyg för att generera proxy/bidningsklasser, vilket då rekommenderas.
* Använd anvisningar i Meddelandestruktur (ref [5]) för att ta reda på vad som skall returneras till Konsumenter.

# Utvecklingsstöd för Konsumenter - Java

## 4.1 Generera proxy för tjänsten

Det rekommenderade sättet att använda en webservice av denna karaktär är att generera proxys för tjänsten och paketera proxy’na i en .jar fil. Använd ditt favorit verktyg för proxy generering (se ref [7] och [8]).

För att virtualiseringstjänsten ska veta vem som ska utföra en fråga så måste HSAID anges vid varje tjänsteinteraktion.

|  |
| --- |
| AttributedURIType logicalAddress = new AttributedURIType();  logicalAddress.setValue("01"); |

## 4.2 Hämta tjänsteval – JAXWS-RI

Nedan följer Java kod för användningsfallet “Hämta tjänsteval”.För att se XML datat som finns i SOAP Body, se ref [9].

|  |
| --- |
| **package** com.mawell.nlt.consumer;  **import** java.net.MalformedURLException;  **import** java.net.URL;  **import** javax.xml.namespace.QName;  **import** javax.xml.ws.Service;  **import** org.w3.\_2005.\_08.addressing.AttributedURIType;  **import** riv.crm.carelisting.\_1.Facility;  **import** riv.crm.carelisting.\_1.Resource;  **import** riv.crm.carelisting.\_1.SubjectOfCare;  **import** riv.crm.carelisting.getlisting.\_1.rivtabp20.GetListingResponderInterface;  **import** riv.crm.carelisting.getlisting.\_1.rivtabp20.PersonNotFound;  **import** riv.crm.carelisting.getlisting.\_1.rivtabp20.TechnicalException;  **import** riv.crm.carelisting.getlistingresponder.\_1.GetListingRequestType;  **import** riv.crm.carelisting.getlistingresponder.\_1.GetListingResponseType;  /\*\*  \* Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one  \* or more contributor license agreements. See the NOTICE file  \* distributed with this work for additional information  \* regarding copyright ownership. The ASF licenses this file  \* to you under the Apache License, Version 2.0 (the  \* "License"); you may not use this file except in compliance  \* with the License. You may obtain a copy of the License at  \*  \* http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0  \*  \* Unless required by applicable law or agreed to in writing,  \* software distributed under the License is distributed on an  \* "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY  \* KIND, either express or implied. See the License for the  \* specific language governing permissions and limitations  \* under the License.  \* Exempelkod för användningsfallet "Hämta tjänsteval".  \*  \* **@author** Robert Siwerz, www.mawell.com.  \*/  **public** **class** UseCaseHamtaTjansteval  {  **private** **void** useCaseHamtaVardval() **throws** MalformedURLException  {  // Hämtar referens till SEI (Service Endpoint Interface).  QName serviceName = **new** QName("urn:riv:crm:carelisting:GetListing:1:rivtabp20", "GetListingResponderService");  Service service = Service.*create*(**new** URL("http://127.0.0.1:8088/mockGetListingResponderBinding?WSDL"), serviceName);  GetListingResponderInterface listingSEI = service.getPort(GetListingResponderInterface.**class**);  // Hämtar listningsinformation för angiven person.  AttributedURIType logicalAddress = **new** AttributedURIType();  logicalAddress.setValue("SE239482390-23SAD"); // HSAID till huvudmannen som skall svara på frågan.  GetListingRequestType request = **new** GetListingRequestType();  request.setPersonId("195005055005");  GetListingResponseType response = **null**;    **try**  {  response = listingSEI.getListing(logicalAddress, request);  } **catch** (PersonNotFound e)  {  // Använd affärsregel för att hantera detta.  } **catch** (TechnicalException e)  {  // Gör ett nytt försök...  }  // Skriver ut debug information  SubjectOfCare patientData = response.getSubjectOfCare();  // 1. Personnummer  System.*out*.println("1. Personens personnummer: " + patientData.getPersonId());  // 2. Tjänsteutövarens (t.ex. Vårdenhet) HSAID  String hsaID = patientData.getListing().get(0).getHealthcareFacility().getFacilityId();  System.*out*.println("2. Tjänsteutövaren (HSAID): " + hsaID);  // 3. Hämtar mer detaljer om tjänsteutövaren.  Facility facility = patientData.getListing().get(0).getHealthcareFacility();  Resource resource = patientData.getListing().get(0).getResource();    **if**(facility != **null**)  {  // tjänsteutövaren är en vårdenhet och innehåller följande data.  // 1. Namn.  System.*out*.println(" Vårdenhet:");    // \*\*\* Hämtar ut data \*\*\*  // 1. Namn  // 2. Har vårdenheten kö just nu.  System.*out*.println(" 1. Namn: " + facility.getName());    // 2. Har vårdenheten kö just nu.  String queue = (facility.isHasQueue())? "Ja" : "Nej";  System.*out*.println(" 2. Är det kö just nu: " + queue);    }  **if** (resource != **null**)  {  // Tjänsteutövaren är en specifik läkare och innehåller följande  // data.  // 1. Person id.  // 2. Namn.  System.*out*.println(" Läkare:");    // \*\*\* Hämtar ut data \*\*\*  // 1. Person id.  System.*out*.println(" 1. Person id: " + resource.getResourceId());  // 2. Namn.  System.*out*.println(" 2. Namn: " + resource.getName());  }  }  /\*\*  \* Entry point i Java applikationen.  \*  \* **@param** args kommando-prompt argument.  \*/  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  **try**  {  UseCaseHamtaTjansteval exempelkod = **new** UseCaseHamtaTjansteval();  exempelkod.useCaseHamtaVardval();  } **catch** (Exception e)  {  e.printStackTrace();  }  }  } |
| *\*Hämtar tjänsteval/vårdval för angiven person.* |

**Följande är en exempelutskrift när ovan program körs när personen är listad på en vårdenhet**

|  |
| --- |
| 1. Personens personnummer: 121212-1212  2. Tjänsteutövaren (HSAID): SE90KC2-232A  Vårdenhet:  1. Namn: Björkhagens BVC  2. Är det kö just nu: Nej |
| *\* Utskrift ifrån Java Console när programmet exekveras* |

**Följande är en exempelutskrift när ovan program körs när personen är listad på en läkare**

|  |
| --- |
| 1. Personens personnummer: 121212-1212  2. Tjänsteutövaren (HSAID): SE90KC2-232A  Vårdenhet:  1. Namn: Björkhagens BVC  2. Är det kö just nu: Nej  Läkare:  1. Person id: SE90KC2-2KU27  2. Namn: Erik Tryggelin |
| *\* Utskrift ifrån Java Console när programmet exekveras* |

## 4.3 Hämta tillgängliga tjänsteutövare – JAXWS-RI

För att se XML datat som finns i SOAP Body, se ref [11].

|  |
| --- |
| **package** com.mawell.nlt.consumer;  **import** java.net.MalformedURLException;  **import** java.net.URL;  **import** java.util.Iterator;  **import** java.util.List;  **import** javax.xml.namespace.QName;  **import** javax.xml.ws.Service;  **import** org.w3.\_2005.\_08.addressing.AttributedURIType;  **import** riv.crm.carelisting.\_1.Facility;  **import** riv.crm.carelisting.getavailablefacilities.\_1.rivtabp20.GetAvailableFacilitiesResponderInterface;  **import** riv.crm.carelisting.getavailablefacilities.\_1.rivtabp20.TechnicalException;  **import** riv.crm.carelisting.getavailablefacilitiesresponder.\_1.GetAvailableFacilitiesRequestType;  **import** riv.crm.carelisting.getavailablefacilitiesresponder.\_1.GetAvailableFacilitiesResponseType;  /\*\*  \* Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one  \* or more contributor license agreements. See the NOTICE file  \* distributed with this work for additional information  \* regarding copyright ownership. The ASF licenses this file  \* to you under the Apache License, Version 2.0 (the  \* "License"); you may not use this file except in compliance  \* with the License. You may obtain a copy of the License at  \*  \* http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0  \*  \* Unless required by applicable law or agreed to in writing,  \* software distributed under the License is distributed on an  \* "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY  \* KIND, either express or implied. See the License for the  \* specific language governing permissions and limitations  \* under the License.  \* Exempelkod för användningsfallet "Hämta tillgänglia tjänsteutövare".  \* Tjänsteutövare kan vara en vårdenhet.  \* **@author** Robert Siwerz, www.mawell.com.  \*/  **public** **class** UseCaseHamtaTillgangligaTjansteutovare  {  /\*\*  \* Exempelkod för Use Case "Hämtar tillgängliga tjänsteutövare".  \*  \* **@author** Robert Siwerz,www.mawell.com.  \* **@throws** Fel vid kommunikation med tjänsten.  \*/  **public** **void** useCaseHamtaTillgangligaVardenheter() **throws** MalformedURLException  {  // Hämtar referens till SEI (Service Endpoint Interface).  QName serviceName = **new** QName("urn:riv:crm:carelisting:GetAvailableFacilities:1:rivtabp20", "GetAvailableFacilitiesResponderService");  Service service = Service.*create*(**new** URL("http://127.0.0.1:8088/mockGetAvailableFacilitiesResponderBinding?WSDL"), serviceName);    GetAvailableFacilitiesResponderInterface listingSEI = service.getPort(GetAvailableFacilitiesResponderInterface.**class**);    // Hämta tillgängliga tjänsteutövare.  AttributedURIType logicalAddress = **new** AttributedURIType();  logicalAddress.setValue("SE239482390-23SAD"); // HSAID till huvudmannen som skall svara på frågan.  GetAvailableFacilitiesRequestType request = **new** GetAvailableFacilitiesRequestType();  GetAvailableFacilitiesResponseType response = **null**;    **try**  {  response = listingSEI.getAvailableFacilities(logicalAddress, request);  } **catch** (TechnicalException e)  {  // Gör ett nytt försök...  }    // Skriver att tillgängliga tjänsteutövare.  List<Facility> facilities = response.getHealthcareFacilities();  System.*out*.println("Tillgängliga vårdenheter:");  Iterator<Facility> hsaIterator = facilities.iterator();  **while** (hsaIterator.hasNext())  {  Facility facility = hsaIterator.next();  System.*out*.println("HSAID: " + facility.getFacilityId() + ", namn: " + facility.getName());  }  }  /\*\*  \* Entry point i Java applikationen.  \*  \* **@param** args kommando-prompt argument.  \*/  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  **try**  {  UseCaseHamtaTillgangligaTjansteutovare exempelkod = **new** UseCaseHamtaTillgangligaTjansteutovare();  exempelkod.useCaseHamtaTillgangligaVardenheter();  } **catch** (Exception e)  {  e.printStackTrace();  }  }  } |
| *\*Hämtar tillgänglia vårdenheter.* |

Exempel på programexekvering

|  |
| --- |
| Tillgängliga vårdenheter:  HSAID: SE234232-9A32S, namn: Vårdecentralen Kronan  HSAID: SE234232-2886A, namn: Skytteholms Vårdcentral |
| *\* Utskrift ifrån Java Console när programmet exekveras* |

## 4.4 Hämta tillgängliga tjänsteutövare – Axis 1.4.1

För att se XML datat som finns i SOAP Body, se ref [11].

|  |
| --- |
| **package** com.mawell.nlt.consumer;  **import** java.net.MalformedURLException;  **import** org.apache.axis2.databinding.types.URI;  **import** rivtabp20.\_1.getavailablefacilities.carelisting.crm.riv.TechnicalException;  **import** rivtabp20.\_1.getavailablefacilities.carelisting.crm.riv.GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub;  **import** rivtabp20.\_1.getavailablefacilities.carelisting.crm.riv.GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub.AttributedURIType;  **import** rivtabp20.\_1.getavailablefacilities.carelisting.crm.riv.GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub.CountyCode;  **import** rivtabp20.\_1.getavailablefacilities.carelisting.crm.riv.GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub.Facility;  **import** rivtabp20.\_1.getavailablefacilities.carelisting.crm.riv.GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub.GetAvailableFacilities;  **import** rivtabp20.\_1.getavailablefacilities.carelisting.crm.riv.GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub.GetAvailableFacilitiesRequestType;  **import** rivtabp20.\_1.getavailablefacilities.carelisting.crm.riv.GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub.GetAvailableFacilitiesResponse;  **import** rivtabp20.\_1.getavailablefacilities.carelisting.crm.riv.GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub.To;  /\*\*  \* Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one  \* or more contributor license agreements. See the NOTICE file  \* distributed with this work for additional information  \* regarding copyright ownership. The ASF licenses this file  \* to you under the Apache License, Version 2.0 (the  \* "License"); you may not use this file except in compliance  \* with the License. You may obtain a copy of the License at  \*  \* http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0  \*  \* Unless required by applicable law or agreed to in writing,  \* software distributed under the License is distributed on an  \* "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY  \* KIND, either express or implied. See the License for the  \* specific language governing permissions and limitations  \* under the License.  \* Exempelkod för användningsfallet "Hämta tillgänglia tjänsteutövare".  \* Tjänsteutövare kan vara en vårdenhet.  \* **@author** Robert Siwerz, www.mawell.com.  \*/  **public** **class** UseCaseHamtaTillgangligaTjansteutovareAxis  {  /\*\*  \* Exempelkod för Use Case "Hämtar tillgängliga tjänsteutövare".  \*  \* **@author** Robert Siwerz,www.mawell.com.  \* **@throws** Fel vid kommunikation med tjänsten.  \*/  **public** **void** useCaseHamtaTillgangligaVardenheter() **throws** MalformedURLException  {  GetAvailableFacilitiesResponse response = **null**;    **try**  {  GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub stub = **new** GetAvailableFacilitiesResponderServiceStub("http://127.0.0.1:8088/mockGetAvailableFacilitiesResponderBinding?WSDL");    GetAvailableFacilities getAvailableServiceProviders0 = **new** GetAvailableFacilities();  GetAvailableFacilitiesRequestType data = **new** GetAvailableFacilitiesRequestType();  CountyCode countyCode = **new** CountyCode();  countyCode.setCountyCode("01");  data.setCountyCode(countyCode);  getAvailableServiceProviders0.setGetAvailableFacilities(data);    To to1 = **new** To();  AttributedURIType logicalAddress = **new** AttributedURIType();  URI uri = **new** URI();  uri.setPath("SE239482390-23SAD");  logicalAddress.setAnyURI(uri); // HSAID till huvudmannen som skall svara på frågan.  to1.setTo(logicalAddress);    // Hämta tillgängliga tjänsteutövare.  response = stub.getAvailableFacilities(getAvailableServiceProviders0, to1);  } **catch** (TechnicalException e)  {  // Gör ett nytt försök...  } **catch** (Exception e)  {  e.printStackTrace();  **return**;  }    // Skriver att tillgängliga tjänsteutövare.  Facility[] hsaIDs = response.getGetAvailableFacilitiesResponse().getHealthcare\_facilities();  System.*out*.println("Tillgängliga vårdenheter:");  **for** (**int** i =0; i < hsaIDs.length; i++)  {  Facility serviceProvider = hsaIDs[i];  System.*out*.println("HSAID: " + serviceProvider.getFacilityId() + ", " + serviceProvider.getName());  }  }  /\*\*  \* Entry point i Java applikationen.  \*  \* **@param** args kommando-prompt argument.  \*/  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  **try**  {  UseCaseHamtaTillgangligaTjansteutovareAxis exempelkod = **new** UseCaseHamtaTillgangligaTjansteutovareAxis();  exempelkod.useCaseHamtaTillgangligaVardenheter();  } **catch** (Exception e)  {  e.printStackTrace();  }  }  } |
| *\*Hämtar tillgänglia vårdenheter.* |

Exempel på programexekvering

|  |
| --- |
| Tillgängliga vårdenheter:  HSAID: SE234232-9A32S, namn: Vårdecentralen Kronan  HSAID: SE234232-2886A, namn: Skytteholms Vårdcentral |
| *\* Utskrift ifrån Java Console när programmet exekveras* |

## 4.5 Göra tjänsteval – JAXWS-RI

För att se XML datat som finns i SOAP Body, se ref [13].

|  |  |
| --- | --- |
| **package** com.mawell.nlt.consumer;  **import** java.net.MalformedURLException;  **import** java.net.URL;  **import** javax.xml.namespace.QName;  **import** javax.xml.ws.Service;  **import** org.w3.\_2005.\_08.addressing.AttributedURIType;  **import** riv.crm.carelisting.createlisting.\_1.rivtabp20.CreateListingResponderInterface;  **import** riv.crm.carelisting.createlisting.\_1.rivtabp20.InvalidFacilityException;  **import** riv.crm.carelisting.createlisting.\_1.rivtabp20.PersonNotFoundException;  **import** riv.crm.carelisting.createlisting.\_1.rivtabp20.TechnicalException;  **import** riv.crm.carelisting.createlistingresponder.\_1.CreateListingRequestType;  **import** riv.crm.carelisting.createlistingresponder.\_1.CreateListingResponseType;  /\*\*  \* Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one  \* or more contributor license agreements. See the NOTICE file  \* distributed with this work for additional information  \* regarding copyright ownership. The ASF licenses this file  \* to you under the Apache License, Version 2.0 (the  \* "License"); you may not use this file except in compliance  \* with the License. You may obtain a copy of the License at  \*  \* http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0  \*  \* Unless required by applicable law or agreed to in writing,  \* software distributed under the License is distributed on an  \* "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY  \* KIND, either express or implied. See the License for the  \* specific language governing permissions and limitations  \* under the License.  \* Exempelkod för användningsfallet "Göra Tjänsteval".  \*  \* **@author** Robert Siwerz,www.mawell.com.  \*/  **public** **class** UseCasePerformAListing  {  **private** **void** useCasePerformASpecificListing() **throws** MalformedURLException  {  // Hämtar referens till SEI (Service Endpoint Interface).  QName serviceName = **new** QName("urn:riv:crm:carelisting:CreateListing:1:rivtabp20",  "CreateListingResponderService");  Service service = Service.*create*(**new** URL( "http://127.0.0.1:8088/mockCreateListingResponderBinding?WSDL"),  serviceName);  CreateListingResponderInterface listingSEI = service.getPort(CreateListingResponderInterface.**class**);  **try**  {  AttributedURIType logicalAddress = **new** AttributedURIType();  logicalAddress.setValue("01"); // Områdeskod  // Skapar ett fråge objekt.  CreateListingRequestType request = **new** CreateListingRequestType();  request.setPersonId("195005055005");  request.setHealthcareFacility("SE345345-ASD323");  // Utför tjänstevalet.  CreateListingResponseType response = listingSEI.createListing(logicalAddress, request);  String status = (response.isSuccess() == **true**) ? "OK" : "FEL";  System.*out*.println("Listnings status: " + status);  System.*out*.println("Kommleterande information om listningsstatus: " + response.getComment());  System.*out*.println("Kod från listningstjänsten: " + response.getSystemCode());  } **catch** (PersonNotFoundException e)  {  System.*out*.println("Felkod:" + e.getFaultInfo().getCode());  } **catch** (InvalidFacilityException e)  {  System.*out*.println("Felkod:" + e.getFaultInfo().getCode());  } **catch** (TechnicalException e)  {  // Gör ett nytt försök...  }  }  /\*\*  \* Entry point i Java applikationen.  \*  \* **@param** args  \* kommando-prompt argument.  \*/  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  **try**  {  UseCasePerformAListing exempelkod = **new** UseCasePerformAListing();  exempelkod.useCasePerformASpecificListing();  } **catch** (Exception e)  {  e.printStackTrace();  }  }  } | |
| *\* Göra ett vårdval för en specifik person och vårdenhet.* |

Exempel på programexekvering

|  |
| --- |
| Listnings status: FEL  Kommleterande information om listningsstatus: Listningen genomfördes inte pga. kö på vårdenheten  Kod från listningstjänsten: 1 |
| *\* Utskrift ifrån Java Console när programmet exekveras* |

## 4.6 Hämta listningstyper – JAXWS-RI

För att se XML datat som finns i SOAP Body, se ref [10].

|  |
| --- |
| **package** com.mawell.nlt.consumer;  **import** java.net.MalformedURLException;  **import** java.net.URL;  **import** java.util.List;  **import** javax.xml.namespace.QName;  **import** javax.xml.ws.Service;  **import** org.w3.\_2005.\_08.addressing.AttributedURIType;  **import** riv.crm.carelisting.getlistingtypes.\_1.rivtabp20.GetListingTypesResponderInterface;  **import** riv.crm.carelisting.getlistingtypes.\_1.rivtabp20.TechnicalException;  **import** riv.crm.carelisting.getlistingtypesresponder.\_1.GetListingTypesRequestType;  **import** riv.crm.carelisting.getlistingtypesresponder.\_1.GetListingTypesResponseType;  /\*\*  \* Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one  \* or more contributor license agreements. See the NOTICE file  \* distributed with this work for additional information  \* regarding copyright ownership. The ASF licenses this file  \* to you under the Apache License, Version 2.0 (the  \* "License"); you may not use this file except in compliance  \* with the License. You may obtain a copy of the License at  \*  \* http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0  \*  \* Unless required by applicable law or agreed to in writing,  \* software distributed under the License is distributed on an  \* "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY  \* KIND, either express or implied. See the License for the  \* specific language governing permissions and limitations  \* under the License.  \* Exempelkod för användningsfallet "Hämta tillgänglia listningstyper, t.ex {BVC, HLM}".  \* **@author** Robert Siwerz, www.mawell.com.  \*/  **public** **class** UseCaseGetListingTypes  {    **public** **void** useCaseGetListingTypes() **throws** MalformedURLException  {  // Hämtar referens till SEI (Service Endpoint Interface).  QName serviceName = **new** QName("urn:riv:crm:carelisting:GetListingTypes:1:rivtabp20", "GetListingTypesResponderService");  Service service = Service.*create*(**new** URL("http://127.0.0.1:8088/mockGetListingTypesResponderBinding?WSDL"), serviceName);    GetListingTypesResponderInterface listingSEI = service.getPort(GetListingTypesResponderInterface.**class**);    // Hämta tillgängliga tjänsteutövare.  AttributedURIType logicalAddress = **new** AttributedURIType();  logicalAddress.setValue("SE239482390-23SAD"); // HSAID till huvudmannen som skall svara på frågan.  GetListingTypesRequestType request = **new** GetListingTypesRequestType();  GetListingTypesResponseType response = **null**;    **try**  {  response = listingSEI.getListingTypes(logicalAddress, request);  } **catch** (TechnicalException e)  {  // Gör ett nytt försök...  }    // Itererar över listan med listningstyper.  System.*out*.println("Möjliga listningsval för personen");  List<String> listingTypes = response.getListingType();    **for**(String type : listingTypes)  {  System.*out*.println("Listningstyp: " + type);  }  }    /\*\*  \* Entry point i Java applikationen.  \*  \* **@param** args kommando-prompt argument.  \*/  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  **try**  {  UseCaseGetListingTypes exempelkod = **new** UseCaseGetListingTypes();  exempelkod.useCaseGetListingTypes();  } **catch** (Exception e)  {  e.printStackTrace();  }  }  } |

Exempel på programexekvering

|  |
| --- |
| Möjliga listningsval för personen  Listningstyp: BVC  Listningstyp: HLM |
| *\* Utskrift ifrån Java Console när programmet exekveras* |

## 4.7 Hämta köinformation för en person– JAXWS-RI

|  |
| --- |
| **package** com.mawell.nlt.consumer;  **import** java.net.MalformedURLException;  **import** java.net.URL;  **import** javax.xml.namespace.QName;  **import** javax.xml.ws.Service;  **import** org.w3.\_2005.\_08.addressing.AttributedURIType;  **import** riv.crm.carelisting.\_1.PersonQueueStatus;  **import** riv.crm.carelisting.getpersonqueuestatus.\_1.rivtabp20.GetPersonQueueStatusResponderInterface;  **import** riv.crm.carelisting.getpersonqueuestatus.\_1.rivtabp20.PersonNotFoundException;  **import** riv.crm.carelisting.getpersonqueuestatus.\_1.rivtabp20.TechnicalException;  **import** riv.crm.carelisting.getpersonqueuestatusresponder.\_1.GetPersonQueueStatusRequestType;  **import** riv.crm.carelisting.getpersonqueuestatusresponder.\_1.GetPersonQueueStatusResponseType;  /\*\*  \* Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one  \* or more contributor license agreements. See the NOTICE file  \* distributed with this work for additional information  \* regarding copyright ownership. The ASF licenses this file  \* to you under the Apache License, Version 2.0 (the  \* "License"); you may not use this file except in compliance  \* with the License. You may obtain a copy of the License at  \*  \* http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0  \*  \* Unless required by applicable law or agreed to in writing,  \* software distributed under the License is distributed on an  \* "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY  \* KIND, either express or implied. See the License for the  \* specific language governing permissions and limitations  \* under the License.  \* Exempelkod för användningsfallet "Hämta köinformation för en person".  \* **@author** Daniel Berggren, www.mawell.com.  \*/  **public** **class** UseCaseGetPersonQueueStatus  {    **public** **void** useCaseGetPersonQueueStatus() **throws** MalformedURLException  {  // Hämtar referens till SEI (Service Endpoint Interface).  QName serviceName = **new** QName("urn:riv:crm:carelisting:GetPersonQueueStatus:1:rivtabp20", "GetPersonQueueStatusResponderService");  Service service = Service.*create*(**new** URL("http://localhost:8088/mockGetPersonQueueStatusResponderBinding?WSDL"), serviceName);    GetPersonQueueStatusResponderInterface listingSEI = service.getPort(GetPersonQueueStatusResponderInterface.**class**);    // Hämta köstsatus för person  AttributedURIType logicalAddress = **new** AttributedURIType();  logicalAddress.setValue("01"); // Områdeskod  GetPersonQueueStatusRequestType request = **new** GetPersonQueueStatusRequestType();  request.setPersonId("1212121212-1212");    GetPersonQueueStatusResponseType response = **null**;    **try**  {  response = listingSEI.getPersonQueueStatus(logicalAddress, request);  }  **catch**(PersonNotFoundException e)  {    }  **catch**(TechnicalException e)  {    }    // Itererar över listan med listningstyper.  System.*out*.println("Köstatus för personen ( " + request.getPersonId() + ") är");    **if**(response.getQueueStatus()==PersonQueueStatus.*IN\_QUEUE*)  {  System.*out*.println(" står i kö");  System.*out*.println(" ---------------");  System.*out*.println(" På vårdenheten:");  System.*out*.println(" HsaId: " + response.getHealthcareFacility().getFacilityId());  System.*out*.println(" köstatus för vårdenheten: " + response.getHealthcareFacility().isHasQueue());  System.*out*.println(" lisningstyper:");  **for** (String listingType:response.getHealthcareFacility().getSupportedListingTypes())  {  System.*out*.println(" " + listingType);  }  }  **else**  System.*out*.println(" står inte i kö");  }    /\*\*  \* Entry point i Java applikationen.  \*  \* **@param** args kommando-prompt argument.  \*/  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  **try**  {  UseCaseGetPersonQueueStatus exempelkod = **new** UseCaseGetPersonQueueStatus();  exempelkod.useCaseGetPersonQueueStatus();  } **catch** (Exception e)  {  e.printStackTrace();  }  }  } |

Exempel på programexekvering

|  |
| --- |
| Köstatus för personen ( 1212121212-1212) är  står i kö  ---------------  På vårdenheten:  HsaId: SE2342322-886A  köstatus för vårdenheten: true  lisningstyper:  - BVC  - HLM |
| *\* Utskrift ifrån Java Console när programmet exekveras* |

# Testning

För att säkerställa att Anslutningspunkten/Konsument fungerar som den skall så behöver tester göras som simulerar användningsfallen. Testerna kan skrivas för hand eller alternativt kan testverktyg används som simulerar användningsfallen. Ett sådant testverktyg är soapUI (se ref[4]).

# Referenser

[1] - RIV Tekniska anvisningar (Regelverk för Interoperabilitet inom Vård och omsorg): <http://rivta.forge.osor.eu/>

[2] EN13606-1: <http://www.chime.ucl.ac.uk/resources/CEN/EN13606-1/>

[3] – wsimport: <http://java.sun.com/javase/6/docs/technotes/tools/share/wsimport.html>

[4] – soapUI: <http://www.soapui.org/>

[5] VIT Boken: <http://arkitekturledningen.se/undermappar/links/VITstart.htm>

[6] Meddelandestruktur, Meddelandestruktur\_Visa\_vårdval\_Nationell\_Listningstjänst\_EN13606\_version\_0.1.xlsx

[7] Apache CFX: <http://cxf.apache.org/>

[8] Metro: <https://metro.dev.java.net/>

[9] Hämta vårdval: SOAP exempel\_Visa\_tjänsteval.xml

[10] Göra vårdval: SOAP exempel\_Göra\_tjänsteval.xml

[11] Visa tillgängliga vårdenheter: SOAP exempel\_Hämta\_möjliga\_tjänsteutövare.xml

[12] JSR 181 Web Services Metadata: <http://jcp.org/en/jsr/detail?id=181>

[13] Visa listningstyper: SOAP exempel\_Hämta\_listningstyper.xml