**Kohti kumppanuutta -ympäristön asennusohje**

Versio 0.2 (luonnos)

29.2.2012

Ixonos Oyj

Arcusys Oy

Muutoshistoria

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versio | Päiväys | Kuvaus | Tekijä |
| 0.1 | 30.12.2011 | Ensimmäinen luonnos | MH |
| 0.2 | 29.2.2012 | Tuotu kohdat 10, 11.2 ja 12 toisesta dokumentisa | Mikko Taivainen (MT) |

**Sisältö**

1 Johdanto 5

2 Alustavat valmistelut 5

2.1 Luo koku-käyttäjä 5

2.2 Asenna Java 6

3 JBoss Enterprise Portal Platform ja Site Publisher 6

3.1 Asenna JBoss EPP + Site Publisher 6

3.2 Luo JBoss EPP -palvelimen init-skripti 7

4 JBoss Portal 8

4.1 Asenna JBoss Portal 8

4.2 Luo JBoss Portal -palvelimen init-skripti 10

5 Intalio BPMS 10

5.1 Asenna Intalio BPMS 10

5.2 Luo Intalion init-skripti 11

5.3 Konfiguroi Intalion tietokanta 12

6 JBoss SOA Platform 13

6.1 Asenna JBoss SOA-P 13

6.2 Luo JBoss SOA-P:n init-skripti 13

7 JBoss Enterprise Application Platform ja Web Services CXF 14

7.1 Asenna JBoss EAP 14

7.2 Luo JBoss EAP:n init-skripti 14

8 MySQL 15

8.1 Asenna MySQL client 15

8.2 Asenna MySQL connector 15

8.3 Asenna MySQL server 16

9 Portlettien ja palveluiden asentaminen palvelimiin 17

9.1 Tee release 17

9.2 Asenna EAP-paketit 18

9.3 Asenna Loora-paketit 18

9.4 Asenna Kunpo-paketit 18

10 Intalion prosessien asentaminen 19

11 Sivujen luonti ja konfigurointi JBoss EPP ja JBoss Portal palvelimiin 24

11.1 Luo sivut JBoss EPP portaaliin 24

11.2 Luo sivut JBoss Portaaliin 25

12 LDAP-hakemistopalvelin 26

12.1 Sovelluspalvelimen Ldap-konfiguraatio 27

12.2 Ylläpito ja toipuminen virhetilanteista 28

Johdanto

Tämä asennusohje kuvaa Kohti kumppanuutta -ympäristön asentamisen viidelle palvelimelle, joissa kaikissa käyttöjärjestelmänä on Red Hat Enterprise Linux. Ympäristö koostuu alla listatuista palvelimista ja ohjelmistoista.

Palvelin 1:

* JBoss Enterprise Portal Platform 5.1.1 + Site Publisher

Palvelin 2:

* JBoss Portal 2.7.2

Palvelin 3:

* Intalio BPMS EE 6.1.8

Palvelin 4:

* JBoss SOA Platform 5.1.0
* OpenLDAP

Palvelin 5:

* JBoss Enterprise Application Platform 5.1.1 + Web Services CXF
* MySQL Server 5.5.16

Lisäksi Java virtuaalikone 1.6, MySQL client 5.5.16 ja MySQL connector 5.1.18 asennetaan kaikille palvelimille.

Alustavat valmistelut

Vaiheet 2.1 ja 2.2 tehdään jokaisella palvelimella.

* 1. Luo koku-käyttäjä

Varmista, että seuraava polkumääritys on pääkäyttäjän .bashrc tiedostossa:

PATH=$PATH:/usr/sbin:/sbin

Ota polku käyttöön:

# export PATH

Luo tämän jälkeen Kohti kumppanuutta -ympäristölle erillinen käyttäjä:

# adduser koku

* 1. Asenna Java

Java-asennuksena Kohti kumppanuutta -ympäristössä käytetään Oraclen Java SE JDK 6 versiota. Ennen asentamista Red Hat Enterprise Linuxiin jo mahdollisesti asennettu OpenJDK on poistettava.

Asenna Java ajamalla jdk-6u27-linux-x64.bin hakemistossa /usr/java. Jos Javan asennuksen jälkeen komennot viittaavat OpenJDK:iin, päivitä symboliset linkit osoittamaan Oraclen Java-asennukseen (voit tarkistaa version ajamalla ’java -version’):

# update-alternatives --install "/usr/bin/java" "java" "/usr/java/default/bin/java" 2

# update-alternatives --install "/usr/bin/javac" "javac" "/usr/java/default/bin/javac" 2

# update-alternatives --install "/usr/bin/javaws" "javaws" "/usr/java/default/bin/javaws" 2

# update-alternatives --config java

Viimeinen komento avaa konfiguraatiovalikon, josta tulee valita 2, joka viittaa Oraclen Javaan.

JBoss Enterprise Portal Platform ja Site Publisher

* 1. Asenna JBoss EPP + Site Publisher

Pura paketti jboss-epp-5.1.1.zip hakemistoon /opt/.

Asenna Site Publisher purkamalla paketti jboss-eppsp-5.1.1-exo-2.1.5-CP02.zip johonkin väliaikaiseen hakemistoon ja kopioimalla paketista löytyvä tiedosto gatein-wcm-extension-2.1.5-CP02.ear EPP:n deploy-hakemistoon:

# cp gatein-wcm-extension-2.1.5-CP02.ear /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/server/default/deploy

Muut paketista löytyvät tiedostot voi myös kopioida deploy-hakemistoon, mutta se ei ole välttämätöntä. Tiedostot sisältävät demo-portaalin, jolla Site Publisherin toimivuuden voi testata.

Aseta seuraavaksi koku-käyttäjä asennetun EPP:n omistajaksi:

# chown -R koku:koku /opt/jboss-epp-5.1/

Testaa tämän jälkeen EPP:n toiminta käynnistämällä portaalipalvelin koku-käyttäjänä:

$ /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/bin/run.sh -b 0.0.0.0 > /dev/null 2> /dev/null &

Portaalin pääsivun pitäisi näkyä osoitteessa http://<palvelin>:8080/portal. Palvelimen alas ajaminen vaatii konfigurointia, joten toistaiseksi käytetty tapa on tappaa palvelinprosessi:

$ kill -9 <PID>

Palvelimen käynnistämiseksi ja sammuttamiseksi voi tehdä seuraavanlaiset skriptit, jotka voi suorittaa koku-käyttäjänä:

**start-epp.sh:**

#!/bin/bash

/opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/bin/run.sh -b 0.0.0.0 > /dev/null 2> /dev/null &

echo "Starting JBoss EPP portal. See server.log for startup complete."

**kill-epp.sh:**

#!/bin/bash

ps aux | grep jboss-epp | grep java | awk '{ print $2; }' | xargs kill -9

echo "JBoss EPP portal killed."

Aseta skriptien omistajaksi koku-käyttäjä. Vastaavat skriptit voi luoda myös muille JBoss-palvelimille.

* 1. Luo JBoss EPP -palvelimen init-skripti

JBoss EPP:ssa ei ole init-skriptiä valmiina, joten käytetään JBoss Portalin init-skriptiä. Pura JBoss Portalin asennuspaketti (ks. kohta 4.1) ja kopioi jboss-portal-2.7.2/bin-hakemistosta löytyvä jboss\_init\_redhat.sh tiedosto palvelimelle 1 nimellä /etc/init.d/jboss.

Lisää seuraavat rivit tiedoston alkuun:

#!/bin/sh

#chkconfig: 2345 90 10

#description: JBoss EPP server

#processname: jboss

Muuta seuraavat rivit:

JBOSS\_HOME=${JBOSS\_HOME:-"/opt/jboss-epp-5.1/jboss-as"}

JBOSS\_USER=${JBOSS\_USER:-"koku"}

JAVAPTH=${JAVAPTH:-"/usr/java/default/bin"}

Lisää bind address 0.0.0.0 kommenttirivin alle:

#if JBOSS\_HOST specified, use -b to bind jboss services to that address

JBOSS\_HOST=0.0.0.0

Konfiguroinnin jälkeen lisää jboss palveluksi:

# chmod 755 jboss

# chkconfig --add jboss

# chkconfig jboss on

Varmista lopuksi, että portaalin run.sh tiedostolla on suoritusoikeudet.

Testaa, että JBoss EPP käynnistyy automaattisesti koneen uudelleenkäynnistämisen yhteydessä.

JBoss Portal

* 1. Asenna JBoss Portal

Pura paketti jboss-portal-2.7.2-bundled.zip hakemistoon /opt/. Kopioi seuraavat tiedostot hakemistosta /opt/jboss-portal-2.7.2/client hakemistoon /opt/jboss-portal-2.7.2/lib/endorsed:

* jboss-jaxrpc.jar
* jboss-jaxws.jar
* jboss-jaxws-ext.jar
* jboss-saaj.jar
* jaxb-api.jar

Tarkista, että oletusportit on konfiguroitu. Muokkaa tiedostoa /opt/jboss-portal-2.7.2/server/default/conf/jboss-service.xml ja kommentoi seuraava kohta, jotta oletusportit tulevat käyttöön:

<!--

<mbean code="org.jboss.services.binding.ServiceBindingManager" name="jboss.system:service=ServiceBindingManager">  
...

</mbean>

-->

Tarkista samasta tiedostosta, että ServerBindPort on asetettu porttiin 4445:

<attribute name="ServerBindPort">4445</attribute>

Tarkista tiedostosta /opt/jboss-portal-2.7.2/server/default/deploy/ejb3.deployer/META-INF/jboss-service.xml että InvokerLocator on asetettu porttiin 3873:

<attribute name="InvokerLocator">socket://${jboss.bind.address}:3873</attribute>

Tarkista tiedostosta /opt/jboss-portal-2.7.2/server/default/deploy/jboss-portal.sar/portal-wsrp.sar/default-wsrp.xml että portti 8080 on asetettu seuraavissa kohdissa:

<service-description-url>http://localhost:8080/portal- wsrp/ServiceDescriptionService</service-description-url>

<markup-url>http://localhost:8080/portal- wsrp/MarkupService</markup-url>

<registration-url>http://localhost:8080/portal- wsrp/RegistrationService</registration-url>

<portlet-management-url>http://localhost:8080/portal- wsrp/PortletManagementService</portlet-management-url>

...

<endpoint-wsdl-url>http://wsrpdemo.vignette.com:8080/producer/wsdl</endpoint-wsdl-url>

Aseta koku-käyttäjä JBoss Portal asennushakemiston omistajaksi:

# chown -R koku:koku /opt/jboss-portal-2.7.2

Konfiguroi portaalin Java-virtuaalikone käyttämään HTTP-välityspalvelinta. Huomaa myös konfiguroida välityspalvelin pois Intalion ja JBoss EAP:in kohdalta, joille liikenteen tulee kulkea suoraan ilman välityspalvelinta. Lisää seuraava rivi bin/run.conf tiedostoon ja aseta Intalion ja JBoss EAP:in IP-osoitteet:

JAVA\_OPTS="$JAVA\_OPTS -Dhttp.proxyHost=prod-proxy.dmz -Dhttp.proxyPort=3128 -Dhttp.proxyUser=kohtikumppanuutta -Dhttp.proxyPassword=xyz -Dhttp.nonProxyHosts=[INTALIO\_IP]|[EAP\_IP]"

Testaa palvelimen käynnistys koku-käyttäjänä:

/opt/jboss-portal-2.7.2/bin/run.sh -b 0.0.0.0 > /dev/null 2> /dev/null &

Käynnistys- ja sammutusskriptit voit luoda ottamalla mallia kohdan 3.1 lopusta.

* 1. Luo JBoss Portal -palvelimen init-skripti

Kopioi tiedosto jboss-portal-2.7.2/bin/jboss\_init\_redhat.sh tiedostoksi /etc/init.d/jboss. Lisää seuraavat rivit tiedoston alkuun:

#!/bin/sh

#chkconfig: 2345 90 10

#description: JBoss Portal server

#processname: jboss

Muuta seuraavat rivit:

JBOSS\_HOME=${JBOSS\_HOME:-"/opt/jboss-portal-2.7.2"}

JBOSS\_USER=${JBOSS\_USER:-"koku"}

JAVAPTH=${JAVAPTH:-"/usr/java/default/bin"}

Lisää bind address 0.0.0.0 kommenttirivin alle:

#if JBOSS\_HOST specified, use -b to bind jboss services to that address

JBOSS\_HOST=0.0.0.0

Lisää tämän jälkeen jboss palveluksi vastaavasti kuin kohdan 3.2 lopussa ja testaa portaalipalvelimen käynnistyminen.

Intalio BPMS

* 1. Asenna Intalio BPMS

Pura paketti **intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA.zip /opt/ hakemistoon. Kopioi lisenssitiedosto Intalion var/config hakemistoon nimellä license:**

**/opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/var/config/license**

**Avoimien tiedostojen määrää voi olla tarpeen muuttaa. Muokkaa tiedostoa /etc/sysctl.conf ja aseta haluttu tiedostojen määrä esimerkiksi näin:**

fs.file-max = 203334

Lisää vielä seuraava rivi /etc/rc.d/rc.local tiedostoon:

echo "203334" >/proc/sys/fs/file-max

Aseta avoimien tiedostojen määrän rajoitukset tiedostoon /etc/security/limits.conf:

\* soft nofile 4096

\* hard nofile 65535

Käynnistä kone uudestaan jotta edellä tehdyt asetukset tulevat voimaan.

Muuta koku-käyttäjä Intalion asennushakemiston omistajaksi:

# chown -R koku:koku intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/

Aseta koku-käyttäjän .bashrc tiedostoon JAVA\_HOME ja JRE\_HOME:

JRE\_HOME=/usr/java/default/jre

export JRE\_HOME

JAVA\_HOME=/usr/java/default

export JAVA\_HOME

Testaa Intalion toimivuus käynnistämällä se koku-käyttäjänä:

./run.sh &

./shutdown.sh -S

* 1. Luo Intalion init-skripti

Kopioi tiedosto /opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/bin/jboss\_init\_redhat.sh tiedostoksi /etc/init.d/intalio ja lisää seuraavat rivit tiedoston alkuun:

#!/bin/sh

#chkconfig: 2345 90 10

#description: Intalio BPMS Server

#processname: intalio

Muuta seuraavat rivit:

JBOSS\_HOME=${JBOSS\_HOME:-"/opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA"}

JBOSS\_USER=${JBOSS\_USER:-"koku"}

JAVAPTH=${JAVAPTH:-"/usr/java/default/bin"}

Lisää bind address 0.0.0.0 kommenttirivin alle:

#if JBOSS\_HOST specified, use -b to bind jboss services to that address

JBOSS\_HOST=0.0.0.0

Lisää Intalio palveluksi:

# chmod 755 intalio

# /sbin/chkconfig --add intalio

# /sbin/chkconfig intalio on

Testaa, käynnistyykö Intalio automaattisesti koneen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä.

* 1. Konfiguroi Intalion tietokanta

Kopioi tiedosto /opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/databases/MySQL/jboss-ds.xml tiedostoksi /opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/server/default/deploy/bpp-ds.xml ja muokkaa konfigurointi seuraavanlaiseksi:

<datasources>  
 <local-tx-datasource>  
 <jndi-name>BPMSDB</jndi-name>  
 <connection-url> jdbc:mysql://10.5.21.244:3306/bpmsdb?relaxAutoCommit=true&amp;character Encoding=UTF-8  
 </connection-url>  
 <driver-class>com.mysql.jdbc.Driver</driver-class>  
 <user-name>intalio</user-name>  
 <password>intalio</password>  
 <min-pool-size>5</min-pool-size>  
 <max-pool-size>100</max-pool-size>  
 <idle-timeout-minutes>5</idle-timeout-minutes>  
 <exception-sorter-class-name>  
 com.mysql.jdbc.integration.jboss.ExtendedMysqlExceptionSorter  
 </exception-sorter-class-name>  
 <valid-connection-checker-class-name>  
 com.mysql.jdbc.integration.jboss.MysqlValidConnectionChecker  
 </valid-connection-checker-class-name>  
 </local-tx-datasource>  
</datasources>

JBoss SOA Platform

* 1. Asenna JBoss SOA-P

Pura paketti **soa-5.1.0.GA.zip hakemistoon /opt/. Aseta SOA-P:n hakemiston omistajaksi koku-käyttäjä:**

# chown -R koku:koku /opt/jboss-soa-p-5/

* 1. Luo JBoss SOA-P:n init-skripti

Käytä JBoss Portalin jboss\_init\_redhat.sh skriptiä pohjana init-skriptin luonnissa, kuten tehtiin myös JBoss EPP:n kohdalla (ks. kohta 3.2). Kopioi jboss\_init\_redhat.sh tiedostoksi /etc/init.d/jboss ja lisää seuraavat rivit tiedoston alkuun:

#!/bin/sh

#chkconfig: 2345 90 10

#description: JBoss SOA-P server

#processname: jboss

Muuta seuraavat rivit:

JBOSS\_HOME=${JBOSS\_HOME:-"/opt/jboss-soa-p-5/jboss-as"}

JBOSS\_USER=${JBOSS\_USER:-"koku"}

JAVAPTH=${JAVAPTH:-"/usr/java/default/bin"}

Lisää bind address 0.0.0.0 kommenttirivin alle:

#if JBOSS\_HOST specified, use -b to bind jboss services to that address

JBOSS\_HOST=0.0.0.0

Konfiguroinnin jälkeen lisää jboss palveluksi:

# chmod 755 jboss

# chkconfig --add jboss

# chkconfig jboss on

JBoss Enterprise Application Platform ja Web Services CXF

Ennen JBoss EAP:n asentamista varmista, että ant on asennettu. Mikäli ei ole, asenna se:

# yum install ant

* 1. Asenna JBoss EAP

Pura asennuspaketti jboss-eap.5.1.1.zip hakemistoon /opt/. Pura tämän jälkeen paketti **jboss-ep-ws-cxf-5.1.1-installer.zip hakemistoon /opt/jboss-eap-5.1/jboss-as/. Aja tämän jälkeen ant Web Services CXF asennushakemistossa:**

# cd jbossws-cxf-installer

# ant

Aseta koku-käyttäjä JBoss EAP:n hakemiston omistajaksi:

# chown -R koku:koku /opt/jboss-eap-5.1/

Kopioi login-konfiguraatio SVN:stä \setup\dev\jboss-eap\conf\login-config.xml palvelimen hakemistoon /opt/jboss-eap-5.1/jboss-as/server/default/conf/.

Kopioi lisäksi properties-tiedostot SVN:stä setup\dev\jboss-eap\conf\props\\* palvelimen hakemistoon /opt/jboss-eap-5.1/jboss-as/server/default/conf/props/.

* 1. Luo JBoss EAP:n init-skripti

Luo init-skripti käyttämällä JBoss Portalin jboss\_init\_redhat.sh skriptiä pohjana, kuten tehtiin myös JBoss EPP:n kohdalla (ks. kohta 3.2). Lisää tiedoston alkuun seuraavat rivit:

#!/bin/sh

#chkconfig: 2345 90 10

#description: JBoss EAP server

#processname: jboss

Muuta seuraavat rivit:

JBOSS\_HOME=${JBOSS\_HOME:-"/opt/jboss-eap-5.1/jboss-as"}

JBOSS\_USER=${JBOSS\_USER:-"koku"}

JAVAPTH=${JAVAPTH:-"/usr/java/default/bin"}

Lisää bind address 0.0.0.0 kommenttirivin alle:

#if JBOSS\_HOST specified, use -b to bind jboss services to that address

JBOSS\_HOST=0.0.0.0

Konfiguroinnin jälkeen lisää jboss palveluksi:

# chmod 755 jboss

# chkconfig --add jboss

# chkconfig jboss on

MySQL

Vaiheet 8.1 ja 8.2 tehdään jokaisella palvelimella.

* 1. Asenna MySQL client

Asenna MySQL client RPM-paketista **MySQL-client-5.5.16-1.linux2.6.x86\_64.rpm käyttämällä yum-asennusohjelmaa:**

# yum localinstall --nogpgcheck MySQL-client-5.5.16-1.linux2.6.x86\_64.rpm

Jos asennuksessa tulee ongelmia, kokeile poistaa mahdollisesti jo asennettu MySQL:

# yum remove mysql

* 1. Asenna MySQL connector

Pura paketti **mysql-connector-java-5.1.18.tar.gz johonkin väliaikaiseen hakemistoon. Kopioi paketista löytyvä mysql-connector-java-5.1.18-bin.jar tiedosto palvelimien lib-hakemistoihin:**

(palvelin 1) # cp mysql-connector-java-5.1.18/mysql-connector-java-5.1.18-bin.jar /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/common/lib

(palvelin 2) # cp mysql-connector-java-5.1.18/mysql-connector-java-5.1.18-bin.jar /opt/jboss-portal-2.7.2/server/default/lib

(palvelin 3) # cp mysql-connector-java-5.1.18/mysql-connector-java-5.1.18-bin.jar /opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/server/default/lib

(palvelin 4) # cp mysql-connector-java-5.1.18/mysql-connector-java-5.1.18-bin.jar /opt/jboss-soa-p-5/jboss-as/common/lib

(palvelin 5) # cp mysql-connector-java-5.1.18/mysql-connector-java-5.1.18-bin.jar /opt/jboss-eap-5.1/jboss-as/common/lib

* 1. Asenna MySQL server

Asenna MySQL server yum-asennusohjelman avulla ja konfiguroi se palveluksi:

# yum install mysql-server

# chkconfig mysqld on

# service mysqld start

Luo tietokanta palveluille. Kirjaudu MySQL:ään pääkäyttäjänä (root) ja anna seuraavat komennot:

CREATE DATABASE koku1 DEFAULT CHARACTER SET = 'utf8';

CREATE USER 'koku1'@localhost IDENTIFIED BY 'koku1';

GRANT ALL PRIVILEGES ON koku1.\* TO 'koku1'@localhost;

Seuraavat tietokantaskriptit löytyvät SVN:stä. Suorita ne järjestyksessä, jossa ne tässä esiintyvät:

SVN\services\trunk\customer\setup:

* customer-service-dbcreate.ddl (tätä ei tarvitse suorittaa, jos tietokanta on jo luotu)
* customer-service.ddl

SVN\services\trunk\lok\setup:

* lok-service.ddl

SVN\services\trunk\kks\setup:

* kks-service.ddl
* create-tags.sql
* create-vasu.sql
* kaikki loput samassa hakemistossa olevista skripteistä, joiden nimi alkaa create-\*

Kopioi datasource-tiedostot customer-service-ds.xml, lok-service-ds.xml ja kks-service-ds.xml hakemistoon /opt/jboss-eap-5.1/jboss-as/server/default/deploy/.

Luo seuraavaksi Intalion tietokanta ja korvaa komennossa [INTALIO\_IP] Intalio-palvelimen IP-osoitteella:

CREATE DATABASE bpmsdb CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_bin;

GRANT ALL ON bpmsdb.\* to 'intalio'@'[INTALIO\_IP]' identified by 'intalio' with grant option;

Alusta tietokanta ajamalla Intalio-palvelimelta löytyvä tietokantaskripti /opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/databases/MySQL/BPMS.sql:

mysql -u intalio --password=intalio bpmsdb < BPMS.sql

Skriptin ajamisen jälkeen tietokannassa pitäisi olla tauluja.

Portlettien ja palveluiden asentaminen palvelimiin

* 1. Tee release

Release-pakettien tekemistä varten tarvitset Cygwinin. SVN:stä löytyy build-skripti koku-build.sh, joka ajetaan Cygwinissä. Skripti tuottaa release-hakemiston, joka sisältää palveluiden ja portlettien paketit omissa hakemistoissaan. Aja skripti seuraavasti ja korvaa <release-versio> versiolla jonka haluat asentaa (esim. 1.1.4):

$ ./koku-build.sh -r <release-versio> -c build\_packages

Kopioi SVN:stä EAPin, Kunpon ja Looran properties-tiedostot vastaaviin hakemistoihin release-hakemistossa ja nimeä tiedostot koku-settings.properties:

* SVN\setup\dev\jboss-eap\conf\koku-settings-production-eap.properties -> release-hakemisto\eap\koku-settings.properties
* SVN\setup\dev\jboss-eap\conf\koku-settings-production-kunpo.properties -> release-hakemisto\kunpo\koku-settings.properties
* SVN\setup\dev\jboss-eap\conf\koku-settings-production-loora.properties -> release-hakemisto\loora\koku-settings.properties

Kopioi Artifactorystä koku-vetuma-authlib-<versio>.jar paketti release-hakemiston kunpo- ja loora-hakemistoihin.

* 1. Asenna EAP-paketit
* Kopioi release-hakemisto/eap/\* tiedostot EAP-palvelimelle.
* Aja tämän jälkeen EAP alas.
* Kopioi koku-settings.properties tiedosto /opt/jboss-eap-5.1/jboss-as/server/default/conf/ hakemistoon.
* Kopioi sitten loput \*.ear ja \*.jar tiedostot /opt/jboss-eap-5.1/jboss-as/server/default/deploy/ hakemistoon.
* Käynnistä EAP ja tarkkaile lokia mahdollisten virheiden varalta.
  1. Asenna Loora-paketit
* Kopioi release-hakemisto/loora/\* tiedostot JBoss Portal -palvelimelle.
* Aja JBoss Portal alas.
* Kopioi koku-settings.properties tiedosto /opt/jboss-portal-2.7.2/server/default/conf/ hakemistoon.
* Kopioi koku-vetuma-authlib-<versio>.jar tiedosto /opt/jboss-portal-2.7.2/server/default/lib/ hakemistoon.
* Kopioi loput \*.war ja \*.jar tiedostot /opt/jboss-portal-2.7.2/server/default/deploy/ hakemistoon.
* Käynnistä JBoss Portal ja tarkkaile lokia mahdollisten virheiden varalta.
  1. Asenna Kunpo-paketit
* Kopioi release-hakemisto/kunpo/\* tiedostot JBoss EPP -palvelimelle.
* Aja EPP alas.
* Kopioi koku-settings.properties tiedosto /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/server/default/conf/ hakemistoon.
* Kopioi koku-vetuma-authlib-<versio>.jar tiedosto /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/server/default/lib/ hakemistoon.
* Kopioi loput \*.war ja \*.jar tiedostot /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/server/default/deploy/ hakemistoon.
* Käynnistä JBoss EPP ja tarkkaile lokia mahdollisten virheiden varalta.

Intalion prosessien asentaminen

Tässä dokumentissa käytetään seuraavia oletuksia:

* Asentajalla on joko paikallinen tai SSH -pääsy palvelimelle sekä *root* -tason oikeudet kohdepalvelimelle (tai mahdollisuus saada sellaiset oikeudet esimerkiksi *sudo* -sovelluksella)
* Intalio BMPS -versio: 6.1.8 EE, JBoss -sovelluspalvelimelle Linux-alustalla
* Asennushakemisto: "/opt/intalio" (viitataan: $INTALIO\_HOME)
* Palvelun järjestelmäkäyttäjätili: "koku" (viitataan: $INTALIO\_USER) sekä ryhmä "koku" (viitataan: $INTALIO\_GROUP)
* Kohdejärjestelmässä on saatavilla Java JRE / JDK, versio 6 tai uudempi
* Intaliossa käytetään MySQL -tietokantaa
  1. **Järjestelmän parametrit**

Joissain tapauksissa käyttöjärjestelmän "file-max" -parametrin oletusarvo on liian pieni Intaliolle. Mikäli oletusarvo on selkeästi liian pieni (alle 100000 tai lokeissa näkyy "Too many open files" tms. -virheitä), sitä voidaan kasvattaa seuraavalla tavalla:

$ echo "200000" | sudo tee /proc/sys/fs/file-max

Pysyväksi uusi asetus saadaan lisäämällä se /etc/sysctl.conf -tiedostoon:

fs.file-max = 200000

Myös käyttäjäkohtaiset soft ja hard -rajat tiedostoille tulee määrittää oikein tiedostossa /etc/security/limits.conf, esim seuraavasti:

soft nofile 4096

hard nofile 65535

* 1. **Järjestelmän käyttäjätili Intalio-palvelulle**

Ennen asennusta tulee palvelimelle luoda järjestelmäkäyttäjä jonka kontekstissa Intaliota ajetaan. Voidaan käyttää esimerkiksi seuraavaa komentoa (RedHat Enterprise Linux):

$ sudo adduser -d /opt/intalio -M -r -s /bin/bash $INTALIO\_USER

Käyttäjän $INTALIO\_USER ympäristömuuttujissa tulee määritellä JRE\_HOME sekä JAVA\_HOME. Ne voidaan määritellä vaikkapa .bashrc -tiedostoon:

JRE\_HOME=/usr/java/default/jre

JAVA\_HOME=/usr/java/default

export JRE\_HOME JAVA\_HOME

* 1. **Intalio-asennuspaketin asentaminen**

Asenuspaketti Intalion Enterprise Editionille (EE) noudetaan kohdepalvelimelle ohjelmiston valmistajan (Intalio) ohjeiden mukaisesti.

Asennuspaketti, esimerkiksi intalio-bmps-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA.zip puretaan kohdepalvelimella hakemistoon /opt esimerkiksi esimerkiksi seuraavalla komennolla (HUOM! Tässä oletuksena että asennetaan hakemiston /opt alle):

$ sudo unzip -d /opt /path/to/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA.zip

Tästä eteenpäin Intalion asennushakemistoon viitataan muuttujalla $INTALIO\_HOME.

Zip-paketti ei sisällä käyttäjäoikeusmäärityksiä, joten purkamisen seurauksena kaikki tiedostot kuuluvat root-käyttäjälle. Vaihdetaan omistajaksi $INTALIO\_USER / $INTALIO\_GROUP:

$ sudo chown -R $INTALIO\_USER:$INTALIO\_GROUP $INTALIO\_HOME

* 1. **Intalio-palvelun käynnistäminen**

Testaamista varten palvelu voidaan käynnistää "run.sh" -skriptillä seuraavasti:

$ sudo -u $INTALIO\_USER $INTALIO\_HOME/bin/run.sh &

Tai vaikkapa näin:

$ sudo su - $INTALIO\_USER

$ bin/run.sh &

Huomaa että & -merkki komennon lopussa siirtää prosessin tausta-ajoon. Tyypillisesti järjestelmä ilmoittaa sekä käynnistetyn työn numeron että prosessin tunnisteen:

[1] 62209

Voit siirtää työn edustalle ”fg” (*foreground*) –komennolla.

Palvelun pysäyttäminen vastaavasti:

$ sudo -u $INTALIO\_USER $INTALIO\_HOME/bin/shutdownb.sh -S

* 1. **Palvelun init-skripti**

Kopioi tiedosto $INTALIO\_HOME/bin/jboss\_init\_redhat.sh tiedostoksi /etc/init.d/intalio esimerkiksi seuraavalla komennolla:

$ sudo cp $INTALIO\_HOME/bin/jboss\_init\_redhat.sh /etc/init.d/intalio

Muokkaa skriptiä; lisää alkuun seuraavat:

#!/bin/sh

# chkconfig: 2345 90 10

# description: Intalio BPMS Server

# processname: intalio

Etsi seuraavat rivit ja muokaa tässä olevan mukaiseksi ("avaa" muuttujat $INTALIO\_HOME ja $INTALIO\_USER, kirjoita siis niiden arvot tiedostoon):

JBOSS\_HOME=$INTALIO\_HOME

JBOSS\_USER=$INTALIO\_USER

JAVAPTH=${JAVAPTH:-"/usr/java/default/bin"}

Lisää myös JBOSS\_HOST -asetus:

#if JBOSS\_HOST specified, use -b to bind jboss services to that address

JBOSS\_HOST=0.0.0.0

Tee tiedostosta suoritettava:

$ sudo chown 755 /etc/init.d/intalio

Asenna palvelu automaattisesti käynnistyväksi:

$ sudo /sbin/chkconfig --add intalio

$ sudo /sbin/chkconfig intalio on

Mikäli kaikki meni oikein, Intalio -palveluiden pitäisi nyt käynnistyä järjestelmän käynnistyksen yhteydessä.

* 1. **Intalion tietokanta**

Intaliota varten luodaan oma MySQL –tietokanta seuraavasti:

CREATE DATABASE bpmsdb CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_bin;

GRANT ALL ON bpmsdb.\* to 'intalio'@'10.5.21.242' identified by 'intalio' with grant option;

Tietokannan alustaminen (tässä kopioidaan BPMS.sql –tiedosto tietokantapalvelimelle mutta alustus voitaisiin tehdä myös etänä mysql –ohjelman –h –optiota käyttäen):

Kopioi tiedosto /opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/databases/MySQL/BPMS.sql tietokantapalvelimelle ja aja seuraava komento:

mysql -u intalio --password=intalio bpmsdb < BPMS.sql

Skriptin suorittamisen jälkeen bpmsdb –tietokannasa on kaikki tarvittavat taulut. Tietokantayhteys määritellään Intalio-palvelimelle seuraavasti:

Kopioi tiedosto /opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/databases/MySQL/jboss-ds.xml tiedostoksi /opt/intalio-bpms-ee-6.1.8-jboss-4.2.3.GA/server/default/deploy/bpp-ds.xml

Tee seuraavankaltaiset muutokset (sovella omaan ympäristöön):

<datasources>

<local-tx-datasource>

<jndi-name>BPMSDB</jndi-name>

<connection-url>

jdbc:mysql://tietokanta.palvelimen.osoite:3306/bpmsdb?relaxAutoCommit=true&amp;characterEncoding=UTF-8

</connection-url>

<driver-class>com.mysql.jdbc.Driver</driver-class>

<user-name>intalio</user-name>

<password>intalio</password>

<min-pool-size>5</min-pool-size>

<max-pool-size>100</max-pool-size>

<idle-timeout-minutes>5</idle-timeout-minutes>

<exception-sorter-class-name>

com.mysql.jdbc.integration.jboss.ExtendedMysqlExceptionSorter

</exception-sorter-class-name>

<valid-connection-checker-class-name>

com.mysql.jdbc.integration.jboss.MysqlValidConnectionChecker

</valid-connection-checker-class-name>

</local-tx-datasource>

</datasources>

* 1. **Ylläpito ja toipuminen virhetilanteista**

Intalio kirjoittaa lokitapahtumat sovelluspalvelimen lokeihin. Järjestelmänlaajuiset virheet, kuten muistin loppuminen, selviävät helpoiten lokeista kun taas prosessikohtaisia virheitä voi jäljittää Intalion konsolista , joka löytyy osoitteesta http://<*intalio-palvelin>*:8080/bpms-console. Konsolista voi tarkastella prosessien tiloja, keskeyttää tai käynnistää niitä tai poistaa niiden asennus.

Intalion tietokannasta tulee ottaa varmuuskopioita kuten myös sen asennushakemistosta.

Sivujen luonti ja konfigurointi JBoss EPP ja JBoss Portal palvelimiin

* 1. Luo sivut JBoss EPP portaaliin

Kun portaali on asennettu kohdan 3 mukaan, se toimii osoitteessa http://<palvelin>:8080/portal. Kirjaudu portaaliin pääkäyttäjänä oletustunnuksilla (root/gtn). Valitse sivun yläreunassa olevasta valikosta Group -> Administration -> Application registry. Valitse Portlet näkymän oikeasta yläreunasta. Valitse vasemmalla olevasta listasta portlet, jonka haluat rekisteröidä ja lisää se johonkin kategoriaan (ks. avautuva näkymä kun valitset portletin). Lisätessä portlettia sivulle, se löytyy valitsemastasi kategoriasta. Varmista, että Message Navigation Portlet löytyy myös jostakin kategoriasta.

Navigoi seuraavaksi pääsivun Site -> classic -> Home kautta valikkoon Site Editor -> Add New Page. Valitse vasemmalta päätaso painamalla ”..” painiketta. Syötä nimet kenttiin Node Name ja Display Name, esimerkiksi ”KKS” molempiin, ja valitse Next. Valitse Empty Layout ja taas Next. Valitse Page Editor -ikkunasta Containers-välilehti ja Autofit Columns Layout. Raahaa kahden sarakkeen asettelumalli tyhjälle sivulle.

Valitse tämän jälkeen Page Editor -ikkunasta Applications-välilehti, josta löydät portletit niille aiemmin asetetuista kategorioista. Raahaa Message Navigation Portlet vasemmanpuoleiseen sarakkeeseen ja toinen portletti oikeanpuoleiseen sarakkeeseen. Muokkaa seuraavaksi portlettien asetuksia. Valitsemalla kynä-kuvakkeen portletin päällä pääset asetusvalikkoon. Valitse Portlet Setting -välilehti ja poista seuraavat valinnat: Show Info Bar, Show Portlet Mode ja Show Window State. Valitse seuraavaksi Page Editor -ikkunasta Containers-välilehti ja avaa uudestaan portletin asetusvalikko. Nyt valikossa on eri asetukset, jotka liittyvät säiliöön. Aseta vasemmanpuoleisen säiliön (Message Navigation Portlet) leveydeksi 220 px ja oikeanpuoleisen säiliön leveydeksi 730 px.

Toista edellä kuvatut vaiheet jokaiselle uudelle sivulle ja portletille.

Kuntalaisportaalin teema asennetaan kopioimalla tiedosto kunpo-skin.war JBoss EPP:n hakemistoon /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/server/default/deploy/. Tämän jälkeen teema otetaan käyttöön pääsivun yläreunasta Red Hat -logon kohdalta avautuvasta valikosta Change Skin. Teeman asennuspaketti löytyy SVN:stä hakemistosta \setup\dev\kunpo\skin.

* 1. Luo sivut JBoss Portaaliin

Portaalin sivurakenne

Kunnan työntekijän puoli

* Looran puolella instanssit luodaan automaattisesti
* PalvelutPorletin instassit ovat muotoa nimellä Ap{instanssinNimi}
* Navigointi portlet: MessageNavigationInstance
* Message portlet: MessageServiceNewInstance
* IlmoituksetPortlet: IlmoituksetPortletInstance
* TaskmanagerPortlet: TaskManagerWindow
* Jokaiselle sivulle tulee sivun vasempaan reunaan *MessageNavigationInstance* (Näkyy layoutissa *MessageNavigationWindow* -nimisenä)

Seuraavat portletit oikealle:

* YlänavigaatioTaso : "Message" (/portal/portal/default/Message)
* Message - MessageServiceNewInstance - Ei tarvitse konfigurointia
  + Alisivut ( /portal/portal/default/Message/{alisivu} Sivu - Portletti - Asetukset
    - FillConsent - ApTietopyyntöSuostumusWindow
    - InformationBox - TaskMgrTietopyyntoSaapuneet - (Oletuksena tehtävä: Task, Näytä lomakkeella "muokkaa"-linkki: ei, Avaa lomake: "in portlet", Kesto: 1 min. Jätä suodatus kentät tyhjiksi)
    - LuoPohja - ApPyynnotLuoUusiPohja
    - NewAppointment - ApTapaamisetLuoUusiTapaaminenWindow
    - NewConsent - ApSuostumuksetLuoUusiSuostumispohjaWindow
    - NewInformation - ApTietopyyntöUusiTietopyyntoWindow
    - NewMessage - ApViestitUusiViestiWindow
    - NewRequest - ApPyynnotUusiPyyntoWindow
    - SendConsent -ApSuostumuksetLuoUusiSuostumisPyyntöWindow
    - EditKindergarten -ApPaivahoitohakemuksenVahvistus

Portletin painikkeet saa piiloon admin -paneelin kautta määrittämällä jokaisen sivun theme -asetuksiksi:

* Layout: naviLayout-2Columns
* Theme: naviTheme
* RenderSet: naviRenderer

LDAP-hakemistopalvelin

Tässä ohjeessa käytetään OpenLDAP –hakemistopalvelinta RedHat Enterprise Linux –ympäristössä.

Hakemistopalvelimen lisäksi tarvitaan Ldap-komentorivityökalut testaamista sekä hakemiston alustamista varten. RHEL –käyttöjärjestelmässä asennus tapahtuu seuraavalla tavalla:

$ sudo yum install openldap-servers openldap-clients

Mikäli ei käytetä olemassa olevaa tietokanta, uusi määritellään slapd.conf –tiedostoon:

database bdb

suffix "dc=example,dc=org"

rootdn "cn=admin,dc=example,dc=org"

Hakemistossa käytettävät päätteet (tässä ”dc=example,dc=com”) voidaan määrittää vapaasti.

HUOM! Muista asettaa myös admin –käyttäjän salasana, joka on oletuksena kommentoitu ulos.

Uusi hakemisto tulee alustaa Kokun rakenteilla tiedostosta koku-init.ldif, joka voidaan tuoda hakemistoon seuraavasti:

$ sudo -u ldap /usr/sbin/slapadd -l /path/to/koku\_init\_ldap.ldif

Tuonti voidaan varmistaa tekemällä haku:

$ ldapsearch -h localhost -x -b dc=example,dc=org

* 1. Sovelluspalvelimen Ldap-konfiguraatio

LDAP -login määritellään EPP –palvelimelle seuraavissa tiedosoissa:

* /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/server/default/deploy/[gatein.ear/META-INF/gatein-jboss-beans.xml](https://partner.ixonos.com/META-INF/,DanaInfo=.agbvhmsFli0+gatein-jboss-beans.xml)
* /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/server/default/deploy/[gatein.ear/02portal.war/WEB-INF/conf/organization/picketlink-idm/examples/picketlink-idm-openldap-acme-config.xml](https://partner.ixonos.com/02portal.war/WEB-INF/conf/organization/picketlink-idm/examples/,DanaInfo=.agbvhmsFli0+picketlink-idm-openldap-acme-config.xml)
* /opt/jboss-epp-5.1/jboss-as/server/default/deploy/[gatein.ear/02portal.war/WEB-INF/conf/organization/idm-configuration.xml](https://partner.ixonos.com/02portal.war/WEB-INF/conf/organization/,DanaInfo=.agbvhmsFli0+idm-configuration.xml)

JBoss –portaalin määritykset tehdään seuraaviin tiedostoihin:

* LDAP-login configured in JBoss Portal, the following files changed:
* /opt/jboss-portal-2.7.2/server/default/deploy/[jboss-portal.sar/conf/identity/ldap\_identity-config.xml](https://partner.ixonos.com/conf/identity/,DanaInfo=.ajcqvwDvvz2kwL5o6+ldap_identity-config.xml)
* /opt/jboss-portal-2.7.2/server/default/deploy/[jboss-portal.sar/META-INF/jboss-service.xml](https://partner.ixonos.com/META-INF/,DanaInfo=.ajcqvwDvvz2kwL5o6+jboss-service.xml)[ldap\_identity-config.xml](https://jklext-confluence.ixonos.local/download/attachments/36700367/ldap_identity-config.xml?version=1&modificationDate=1324473569767)
  1. Ylläpito ja toipuminen virhetilanteista

OpenLDAP ei tyypillisesti vaadi varmuuskopioinnin lisäksi muita ylläpitotoimia, eikä se oletuksena kirjoita edes lokitiedosta. Mikäli sen toiminnassa ilmenee ongelmia, loki voidaan ottaa käyttöön määrittämällä tiedostoon /etc/openldap/slapd.conf seuraava määritys:

loglevel 256

Lokkaustasot (logvel) ovat määritelty OpenLDAP -dokumentaatiossa.

Järjestelmän syslog -palvelussa täytyy myös ottaa käyttöön OpenLDAP -lokit lisäämällä tiedostoon /etc/syslog.conf seuraava määritys:

local4.\* /var/log/ldap.log

Syslog- ja slapd -palvelut tulee käynnistää uudelleen (ensin syslog, sitten slapd), jonka jälkeen OpenLDAP -palvelinloki on luettavissa tiedostosta /var/log/ldap.log.