



# **Mobilis Server 2.0**

## **Dokumentation**

Aktualisiert am March 22, 2012

Autor:  
**Danny Kiefner**  
pivi\_uni@gmx.de

## Contents

<b>1</b>	<b>Einfuehrung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Service Deployment</b>	<b>2</b>
2.1	Administrator Konsole . . . . .	2
2.2	Ablauf Serviceregistrierung . . . . .	3
2.3	Ablauf Serviceupdate . . . . .	4
	<b>List of Figures</b>	<b>6</b>
	<b>Bibliography</b>	<b>7</b>

# 1 Einfuehrung

Für die Erstellung einer MSDDL siehe [1] Kapitel 4.3.3 *Mobilis Service Description Language*.

Für die Verwendung der Code-Generierung siehe [1] Kapitel 4.5.2 *Codegenerierung mit XSLT* und 5.3 *Code Generierung*.

Die Implementierung und das Packen eines Service wird in [1] Kapitel 5.4.1 *Implementierung* und 5.4.2 *Packen* erläutert.

## 2 Service Deployment

### 2.1 Administrator Konsole

Die Administrator Konsole unterstützt derzeit die Kommandozeilenbefehle, wie in Tabelle 1 dargestellt. Die Parameter in den spitzen Klammern (<>) bedeuten, dass diese Parameter zwingend notwendig sind. Die Parameter in den eckigen Klammern ([]) hingegen sind optional.

Table 1: Admin Konsole Parameter

Befehle	Parameter
configure	<namespace> <version> <mode>
connect	
discover	[<namespace>] [<version>] [<query msdl>]
exit	[-h]
help	
install	<filename>
register	<namespace> <version>
send	[preparefile   file] <filename   path>
set	<key> <sup>1</sup> <value>
startsvc	<namespace> [<version>]
stopsvc	<jid>
uninstall	<namespace> <version>
unregister	<namespace> <version>
update	<filename> <namespace> <version>
xmppinfo	

**configure** Konfiguriert einen bereits installierten Service unter Angabe des Namespace und der Version des Service. Momentan kann über die Admin-Konsole lediglich eingestellt werden, ob der Service mehrere Serviceinstanzen (multi) oder nur eine (single) starten kann. Das eigentlich Kommunikationspaket umfasst jedoch mehr Parameter, die gegebenenfalls mit angepasst werden können.

**connect** Verbindet den Admin-Client mit dem XMPP-Server unter Verwendung der eingestellten Parameter (im Code oder über den `set` Befehl)

**discover** Discovered alle registrierten Services, wenn kein Parameter angegeben wird, alle laufenden Instanzen, wenn der Namespace mit angegeben wird, alle Laufenden Instanzen eines Namespace einer bestimmten Version oder wenn die Version mit angegeben wird. Wird zusätzlich noch `query msdl> == true` gesetzt, so wird die MSDL des Service mit als File-Transfer übertragen.

**exit** Schließt die Verbindung zum XMPP-Server und beendet das Programm, wenn der Parameter `-h` mit angegeben wird.

**help** Zeigt die Tabelle 1 an.

---

<sup>1</sup>Folgende Keys werden unterstützt: `clientnode` | `clientpw` | `clientresource` | `coordinatorresource` | `adminresource` | `deploymentresource` | `servernode` | `serverresource` | `serveraddress` | `serverport` | `serverdomain`

**install** Installiert ein Service unter Angabe des Archivnamens unter dem der Service abgespeichert wurde.

**register** Registriert einen Service mit dem angegebenen Namespace und der Version, wenn dieser bereits installiert und konfiguriert wurde.

**send** Bereitet mit dem Parameter `preparefile` und dem Dateinamen einen Serviceupload vor. Oder lädt ein Service-Archiv mit dem Parameter `file` und dem relativen Pfad der Datei, vom aktuellen Programm aus, dieses zum Mobilis-Server hoch.

**set** Ändert die Einstellungen bestimmter Attribute, wie zum Beispiel der Verbindungsdaten.

**startsvc** Startet eine Serviceinstanz eines registrierten Service unter Angabe des Namespace und der Version des Service.

**stopsvc** Stoppt eine Serviceinstanz unter Angabe der Service-JID.

**uninstall** Deinstalliert einen Service anhand des Namespace und der Version des Service. Der Service wird komplett gelöscht.

**unregister** Deregistriert einen Service anhand des Namespace und der Version des Service. Der Service befindet sich im Zustand *Installed*.

**update** Aktualisiert einen Service unter Angabe des neuen Service-Archiv, des Namespace und der Version des alten Service.

**xmppinfo** Zeigt den Status der Verbindung des Admin-Clients zum Openfire, sowie die gespeicherten Einstellungen an, die mit dem Befehl `set` geändert werden können.

## 2.2 Ablauf Serviceregistrierung

Für die Serviceinstallation und Registrierung sind folgende Schritte nacheinander auszuführen:

1. Vorbereitung des Serviceupload: `send preparefile MobilisXHuntService_v2.jar`
2. gepackten Service hochladen: `send file tmpMobilisXHuntService_v2.jar`
3. Service installieren: `install MobilisXHuntService_v2_1332378170906.jar`
4. Service konfigurieren:  
`configure http:mobilis.inf.tu-dresden.de#servicesMobilisXHuntService 2`
5. Service registrieren:  
`register http:mobilis.inf.tu-dresden.de#servicesMobilisXHuntService 2`

Das oben aufgeführte Beispiel orientiert sich an MobilisXHunt.

Bevor ein Service hochgeladen werden kann, muss der Upload, wie in erstens gezeigt, vorbereitet werden. Erst wenn der Mobilis-Server ein `true` zurückgibt kann mit Schritt zwei das gepackte Archiv hochgeladen werden. Dafür wird ein File-Transfer verwendet. Zu beachten ist, dass sich das Archiv im Ordner `tmp` befindet, welcher relativ zum ausgeführten Programmpfad vorhanden sein muss. War der Upload erfolgreich, so wird der gespeicherte Name des Archivs zurückgegeben. Falls bereits ein Archiv mit dem

vorgegebenen Namen vorhanden sein sollte, wird wie oben gezeigt der aktuelle Zeitstempel an den Archivnamen angehängen. Mit dem Befehl `install` wird der Service in den Zustand *Installed* überführt. Erst jetzt kann dieser wie im darauffolgenden Schritt gezeigt konfiguriert und schließlich registriert werden. Waren alle Schritte erfolgreich, so befindet sich der Service im Zustand *Active* und ist über ein Service-Discovery auffindbar. Der Ablauf der Befehle und deren Antworten sind in Abbildung 1 aufgeführt.

```
send preparefile MobilisXHuntService_v2.jar
Type command:-
[2012-03-22 02:02:46:315] Prepare service successful: true
send file tmp/MobilisXHuntService_v2.jar
[2012-03-22 02:02:50:885] Start transmitting file:
    /home/user/workspace/XMPPConsoleClient/tmp/MobilisXHuntService_v2.jar
to: mobilis@xhunt/Deployment
[2012-03-22 02:02:50:916] Service upload: Negotiating Stream...
Filename=MobilisXHuntService_v2_1332378170906.jar
[2012-03-22 02:02:51:888] Filetransfer successful
Type command:-
install MobilisXHuntService_v2_1332378170906.jar
Type command:-
[2012-03-22 02:03:09:076] Install service successful: true
namespace=http://mobilis.inf.tu-dresden.de#services/MobilisXHuntService
version=2
configure http://mobilis.inf.tu-dresden.de#services/MobilisXHuntService 2 multi
Type command:-
[2012-03-22 02:03:24:615] Configure service successful.
register http://mobilis.inf.tu-dresden.de#services/MobilisXHuntService 2
Type command:-
[2012-03-22 02:03:29:462] Register service successful: true
```

Figure 1: Schritte zur Service Registrierung

## 2.3 Ablauf Serviceupdate

Für die Serviceaktualisierung folgende Schritte nacheinander auszuführen:

1. Vorbereitung des Serviceupload: `send preparefile MobilisXHuntService_v3.jar`
2. gepackten Service hochladen: `send file tmpMobilisXHuntService_v3.jar`
3. Service updaten: `update MobilisXHuntService_v3.jar  
http:mobilis.inf.tu-dresden.de#servicesMobilisXHuntService 2`
4. Service registrieren: `register http:mobilis.inf.tu-dresden.de#servicesMobilisXHuntService 3`

Bevor ein Service aktualisiert werden kann, muss das neue Service Archiv auf den Mobilis-Server hochgeladen werden, wie bei einer normalen Installation. Wurden die beiden Schritte ausgeführt, kann der alte Service unter Angabe der neuen Archivdatei und des Namespaces und der Version des alten Service aktualisiert werden. War die Aktualisierung nicht erfolgreich, wird ein Rollback auf die vorhergehende Version durchgeführt. Nach der Aktualisierung befindet sich der neue Service im Zustand *Installed* und muss wieder registriert werden. Alle Konfigurationseinstellungen bleiben während der Aktualisierung beibehalten und stehen der neuen Version zur Verfügung. Der Ablauf der Befehle und deren Antworten sind in Abbildung 2 aufgeführt.

```
send preparefile MobilisXHuntService_v3.jar
Type command:-
[2012-03-22 02:33:10:655] Prepare service successful: true
send file tmp/MobilisXHuntService_v3.jar
[2012-03-22 02:33:17:783] Start transmitting file:
    /home/user/workspace/XMPPConsoleClient/tmp/MobilisXHuntService_v3.jar
    to: mobilis@xhunt/Deployment
[2012-03-22 02:33:17:807] Service upload: Negotiating Stream...
Filename=MobilisXHuntService_v3.jar
[2012-03-22 02:33:18:784] Filetransfer successful
Type command:-
update MobilisXHuntService_v3.jar http://mobilis.inf.tu-
dresden.de#services/MobilisXHuntService 2
Type command:-
[2012-03-22 02:34:13:701] Update service successful. New
namespace=http://mobilis.inf.tu-dresden.de#services/MobilisXHuntService
version=3
register http://mobilis.inf.tu-dresden.de#services/MobilisXHuntService 3
Type command:-
[2012-03-22 02:34:26:287] Register service successful: true
```

Figure 2: Schritte zum Service Update

## List of Figures

1	Schritte zur Service Registrierung . . . . .	4
2	Schritte zum Service Update . . . . .	5



## **Bibliography**

- [1] KIEFNER, Danny: Dynamisches Deployment XMPP-basierter Dienste fuer Mobile Social Apps. (2012)