



Kostenloses eBook

LERNEN

osgi

Free unaffiliated eBook created from
Stack Overflow contributors.

#osgi

Inhaltsverzeichnis

Über	1
Kapitel 1: Erste Schritte mit osgi	2
Bemerkungen.....	2
Versionen.....	2
Examples.....	3
Equinox herunterladen und verwenden.....	3
Apache Felix benutzen.....	4
Kapitel 2: Verwenden von Pax Exam zum Testen der Integration von OSGi-Anwendungen	6
Einführung.....	6
Examples.....	6
Fertig machen.....	6
Credits	8



You can share this PDF with anyone you feel could benefit from it, downloaded the latest version from: [osgi](#)

It is an unofficial and free osgi ebook created for educational purposes. All the content is extracted from [Stack Overflow Documentation](#), which is written by many hardworking individuals at Stack Overflow. It is neither affiliated with Stack Overflow nor official osgi.

The content is released under Creative Commons BY-SA, and the list of contributors to each chapter are provided in the credits section at the end of this book. Images may be copyright of their respective owners unless otherwise specified. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective company owners.

Use the content presented in this book at your own risk; it is not guaranteed to be correct nor accurate, please send your feedback and corrections to info@zzzprojects.com

Kapitel 1: Erste Schritte mit osgi

Bemerkungen

OSGi ist eine dynamische Modulspezifikation für die JVM. Es hat Spezifikationen mit verschiedenen Versionen und Zielgruppen. Es gibt auch mehrere Implementierungen:

- [Equinox](#) ,
- [Felix](#) ,
- [Knopflerfish](#)

Eclipse ab Version 3 basiert auf OSGi. NetBeans ist auch für OSGi-Module seit [6.9](#) geeignet. Das Liferay-Portal hat seit seiner Version 7 auch OSGi als Grundlage für die Modularisierung verwendet.

Versionen

Ausführung	Veröffentlichungsdatum
SGR1	2000-05-01
SPR2	2001-10-01
SR3	2003-03-01
SR4	2005-11-01
SR4.1	2007-05-01
SR4.2-Kern	2009-09-01
SR4.2 Compedium	2009-09-01
SR4.2 Enterprise	2010-03-01
SR4.3 Kern	2011-04-01
SR4.3 Compedium	2012-05-01
SR4.3 Residential	2012-05-01
SR5-Kern	2012-06-01
SR5 Enterprise	2012-06-01
SR6-Kern	2014-06-01
SR6-Kompendium	2014-06-01

Ausführung	Veröffentlichungsdatum
SR6 Enterprise	2015-08-01
SR6 Residential	2015-08-01

Hinweis: <https://www.osgi.org/developer/specifications/> enthält keine genauen Daten, wird also am ersten Tag des Monats in der Tabelle verwendet.

Examples

Equinox herunterladen und verwenden

Laden Sie das OSGi-Starter-Kit für Ihre Plattform herunter und extrahieren Sie es von der [Equinox-Downloadseite für Neon-Version](#) .

Starten Sie den Rahmen aus dem `rt/plugins` folder mit dem folgenden Befehl (oder ihre Plattform `rt` ausführbare Datei von dem `rt` - Ordner):

```
rt/plugins$ java -jar org.eclipse.equinox.launcher_1.3.200.v20160318-1642.jar -console
osgi>
```

In der OSGi-Konsolenaufforderung können Sie die Bundles verwalten, zum Beispiel:

```
osgi>ss
"Framework is launched."

id      State      Bundle
0       ACTIVE    org.eclipse.osgi_3.11.0.v20160603-1336
        Fragments=1
1       RESOLVED  org.eclipse.osgi.compatibility.state_1.0.200.v20160504-1419
        Master=0
2       RESOLVED  org.apache.commons.codec_1.6.0.v201305230611
3       RESOLVED  org.apache.commons.logging_1.1.1.v201101211721
4       ACTIVE    org.apache.felix.gogo.command_0.10.0.v201209301215
5       ACTIVE    org.apache.felix.gogo.runtime_0.10.0.v201209301036
6       ACTIVE    org.apache.felix.gogo.shell_0.10.0.v201212101605
7       RESOLVED  org.apache.httpcomponents.httpclient_4.3.6.v201511171540
8       RESOLVED  org.apache.httpcomponents.httpcore_4.3.3.v201411290715
9       STARTING  org.eclipse.core.jobs_3.8.0.v20160509-0411
10      STARTING  org.eclipse.ecf_3.8.0.v20160405-1820
        Fragments=17
11      STARTING  org.eclipse.ecf.filetransfer_5.0.0.v20160405-1820
12      STARTING  org.eclipse.ecf.identity_3.7.0.v20160405-1820
13      STARTING  org.eclipse.ecf.provider.filetransfer_3.2.200.v20160405-1820
        Fragments=16
14      STARTING  org.eclipse.ecf.provider.filetransfer.httpclient4_1.1.100.v20160405-1820
        Fragments=15
15      RESOLVED  org.eclipse.ecf.provider.filetransfer.httpclient4.ssl_1.1.0.v20160405-1820
        Master=14
16      RESOLVED  org.eclipse.ecf.provider.filetransfer.ssl_1.0.0.v20160405-1820
        Master=13
17      RESOLVED  org.eclipse.ecf.ssl_1.2.0.v20160405-1820
        Master=10
```

```

18   STARTING   org.eclipse.equinox.app_1.3.400.v20150715-1528
19   ACTIVE     org.eclipse.equinox.common_3.8.0.v20160509-1230
20   STARTING   org.eclipse.equinox.concurrent_1.1.0.v20130327-1442
21   ACTIVE     org.eclipse.equinox.console_1.1.200.v20150929-1405
22   RESOLVED   org.eclipse.equinox.ds_1.4.400.v20160226-2036
23   STARTING   org.eclipse.equinox.frameworkadmin_2.0.300.v20160504-1450
24   ACTIVE     org.eclipse.equinox.frameworkadmin.equinox_1.0.700.v20160102-2223
25   RESOLVED   org.eclipse.equinox.launcher_1.3.200.v20160318-1642
      Fragments=26
26   RESOLVED   org.eclipse.equinox.launcher.win32.win32.x86_64_1.1.400.v20160518-1444
      Master=25
27   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.artifact.repository_1.1.500.v20160419-0834
28   ACTIVE     org.eclipse.equinox.p2.console_1.0.500.v20160504-1450
29   ACTIVE     org.eclipse.equinox.p2.core_2.4.100.v20160419-0834
30   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.director_2.3.300.v20160504-1450
31   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.engine_2.4.100.v20160419-0834
32   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.garbagecollector_1.0.300.v20160504-1450
33   RESOLVED   org.eclipse.equinox.p2.jarprocessor_1.0.500.v20160504-1450
34   ACTIVE     org.eclipse.equinox.p2.metadata_2.3.100.v20160427-2220
35   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.metadata.repository_1.2.300.v20160419-0834
36   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.operations_2.4.200.v20160504-1450
37   ACTIVE     org.eclipse.equinox.p2.repository_2.3.200.v20160421-0324
38   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.touchpoint.eclipse_2.1.400.v20160419-0834
39   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.touchpoint.natives_1.2.100.v20160419-0834
40   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.transport.ecf_1.1.200.v20160606-1311
41   STARTING   org.eclipse.equinox.preferences_3.6.0.v20160120-1756
42   ACTIVE     org.eclipse.equinox.registry_3.6.100.v20160223-2218
43   STARTING   org.eclipse.equinox.security_1.2.200.v20150715-1528
      Fragments=44
44   RESOLVED   org.eclipse.equinox.security.win32.x86_64_1.0.100.v20130327-1442
      Master=43
45   STARTING   org.eclipse.equinox.simpleconfigurator_1.1.200.v20160504-1450
46   ACTIVE     org.eclipse.equinox.simpleconfigurator.manipulator_2.0.200.v20160504-1450
47   STARTING   org.eclipse.equinox.util_1.0.500.v20130404-1337
48   RESOLVED   org.eclipse.osgi.services_3.5.100.v20160504-1419
49   RESOLVED   org.sat4j.core_2.3.5.v201308161310
50   RESOLVED   org.sat4j.pb_2.3.5.v201404071733
51   RESOLVED   org.tukaani.xz_1.3.0.v201308270617

```

Apache Felix benutzen

Laden Sie die [Apache Felix Framework Distribution](#) herunter und entpacken Sie sie in ein Verzeichnis:

```

$ tar xf org.apache.felix.main.distribution-5.4.0.tar.gz
$ cd felix-framework-5.4.0

```

Starten Sie dann das Framework mit dem folgenden Befehl:

```

$ java -jar bin/felix.jar
_____
Welcome to Apache Felix Gogo

g!

```

Standardmäßig verwendet Felix [Apache Felix Gogo](#) als interaktive Shell. Die

Standardbefehlsaufforderung `g!` ist oben gezeigt.

Die Gogo-Shell bietet einige einfache integrierte Befehle, um sowohl mit der Gogo-Laufzeitumgebung als auch mit dem OSGi-Framework selbst zu interagieren. Geben Sie den `help` - Befehl am `g!` Eingabeaufforderung, um eine Liste der integrierten Befehle anzuzeigen.

Ein Beispiel ist der Befehl `lb` (short für *list bundles*), der eine Liste der OSGi-Bundles ausgibt, die derzeit im Framework installiert sind:

```
g! lb
START LEVEL 1
  ID|State      |Level|Name
  0|Active      |  0|System Bundle (5.4.0)|5.4.0
  1|Active      |  1|Apache Felix Bundle Repository (2.0.6)|2.0.6
  2|Active      |  1|Apache Felix Gogo Command (0.16.0)|0.16.0
  3|Active      |  1|Apache Felix Gogo Runtime (0.16.2)|0.16.2
  4|Active      |  1|Apache Felix Gogo Shell (0.10.0)|0.10.0
```

Erste Schritte mit osgi online lesen: <https://riptutorial.com/de/osgi/topic/2422/erste-schritte-mit-osgi>

Kapitel 2: Verwenden von Pax Exam zum Testen der Integration von OSGi-Anwendungen

Einführung

Pax Exam ermöglicht das Testen von Paketen innerhalb eines OSGi-Containers (z. B. AEM, Apache Karaf). Pax Exam wird normalerweise in Verbindung mit JUnit verwendet.

Examples

Fertig machen

Hier ist ein Beispiel für einen Test mit Pax Exam.

```
package com.example.project.test;

import static org.junit.Assert.*;
import static org.ops4j.pax.exam.CoreOptions.*;

import javax.inject.Inject;

import org.junit.Test;
import org.junit.runner.RunWith;
import org.ops4j.pax.exam.Configuration;
import org.ops4j.pax.exam.Option;
import org.ops4j.pax.exam.junit.PaxExam;
import org.ops4j.pax.exam.regression.pde>HelloService;
import org.ops4j.pax.exam.spi.reactors.*;

@RunWith(PaxExam.class)
@ExamReactorStrategy(PerMethod.class)
public class SampleTest {

    @Inject
    private HelloService helloService;

    @Configuration
    public Option[] config() {

        return options(
            mavenBundle("com.example.myproject", "myproject-api", "1.0.0-SNAPSHOT"),
            bundle("http://www.example.com/repository/foo-1.2.3.jar"),
            junitBundles()
        );
    }

    @Test
    public void getHelloService() {
        assertNotNull(helloService);
        assertEquals("Hello Pax!", helloService.getMessage());
    }
}
```



```
}  
}
```

Der Code stammt von der [Pax Exam 4 Seite](#)

Verwenden von Pax Exam zum Testen der Integration von OSGi-Anwendungen online lesen:
<https://riptutorial.com/de/osgi/topic/9682/verwenden-von-pax-exam-zum-testen-der-integration-von-osgi-anwendungen>

Credits

S. No	Kapitel	Contributors
1	Erste Schritte mit osgi	Achim Nierbeck , Community , Gábor Bakos , Kerry , khakiout , Sean Bright , vorburger
2	Verwenden von Pax Exam zum Testen der Integration von OSGi-Anwendungen	khakiout