

Management verteilter Systeme und Anwendungen
WS 2009/10
LV 8131

Gruppe / Teilnehmer:

Gruppe	Mitglieder	Matr.-Nr.	Accounts	Termine
1	Julia Freund			

Projekt:

Management von OSGi-basierten Anwendungen

Erwartete Ergebnisse:

1. Einarbeitung in die OSGi Configuration Admin Service Spezifikation und Vergleich mit eventuell alternativen Mechanismen in der OSGi 4.2 Spezifikation
2. Einarbeitung in die Java Management Extension (JMX)
3. Konzept für das möglichst generische programmatische Management von OSGi-basierten Anwendungen (z.B. Monitoring/Statusabfrage, Rekonfiguration, Starten und Stoppen)
4. Implementierung dazu
5. Anwendung auf ein Beispiel
6. Bewertung
7. Wiki zum Projekt, fortgeschrieben nach Projektfortschritt.
8. Vortrag, Demo und schriftliche Dokumentation.

Anleitung:

A0. Zu den Projekten der Veranstaltung Verteilte Systeme finden Sie weitere Informationen, wenn notwendig, unter der URL <http://wwwvs.cs.hs-rm.de/lehre/ma09ws/>. Allgemeine Informationen über das Erstellen einer schriftlichen Ausarbeitung und zur Vorbereitung von Vorträgen finden Sie unter der URL <http://wwwvs.cs.hs-rm.de/material/index.html>.

A1. (Ergebnis 1): Zur Einarbeitung in die OSGi Configuration Admin Service (CAS) Spezifikation und alternativer, bereits standardisierter Ansätze dient beispielsweise die OSGi 4.2 Spezifikation [1].

A2. (Ergebnis 2): Zur Einarbeitung in die Java Management Extensions (JMX) gibt es neben der offiziellen Webseite von Sun [2] weitere Dokumente und Beispiele im Web. Wie verhalten sich die Fähigkeiten des CAS zu JMX?

A3. (Ergebnis 3): In Hinblick auf ein Konzept für das möglichst generische programmatische Management OSGi-basierter Anwendungen existiert bereits MOSGi [3]. Existiert etwas Ähnliches für den CAS? Recherchieren Sie entsprechend und begründen Sie ihre Entscheidung.

A4. (Ergebnis 4): Bevor Sie mit der Implementierung beginnen, diskutieren Sie das Konzept bitte mit Ihren Betreuern. Implementieren Sie dann das in A3 entwickelte Konzept.

A5. (Ergebnis 5): Wenden Sie Ihre Implementierung auf eine sinnvoll gewählte, einfache Beispielanwendung an, die die verschiedenen Aspekte Ihres Ansatzes veranschaulicht.

A6. (Ergebnis 7): Bewerten Sie die erreichte Lösung. Ist Sie auf beliebigen OSGi-Plattformen einsetzbar? In welchem Umfang müssen Anwendungen angepasst werden? Wie viel (händische) Arbeit ist hierzu nötig? Wie stark beeinflusst Ihre Lösung das Laufzeitverhalten der Anwendung? Können mehrere (verteilte) OSGi-Container parallel verwaltet werden?

A7. (Ergebnis 8): Zur Vorbereitung des Vortrags beachten Sie bitte die bereitgestellten Hinweise auf dem Web-Server des Labors für Verteilte Systeme. Besprechen Sie mindestens 2 Wochen vor Ihrem Vortragstermin mit Ihren Betreuern die auszuwählende Originalliteratur im Umfang von ca. 15-20 Seiten, die allen Teilnehmern zur Verfügung gestellt werden soll. Sorgen Sie dafür, dass alle Teilnehmer die Quellen aus Ihrem Wiki-Eintrag laden können.

A8. Sollten Fragen auftreten, sprechen Sie uns auch außerhalb unserer Lehrveranstaltung an.

Literatur zum Einstieg:

- [1] OSGi 4.2 Spezifikation, <http://www.osgi.org/Download/Release4V42>
- [2] Java Management Extensions (JMX) Technology Homepage,
<http://java.sun.com/javase/technologies/core/mntr-mgmt/javamanagement/>
- [3] Apache Felix - MOSGi Managed OSGi framework,
<http://felix.apache.org/site/mosgi-managed-osgi-framework.html>

Erhaltene Unterlagen: