Servicemanagement in Netzen WS 16/17 Martina Kannen

Projekt Servicemanagement in Netzen

Teil 2 - Konzeption, Realisierung und Auslieferung 2.11.16-18.01.17

Im Projekt zur Lehrveranstaltung Servicemanagement in Netzen sollen Sie den Netlab-Webserver (www.http://netlab.inf.h-brs.de/) auf Docker-Basis neu aufsetzen. Der Webserver dient primär zur Informationsbereitstellung der Netzlabore. Typische Anwendungszenarien sind die Bereitstellung von Übungsmaterial und die Beschreibung der Laborinfrastruktur. Eine detaillierte Beschreibung entlang unseres Servicekatalogs finden Sie hierzu unter http://netlab.inf.h-brs.de/index.php?
option=com content&view=article&id=112&Itemid=340

Technische Beschreibung

Der Webserver_Netlab ist auf einer virtuellen Maschine installiert und läuft auf unserem produktiven VmWare ESX-HP-Server. Der Zugriff ist sowohl für IPv4 als auch IPv6 konfiguriert. Auf der VM sind im Einzelnen installiert:

- Ubuntu 12.04.5 Server LTS
- SSH-Server
- Apache 2.2.22
- Open-SSL (nur f
 ür den Admin-Bereich)
- PHP 5.3.10-1ubuntu3.24
- MySQL Datenbank 14.14 Distrib 5.5.50
- Joomla 2.5.
- Template "gk postnote" (kostenpflichtig)

Die Relationen zu anderen IT-Komponenten entnehmen Sie dem Servicebaum unter http://netlab.inf.h-brs.de/images/Lehre/Servicemanagement/folie-service-baum.pdf

Anforderungen

Für den Service Webserver_Netlab soll zunächst eine Servicearchitektur auf Docker-Basis konzipiert werden. Dabei sollen u.a. folgende Fragestellungen berücksichtigt werden:

- Wie granular soll der Service Webserver_Netlab in Microservices sinnvollerweise aufgespalten werden?
- Wie soll das User Interface auf die jeweiligen Microservices realisiert werden?
- Wo werden die Daten (u.a. Webseiten, Konfigurationsfiles) abgelegt?
- Welche Netzkonfiguration ist sinnvoll?

Für die anschließende Umsetzung sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Es sollen nur die technischen Komponenten aktualisiert werden, nicht das Layout oder die Struktur der Webseite.
- Um künftigen Sicherheitsproblemen durch veraltete Service-Komponenten vorzubeugen, soll dem Service ein Reverse-Proxy vorgeschaltet werden.

Nach der Umsetzung überlegen Sie sich, welche Maßnahmen im Einzelnen zu treffen sind, wenn Ihr neuer Webserver Netlab in die Produktivumgebung ausgeliefert wird.

Abschließend formulieren Sie einen allgemein Leitfaden (möglichst Service-unabhängig), wie man bei der Migration eines Service auf Docker-Basis vorgehen sollte.

Viel Spaß und Erfolg!

© M. Kannen 02.11.2016