

SMS und WAP Push Gateway

Whitepaper (Stand 09/2007 Änderung oder Irrtum vorbehalten)

Mobility Services werden durch die direkte Kommunikation mit dem Endkunden erst attraktiv. Short Message Service (SMS) ist derzeit der populärste Interaktionsdienst. Zum einen ermöglichen er den Nachrichtenaustausch zwischen Kunden, zum anderen können Short Messages als Initiator für SMS basierte Dienste (z.B. SMS 2 Short Code) oder für Device spezifische Funktionen (z.B. binary WAP-Push) dienen.

Short Message Service Centre werden in der Regel von Mobilfunk Netzbetreibern angeboten. Die Lösung der open | MVNO ermöglicht die einfache, flexible und kostengünstige Anbindung an die SMS Infrastruktur eines Network Operators.

Funktionale Übersicht

Die open | MVNO Software Plattform beinhaltet ein flexibles, „state of the art“ SMS und WAP Gateway zum Empfang, zur Analyse und zum Versand von binären und textbasierten SMS Nachrichten.

Eingehende SMS werden analysiert und an ein SMSC weitergeleitet. Ist einer SMS Nummer ein Service zugeordnet und werden Service-spezifische Parameter detektiert, wird die Nachricht inklusiv aller relevanter Parameter (MSISDN, ServiceID, Timestamp, Parameter, ...) als http Request an das den Service erbringende Zielsystem weitergeleitet. Die Antwort des Zielsystems wird ebenfalls als SMS dem anfragenden Kunden übermittelt. SMS Nachrichten können als simpler http GET-Request mit URL Parametern oder als POST-Request mit komplexen XML

Strukturen an das Gateway übergeben werden. Letzteres findet bei binären SMS, wie z.B. OTA Provisionierungsnachrichten, Anwendung.

Darüber hinaus beinhaltet die Lösung ein vollständiges WAP Gateway, um den Übergang zwischen dem Mobilfunknetz und dem Internet zu ermöglichen. Hierbei werden WAP-spezifische Kommunikationsprotokolle in internet-übliche konvertiert. Zusätzlich findet eine Benutzererkennung statt, so dass die MSISDN der User an Service erbringende Zielsysteme weitergegeben werden kann.

Technische Features

Die Lösung setzt als „Stand Alone“ Applikation auf einem Linux basierten Server System auf. Folgende Interfaces stehen unter anderem zur Verfügung:

- http/https
- wdp (Connectionless und Connection Oriented Mode)
- PAP
- SMPP 3.4

Es werden die WAP Versionen 1.1, 1.2 und 2.0 unterstützt.

Folgende SMSC werden unterstützt:

- Nokia CIMD 1.37 und 2.0
- CMG UCP/EMI 4.0 und 3.5
- Sema Group SMS2000 OIS 4.0, 5.0 und 5.8
- CriticalPath InVoke SMS Centre 4.x
- GSM Modem
- ...

Es ist erforderlich, die Systemzeit des Gateways mittels ntp zu synchronisieren, um z.B. die Gültigkeitsdauer von SMS Nachrichten korrekt bewerten zu können.

Die Key Features der Lösung im Überblick:

- MT / MO SMS Switching
- Multipler SMSC Support
- Delivery Reporting
- OTA Provisioning
- WAP Push SI und SL (Service Indication / Service Loading)
- Push Proxy Gateway
- Verschachteln (Concatenation) von Nachrichten
- IP Black-/Whitelisting
- Rufnummern Black-/Whitelisting
- Service Group Definitionen
- RADIUS-basierte Benutzer Authentifikation
- HTTP Header Insertion
- Web based Administration
- MySQL und Oracle Support
- CDR Creation (für Abrechnungssysteme)
- Spooling und Queuing von Messages

Das Enhanced Logging erlaubt lokales und remote Logging inklusiver Logfile Rotation.

Skalierbarkeit

Die Skalierung muss separat betrachtet werden. Sie hängt maßgeblich von der zur Verfügung stehenden Bandbreite der NO Anbindung und dem vereinbarten maximalen Durchsatz (Anzahl pro SMS/s und Requests/s) ab.

Der Ausbau der Server und die Skalierung der Datenbank sind hiervon abhängig.

Im Wirkbetrieb sind Load Balancer und Cluster zur Erhöhung der Verfügbarkeit einzusetzen.

Rechtliche Anforderungen

Das Produkt wird unter der BSD Lizenz bereitgestellt und zusammen mit dem Source Code ausgeliefert.

Testing

Vor der Aufnahme des Wirkbetriebs wird eine 8 wöchige Testphase empfohlen.

Wartung

Für die Lösung wird eine Wartung 24 x 7 oder alternativ Telefonsupport angeboten.

Kontakt

open | MVNO
Heiner-Stuhlfauth-Str. 28
90480 Nürnberg

Tel: 0911 / 180 91 05
Fax: 0911 / 180 91 09
Kontakt: info@openMVNO.org
Web: http://www.openMVNO.org