

Vom Web zur App

LogWeb Mobile/Bridge ist ein JavaScript Framework zur optimierten Darstellung von klassischen Webseiten oder ganzen Websites auf mobilen Endgeräten. Die integrierten Tools erleichtern die Erstellung einer Bridge Software zur Konvertierung der HTML Webinhalte on the fly - die Website muss dazu nicht eigens angepasst werden. Die Bridge ist vollständig browserbasiert und kommt ohne zusätzliche Serversoftware oder externe Server aus.

Das Prinzip

Die Kommunikation zwischen Smartphone und Webserver läuft prinzipiell in folgenden Schritten ab:

1. Die Abforderung einer Webseite durch den Benutzer wird nicht direkt vom Browser bearbeitet, sondern intern an die Bridge weitergeleitet.
2. Die Bridge fordert die benötigte HTML Seite von der original Website ab (Ajax XMLHttpRequest).
3. Die empfangenen Daten werden von der Bridge analysiert und konvertiert. Dabei können auch spezielle Anpassungen an das jeweilige Smartphone und die Benutzerpräferenzen vorgenommen werden.
4. Die Bridge übergibt die konvertierten Daten dem Browser zur Darstellung.

Sonderfälle wie zum Beispiel Offlinemodus und Caching sind hier nicht dargestellt.



Die Vorgehensweise

Die Verarbeitung der **im 3. Schritt** empfangenen Daten wird an die speziell für die Website erstellte Bridge-Anwendung delegiert. Diese geht üblicherweise mehrstufig vor:

- ▶ Die Grundstruktur wird mit DOM-Mitteln analysiert und in einzelne Objekte wie Seitenkopf, Navigationsleisten und Inhaltsbereich zerlegt.
- ▶ Die so isolierten Objekte werden einzeln weiter analysiert und abhängig vom Typ angepasst, zum Beispiel für mehrspaltige Tabellen oder Eingabeelemente.
- ▶ An dieser Stelle ist es auch möglich, spezielle Eigenschaften des jeweiligen Smartphones zu berücksichtigen und individuelle Benutzereinstellungen zu bewerten.
- ▶ Abschließend werden die konvertierten Objekte je nach Aufgabenstellung neu zusammengesetzt und dem Browser zur Darstellung übergeben.
- ▶ Zur Formatierung werden meist CSS-Regeln verwendet, die je nach Aufgabenstellung von denen der originalen Website abgeleitet sind oder speziell für das Smartphone erstellt wurden.

Speziell für den Einsatz in mobilen Netzen

Moderne Smartphones mit **HTML5-Support** werden speziell unterstützt, vor allem in den für den mobilen Einsatz kritischen Bereichen von Netzverfügbarkeit und Datentransfer:

- ▶ **Offlinefähige Web-App**
Die Lösung wird automatisch auf dem Smartphone installiert und ist damit auch bedingt offlinefähig. Der Abgleich mit einer aktualisierten Version erfolgt automatisch. Bei Bedarf kann zusätzlicher Content (Bilder,...) installiert werden, um das Transfer-Volumen zu reduzieren.
- ▶ **Datenspeicherung auf dem Smartphone** (einstellbar)
Von der Website abgerufene statische HTML-Daten werden lokal gespeichert. Sie sind dann auch bei Netzproblemen und im Offlinemodus verfügbar. Die gespeicherten Daten werden automatisch im Hintergrund synchronisiert und bei Bedarf erneut angezeigt.

Highlights

- ▶ Die originale Website muss nicht angepasst werden.
- ▶ Es werden alle marktgängigen Smartphones unterstützt.
- ▶ HTML5-fähige Smartphones werden speziell unterstützt.
- ▶ Zusätzliche Seiten können mit dem AppDesigner entwickelt werden.
- ▶ Spezielle Unterstützung für den Einsatz in mobilen Netzen.
- ▶ Die Bridge ist vollständig im Browser ablauffähig; es werden keine Serverkomponenten oder Plug-Ins benötigt.
- ▶ Die Bridge kann bei Bedarf auch als native App verpackt werden.

Die Highlights der Entwicklung - Produktfamilie LogWeb

- ▶ **Seit 1995 Mobile Kommunikation**
Angefangen von der historischen Unterstützung von SMS und WAP Handys bis zu den heutigen Lösungen mit AppDesigner, Mobile/Bridge und LogWeb/iPad.
- ▶ **1996 LogWeb**
Client/Server-Lösung.
Standard-Software, um Mainframe- und Unix-Anwendungen mit der Flexibilität der Internettechnologie zu verbinden (Web-to-Host).
Der Zugriff auf unternehmenskritische Anwendungen erfolgt über Java Applets und den Standardbrowser am PC.
- ▶ **1999 Workbench**
Java Server Lösung.
Konvertiert Mainframe-Inhalte in HTML und weitere Formate und ermöglicht es, gezielt Daten zu extrahieren, Abläufe zu automatisieren und Inhalte aus externen Quellen einzufügen.
- ▶ **2002 Tunnel**
Java Client/Server-Lösung.
Tunnelt und verschlüsselt Socket-Verbindungen über http und Proxy-Server im Internet. Basis-Software speziell im unternehmenskritischen Umfeld.
- ▶ **2006 Ajax**
Browserbasierte Client Lösung.
Kommuniziert mit LogWeb über Ajax und konvertiert die Serverdaten nach HTML zur Darstellung im Browser (JavaScript, DOM, Ajax).
- ▶ **2010 AppDesigner**
Client/Server-Lösung.
Online Tool zur Erstellung von Web-Apps, das vollständig im Browser läuft und die Daten auf dem Server speichert.

Die LogWeb Mobile/Bridge bündelt unsere jahrelange Erfahrung in den relevanten Bereichen.

- ▶ Internet Technologien von der Protokoll- bis zur Darstellungsebene.
- ▶ Konvertierung von Daten und Benutzeroberflächen in die unterschiedlichsten Formate.
- ▶ Client-, Server- und Client/Server-Entwicklungen im heterogenen Umfeld.
- ▶ Unternehmenskritische Anwendungen im 24x7 Betrieb.

Plattformunabhängigkeit und Zukunftssicherheit

- ▶ Logics Web-Apps und Mobile/Bridge Lösungen unterstützen alle am Markt üblichen Plattformen wie Apple iOS, Android, RIM, Windows Mobile 7, Symbian.
- ▶ Alle Standard-Browser auf mobilen Endgeräten und auf PCs werden unterstützt.
- ▶ Logics Web-Apps und Mobile/Bridge Lösungen erfordern keine Serverkomponenten oder Browser Plug-Ins.
- ▶ Stetige Weiterentwicklung sichert die Unterstützung kommender Betriebssysteme und Browser im sich rasant entwickelnden Markt mobiler Endgeräte.

Voraussetzungen

- ▶ Das Framework ist speziell geeignet, wenn die Original Website mit einem CMS (Content Management System) erstellt wurde und einheitliche Struktur und Styles aufweist.
- ▶ Es werden sehr gute Programmier-Kenntnisse in den Standardtechnologien Browser, HTML, CSS, JavaScript, DOM und Ajax, sowie Kenntnisse der speziellen Eigenschaften mobiler Endgeräte vorausgesetzt.
- ▶ Für die Programmierung wird eine IDE wie Netbeans oder Eclipse mit Tools wie JSLint und JSDoc benötigt.
- ▶ Die Startseite der Bridge sollte auf dem Webserver verfügbar sein, um Cross-Domain-Zugriffe und die Installation eines zusätzlichen Boot-Servers zu vermeiden. Sie kann mit dem AppDesigner bearbeitet werden.
- ▶ *Die Version 2 der Mobile/Bridge ist nicht kompatibel zur Version 1, bei der die Daten-Konvertierung Server-unterstützt erfolgt. Die Umsetzung der Java Server-Komponenten in JavaScript Browserkomponenten ist nicht trivial.*



Logics Software GmbH

Schwanthalerstr. 9 _ D-80336 München _ Germany

Tel.: +49 89 55 24 04-0 _ Fax: +49 89 55 24 04-44

mailto:info@logics.de _ http://www.logics.de