

Dokumentation EtherApp

Thema: Entwicklung einer App zur Verwaltung
von Etherpad Lite

Vorgelegt von: Ferdinand Malcher
Martin Stoffers

Betreuer: Prof. Dr. Ulf Schemmert

Inhaltsverzeichnis

1	Systembeschreibung	4
1.1	Etherpad Lite	4
1.2	Abgrenzung und Zielstellung	4
2	Vorgehen	5
2.1	Zugriff auf die HTTP-API	5
	Quellenverzeichnis	7

Abkürzungsverzeichnis

API	Application Programming Interface
REST	Representational State Transfer
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
UI	User Interface, Benutzeroberfläche
URL	Uniform Resource Locator

1 Systembeschreibung

1.1 Etherpad Lite

Etherpad Lite[1] ist ein kollaborativer Online-Editor. Anwender können Textdokumente, sogenannte Pads, gemeinschaftlich und in Echtzeit online bearbeiten. Die Oberfläche ist browserbasiert. Innerhalb der Pads ist durch farbliche Markierung gekennzeichnet, welche Bearbeitungen von welchem Nutzer vorgenommen wurden. Eine Instanz des Etherpad Lite ist standardmäßig offen. Damit kann jeder Anwender Pads anlegen und bearbeiten. Das System speichert Revisionen des Pad-Inhalts, die später abgerufen werden können. Die Oberfläche bietet außerdem die Möglichkeit zum Export des Inhalts in verschiedene Dokumentformate sowie einen Onlinechat zur Verständigung unter den Autoren. Das Projekt ist Open-Source und damit quelloffen und frei für jeden.

1.2 Abgrenzung und Zielstellung

Die Oberfläche des Etherpad Lite ist schlicht und übersichtlich gehalten. Sie bietet benutzerrelevante Funktionen, die sich auf ein einzelnes Pad beziehen. Administrative Funktionen, die bestimmten Benutzerkreisen vorbehalten bleiben müssen, sind auf der Oberfläche nicht implementiert. Es gibt somit keine Möglichkeit, z.B. alle verfügbaren Pads anzuzeigen oder einzelne Pads zu löschen.

Es existiert eine umfangreiche HTTP-API, über die diverse Funktionen verfügbar gemacht werden. Für die praktische Verwendung dieser API ist ein Frontend sinnvoll.

Das Projekt EtherApp hat zum Ziel, einen Teil der API-Funktionen abzubilden und eine App zur Administration verschiedener Etherpad-Lite-Instanzen zu entwickeln. Das beinhaltet insbesondere folgende Funktionen:

- Anzeige aller Pads
- Anzeige von Meta-Informationen für einzelne Pads (Benutzer online, Revisionen, Datum, ...)
- Anlegen neuer Pads
- Löschen von Pads
- Anzeige des Pad-Inhalts
- Teilen der Pad-URL über soziale Dienste und E-Mail
- Rücksetzen des Inhalts auf ältere Revision
- Anzeige und Verwaltung von Gruppen
- Verwaltung mehrerer EPL-Instanzen und Profilverwaltung

2 Vorgehen

2.1 Zugriff auf die HTTP-API

Das EPL bietet von Haus aus eine umfangreiche HTTP-API[2]. Sie stellt eine Reihe von Funktionen für administrative Aufgaben bereit, die über die offene Weboberfläche nicht zur Verfügung stehen. Der Zugriff auf die API ist nur mit einem Shared Secret (API Key) möglich, der vom Administrator festgelegt werden muss.

Für den Zugriff auf die API existieren bereits Java-Bibliotheken, die alle API-Funktionen auf Methoden einer Java-Klasse abbilden. Für das Projekt EtherApp kam dabei die Implementation[3] des US-amerikanischen Entwicklers Jordan Hollinger zum Einsatz.

Die Bibliothek beinhaltet eine Klasse `EPLiteClient`, die mit den Zugangsdaten für die EPL-API initialisiert wird. Mit einem Objekt dieser Client-Klasse können Anfragen auf die jeweilige API durchgeführt werden, die als Java-Datenstruktur (`String` oder `HashMap`) zurückgegeben werden.

Quellenverzeichnis

- [1] ETHERPAD FOUNDATION: „*Etherpad*”. <http://etherpad.org/> (23.01.2014).
 - [2] ETHERPAD FOUNDATION: „*Etherpad v1.3.0 Manual & Documentation*”.
http://etherpad.org/doc/v1.3.0/#index_http_api (23.01.2014).
 - [3] HOLLINGER J: *java-etherpad-lite*.
<https://github.com/jhollinger/java-etherpad-lite> (23.01.2014).
-