

WebMail mit IMAP, Python und Zope

Thomas Lotze, gocept gmbh & co. kg

9. DZUG-Tagung, 11.9.2008, Saarbrücken

Worüber reden wir?

- Webmailer für myTUM (TU München)

Worüber reden wir?

- Webmailer für myTUM (TU München)
- integrierte und wiederverwendbare Komponenten

Worüber reden wir?

- Webmailer für myTUM (TU München)
- integrierte und wiederverwendbare Komponenten
- effiziente IMAP-Kommunikation

Worüber reden wir?

- Webmailer für myTUM (TU München)
- integrierte und wiederverwendbare Komponenten
- effiziente IMAP-Kommunikation
- Objektmodell für E-Mails

Worüber reden wir?

- Webmailer für myTUM (TU München)
- integrierte und wiederverwendbare Komponenten
- effiziente IMAP-Kommunikation
- Objektmodell für E-Mails
- REST/JSON-Server für Nachrichten

Worüber reden wir?

- Webmailer für myTUM (TU München)
- integrierte und wiederverwendbare Komponenten
- effiziente IMAP-Kommunikation
- Objektmodell für E-Mails
- REST/JSON-Server für Nachrichten
- CMF-AJAX-Skin mit WebMail-UI

Worüber reden wir?

- Webmailer für myTUM (TU München)
- integrierte und wiederverwendbare Komponenten
- effiziente IMAP-Kommunikation
- Objektmodell für E-Mails
- REST/JSON-Server für Nachrichten
- CMF-AJAX-Skin mit WebMail-UI
- Techniken

Wozu ein weiterer Webmailer?

- Zope2-Produkt für myTUM

Wozu ein weiterer Webmailer?

- Zope2-Produkt für myTUM
- Integration mit myTUM-Features
 - Adreßbuch
 - Portalnachrichten
 - Kalender

Wozu ein weiterer Webmailer?

- Zope2-Produkt für myTUM
- Integration mit myTUM-Features
 - Adreßbuch
 - Portalnachrichten
 - Kalender
- spezielle Feature-Wünsche
 - Aggregation von IMAP-Konten

Wozu ein weiterer Webmailer?

- Zope2-Produkt für myTUM
- Integration mit myTUM-Features
 - Adreßbuch
 - Portalnachrichten
 - Kalender
- spezielle Feature-Wünsche
 - Aggregation von IMAP-Konten
- Performanceprobleme lösen
 - imaplib
 - alter Webmailer

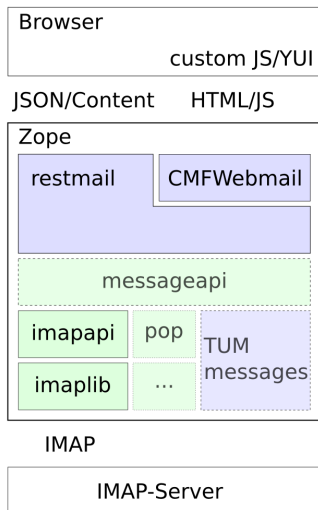
Entwurfsziele

- wiederverwendbare Komponenten
 - strukturell: Python-API, REST/JSON-Server, AJAX-UI
 - technisch: Zope-Komponentenarchitektur
 - erweiterbar, integrierbar

Entwurfsziele

- wiederverwendbare Komponenten
 - strukturell: Python-API, REST/JSON-Server, AJAX-UI
 - technisch: Zope-Komponentenarchitektur
 - erweiterbar, integrierbar
- effizient
 - wenig IMAP-Kommunikation
 - Anhänge möglichst opak behandeln
 - flüssig bedienbare Oberfläche

Architektur



Python-API (gocept.imapapi 0.1)

- reine Python-Bibliothek
 - Python-Datenstrukturen
 - von Zope nur Softwarearchitektur-Komponenten
 - Kommunikationsschicht soll ganz ohne Zope auskommen

Python-API (gocept.imapapi 0.1)

- reine Python-Bibliothek
 - Python-Datenstrukturen
 - von Zope nur Softwarearchitektur-Komponenten
 - Kommunikationsschicht soll ganz ohne Zope auskommen
- objektorientiert
 - Repräsentation von Konto, Ordner, Nachricht, MIME-Objekt
 - Abstraktion von Details der Kommunikation

Python-API (gocept.imapapi 0.1)

- reine Python-Bibliothek
 - Python-Datenstrukturen
 - von Zope nur Softwarearchitektur-Komponenten
 - Kommunikationsschicht soll ganz ohne Zope auskommen
- objektorientiert
 - Repräsentation von Konto, Ordner, Nachricht, MIME-Objekt
 - Abstraktion von Details der Kommunikation
- effizient
 - nur wirklich notwendige Daten übermitteln
 - Caches (später)
 - bald imaplib ersetzen (IMAP4-Standard)

REST-Mailer (gocept.restmail)

- REST (Representational State Transfer)
 - Objekte des Python-APIs als Ressourcen adressierbar
 - aber: Verben als Views abgebildet

REST-Mailer (gocept.restmail)

- REST (Representational State Transfer)
 - Objekte des Python-APIs als Ressourcen adressierbar
 - aber: Verben als Views abgebildet
- JSON (Javascript Object Notation)
 - Textformat ähnlich XML
 - kompakter, einfacher für den Client

REST-Mailer (gocept.restmail)

- REST (Representational State Transfer)
 - Objekte des Python-APIs als Ressourcen adressierbar
 - aber: Verben als Views abgebildet
- JSON (Javascript Object Notation)
 - Textformat ähnlich XML
 - kompakter, einfacher für den Client
- Ziel: vollständiges, konsistentes API
 - strukturierte Daten
 - nicht nur Datenquelle für unser AJAX-UI

REST-Mailer (gocept.restmail)

- REST (Representational State Transfer)
 - Objekte des Python-APIs als Ressourcen adressierbar
 - aber: Verben als Views abgebildet
- JSON (Javascript Object Notation)
 - Textformat ähnlich XML
 - kompakter, einfacher für den Client
- Ziel: vollständiges, konsistentes API
 - strukturierte Daten
 - nicht nur Datenquelle für unser AJAX-UI
- Zope2 als Server
 - Five, aber kein CMF
 - ZMI

CMFWebmail (Products.CMFWebmail)

- soll konventionelles Mailprogramm ersetzen
 - Webseite tritt in den Hintergrund
 - typische GUI-Elemente wie Reiter und Bäume
 - visueller Editor

CMFWebmail (Products.CMFWebmail)

- soll konventionelles Mailprogramm ersetzen
 - Webseite tritt in den Hintergrund
 - typische GUI-Elemente wie Reiter und Bäume
 - visueller Editor
- AJAX (eigentlich AJAJ)
 - Javascript, kein vollständiges Nachladen
 - Client des REST/JSON-Servers

CMFWebmail (Products.CMFWebmail)

- soll konventionelles Mailprogramm ersetzen
 - Webseite tritt in den Hintergrund
 - typische GUI-Elemente wie Reiter und Bäume
 - visueller Editor
- AJAX (eigentlich AJAJ)
 - Javascript, kein vollständiges Nachladen
 - Client des REST/JSON-Servers
- YUI (UI-Bibliothek von Yahoo)
 - GUI-Komponenten
 - einfach erweiterbar

Prozeßtechniken

- agile Entwicklung
 - ergebnisorientiert, fast sofort benutzbar
 - enge Zusammenarbeit mit dem Kunden (Integration)

Prozeßtechniken

- agile Entwicklung
 - ergebnisorientiert, fast sofort benutzbar
 - enge Zusammenarbeit mit dem Kunden (Integration)
- strukturelle Komponenten
 - Probleme auf richtiger Abstraktionsebene lösen
 - flexible Arbeitsaufteilung
 - Parallelisierung

Prozeßtechniken

- agile Entwicklung
 - ergebnisorientiert, fast sofort benutzbar
 - enge Zusammenarbeit mit dem Kunden (Integration)
- strukturelle Komponenten
 - Probleme auf richtiger Abstraktionsebene lösen
 - flexible Arbeitsaufteilung
 - Parallelisierung
- unabhängige, existierende Komponenten verwenden
 - schneller Entwicklungsstart
 - nach und nach ersetzen, wo nötig (IMAP-Parser)