

WebDAV



File-Sharing und mehr



Überblick



- Was ist WebDAV
 - Distributed Authoring
 - Versioning
- Warum WebDAV?
- Anwendungen
- Software für WebDAV
- Zusammenfassung

Was ist WebDAV - I



- Eine Erweiterung von HTTP 1.1 für Web Distributed Authoring and Versioning
- RFC 2518, 02/99
HTTP extensions for Distributed Authoring
- RFC 3253, 03/02
Versioning Extensions to WebDAV
- Diverse weitere internet-drafts (noch keine standards)
Acl (Access Control Lists), Bind (Links),
Ordering (Sortieren), Quota (Volumenlimits) und
rfc2518bis (kleinere Ergänzungen zu RFC2518).

Was ist WebDAV II



- HTTP definiert methods und headers
 - GET, HEAD, PUT, POST, OPTIONS, DELETE, TRACE
- WebDAV definiert neue methods, headers und content-types + Erweiterungen zu existierenden.
- RFC 2518 methods:
 - MKCOL, PROPFIND, PROPPATCH, COPY, MOVE, LOCK, UNLOCK
- RFC 3253 methods:
 - CHECKIN, CHECKOUT, UNCHECKOUT, MKWORKSPACE, UPDATE, LABEL, MERGE, VERSION-CONTROL, BASELINE-CONTROL, MKACTIVITY, REPORT

Distributed Authoring



- Modell: Collection, Resource, Property
Ist analog zu Verzeichniss, File, (File-)Attribut
- Die Methoden in RFC-2518 sind vergleichbar mit
Filesystem operationen
 - MKCOL - mkdir
 - PROPFIND - ls, find
 - PROPPATCH - chmod, chtime etc.
 - COPY/MOVE - cp / mv
 - LOCK/UNLOCK - flock + lockf

=> WebDAV

Beispiel: ls



```
PROPFIND / HTTP/1.1
User-Agent: WebDAVFS/1.2.2 (01228000) Darwin/6.2 (Power Macintosh)
Accept: */*
Host: localhost:8080
Content-Type: text/xml
Depth: 1
Content-Length: 164
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<D:propfind xmlns:D="DAV:">
<D:prop>
<D:getlastmodified/> HTTP/1.1 207 Multi-Status
<D:getcontentlength/> Server: Zope/(Zope 2.5.1 (source release, python 2.1, linux2), \
python 2.1.3, darwin5) ZServer/1.1b1
<D:resourcetype/>
</D:prop> Date: Sat, 23 Nov 2002 22:33:04 GMT
</D:propfind> Ms-Author-Via: DAV
Content-Type: text/xml; charset="utf-8"
Connection: close
Date: Sat, 23 Nov 2002 22:33:04 GMT
Etag:
Content-Length: 4584

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<d:multistatus xmlns:d="DAV:">
<d:response>
<d:href>/</d:href>
<d:propstat> --- rest gelöscht
```

Versioning



- Methoden sind bekannt aus der Versionsverwaltung in der Softwareentwicklung.
 - CVS/RCS, ClearCase, Bitkeeper
- Erlaubt gleichzeitige Arbeit in mehreren unabhängigen Versionszweigen

Aber:

- Wenige Implementationen unterstützen Versioning

Sicherheit



- Passwörter werden nicht im Klartext übertragen.
 - ‘Basic authentication’ darf nicht genutzt werden
(Ausnahme: wenn ebenfalls SSL genutzt wird)
 - Jede Seite MUSS ‘digest authentication’ beherrschen.
- WebDAV kann (muss aber nicht) SSL nutzen
- Ohne SSL ist der Inhalt schutzlos

⇒ Wenn die Daten kritisch sind, sollte man den Client untersuchen, ob der SSL-support gut ist.

Weiterer Aspekt:

‘versteckte Documente’ in machen in WebDAV keinen Sinn, da PROPFIND alles zeigt

Warum WebDAV ?



- Entwickelt um ‘Web-Publishing’ zu vereinfachen. Properties erlauben viele Web-spezifische Funktionen, die kein equivalent bei Files haben:
 - dynamischen Content (PHP, JSP, CGI): source vs. output
 - Sprache der Resource
- Modell: Server ist ‘offen’ im Internet, verschiedene clients können Informationen ablegen und abfragen.

Warum WebDAV II



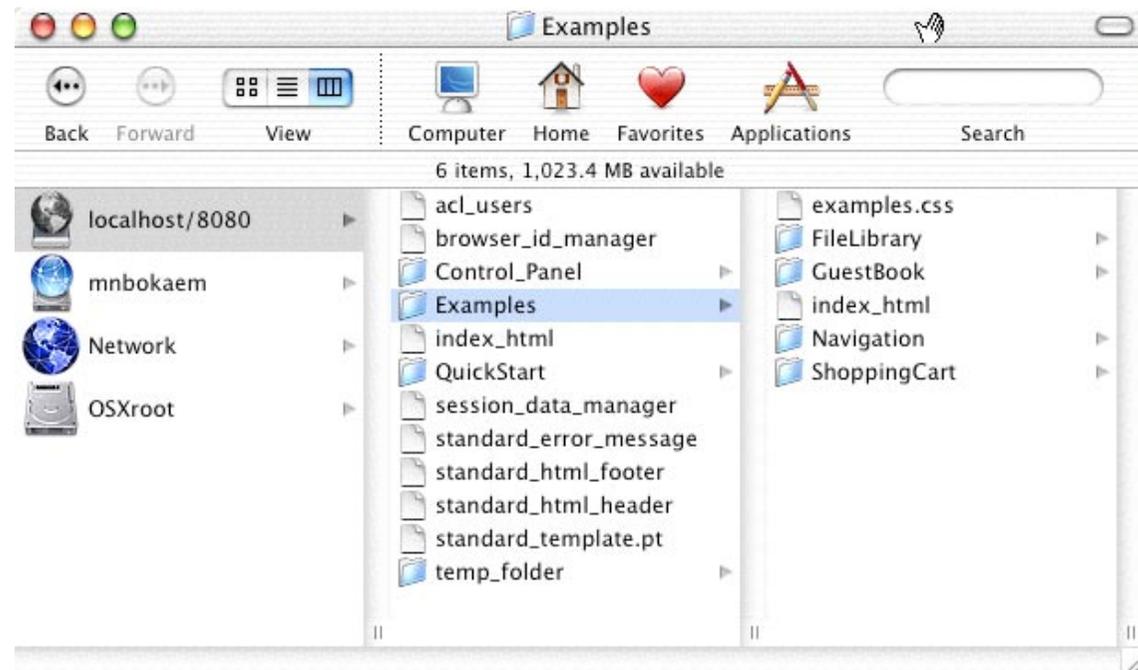
- HTTP ist oft das einzige Protokoll (ausser email), das wirklich noch überall funktioniert
 - Firewalls, Proxies und NATs lassen es meisst durch
 - Sicherheitsmechanismen sind bekannt und geniessen Vertrauen.
- => Das HTTP-basierte WebDAV wird zum allgemeinen Protokoll zur ‘Zusammenarbeit’, weil die Teilnehmer oft keine andere effiziente Alternative haben um gemeinsame Daten zu halten, selbst wenn geeignete alternative Protokolle existieren.

Anwendungen I



Filesharing

- Die meisten Systeme können WebDAV Server direkt einbinden, z.B. Linux, Mac, WindowsXP
- Für den Rest gibt es GUI-clients



```
[canbook:/Volumes/localhost:8080/Examples] mnbokaem% df [gekürzt]
Filesystem          512-blocks    Used    Avail Capacity  Mounted on
/dev/disk0s5        39066000    20959264 17716080    54%      /
localhost:8080/     2098000      2048    2095952     0%      /Volumes/localhost:8080
idisk.mac.com/mnbokaem/ 40960        238     40722      0%      /Volumes/mnbokaem
```

Filesharing II



- Vorteile
 - Einfacher Zugriff auf Webserver u.ä.
 - Kommt meist durch Firewalls und ähnliche Hindernisse
- Probleme:
 - Nicht sehr effizient
 - Nicht alle Filesystem-funktionen sind kompatibel (z.B. Rechteverwaltung).

=> Gut zum Datenaustausch, nicht als reguläres “remote file system” zu verwenden.

Anwendungen

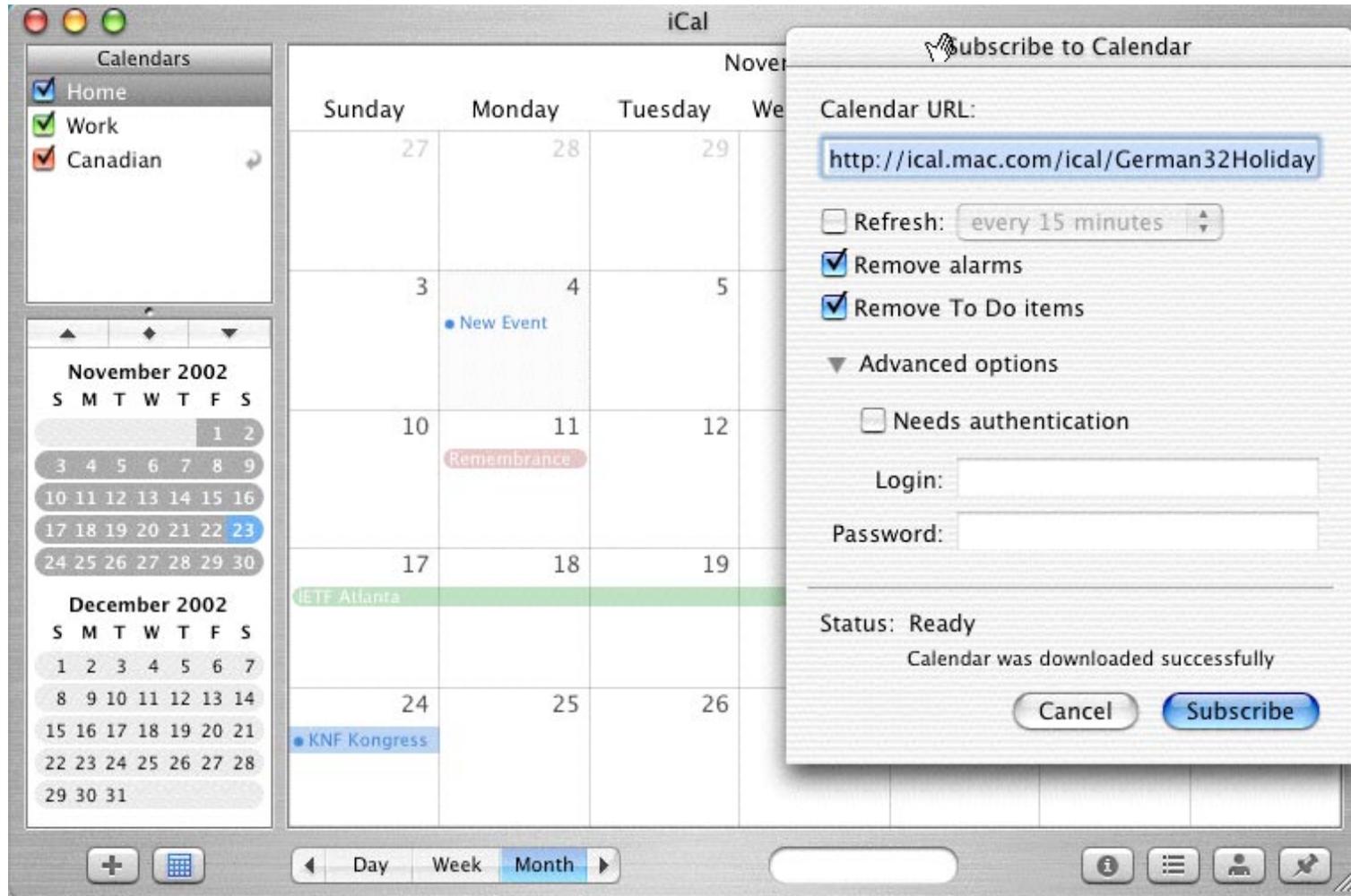


- WebDAV kann leicht in diverse Programme integriert werden, die dann direkt Daten importieren oder exportieren können.

Beispiele:

- Emacs
- Adobe Acrobat
- iPhoto (automatischer export als Internet-Diashow)
- iCal (exportiert / importiert Kalender)
- Backup (Backup/Restore ins Internet)

Beispiel: iCal



Weitere Software



- Server
 - mod_dav für apache (www.apache.org)
 - Zope (www.zope.org)
- Client Bibliotheken
 - Python (davlib)
 - Perl (PerlDAV)
 - Java (Jakarta Slide)

WebDAV im KNF



- Leider noch kein allgemeiner WebDAV Dienst verfügbar.
- Vergleichbare Services wie .Mac wären schön.
- Gibt es Interesse?
Mail an mnbokaem@pizza.franken.de

Zusammenfassung



Ein Link ist genug: www.webdav.org

Danke für das Interesse!
Gibt es Fragen?