

Google API Teil II / Überblick CVS

Projektgruppe 520

Rafael Koloch

12. Oktober 2007

Überblick

Google API:

- Definition des Webservice
- Aufruf des Webservice
- Auswertung des Ergebnisses
- Ein Beispiel Client

CVS:

- Grundlagen
- Befehle
- Gängige Clients
- Eclipse PlugIn

Webservice Definition

WSDL

Web Service Definition Language

→ www.w3.org/TR/wsdl

GoogleSearch.wsdl

Enthält die komplette Beschreibung des Google Webservice.
Mit diesen Informationen kann man automatisiert Server- und Client-Komponenten generieren.

Verweist intern auf diverse andere Dokumente.

Webservice Definition

GoogleSearch.wsdl konkret

Definiert:

- Komplexe Datentypen
- Mögliche Messages
- Ports (In + Out Message zu „Operationen“ kombiniert)
- Binding von Operationen an einen Transportweg (HTTP) + encoding
- Service (Kombination des o.g. Ports und Bindings + Zieladresse)

Webservice Aufruf

Was nun? XML Kommunikation selbst implementieren?!?!

- Eclipse generiert anhand der WSDL Datei einen funktionsfähigen Client für den Google Webservice.
- Axis Framework → <http://axis.apache.org>
- Stub-Objekte, um Webservice in für OOP nutzbar zu machen.

Webservice Aufruf

Funktion doGoogleSearch

Klasse GoogleSearchPort bietet eine Methode doGoogleSearch, mit allen Parametern aus der WSDL Datei.

Webservice Definition - Messages

```
<message name="doGoogleSearch">
  <part name="key"           type="xsd:string"/>
  <part name="q"             type="xsd:string"/>
  <part name="start"         type="xsd:int"/>
  <part name="maxResults"    type="xsd:int"/>
  <part name="filter"        type="xsd:boolean"/>
  <part name="restrict"      type="xsd:string"/>
  <part name="safeSearch"    type="xsd:boolean"/>
  <part name="lr"            type="xsd:string"/>
  <part name="ie"            type="xsd:string"/>
  <part name="oe"            type="xsd:string"/>
</message>

<message name="doGoogleSearchResponse">
  <part name="return"        type="typens:GoogleSearchResult"/>
</message>
```

Webservice Aufruf

doGetCachedPage

Liefert (wenn verfügbar) eine Kopie des Seitequelltextes zum Indizierungszeitpunkt.

doSpellingSuggestion

Liefert Verbesserungsvorschläge für häufige Typos.

Webservice Ergebnis

Klasse GoogleSearchResult

Liefert:

- resultElements (Liste)
- searchQuery (String)
- estimatedTotalResultsCount (Number)
- estimatesExact (boolean)
- startIndex, endIndex (Number)
- searchComments, searchTips (String)
- documentFiltering, directoryCategories, searchTime

Webservice Ergebnis

Klasse ResultElement

Liefert:

- summary (String)
- URL (String)
- snippet (String)
- title (String)
- cachedSize (Integer)
- relatedInformationPresent (boolean)

- hostName (String)
- directoryCategory (komplexer Typ)
- directoryTitle (String)

Google API in action...

Ein Beispiel Client

Grundlagen

Concurrent Versions System

- Versionierungssystem für Dateien (insb. Quellcode)
- Client-Server-Architektur.
- Unterstützung für Multiple-Developer Umgebungen.
- Inzwischen von Subversion als Quasi-Standard abgelöst.
→ <http://subversion.tigris.org>

Grundlagen

Struktur

- CVS verwaltet auf dem Server ein repository.
- Repository hat Unterverzeichnisse → Module.
- File-System basiert (Subversion nutzt BerkleyDB).

Grundlagen

Features

- Dateien werden nach jeder Änderung mit neuer Revisionsnummer versehen.
- Jede vorherige Revision lässt sich wiederherstellen (History)
- Tagging: Eine Menge von Dateien als einen gemeinsamen Stand markieren
- Branching: Nach eine Versionsrelease 2 Software-Stände
→ Bugfixing im Stable-Branch, Weiterentwicklung in Dev-Branch

Grundlagen

Features - tagging

Zum besseren Verständnis:

```
file1      file2      file3      file4      file5

1.1        1.1        1.1        1.1 /--1.1*      <--*- TAG
1.2*-     1.2        1.2        -1.2*-
1.3 \- 1.3*-   1.3      / 1.3
1.4      \      1.4 / 1.4
          \-1.5*- 1.5
           1.6
```

Eine Menge von Dateien, mit verschiedenen Revisionsnummern wird mit einem Tag zusammengefasst.

→ z.B. Milestone

Grundlagen

Verbindung

Über:

- *pserver* (CVS-eigenes Protokoll)
- rsh/ssh (:ext:)
- gserver
- kserver

Grundlagen

Verbindung

Spezifisches Format für Ziel-URL

:<protocol>:<username>@<host>:<repository-location>

Beispiel pserver:

:pserver:username@cvs.myserver.com:/usr/local/cvs

Befehle

Für uns wichtig

checkout:

Erzeugt lokale Arbeitskopie eines Moduls aus dem CVS-repository, angereichert um CVS-eigene Kontrolldateien.

update:

Aktualisiert die lokale Arbeitskopie, wenn neue Revisionen im repository vorliegen.

Lokal geänderte Dateien werden, wenn nötig und möglich, „gemerged“ und als *modified* markiert.

Befehle

Für uns wichtig

commit:

Kopiert lokale Arbeitskopie ins repository zurück.

→ neue Revisionsnummer

Lokale Revision < Repository Revision?

→ commit erst nach Update möglich

Befehle

Für uns wichtig

add / remove:

Fügt eine Datei ins repository hinzu, bzw. entfernt diese.

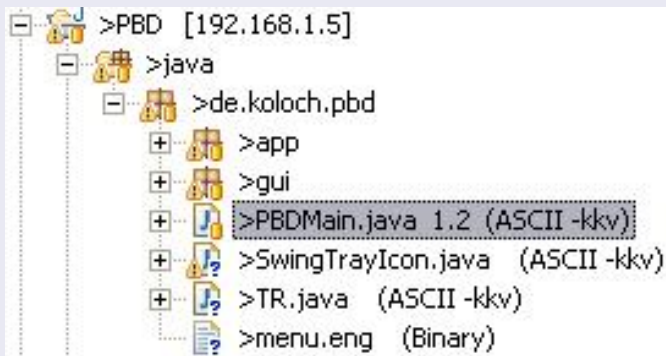
Beide Operation müssen mit einem *commit* bestätigt werden.

Vorsicht! Im Dateisystem löschen ist NICHT das Gleiche!

Eclipse

CVS Plugin

Bestandteil des Lieferumfangs.

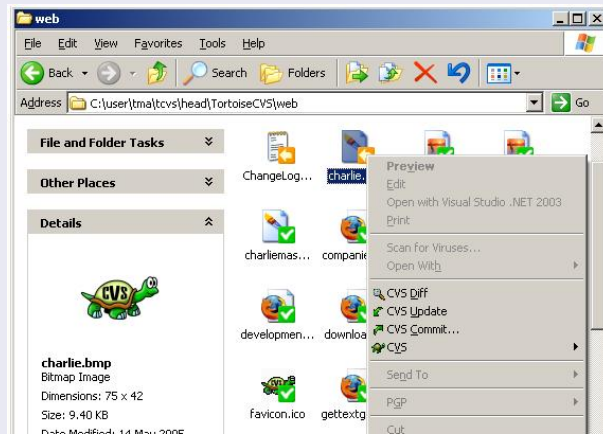


Dazu gleich mehr...

Tortoise CVS

Windows Explorer Integration

www.tortoise cvs.org



Tortoise CVS

English for runaways

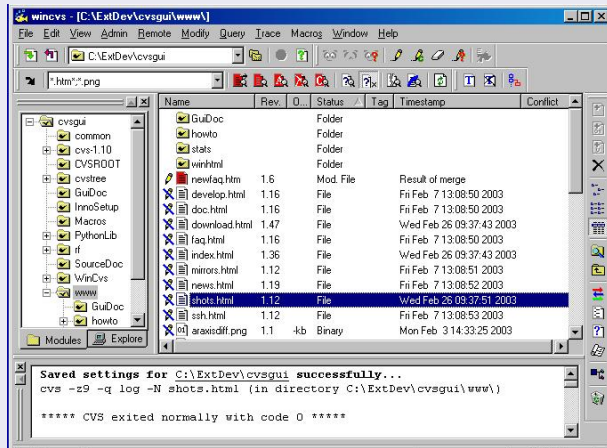
Aufpassen!

Tortoise = Englisch für „Landschildkröte“

Das ist nicht französisch!

Tortoise CVS

Standalone Front-End

www.wincvs.org

Eclipse CVS Plugin

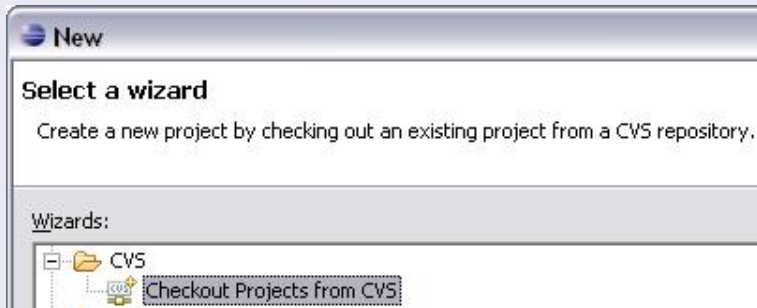
Komfort-Funktionen

- Checkout als Projekt in Workspace
- Synchronisation mit Diff
- History mit Diff
- SEHR komfortables Merging
- Rollback lokaler Änderungen
- einfaches Rename/Move von Dateien
- Icons zeigen Datei-Status an
- Erstellung und Umschaltung von Tags/Branches

Eclipse CVS Plugin

Projekt auschecken

File -> New -> Project...

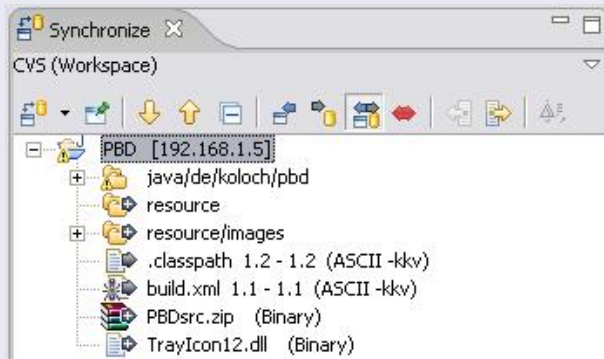


Wenn .project und .classpath im repository, meist sofort lauffähig

Eclipse CVS Plugin

Projekt synchronisieren

Eigener „View“



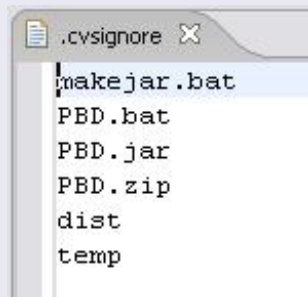
Icons und Symbole für Datei-Status

Eclipse CVS Plugin

Alle CVS-Funktionen im Kontextmenü von Dateien, Ordnern und des Projekts im Unterpunkt „Team“ zu finden.

.cvsignore

Liste zum Exkludieren bestimmter Dateien von der CVS Kontrolle.



Erscheinen nicht mehr in Sync-View (z.B. Distribution)

Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit