

Einführung in das Wissensmanagement

Technische Hilfsmittel zum Wissensmanagement

Stefan Schumacher

www.Bildungswissenschaft.info

23. Januar 2009

\$Id: TechnischeHilfsmittel.tex,v 1.5 2009/01/23 08:05:57 stefan Exp \$

Inhaltsverzeichnis

- 1 CVS
- 2 Zettelkasten / Wiki / Knowledgebase
- 3 Redaktionssystem
- 4 Datamining

Inhaltsverzeichnis

- 1 CVS
- 2 Zettelkasten / Wiki / Knowledgebase
- 3 Redaktionssystem
- 4 Datamining

NetBSD

Geschichte

- Betriebssystem, entstanden ab 1977 als BSD in UC Berkeley durch Billie Joy
- Joy verschickte den Quellcode auf Band für US\$50
- bekam verbesserte Versionen zurück
- *Community of Practise* entstand
- Anfang 1990er Rechtsstreit mit AT&T ~> BSD stirbt, NetBSD entsteht

NetBSD

Entstehung

- problematischer Quellcode wird ersetzt
- das Internet verbindet die *akademische* Gemeinde
- NetBSD wird im Internet entwickelt, daher *NetBSD*
- Koordinierung und gesamtes Projektmanagement im Netz
- Heute: ca. 350 offz. Entwickler
- ca. 50 000 Quelldateien, 2,2 Mio LoC, 65 Mio Zeichen
- Faust I: 4 600 Zeilen
Kompetenz-Hausarbeit: 35 S.; 1000 Zeilen; 74 000 Zeichen

NetBSD

Organisation

- Kommunikation via Mailinglisten und Chat
- Koordination der Arbeit via Mailinglisten
- Mailinglisten sind persistent, aber schwer durchsuchbar
- Wissen tlw. schwer wiederzufinden
- Kommentare im Quellcode
- tlw. Dokumentation zu speziellen Problemen
- kaum Wertschätzung für Doku bei den Entwicklern

CVS

- Concurrent Versions System: Software Engineering
- Repository verwaltet Quellcode
- Versionierung, Kommentare, trackt Autoren, ggf. Sperren
- Kommentar beim Check-In
- History, Locks
- Live-Demo



- Textsatzsystem, Auszeichnungssprache + Compiler

```
\begin{frame}
\frametitle{CVS}
\begin{itemize}
\item Concurrent Versions System: Software Engineering
\item Repository verwaltet Quellcode
\item Versionierung, Kommentare, trackt Autoren
\item Kommentar beim Check-In
\end{itemize}
\end{frame}
```

- offener, wohldokumentierter Standard; Open Source; keine Abhängigkeiten
- ausgereifte Ergebnisse
- Software-Engineering-Methoden anwendbar
- Kommentare, Versionierung, Kollaboration, Pipes (DB, INSA)

L^AT_EX

Management mit CVS

- L^AT_EX-Dokumente bestehen aus Quelldateien und BLOBS
- Quelldateien im CVS vorhalten vereinfacht Kollaboration und Versionierung
- (cvsweb-Demo)

Inhaltsverzeichnis

- 1 CVS
- 2 Zettelkasten / Wiki / Knowledgebase
- 3 Redaktionssystem
- 4 Datamining

Zettelkasten (alt)

- Zitate und Quelle sammeln und indizieren
- Ordnungszahlen (Bibliothek) oder Index
- groß und schwer, kann unhandlich werden

Jede Notiz ist nur ein Element, das seine Qualität erst aus dem Netz der Verweisungen und Rückverweisungen erhält.

Niklas Luhmann

Zettelkasten (neu)

- Papier ist mir zur unkomfortabel
- elektronische Zettelkasten
- bereits existierende Programme passen nicht
- Eigenentwicklung
- PostgreSQL, Apache, Perl, \LaTeX , GraphViz

Zettelkasten (neu)

- Webfrontend mit verschiedenen Formularen
- Datenablage in der Datenbank
- verschiedene Skripte, die den Kasten aufbereiten, sortieren, etc.
- Anbindung an \LaTeX

Zettelkasten (neu)

Vorteile

- keine Karteikarte geht verloren
- Schlagwort- und Volltextsuche, Autorensuche, Chronologie
- Kollokationen
- Metadatenanalyse (Synaptogenese)
- Copy&Paste

Zettelkasten (neu)

sonstiges

- Gedankenmüllhalde
- Lernkarten
- verschlagwortete und kommentierte Bibliographie

Wikis

Remember what the dormouse said: feed your head

- seit den 1950ern: elektronische Zettelkästen
- Vannevar Bush 1945: *As we may think*
- Douglas Engelbart 1963: *Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework*
- 9.12.1968: The Mother of all Demos: GUI, interaktiver Text, Video- und Telekonferenz, Email und Hypertext
- Tim Berners-Lee entwickelt HTML/HTTP um Texte zu verknüpfen
- Wikis: 1990er: Zettelkästen mit einfacher Editorenfunktion

Wikis

- Benutzer können und sollen Daten einfach ändern/eintragen
- Wikipedia ist offen, Wikis können aber auch geschlossen werden
- Vorteil: unstrukturiert; Nachteil: unstrukturiert
- Meyers Lexikon: Eingabe über Wiki, vorgeschaltete Redaktionelle Prüfung

Podcast/Videocast

- Podcast für alternative Computersysteme Pofacs.de
- MP3/OGG; kann man auf dem MP3-Player hören
- Videocast als »Live-Handbuch«
- Einbindung in Wikis oder andere Seiten
- Mikrofon & Schnittpult oder Schneidesoftware
- Live-Demo

Inhaltsverzeichnis

- 1 CVS
- 2 Zettelkasten / Wiki / Knowledgebase
- 3 Redaktionssystem**
- 4 Datamining

Russisch-Deutsches Wörterbuch

- Beginn in den 1980ern, Ende bis 2017
- ca. 300 000 russische Lemmata
- kaum Metadatenverwaltung \rightsquigarrow datenbankgestütztes Redaktionssystem
- Versionierung, Artikelstatus, Kommentare, Autoren-/Zeitstempel, elektronische Verweise

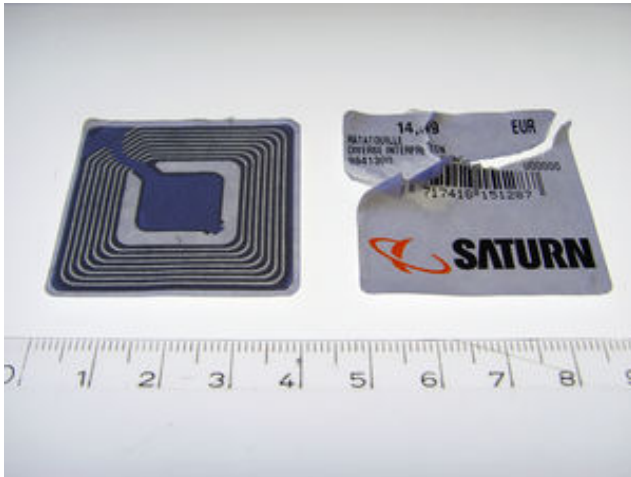
Inhaltsverzeichnis

- 1 CVS
- 2 Zettelkasten / Wiki / Knowledgebase
- 3 Redaktionssystem
- 4 Datamining**

Datamining

- neue Erkenntnisse aus großen Datenbeständen
- Fraud Detection, Rasterfahndung
- Kunden, die X gekauft haben, haben auch Y gekauft ...

RFID



RFID

Technik

- Schwingkreis, wird durch Magnetfeld erregt
- kann mehrere Bytes enthalten
- Internet der Dinge
- Metro Future Store / Payback

Biometrie

- Wissen zur Identifikation
- Irisscan/Fingerabdruck soll Passwort ersetzen
- Computer können nicht sehen und keine Sinn konstruieren

grundlegende technische Probleme

- Computer können keine Entscheidungen treffen
- Computer können nicht denken
- Computer können keine Probleme lösen
- Computer sind nur ein Werkzeug
- Computer können abhängig machen
- Computer erfordern primitive Denkweisen
- Replikation und Kryptographie möglich

Pädagogische Psychologie

- Wissen ist zwar ein synaptisches Netz, aber der Zugang ins Hirn ist seriell
- klicki-bunti ist nicht per se besser
- auch Multimedia-Anwendungen müssen didaktisch aufbereitet werden
- jedes System hat Vor- und Nachteile

Abschluss

Fragen?

Unterlagen:

www.bildungswissenschaft.info

stefan@bildungswissenschaft.info

Abschluss

Fragen?

Unterlagen:

www.bildungswissenschaft.info

stefan@bildungswissenschaft.info