

Besondere Lernleistung

Assoziative Dateiverwaltung

Felix Kaiser

felix.kaiser@fxkr.net

Betreuer: Rai-Ming Knospe

Wilhelm-Ostwald-Schule

Gymnasium der Stadt Leipzig mit vertiefter
mathematisch-naturwissenschaftlicher Ausbildung

Betreuer: Andreas Thor, David Aumüller

Universität Leipzig

Institut für Informatik

2007/08

Inhaltsverzeichnis

1	Problemstellung.....	6
2	Konzeption.....	11
2.1	Datenbank.....	12
2.2	Suchfunktion.....	14
2.3	Abstraktionsschicht.....	15
3	Realisierung.....	16
3.1	Kernfunktionen.....	17
3.1.1	Eigenschaften zuweisen.....	18
3.1.2	Nach Eigenschaften suchen.....	18
3.2	Suchmaschinenabstraktion.....	20
3.3	Trennung von Frontend und Backend.....	20
3.4	Interface zum Backend.....	21
4	Ausblick.....	22
4.1	Nachteile des Konzeptes.....	22
4.2	Erweiterungsmöglichkeiten.....	22
4.3	Zukünftige Arbeit.....	23

Bibliographische Beschreibung

Kaiser, Felix: Besondere Lernleistung: „Assoziative Dateiverwaltung“

Eingereicht an der Wilhelm-Ostwald-Schule, Gymnasium der Stadt Leipzig mit vertiefter mathematisch-naturwissenschaftlicher Ausbildung.

27 Seiten

Referat

Das traditionelle hierarchische Dateisystem, bei dem Dateien in Verzeichnissen organisiert werden, stößt schnell an seine Grenzen sobald Dateien mehrere Attribute aufweisen. Ein typisches Beispiel sind E-Mail-Programme, da E-Mails anhand von Absender, Empfänger, Empfangsdatum usw. organisiert werden. Diese Daten lassen sich nicht direkt auf ein hierarchisches Dateisystem abbilden. E-Mail-Programme können lediglich mit E-Mails umgehen und die E-Mails können nicht durch andere Programme verwendet werden. Außerdem erlauben die meisten E-Mail-Programme kein freies Zuweisen von Eigenschaften von E-Mails.

Das Ziel meiner Besonderen Lernleistung war es daher, eine Möglichkeit zu schaffen, um Dateien anhand eines oder mehrerer Attribute kategorisieren und auffinden zu können. Dazu habe ich eine Software entwickelt, mit der Adressen von Dateien und Webseiten mit Metadaten verknüpft werden können, so dass anschließend anhand dieser Metadaten nach den Adressen der Dateien und Webseiten gesucht werden kann. Zum einfachen Hinzufügen von Dateien wurden verschiedene Web- und Desktop-Suchmaschinen integriert. Die Metadaten werden in einer gesonderten Datenbank abgelegt. Es handelt sich daher nicht um ein eigenständiges Dateisystem, sondern um eine Dateiverwaltung, wodurch das „normale“ Dateisystem weiterhin verwendet werden kann.

Abstract

The traditional hierarchical file system, where files are organized in directories, meets its limits soon once the metadata of files possess multiple attributes. A typical example are email programs, as emails are organized by sender, recipient, date, etc. This data can not be represented by a hierarchical directory structure. Email programs can only handle emails, and the emails can not be accessed by other programs. Also, most email programs do not allow free association of attributes with emails.

The aim of my BELL was therefore to offer a solution to categorize and find files based on one or more attributes. For that purpose, I developed a program which makes it possible to associate addresses of files and websites with metadata and then find the files addresses based on the metadata. For easy addition of files and websites several web and desktop search engines were integrated. The metadata is stored in a relational database separated from the files. Thus the solution is not an independent file system but rather an associative file management system, which means the “normal” file system can still be used.