

Request-Prediction and Hyperlink-Proposals Methodologies and Mathematics behind Web-Applications

Dissertation

ERNST-GEORG HAFFNER
Fachbereich IV - Informatik
Universität Trier

Zusammenfassung

Aufgrund des atemberaubenden Wachstums des Internets seit der Einführung des World-Wide-Web Dienstes (WWW) wird auch der Bedarf an effizienten Webanwendungen zunehmend dringlicher. Die vorliegende Arbeit konzentriert sich hierbei auf zwei spezielle Aspekte moderner Internetanwendungen.

So erfordert die Client/Sever-Kommunikation im "Netz der Netze" eine besondere Aufmerksamkeit aufgrund des potentiell kritischen Antwortzeitverhaltens. Zur Reduktion der Wartezeiten für die Benutzer existieren dabei eine Reihe von Strategien, darunter die "Request-Prediction", die Vorhersage künftiger Benutzeranforderungen, die eines der beiden Hauptthemen dieser Arbeit darstellt. Korrekte Vorhersagen können dabei helfen, aufwendige Rechenarbeit auf Serverseite oder gar das Übertragen von Daten zu initiieren, bevor die entsprechende Anfrage durch den Anwender überhaupt gestellt wird.

Das zweite Schwerpunktthema der Arbeit befasst sich mit der automatisierten Generierung von Vorschlägen für Hyperlinks, den sogenannten "Hyperlink-Proposals". Dabei werden Wege aufgezeigt, wie man existierende oder künftige Redaktionssysteme für Websites im Internet oder Intranet durch die Ergänzung um ein "Hyperlink-Proposal Modul" (HPM) aufwerten könnte. Das vorgestellte Verfahren basiert auf der statistischen Informations-Extraktion aus den Online-Texten und lehnt sich dabei an die Technik des "fallbasierten Schließens", des "Case-Based-Reasoning" (CBR), an.

Zunächst scheinen diese beiden Aspekte von Webanwendungen kaum Gemeinsamkeiten aufzuweisen. Im Gegensatz dazu versucht die vorliegende Arbeit gerade nachzuweisen, dass ein tieferes Verständnis beider Anwendungsfelder nicht nur ähnliche methodologische Lösungsstrategien aufdeckt, sondern darüber hinaus auch Wege aufzeigt, wie mögliche Synergieeffekte genutzt werden können.