

Luiz Cláudio Peixoto Fortes
Predição de Desempenho Aplicada a Meta-Buscadores na Internet.

RESUMO

Com o advento da Internet, cada vez mais informações se tornam disponíveis para acesso público em todo o mundo. Estes dados estão organizados em bancos de dados gigantescos com volumes de informações inimagináveis. Todo este conhecimento, entretanto, é inútil se não houver uma forma de extrair a informação requerida com um mínimo de desempenho desejado.

Para facilitar o processo de busca de informação na Internet, utilizando-se poucos recursos computacionais, foram desenvolvidos meta-buscadores, os quais, a partir de uma única requisição do usuário, efetuam a busca através de vários mecanismos de busca distribuídos geograficamente. Um problema enfrentado por estes meta-buscadores é a flutuação de desempenho de cada mecanismo de busca requisitado, no decorrer do tempo. Uma mesma pesquisa pode ter diferentes tempos de resposta no transcorrer do período de um dia. Estas flutuações são devidas às cargas de trabalho variáveis com tempo e o uso da Internet.

Este trabalho tem por finalidade estudar a aplicação de modelos lineares, tais como análise de série temporal, e não lineares, como as redes neurais, na predição de desempenho de mecanismos de recuperação da informação na Internet. O objetivo desta aplicação é tornar dinâmica a escolha dos mecanismos de busca pesquisados pelos meta-buscadores e seus agentes automatizados, assim, aumentando o seu desempenho global e aliviando a carga da WEB.

ABSTRACT

With the advent of the Internet, an increasing amount of information has become available for public access in the whole world. The data are organized in huge databases with an unthinkable volume of stored information. However, all this knowledge is useless if we do not have a way of extracting the required information, with the expected efficiency.

In order to make the process of searching the Internet easier, using low computer resources, metasearchers were developed, which search several other distributed search engines around the world. These metasearchers face a problem with the floating performance of each search engine requested along the time. The same query may yield different response times throughout the day. This unstable performance is due to the workload, which varies with time, and the overall use of the Internet.

This work aims to study the applications of linear models as time series analysis, and non-linear models such as neural networks, to predict the performance of search engines in the Internet. The main objective of this application is turning dynamic the choice of which search engine the metasearchers and their agents will use, obtaining a better overall performance and reducing the WEB load.