



**HTML SIZE AND RESPONSE TIME REDUCTION
WEB-BASED SYSTEM**

KANNIKAR MORAGOTKRIENGKRAI

อภินันท์นาการ
จาก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULLFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2002**

**ISBN 974-04-1732-9
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

TH
K16H
๓๐๐๖
๐.๓

4136924 EGTI/M : MAJOR : TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM
MANAGEMENT; M.Sc. (TECHNOLOGY OF
INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORDS : HTML / SIZE / RESPONSE TIME / REDUCTION

KANNIKAR MORAGOTKRIENGKRAI : HTML SIZE AND RESPONSE
TIME REDUCTION WEB-BASED SYSTEM. THESIS ADVISORS: MONTHREE
CHULASAMAYA, Ph.D., M.D., PANYA KAIMUK, M.D., KASEM KULPRADIT,
M.Sc. 89P. ISBN 974-04-1732-9

This thesis aimed to study the HTML factors that effect HTML size and response time and to analyze, design and develop an HTML size and response time reduction web-based system. This system is offered as a solution to decrease HTML document size and response time by removing unnecessary data from the source code and replacing some long tag names with shorter ones without changing the page display on a web browser.

Apache was used as a web server, MySQL as a database management system, PHP as a programming language, and Linux as an operating system. The results of this study were used to develop an HTML size and response time reduction web-based system. The system not only provides the reduction mechanism but also the detail reports of other information, such as objects used on a web page, estimated response time, number and detail of big images, recommendations, and other factors noticed in the HTML source code. It also produces a report log file that enables users to view history reports.

Performance of this system is not maximized, because there are some factors that need to be analyzed by the author of the document to ascertain whether they are really necessary or not. Other techniques should be used to improve the reduction performance such as artificial intelligence (AI).

4136924 EGT/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ; วท.ม.
(เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

กรณีการ มรดกเกรียงไกร : ระบบ web-based เพื่อลดขนาด. HTML ไฟล์และ response time (HTML SIZE AND RESPONSE TIME REDUCTION WEB-BASED SYSTEM)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: มนต์รี จุลสมัย, Ph.D., พ.บ., ปัญญา ไช้มุก, พ.บ., เกษม กุลประดิษฐ์, วท.ม. 89 หน้า. ISBN 974-04-1732-9

วิทยานิพนธ์นี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ HTML ที่มีผลกระทบต่อขนาดของ HTML ไฟล์และ response time และเพื่อพัฒนาระบบ web-based เพื่อลดขนาด. HTML ไฟล์และ response time ซึ่งการลดขนาด HTML ไฟล์นี้ทำโดยการลบข้อมูลที่ไม่จำเป็นออกจากซอร์สโคด และแทนที่แท็กที่มีชื่อยาวด้วยแท็กที่สั้นกว่า โดยจะยังคงรักษาสภาพเดิมของการแสดงผลของเว็บเพจในเว็บเบราว์เซอร์ไว้

การพัฒนาระบบ ใช้ Apache, MySQL, Linux เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ และใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรม ระบบที่ได้จากการศึกษาและพัฒนานี้ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นกลไกในการลดขนาดเอกสาร HTML และส่วนรายงานที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านั้น ได้แก่ ข้อมูลของไฟล์องค์ประกอบที่เว็บเพจนั้นเรียกใช้, ค่าประมาณของ response time, จำนวนและรายละเอียดของรูปภาพที่มีขนาดใหญ่เกินไป, ข้อเสนอแนะ, และข้อมูลอื่นๆ ที่อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้เว็บเพจนั้นใช้เวลาในการโหลดนาน นอกจากนี้ยังมีไฟล์ report log ซึ่งผู้ใช้สามารถดูรายงานการลดขนาดเอกสาร HTML ในอดีตได้

ความสามารถในการปฏิบัติงานของระบบนี้ยังทำได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากมีบางปัจจัยที่ควรให้ผู้เขียนซอร์สโคดวิเคราะห์และตัดสินใจเองว่าเป็นสิ่งจำเป็นต้องมีหรือไม่ สำหรับการพัฒนาเรื่องนี้ต่อไปควรใช้เทคนิคอื่นเข้ามาช่วย เช่น artificial intelligence (AI)