DATABASE AND BARCODE TAG FOR SEARCHING AND TRACING HERB PROCESSING SYSTEM

WORRAWAT SRISONPANG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT) FACULTY OF GRADUATE STUDIES MAHIDOL UNIVERSITY 2012

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

DATABASE AND BARCODE TAG FOR SEARCHING AND TRACING HERB PROCESSING SYSTEM

WORRAWAT SRISONPANG 5037514 EGTI/M

M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SURATOSE TRITILANUNT, Ph.D. (INFORMATION TECHNOLOGY), WARESSARA WEERAWAT, Ph.D. (INDUSTRIAL ENGINEERING), BOVORNLAK OONKHANOND, Ph.D. (CHEMICAL ENGINEERING)

ABSTRACT

This thesis concerned about safety of customer about organic products. Consumer could not know either the organic product is genuine or not, or that product expires because of it might be stored for too long.

The purpose of this thesis is to develop a prototype of traceability system for organic product based on Organic Agriculture Certification Thailand. It enables consumer to trace important data such as harvest date, packing date and transport date. The system was developed by using MySQL and PHP language. AJAX technology has been used and applied into this project for increasing an input speed, update, and search time. Consumer is able to scan QR Code from mobile phones and receives information about the product. The product information displayed on mobile phones was optimized by using jQuery Mobile, which provided best resolution and interface for any mobile platform environment.

The result of this research shows that AJAX technology and cached files greatly reduces bandwidth and loading time. However, the developer might be able to increase the attractiveness of this system to get higher number of user's satisfaction by improving the user interface in the future.

KEY WORDS: WEB APPLICATION / ORGANIC PRACTICES / QR CODE

123 Pages

Copyright by Mahidol University

ระบบฐานข้อมูลและแท็คบาร์โค้ดเพื่อใช้สำหรับสืบค้นและติดตามแหล่งที่มาในระบบงานสมุนไพร
DATABASE AND BARCODE TAG FOR SEARCHING AND TRACING HERB PROCESSING SYSTEM

วรวรรธน์ ศรีสรรพางค์ 5037514 EGTI/M

วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: สุรทศ ไตรติลานันท์, Ph.D. (INFORMATION TECHNOLOGY), วเรศรา วีระวัฒน์, Ph.D. (INDUSTRAIL ENGINEERING), บวรลักษณ์ อุนคานนท์, Ph.D. (CHEMICAL ENGINEERING)

บทคัดย่อ

งานวิจัยเล่มนี้ให้ความสนใจเกี่ยวกับสุขภาพความปลอดภัยของผู้บริโภค ในเรื่องของการทำการเกษตรอินทรีย์ แม้ว่าเกษตรอินทรีย์จะมีข้อดีต่อผู้บริโภคในหลายด้าน แต่เป็นเรื่องยากที่จะปฏิบัติตาม ดังนั้นจึงมีการแอบอ้างเกิดขึ้น ผู้บริโภคไม่สามารถทราบได้ว่าสินค้านั้นเป็นเกษตรอินทรีย์ของจริงหรือไม่ หรือบางกรณีสินค้านั้นอาจถูกเก็บนานจนไม่เกิดสรรพคุณทางยา

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อสร้างระบบตัวอย่างในการเก็บเพื่อรองรับข้อมูลสำคัญ โดยอ้างอิงจากมาตรฐาน Organic Agriculture Certification Thailand เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลที่สำคัญของสินค้า เช่น วันที่เก็บเกี่ยว วันที่ผ่านการตากแห้ง วันที่ผ่านการอบแห้งเป็นต้น ระบบถูกพัฒนาโดยใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูลเขียนร่วมกับภาษา PHP นอกจากนี้ยังใช้เทคโนโลยี AJAX ในการลดเวลาโหลดหน้าจากการใส่และค้นหาข้อมูล ผู้บริโภคสามารถแสกน QR Code บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อเข้าถึงข้อมูลของสินค้า สำหรับการแสดงผลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ถูกพัฒนาโดยใช้ jQuery Mobile ซึ่งช่วยให้การแสดงผลมีรูปแบบอินเตอร์เฟสที่สวยงามและใช้งานได้กับทุกแพลตฟอร์มของระบบปฏิบัติการ

ผลของงานวิจัยพบว่าการใช้แคชไฟล์และ AJAX มีส่วนช่วยให้การโหลดหน้าเพจลดลงเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามระบบควรได้รับการพัฒนาในเรื่องของส่วนติดต่อกับผู้ใช้เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจในการใช้งานมากขึ้นในอนาคต

123 หน้า

Copyright by Mahidol University