

47307315 : สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คำสำคัญ : แผนที่เวลา / การใช้ที่ดิน

สุรัตน์ น้อยป้อม : การพัฒนาระบบแผนที่เวลาการใช้ที่ดินของกรมธนารักษ์, อาจารย์ผู้ควบคุม
วิทยานิพนธ์: ผศ. ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์.123 หน้า.

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบสำหรับใช้ติดตามดูการใช้ประโยชน์ภายในแปลงที่ดินของกรมธนารักษ์ “ที่ราชพัสดุ” ที่อยู่ในช่วงเวลาต่าง ๆ กัน ในลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหว และใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจขอคืนที่ดินจากหน่วยราชการที่ใช้ประโยชน์ไม่เหมาะสม โดยจัดทำดัชนีข้อมูลที่ราชพัสดุ (Metadata) จัดเก็บไว้ที่ ECAI Clearinghouse เพื่อการสืบค้น และใช้ PostgreSQL และ PostGIS ซึ่งเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลรหัสเปิด จัดเก็บข้อมูลที่ราชพัสดุที่อยู่ในรูปของสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) พร้อมทั้งพัฒนาโปรแกรม สำหรับจัดเก็บ / ค้นคืนข้อมูลแปลงที่ดินจากฐานข้อมูล และเป็นตัวกลางในการติดต่อโปรแกรมชุด Timemap ในการจัดทำ / จัดเก็บดัชนีข้อมูลไว้ที่ ECAI และแสดงชั้นข้อมูลแปลงที่ราชพัสดุในลักษณะเป็นภาพแผนที่เคลื่อนไหว และเชื่อมโยงแผนที่กับข้อมูลภาพเคลื่อนไหวที่จัดทำอยู่ในรูปของ Flash File และ Website

จากผลการวิจัยระบบสามารถแสดงข้อมูลที่ราชพัสดุที่อยู่ในช่วงเวลาต่าง ๆ กันในลักษณะภาพแผนที่เคลื่อนไหว ที่บอกถึงเหตุการณ์ความเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ในที่ดินที่อยู่ในช่วงเวลาต่าง ๆ กันได้อย่างถูกต้อง ตรงตามตามการใช้ประโยชน์ภายในที่ราชพัสดุแปลงเลขทะเบียนที่ ส.กจ.105 ที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบสามารถรายงานผลชั้นข้อมูล รวม 6 ชั้น ที่จัดเก็บในฐานข้อมูล PostgreSQL ภายในเวลา 9.7 วินาที เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีเดิมที่เรียกใช้ชั้นข้อมูลในรูปของ Shape File จากที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Server) โดยตรงให้ผลลัพธ์ภายในเวลา 14.5 วินาที ระบบที่พัฒนานี้จะมีความเร็วกว่า 4.8 วินาที ในด้านการยอมรับการทำงานของระบบ ในส่วนความครบถ้วนตามความต้องการ ส่วนหน้าที่การทำงาน และส่วนการใช้งาน ทั้ง 3 ส่วน อยู่ในเกณฑ์ดี ผู้ใช้มีความพึงพอใจและยอมรับใช้เป็นเครื่องมือในการดูสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ราชพัสดุในลักษณะที่เป็นภาพเคลื่อนไหว สำหรับประกอบการตัดสินใจเสนอผู้บริหารเพื่อพิจารณาขอคืนที่ดินจากส่วนราชการแทนวิธีการเดิมที่ใช้แผนที่กระดาษซึ่งเป็นข้อมูลภาพนิ่ง (Static)

47307315: MAJOR: COMPUTER SCIENCE SECTION

KEY WORDS: TIMEMAP/LAND USE

SURAT NUIPOM: LAND USED TIMEMAP SYSTEM DEVELOPMENT OF TREASURY DEPARTMENT. THESIS ADVISORS: ASST. PROF. PANJAI TARATASSANAWONG, Ph.D. 123 pp.

This research study was focused on the system development to follow up with the making use of the land plots of the Treasury Department Viz. "The State Land Plots" which are during different periods of time in the animation format the same of which can be used as support for consideration on the decision making to request the return of the land plots from the public offices whose uses are inappropriate. This could be achieved by setting up a metadata of the state land plots maintained at ECAI Clearinghouse for tracking and use PostgreSQL and PostGIS which are the open-source database management programs to maintain the data of the State Land Plots in the format of GIS together with the development of the program for storing/retrieving of the land plots data from the database and as a medium in making contact with the Timemap in preparing/maintaining the data index at ECAI and display the classification of the State Land Plots Data in the format of moving animation map and interface the map and the moving image animation prepared in the form of Flash File and Website.

The results of the research study were able to display the data of the State Land Plots during various different periods of time in the format of moving animation which can tell the incidents on changes on making use of the land at different periods accurately and corresponding with the Land Plot No.Sor.KorJor.105 which was used as a case study on this research study. In respect of the effectiveness on the work performance of the system can also effectively report the total of 6 data layers which were maintained in the PostgreSQL database within 9.7 seconds when compared with the conventional method which called for the data classification in the format of Shape File from the computerized Server directly with result of within 14.5 seconds whereas the developed system was 4.8 seconds faster. In respect of the acceptance of the system operation, on the part of functional requirements, on the part of the functions, and the part of usability, all the 3 parts were relatively good. The users were satisfied and the system was admissible instrumental to view the status of making use of the State Land Plots in animation format, in support of decision making for presentation to the executive for consideration to request for the return of the land in place of the previous method in which the paper map and a static information photo were used.