

49309301 : สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ แม็บเซิร์ฟเวอร์/ ข้อมูลเชิงพื้นที่/ หอยน้ำจืดวงศ์Thiaridae/
โฮสต์ตัวกลาง

กนิษฐา ตั้งไทยขวัญ : ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อแสดงการติดเชื้อ
ตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียของหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridaeในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : อ.ดร.ศุภชัย พงษ์พิณิจกัญญา. 194 หน้า.

ในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานหลากหลายสาขา แต่เป็นที่สังเกตได้ว่าในงานทางด้านสาธารณสุขทางการแพทย์การนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควร โดยเฉพาะกับหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae ซึ่งเป็นหอยน้ำจืดที่มีความสำคัญทางการแพทย์เป็นอย่างยิ่งเนื่องจากหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae เป็น โฮสต์ตัวกลางที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ในคน และสัตว์ ดังนั้นจึงควรค่าต่อการนำเสนอข้อมูลการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียของหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae ให้แพร่หลายเป็นที่รู้จักต่อบุคคลทั่วไป

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อแสดงการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียของหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae ในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยให้เป็นระบบสารสนเทศที่สามารถจัดเก็บ สืบค้น แก้ไข เพิ่มเติม และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลเชิงคุณลักษณะผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต โดยมีการแบ่งกลุ่มผู้ใช้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป 2) เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัย

ในการพัฒนาระบบใช้โปรแกรมสร้างฐานข้อมูลโพสเกรตเอดสคิวแอล ในการจัดเก็บข้อมูล และใช้ภาษาพี.เอช.พี ในการพัฒนาอินเทอร์เน็ตเฟสของระบบร่วมกับจาวาสคริปต์ สำหรับการแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่บนเว็บเพจ โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลเชิงคุณลักษณะเข้าด้วยกัน และใช้โปรแกรมในการแสดงผลแผนที่ คือ แม็บเซิร์ฟเวอร์

การทดสอบการทำงานของระบบจะให้กลุ่มผู้ใช้ได้ทดลองระบบที่พัฒนาขึ้น จากนั้นทำการประเมินผลของระบบโดยการออกแบบสอบถามในกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งผลการประเมินพบว่าความสามารถของระบบ ความสะดวกในการใช้งาน คุณภาพของระบบ และความถูกต้องในการจัดกรข้อมูลอยู่ในระดับดี

ภาควิชาคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2553
ลายมือชื่อนักศึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

49309301: MAJOR : INFORMATION TECHNOLOGY

KEY WORDS: GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM/ MAP SERVER/ SPATIAL DATA/
FRESHWATER SNAILS FAMILY THIARIDAE/ INTERMEDIATE HOST

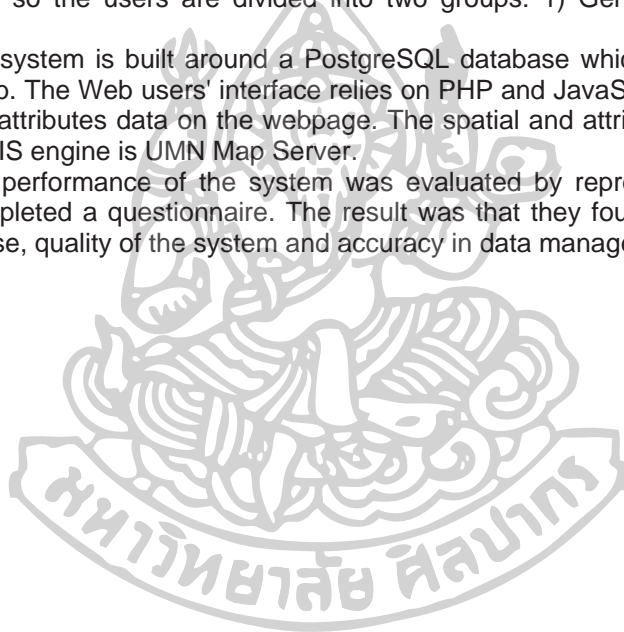
KANITA TANGTHAIKWAN : INTERNET GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM
FOR CERCARIAL INFECTIONS OF FRESHWATER SNAILS FAMILY THIARIDAE IN THE
NORTH OF THAILAND. INDEPENDENT STUDY ADVISOR: SUNEI PONGPINIGPINO, Ph.D.
194 pp.

Nowadays, the Geographic Information Systems are applied in various fields. However their use for Medical Malacology is not as prevalent as it should, especially for distributing data around a Freshwater Snails Family called Thiaridae. It should be noted that this family of snails is medically important because they host leaf disease pathology of humans and animals. Therefore should presents information distribution of Freshwater Snails Family Thiaridae and infection embryos from Cercaria of Freshwater Snails to be widespread.

This research paper presents an attempt of using the Internet Geographic Information System for show Cercaria Infections of Freshwater Snails Family Thiaridae in the Northern Part of Thailand. The information system we developed allows to store, search, amend and display spatial data, and to distribute these data through the Internet. It offers two levels of usage so the users are divided into two groups: 1) General Users 2) Research Officers.

The system is built around a PostgreSQL database which was made accessible through the Web. The Web users' interface relies on PHP and JavaScript programs to display the spatial and attributes data on the webpage. The spatial and attributes data will be joined together. The GIS engine is UMN Map Server.

The performance of the system was evaluated by representatives of the users group who completed a questionnaire. The result was that they found the ability of system, convenient to use, quality of the system and accuracy in data management at a good level.



Department of Computing Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2010

Student's signature

Independent Study Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงของ ดร.สุนีย์ พงษ์พินิจภิญโญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด จนงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาครั้งนี้อย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน ไกรลาศ ที่ได้ให้ความเมตตาในการอนุเคราะห์ข้อมูลทางด้านรายงานการวิจัยเรื่องการติดเชื้อพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียของหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae ในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์ และอาจารย์ ดร.วิศรา รอดเหตุภัย ที่ได้กรุณาตรวจแก้ ให้คำแนะนำ และเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรประภา กุมมะกาญจนะ โรแบร์ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และให้ความรู้ทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แก่ผู้วิจัย รวมทั้งผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของหน่วยวิจัยปรสิตวิทยา และสังขวิทยาทางการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร คุณวิรัชชดา เศรษฐรักษา และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่คอยให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลที่สำคัญอย่างยิ่งในงานวิจัยครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณครอบครัว คุณยาย คุณแม่ คุณป้า และเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้องๆ รวมทั้งน้องชาย ที่คอยห่วงใย ช่วยเหลือ และคอยเป็นกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา

