บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันอินเตอร์เน็ต (Internet) หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์สากลระดับโลก ได้กลายเป็นทางด่วนสายข้อมูลข่าวสารที่สำคัญในยุคข่าวสารไร้พรมแดน อินเตอร์เน็ตไม่ได้เป็นสิ่งที่ไกลตัวในสังคมที่ทุกคนต้องก้าวทันโลก อินเตอร์เน็ตในเมืองไทยก็มีแนวโน้มเติบโตไปตามกระแสโลกเช่นกัน เนื่องจากเป็นบริการที่ให้ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารเหมือนย่อโลกไว้ตรงหน้า อีกเหตุผลหนึ่งคงเป็นเพราะความสามารถของ "เวิลด์ไวด์เว็บ" (WWW - World Wide Web) ที่ทำให้การค้นหาและการอ่านข่าวสารสารสนเทศจากเครือข่ายทั่วโลก ทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น

เวิลด์ไวด์เว็บเป็นระบบสื่อสารและสารสนเทศ ซึ่งนิยมใช้กันมากบนอินเตอร์เน็ต โดยมีการสื่อสารข้อมูลในลักษณะของไคลเอ็นต์/เซิร์ฟเวอร์ (client/server) เว็บไคลเอ็นต์ (Web clients) หรือบราวเซอร์ (browsers) ช่วยให้สามารถค้นหาเอกสารต่างๆ บนคอมพิวเตอร์ได้สะดวกขึ้น ในรูปแบบที่เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) โดยใช้หลักการอ้างอิงแหล่งที่อยู่ (addressing scheme)

เนื่องจากเวิลด์ไวด์เว็บเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย ทำให้มีการนำเอาข้อมูลสารสนเทศต่างๆ มานำเสนอบนเว็บ จึงกล่าวได้ว่าเว็บเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่แหล่งหนึ่งในยุคนี้ มีการพัฒนาเครื่องมือ (tools) ขึ้นมากมายเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ทั้งโปรแกรมเมอร์และผู้ใช้ ผู้วิจัยจึงเกิดแนวความคิดที่จะศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเวิลด์ไวด์เว็บ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเวิลด์ไวด์เว็บสำหรับการสื่อสารสารสนเทศต่อไป

สำหรับในงานวิจัยนี้ได้เลือกใช้งานการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเป็นตัวอย่าง จากการสอบคัดเลือกฯ ที่ผ่านๆ มา การเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสอบคัดเลือกฯ จะจัดอยู่ในรูปแบบเอกสารเป็นส่วนมาก ข้อกำหนด ระเบียบการ รายละเอียดเกี่ยวกับการสมัครสอบ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบ จนกระทั่งสอบเสร็จ ถูกจัดอยู่ในรูปเล่มซึ่งผู้สมัครจะได้รับเมื่อซื้อใบสมัคร ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลที่ผู้สมัครสอบทุกคนควรทราบ แต่ก็มีผู้สมัครสอบจำนวนไม่น้อยที่ละเลย การนำเสนอข้อมูลเหล่านี้ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยกระจายข่าวสารให้ผู้สมัครสอบทราบได้ นอกจากนี้ การประกาศแผนผังที่นั่งสอบและการประกาศรายชื่อผู้สอบผ่านข้อเขียนซึ่งมีการแจ้งให้ทราบทางไปรษณีย์นั้นอาจมีข้อผิดพลาดอันเนื่องมาจากความล่าช้า และแม้ว่าจะมีการปิด

ประกาศไว้ตามสนามสอบแต่ละแห่งแล้วก็ตาม แต่เนื่องจากมีผู้สมัครสอบจำนวนมากทำให้จำนวนจุดที่ปิดประกาศไว้มีไม่เพียงพอกับความต้องการ อีกทั้งยังต้องเดินทางไปยังสถานที่ที่ปิดประกาศอีก การนำเสนอข้อมูลผ่านเวิลด์ไวด์เว็บจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยลดความไม่สะดวกต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อออกแบบและพัฒนาเวิลด์ไวด์เว็บสำหรับการสื่อสารสารสนเทศจากเครื่องมือต่างๆ ที่มีอยู่

ขอบเขตของการวิจัย

1. ทำการวิจัยบนเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้ Microsoft Windows NT เป็นระบบปฏิบัติการเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ และใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้เว็บบราวเซอร์ในการแสดงผลภาษาไทยได้เป็นไคลเอ็นต์
2. งานวิจัยนี้ได้เลือกวิจัยบนระบบเครือข่ายเฉพาะที่ (Local Area Network) และเครือข่ายระยะไกล (Wide Area Network) ซึ่งเชื่อมต่อกันด้วยโปรโตคอลทีซีพี/ไอพี (TCP/IP)
3. งานวิจัยนี้ใช้งานการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเป็นตัวอย่าง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาโปรโตคอล การรับส่งไฮเปอร์เท็กซ์ (HTTP)
2. ศึกษาการเขียน HTML และโปรแกรม CGI
3. ศึกษาขั้นตอนการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
4. ออกแบบการเชื่อมต่อ (link) กันของข้อมูลแต่ละส่วน
5. ออกแบบหน้าจอเพื่อติดต่อระหว่างผู้ใช้กับข้อมูล
6. เขียนโปรแกรมและทดสอบการทำงาน
7. ประเมินผลการทำงานและปรับปรุงการทำงาน
8. สรุปผลการวิจัย และเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสื่อสารข้อมูลสารสนเทศระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์เฉพาะที่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระยะไกล และเครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเวิลด์ไวด์เว็บสำหรับการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในด้านอื่นๆ ต่อไป

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย

นอกจากบทนำในบทที่ 1 แล้ว รายละเอียดต่างๆ จะกล่าวถึงในบทต่อๆ ไป โดยในบทที่ 2 จะกล่าวถึงการจัดแบ่งระบบคอมพิวเตอร์และข้อดีข้อเสียของแต่ละระบบ นำเสนอความเป็นมาและคำนิยามของเวิลด์ไวด์เว็บ และแสดงให้เห็นว่าเวิลด์ไวด์เว็บมีความสัมพันธ์กับสารสนเทศในรูปแบบใด ในบทที่ 3 จะกล่าวถึงงานการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งใช้เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนขั้นตอนการทำงานและการพัฒนาโปรแกรมนั้นจะกล่าวถึงในบทที่ 4 และ 5 ส่วนบทที่ 6 เป็นบทสรุปผลการวิจัยซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าเวิลด์ไวด์เว็บมีส่วนช่วยในการนำเสนอสารสนเทศ และเสนอแนะแนวทางเพื่อใช้ในการพัฒนาต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย