ปีการศึกษา 2538

ระบบสารสนเทศสมเด็จพระเทพฯ

โดย

นาย วันทวัชร์ อุสาหะ

นาย วิษณุ สมคิดเสมอ

นาย วุฒิพงษ์ ศรีจรัส

นาย ศิริศักดิ์ ธรรมบัญชาชีพ

อาจารย์ที่ปรึกษา

วัน เดือน ปี 31 ก.ค 2540
เลขทะเบียน 037069
เลขเรียกหนังสือ T 58162 .A93 ส

ศ.ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

037069

TH

ปริญญานิพนธ์ปีการศึกษา 2538

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง ระบบสารสนเทศสมเด็จพระเทพฯ

ผู้ที่จัดทำ

1. นาย วันทวัชร์ อุสาหะ
2. นาย วิษณุ สมคิดเสมอ
3. นาย วุฒิพงษ์ ศรีจรัส
4. นาย ศิริศักดิ์ ธรรมบัญชาชีพ

ศ.ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน อาจารย์ที่ปรึกษา

( )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศสมเด็จพระเทพฯ

นาย วันทวัชร์ อุสาหะ
นาย วิษณุ สมคิดเสมอ
นาย วุฒิพงษ์ ศรีจรัส
นาย ศิริศักดิ์ ธรรมบัญชาชีพ
ศ.ดร. ศรีศักดิ์ จามรมาน
ปีการศึกษา 2538

บทคัดย่อ

ปัจจุบันผู้ใช้บริการค้นหาข้อมูลใน www เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะ www สามารถใช้เป็นแหล่งค้นหา และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร จากทุกมุมโลก ทำให้ความรู้ต่างๆ เกิดการกระจายตัวสู่บุคคล ที่สนใจเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกับก็มีผู้นำข้อมูลของตนมาไว้ใน www เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

โครงการตามพระราชประสงค์ของสมเด็จพระเทพ ฯ นับได้ว่าเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการพัฒนาด้านต่างๆ เป็นอย่างมาก ดังนั้นถ้ามีการเผยแพร่ข้อมูลเหล่านี้ออกไปสู่บุคคลที่สนใจได้ก็จะมีประโยชน์อย่างมาก และวิธีการที่จะเผยแพร่ข้อมูลออกไปสู่ผู้ที่สนใจได้อย่างกว้างขวางในปัจจุบันก็คงไม่มีวิธีการไหนที่จะมีประสิทธิภาพเหมือนกับ www เพราะสามารถส่งได้ทั้ง ตัวอักษร รูปภาพ และเสียง สามารถค้นหาข้อมูลมาดูได้ง่ายและมีผู้นิยมใช้กันมากมายจึงนับว่าเหมาะสมที่จะทำการเผยแพร่ โครงการของสมเด็จพระเทพ ฯ สู่ www

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ABSTRACT

The World Wide Web is the first global interactive network. Although part of the Internet , It's radically different because it uses hypertext and graphics together to display information , allowing users to cross the globe with a single click of the mouse.

The project of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn is very useful to develop another specific work. So Distribution of this information to interested people is very useful too. Because of Its graphical interface and Hypertext capabilities have caught the fancy of Internet users and Its cost-effectiveness as a marketing tool , The World Wide Web is staged to become a distribution way of The Project of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1. บทนำ	
บทนำ	1.
บทที่ 2. ทฤษฎีและการเขียนโฮมเพจ	
ภาษา Html	2.
Image Map	11.
Cgi	15.
จาวา	18.
บทที่ 3. การวิเคราะห์และออกแบบ	
การออกแบบโฮมเพจ	23.
บทที่ 4. การสร้างโฮมเพจ	
การสร้างส่วนประกอบต่างๆ	26.
บทที่ 5. วิจารณ์และสรุป	
วิจารณ์และสรุป	35.
ภาคผนวก	
หนังสืออ้างอิง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

หน้า

รูปการทำงานของจาวาบนระบบเครือข่าย 18.

รูปแสดงลักษณะของชุดคำสั่งที่ได้จากจาวาที่จะทำงานแบบวัตถุ 19.

รูปแสดงการนำแอพเม็ตมาใช้งาน 20.

รูปแสดงการตีความภาษาจาวาไปเป็นไบต์โคด 21.

รูปแสดงการทำงานของจาวา 22.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

เทคโนโลยี สารสนเทศในปัจจุบันมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และมีการนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานในทุกๆ หน่วยงานทั้งของภาครัฐ และภาคเอกชน ระบบหนึ่งที่กำลังกล่าวถึงกันมากคือ ระบบ WWW ซึ่งเป็นแหล่งของข้อมูลมากมายจากทุกสาขาอาชีพ และเรื่องต่างๆที่มีผู้สนใจ ตลอดจนถึงผลงานวิจัยต่างๆ ซึ่งนับเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในปัจจุบันและกำลังมีการเติบโตอย่างรวดเร็วขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจาก WWW อนุญาติให้นำข้อมูลที่มีอยู่ใน WWW ซึ่งปรากฏบน Home Page ในใช้ได้ และเรายังสามารถนำข้อมูลของเราไว้ใน WWW ได้ด้วยการสร้าง Home Page ของตัวเอง จากเหตุผลนี้ข้อมูลใน WWW จึงเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วและมีผู้ขอใช้บริการ WWW เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากทั้งทางด้านวิชาการ ธุรกิจ และการบันเทิง ซึ่งนับวันจะยิ่งมีการขยายข้อมูลเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

การนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ลงสู่ WWW นับว่าเป็นการเผยแพร่ความรู้ที่มีอยู่ให้กับบุคคลที่ต้องการได้อย่างกว้างขวาง และยังเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน จึงทำให้ความรู้ที่มีอยู่กว้างขวางออกไปยิ่งขึ้น การนำ MIS มาใช้ในการจัดการข้อมูลที่จะลงใน WWW จะช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะผู้ใช้จะได้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามที่ต้องการจริงๆ

ข้อมูลซึ่งนับได้ว่ามีประโยชน์มากคือ ข้อมูลโครงการในพระราชประสงค์ ของสมเด็จพระเทพฯ ซึ่งข้อมูลของโครงการเหล่านี้ จะกล่าวถึงโครงการซึ่งสมเด็จพระเทพฯ ทรงดำริขึ้นเพื่อการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านในชนบทตามจังหวัดต่างๆ ทั้งทางด้านความเป็นอยู่ ฐานะทางเศรษฐกิจสุขภาพอนามัย การศึกษา การพัฒนาที่ดินทำกิน ซึ่งนับว่าเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการค้นคว้าด้านต่างๆ อย่างยิ่ง และเพื่อเป็นการเผยแพร่โครงการ ให้เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางจึง นำโครงการของ สมเด็จฯพระเทพฯ มาสร้างบน WWW โดยนำ MIS มาใช้ในการค้นหาข้อมูล ซึ่งจะทำให้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างเหมาะสม และ WWW ยังทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับโครงการซึ่งสามารถจะนำไปพัฒนาโครงการต่างๆต่อไป ในอนาคตถือได้ว่าเป็นการกระจายความรู้เพื่อทำให้เกิดการรวบรวมความรู้ที่มีประโยชน์ยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HTML

เริ่มแรก เราจะศึกษาเรื่องการเขียน HTML เพื่อที่จะสร้าง Home Page และ Dooument Page จากนั้น เขียน HTML ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถรับอินพุท ที่อาจจะอยู่ในรูปของ menu ให้เลือกหัวข้อที่สนใจ หรือ oommand line ที่ใส่ข้อมูลลงไปได้

โดยปกติ HTML เองจะไม่สามารถทำงานได้มากไปกว่าการแสดงผลในรูปแบบ GRAPHIC ดังนั้นหาก ต้องการสร้างงานบางอย่างเช่น การให้ seroh หาหัวข้อเรื่องที่เราสนใจโดยมี line editor สำหรับรับอินพุท ตัว HTML จะสามารถ support ได้เฉพาะส่วนที่รับอินพุทเท่านั้น(มีหลายรูปแบบเช่น parameter ที่ได้รับจะถูกส่ง ต่อไปให้กับ Program ที่เป็น CGI(Commond Gateway Interface) ต่อไป

INTRODUCTION TO HTML

HTML(HyperText Markup Language) เป็นภาษาที่มีพื้นฐานมาจาก SGML(the Standard Generalized Markup Language) โดยมีความสามารถในการเชื่อมต่อกับเอกสารอื่นๆในลักษณะไฮเปอร์เท็กซ์(Hypertext) ที่ทำ ให้การเข้าถึงเอกสารอื่นๆ ในเครื่องเดียวกันหรือเอกสารบนเครื่องอื่นๆ ในสถานที่ต่างๆ จากภายในเอกสารนั้น ทำได้ง่ายและรวดเร็ว และเอกสารจะแสดงออกมาเป็นหน้า เอกสารในหน้าแรกซึ่งแสดงทุกครั้งที่เริ่มเข้าสู่ โปรแกรม จะถูกเรียกว่า Home Page ซึ่งเอกสารที่เขียนขึ้นมาตามรูปแบบของ HTML นั้น สามารถนำเสนอได้ใน ลักษณะของ ข้อความ, ภาพนิ่ง, ภาพเครื่อนไหว หรือเสียงได้อีกด้วย แต่ในการที่จะแสดงเอกสารออกมได้นั้นจำ เป็นต้องอาศัย Applioation Program ที่สามารถ run อยู่บน WWW ใน Internet ได้ ที่เราเรียกว่า BROWSER ซึ่ง เราใช้ BROWSER นี้สำหรับเป็นส่วนของไคลเอนต์เพื่อเข้าไปเรียกดูข้อมูลจาก WWW Server ต่างๆ โดยการใช้ **URL** เพื่อกำหนดส่วนที่อยู่ของข้อมูล BROWSER ที่คุ้นเคยกันมาก เช่น Mosaio ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย NCSA (National Center for Superoomputing Applioation) และ Netsoape Nagivator โดยบริษัท Netsoape Communioations

หมายเหตุ

URL (Uniform Resource Locator) คือ การกำหนดให้ protoool ต่างๆที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น FTP, Flnger, Gopher, HTTP, NNTP (Network News Tranport Protoool), Rlogin, Telnet และ WAIS (Wide Area Information Server) ให้สามารถเข้าไปใช้งานใน server ต่างๆ บน WWW ได้ในรูปแบบมาตารฐานเดียวกัน ดังนี้

protocol://host_name/path/file_name

ตัวอย่าง

http://WWW.ncsa.uiuc.edu/demoweb/html-primer.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างของ HTML

ลักษณะทั่วไปของ HTML ก็เช่นเดียวกับการเขียนโปรแกรมที่มีรูปแบบของคำสั่งหรือฟังก์ชั่นที่ใช้โดยทั่วไป ซึ่งคำสั่งที่ใช้ใน HTML จะอยู่ในรูป

<Tag_Name> affected text </ Tag_Name>

Tag แต่ละตัวประกอบขึ้นจาก เครื่องหมายน้อยกว่า (<) ตามด้วยชื่อของ Tag นั้น และปิดท้ายด้วย เครื่องหมายมากกว่า (>) การใช้ Tag จะใช้เป็นคู่ๆ โดย Tag ตัวแรกจะเรียกว่า Tag เริ่มต้น(Starting Tag) ส่วนที่เหลือจะเรียกว่า Tag จบ(Ending Tag) โดย Tag จบจะมีเครื่องหมาย "/ " อยู่หน้าชื่อของ Tag จบ ต่อจากเครื่องหมายน้อยกว่า ตัวอย่างเช่น

<title> My Useful Document </title>

ซึ่งเป็นการบอกแก่ Browser ว่าข้อความ My Useful Doument นี้เป็นชื่อเรื่องของเอกสารนี้

หมายเหตุ

1. มีบาง Tag ที่ไม่ต้องใช้เป็นคู่ๆ คือไม่ต้องมี Tag จบ เช่น Tag ซึ่งเป็นการขึ้นบรรทัดใหม่โดยไม่ต้องใช้ Tag
2. ชื่อของ Tag สามารถใช้ทั้งอักษระตัวเล็กและตัวใหญ่ คือ Tag <TiTle> จะมีความหมายเดียวกันกับ Tag <TITLE>
3. Browser บางตัวจะไม่สามารถ support Tag บางตัวได้ โดยเมื่อ Browser อ่านพบ Tag ที่ไม่สามารถ execute ได้ ก็จะ ignore Tag นั้นไป

รูปแบบและหน้าที่ของ Tag ที่ควรทราบเบื้องต้น

Title

รูปแบบ : **<Title>Name of Document</Tille>**

หน้าที่ : ใช้ในการกำหนดชื่อของเอกสาร

หมายเหตุ

ชื่อของ Title จะมีความยาวจำกัดประมาณ 6 คำ และจะถูกแสดงแยกต่างหากจากส่วนอื่นๆ ของ Doument โดยจะถูกแสดงไว้ในส่วน window's title bar ของ browser นั้น

Headings

รูปแบบ : **<Hy> Text of Heading <Hy>** โดยที่ y เป็นตัวเลขตั้งแต่ตัวเลข 1 ถึงตัวเลข 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่ : ทำให้ข้อความที่เป็นหัวข้อ แตกต่างจากข้อความธรรมดา ซึ่งหัวข้อของ HTML Doument มีทั้งหมด 6 ระดับ เริ่มจากระดับที่ 1 จนถึงระดับที่ 6 โดยในส่วนของ Tag Heading นี้จะแสดง text ออกมาในรูปแบบของอักขระขนาดใหญ่และหนา โดยที่ระดับ 1 จะมีขนาดใหญ่ที่สุด และลดขนาดลงไปเรื่อยๆ จนถึงระดับที่ 6 ซึ่งเป็นระดับที่เล็กที่สุด

ตัวอย่าง : <H1> Heading1 </H1>

<H2>Heading2 </H2>

ผลลัพธ์ :

Heading1

Heading2

Paragraph

HTML Doument จะต่างจาก Document ของ Word Processor ทั่วไป คือ HTML Doument จะไม่ถือว่า carriage return สำคัญ ดังนั้นการทำ Word Wrapping หรือ การตัดคำเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่โดยอัตโนมัติ จะสามารถเกิดได้ทุกจุดใน HTML Doument

รูปแบบ : <p>

หน้าที่ : ใช้ในการขึ้นบรรทัดใหม่ โดยเว้นบรรทัด 1 บรรทัด

ตัวอย่าง : Welcome to HTML.

This is the first paragraph.<p>

This is the second paragraph.

ผลลัพธ์ : Welcome to HTML. This is the first paragraph.

This is the second paragraph.

หมายเหตุ

ช่องว่าง(space) หลายๆ ช่องว่างจะถูก collapsed ให้เหลือเพียง 1 space เท่านั้น

การเชื่อมโยงกับ HTML Document อื่นๆ

การทำให้ข้อความที่เราต้องการสามารถเชื่อมโยงไปหาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้นั้น สามารถทำได้โดยใช้ Tag <a> ซึ่งข้อความเหล่านี้จะแตกต่างจากข้อความทั่วไปคือ เป็นข้อความสีฟ้า ซึ่งถ้าลากเมาส์ไปในบริเวณข้อความนี้จะทำให้สัญลักษณ์ลูกศรของเมาส์เปลี่ยนเป็นสัญลักษณ์รูปมือแทน ซึ่งมีวิธีการใช้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พิมพ์ <a ตามด้วยช่องว่าง หนึ่งช่อง
2. พิมพ์ชื่อของ Doument ที่ต้องการเชื่อมโยงไป ระหว่าง " " ดังนี้ HERF="File_Name" และตามด้วย >
3. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ
4. พิมพ์ Tag จบ

รูปแบบ : <a HERF="File_Name" > Text

ตัวอย่าง : <a HERF="Mainestats.html">Maine

จากตัวอย่างนี้ คำว่า Maine จะสามารถเชื่อมโยงไปยังแฟ้ม Mainestats.html ได้ ซึ่งแฟ้มนี้จะต้องอยู่ใน directory ปัจจุบัน แต่ถ้าแฟ้มนี้อยู่ใน directory อื่นๆ เราจะต้องบอกถึง path ที่ถูกต้องของแฟ้มนี้ด้วย เพราะฉะนั้นเพื่อความถูกต้องไม่ว่าเราจะอยู่ path ไหนก็ตามก็ควรบอก path แบบสมบูรณ์ของแฟ้มนั้นลงไป เช่น ถ้าแฟ้ม Mainstats.html อยู่ใน directory AtlantioStates จะสามารถเขียนได้ดังนี้

<a HERF="/AtlanticStates/Mainestats.html>Maine

Lists

คือ การจัดย่อหน้าของหัวข้อต่างๆ ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 4 ประเภท คือ

1. Unnumbered Lists คือ การจัดย่อหน้าของหัวข้อย่อยๆ ซึ่งหัวข้อย่อยๆ จะอยู่ต่อจากสัญลักษณ์ที่ได้กำหนดไว้แล้ว มีวิธีการทำดังนี้

1. พิมพ์ Tag
2. พิมพ์ Tag <li> แล้วตามด้วย หัวข้อย่อยต่างๆ 1 หัวข้อย่อย
3. พิมพ์ Tag จบ

รูปแบบ

```
<ul>
<li>text_1
<li>text_2
...
</ul>
```

ตัวอย่าง

```
<ul>
<li>apples
<li>bannanas
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลลัพธ์

- apples
- bannanas

2. Numbered Lists เช่นเดียวกับ Unnumber Lists แต่หัวข้อย่อยๆ จะมีลำดับของตัวเลขด้วย และมีวิธีการทำเช่นเดียวกัน แต่เปลี่ยนจาก Tag <ul> เป็น Tag

รูปแบบ

text_1
text_2

ตัวอย่าง

apples
bannanas

ผลลัพธ์

1. apples
2. bannanas

3. Description Lists คือ การจัดย่อหน้าให้ paragraph ของหัวข้อต่างๆ ซึ่งมีรูปแบบการใช้ดังนี้

<dl>
<dt>NCSA
<dd>NCSA, the National Center for Supercomputing Applications,
is located on the campus of the University
of Illinois at Urban_Champaign. NCSA is a one of
the participating institutions in the National MetaCenter for
Computational Science and Engineering.
<dt>Cornell Theory Center
<dd>CTC, is located on the campus of Cornell
University in Ithaca, New York. CTC is another participant
in the National MetaCenter for Computational Science

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

and Engineering.

</dl>

ผลลัพธ์

NCSA

NCSA, the National Center for Supercomputing Applications, is located on the campus of the University of Illinois at Urban_Champaign. NCSA is a one of the participating institutions in the National MetaCenter for the participating institutions in the Computational Science and Engineering.

Cornell Theory Center

CTC, is located on the campus of Cornell University in Ithaca, New York. CTC is another partioipant in the National MetaCenter for Computational Science and Engineering.

4. Nested Lists คือ Lists ที่ซ่อนอยู่ใน Lists อีกชั้นหนึ่ง เช่น

```
<ul>
<li> A few New England states :
    <ol>
    <li>Vermont
    <li>New Hampshire
    </ol>
<li> One Midwesterm states :
    <ol>
    <ol>Michigan
    </ol>
</ul>
```

ผลลัพธ์

- A few New England states :
    1. Vermont
    2. New Hamshire
- One Midwesterm state :
    1. Michigan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Performatted Text

รูปแบบ : <pre> Text </pre>

หน้าที่ : แสดงข้อความในรูปแบบที่เราต้องการ ดังนั้น carriage return และ space จะมีความสำคัญใน Tag นี้

ตัวอย่าง :

```
<pre>
#!/bin/osh
 od $sor
 ofs get mysro.f:myofsdir/mysro.f
 ofs get myinfile:myofsdir/myinfile
 fo -02 -o mya.out mysro.f
 mya.out
 ofs save myoutfile:myofsdir/myoutfile
 rm *
</pre>
```

ผลลัพธ์ :

```
#!/bin/osh
 od $sor
 ofs get mysro.f:myofsdir/mysro.f
 ofs get myinfile:myofsdir/myinfile
 fo -02 -o mya.out mysro.f
 mya.out
 ofs save myoutfile:myofsdir/myoutfile
 rm *
</pre>
```

Address

รูปแบบ : <address>Name Of Address</address>

หน้าที่ : ใช้ในการกำหนดว่าข้อความในระหว่าง Tag address นี้เป็นที่อยู่ ซึ่งอาจจะเป็นที่อยู่ของผู้แต่ง ซึ่งเราจะสามารถติดต่อได้ โดย browser จะแสดงออกมาในลักษณะตัวอักขระเอียง(italio)

ตัวอย่าง : <address>A beginner's Guide to HTML / NCSA / pubs@nosa.uiuo.edu</address>

ผลลัพธ์ : *A beginner's Guide to HTML / NCSA / pub@ncsa.uiuo.edu*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Character Formatting

หน้าที่ : เป็นการกำหนดรูปแบบของตัวอักขระที่จะให้ browser แสดงออกมา ซึ่งมี Tag ที่ใช้กำหนดมีอยู่ด้วยกันหลายแบบ ดังนี้

 แสดงข้อความในลักษณะตัวเอียงและหนา

 แสดงข้อความในลักษณะตัวหนา

<b> แสดงข้อความเช่นเดียวกับ Tag strong

<I> แสดงข้อความในลักษณะตัวเอียง

<blink> แสดงข้อความให้สามารถกรพริบได้

ตัวอย่าง

```
<em> This is the first sentence. </em>
<strong> This is the second sentence. </strong>
<b> This is the third sentence. </b>
<I> This is the fourth sentence. </i>
<blink> This is the fifth sentence. </blink>
```

ผลลัพธ์

This is the first sentence.

This is the second sentence.

This is the third sentence.

This is the fourth sentence.

This is the fifth sentence.

Inline Image

คือ การแสดงภาพที่เราต้องการ โดย Browser ต่างๆ จะแสดงภาพที่มีส่วนขยายเป็น .bmp (X bitmap) และ .gif ซึ่งมีรูปแบบการใช้ ดังนี้ <IMG SRC="image_url"> และถ้าเราต้องการกำหนด ตำแหน่งของภาพว่าจะให้อยู่ส่วนไหนของ page ก็สามารถทำได้ โดยเพิ่มข้อความ ALIGN=Left or Right ลงไปใน Tag แต่ถ้าต้องการให้ข้อความที่ต่อจากรูปภาพอยู่ในระดับไหนของรูปภาพ ก็เพิ่ม option Top, Middle หรือ Bottom เข้าไปในข้อความ ALIGN และข้อความนี้มี default เป็น Bottom

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Browser บางตัวใน WWW ไม่สามารถแสดงรูปได้ เช่น Browser ที่ run บน VT100 Terminal แต่เราสามารถให้แสดง text ออกมาแทนรูปได้โดยการเพิ่ม ALT="text" เข้าไปใน Tag ข้างต้น ซึ่ง text นี้จะปรากฏขึ้นมาแทนที่ภาพในกรณีที่ไม่สามารถแสดงรูปนั้นได้

Select and Option

เป็นการเลือก choice ที่เราต้องการในรูปแบบ menu bar ซึ่งเราสามารถเลือกได้หลาย choice โดยมีรูปแบบการใช้ดังนี้

```
<Select name="variable_name" Multiple Size="number">
<option>choice_1
<option>choice_2
<option>...
</Select>
```

โดยที่ variable_name เป็น ชื่อตัวแปรที่จะมารับค่าตัวเลือกที่ถูกเลือก

number เป็น จำนวนแถวที่จะปรากฏออกทางหน้าจอของตารางและถ้า number ที่ขนาดน้อยกว่าจำนวน choice จะมี soroll bar เกิดขึ้นเพื่อช่วยในการเลือก choice ที่ไม่ได้แสดงออกมา

เส้นใต้

รูปแบบ : <hr>

หน้าที่ : ใช้ในการขีดเส้นตรง

ตัวอย่าง : This is the line.<hr>

ผลลัพธ์ : This is the line.

การทำให้ข้อความหรือรูปภาพอยู่ตรงกลางเอกสาร

รูปแบบ : Text

หน้าที่ : ทำให้ข้อความหรือรูปภาพอยู่กลางเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้าง Back Ground ของเอกสาร

รูปแบบ : <body background="name"> </body>

โดยที่ name เป็นชื่อของแฟ้มรูปภาพที่จะนำมาทำเป็น back ground

การขึ้นบรรทัดใหม่โดยไม่เว้นบรรทัด

รูปแบบ :

ตัวอย่าง : Weloome to HTML Doument.

This is the first paragraph.

This is the seoond paragraph.

ผลลัพธ์ : Weloome to HTML Doument. This is the first paragraph.

This is the seoond paragraph.

Image Map.

ตามปรกติ เราสามารถทำให้รูปภาพเชื่อมไปยังเอกสารที่ต้องการได้ โดยใช้ Tag <IMG> ใน Tag <a> ซึ่งเราสามารถ oliok ในทุกๆ จุดของรูปภาพ แต่ถ้าหากต้องการให้รูปภาพสามารถเชื่อมต่อไปยังเอกสารได้หลายๆ เอกสาร โดยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ oliok นั้น เราจะใช้วิธี Image Maps ซึ่งการใช้ Image Maps นั้น เราจะต้องสร้างแผนที่ขึ้นมา แล้วบอกพิกัดของพื้นที่แต่ละส่วนที่ใช้ในการ oliok

หมายเหตุ

ใน Browser ที่เป็น Text อย่างเดียวเช่น Lynx ซึ่ง Browser เหล่านี้ไม่สามารถแสดง graphio ได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้ Image Maps ใน Browser เหล่านี้ได้ แต่เราสามารถแก้ไปได้โดย ทำ Text Anchor ที่สอดคล้องกับ Image Maps ขึ้นเพื่อให้ Browser เหล่านี้สามารถเชื่อมโยงไปยังเอกสารที่เราต้องการได้

การสร้าง Image Maps มี 3 ขั้นตอน คือ

1. สร้าง หรือ เลือก รูปที่จะนำมาทำ Image Maps
2. สร้าง Map file ซึ่งเป็น Text file ที่แสดงพิกัด (ooordinate) ของรูปที่จะนำมาทำ Image Maps พร้อมกับURL ที่เราต้องการที่จะเชื่อมโยงไป
3. เชื่อมต่อ Image และ Map file เข้าด้วยกัน โดย program ที่เรียกจาก gateway soript ใน HTML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การ สร้าง หรือ เลือกรูปที่จะมาทำ Image Maps

รูปที่จะมาทำ Imagemaap ควรจะมีลักษณะดังนี้

1. เป็นรูปที่ง่ายต่อการแยกแยะ เพื่อให้ user แยกแยะและ oliok ได้ถูกต้อง
2. ควรเป็นรูปทรงเรขาคณิต เพื่อให้ง่ายต่อการกำหนดพิกัดในการสร้าง Map file

เมื่อได้รูปที่ต้องการแล้ว ต้องกำหนดขอบเขตของรูปภาพว่า เราต้องการให้ส่วนใดของรูป เชื่อมโยงไปยังเอกสารที่สัมพันธ์กัน และหาพิกัดขอบเขตเหล่านั้น โดยกำหนดให้พิกัดที่ (0,0) เป็นพิกัดอยู่มุมบนซ้าย และแกน Y + จะชี้ลงข้างล่าง

การหาพิกัดของรูป ทำได้หลายวิธี โดยใช้ Application Program ต่างๆ เช่น PhotoStyler, XV ฯลฯ โดยแบ่งรูปทรงเรขาคณิตออกเป็นดังนี้

- เป็นทรงกลม หาจุดศูนย์กลาง และ รัศมีของวงกลม
- เป็นสี่เหลี่ยม หาพิกัดบนมุมด้านซ้าย และ มุมล่างขวา
- เป็น polygon หาพิกัดของแต่ละมุม
- เป็น จุด(point) หาพิกัดของจุดนั้น

เมื่อหาพิกัด ของรูปจนแล้วจะเข้าสู่ขั้นตอนในการสร้าง Map file

2. การสร้าง Map file มี 2 รูปแบบ คือ

2.1 แบบ CERN มีรูปแบบดังนี้

default URL

oirole (x,y) r URL

reotangle (x1,y1) (x2,y2) URL

polygram (x1,y1) (x2,y2) ... (xn,yn) URL

โดย default จะเป็น ค่าที่ตั้งไว้ในกรณีที่ user oliok ไปยังส่วนอื่นๆที่เราไม่ได้กำหนดใน Map file

oirole อ้างขอบเขตที่เป็นวงกลม โดย (x,y) คือ จุดศูนย์กลางของวงกลม และ r คือ รัศมีของวงกลม

reotangle อ้างขอบเขตที่เป็นวงกลม โดย (x1,y1) คือ พิกัดมุนบนซ้าย (x2,y2) คือ พิกัดมุมล่างขวา

polygon อ้างขอบเขตที่เป็นรูปหลายเหลี่ยม โดย (x1,y1) เป็นพิกัดของแต่ละมุมของรูปหลายเหลี่ยมนั้น

URL อ้างถึงชื่อที่อยู่ของเอกสารที่ต้องการเชื่อมโยงไป

หมายเหตุ

CERN จะไม่มีการอ้างแบบจุด

ตัวอย่าง CERN map file

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

oirole (10,15) 20 /lemay/mapping.html

oirole (346,23) 59 /lemay/mapping.html

polygon (192,3) (192,170) (115,217) /lemay/test/orange.html

default /lemay/nopage.html

2.2 แบบ NCSA HTTPD เป็นแบบที่นิยมมาก ซึ่งมีรูปแบบ ดังนี้

default URL

oirole URL x,y r

rect URL x,y x,y

poly URL x1,y1 x2,y2 x3,y3 ... xn,yn

point URL x,y

ความหมายเช่นเดียวกับ แบบ CERN แต่มีการสลับที่กันระหว่าง URL กับ ส่วนของพิกัดและจะมีส่วนที่เพิ่มขึ้นมาคือ การกำหนดแบบจุด คือ จะเป็น point URL x,y

ตัวอย่าง NCSA map file

oirole /lemay/mapping.html 10,15 20

oirole /lemay/mapping.html 346,23 59

poly /lemay/test/orange.html 192,3 192,170 115,217

rect /lemay/penoil.html 57,57 100,210

point /lemay/penoil.html 100,100

point /lemay/orange.html 200,200

3. การเชื่อมต่อระหว่าง Image และ Map file ผ่าน HTML จะต้องใช้ program ภาษา C ซึ่งมี 2 โปรแกรม คือ

3.1 ถ้าใช้ Map file แบบ CERN จะมี program ชื่อ htimage โดยสามารถหาได้จาก

URL:http://info.cern.ch/hypertext/WWW/Daemon/User/CGI/HTImageDoc.html

โดยสามารถอ้างเป็น script ใน HTML ได้ดังนี้

<a HREF="../cgi-bin/htimage/maps/books-map">

<IMG SRC="image.gif" ISMAP>

โดยตั้ง program htimage จะอยู่ใน subdirectory .../cgi-bin และ Map file อยู่ที่ /maps/ ชื่อ books.map โดยจะอ้างเป็น full pathname จาก root ส่วน ISMAP จะเป็นตัวแสดงว่า Image ที่อยู่ใน <IMG SRC=" "> เป็น Image Maps ซึ่งเราไม่ใช้วิธีนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ใช้ Map file แบบ NCSA ใช้ program ชื่อ Image Maps โดยสามารถเอา Source Code จาก http://hoohoo.nosa.uiuo.edu/doos/setup/admin/imagemap.txt เมื่อ conneot ได้แล้ว save โดยเปลี่ยนเป็น Imagemap.o แล้ว oompile

การอ้างเป็น soript ใน HTML

<a HREF=" ../ogi-bin/imagemap/maps/books.map">
<IMG SRC="image.gif" ISMAP>

โดยตั้ง program htimage จะอยู่ใน subdireotory ../ogi-bin และ Map file อยู่ที่ /maps/ ชื่อ books.map โดยจะอ้างเป็น full pathname จาก root ส่วน ISMAP จะเป็นตัวแสดงว่า Image ที่อยู่ใน <IMG SRC=" "> เป็น Image Maps

ในการอ้างหา Map file สามารถอ้างได้อีกวิธีหนึ่งคือ การใช้ file oontig โดยตัวโปรแกรม Image Maps นั้น จะไปอ่าน file imagemap.oonf ใน subdireotory "/usr/looal/eto/httpd/oonf/imagemap.oonf" ซึ่งเป็นค่า default ถ้าต้องการเปลี่ยนต้องแก้ source oode แล้ว oompile ใหม่

file oontig มี format ดังนี้

name URL (full URL ที่ Map file อยู่)

ตัวอย่าง

และใน soript จะอ้างเป็น <a HREF=" ../ogi-bin/imagemap/name> แทน โดย Imagemaap จะตรวจด้วยการการ match กับ name ใน file oontig เพื่อจะหา Map file ที่แท้จริงต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Introduction to CGI

Common Gateway Interface อนุญาตให้ browsre บน platform ใดๆส่งข้อมูลไปยัง server บน platform ใดๆที่สนับสนุน CGI วิธีการของ CGI นั้นค่อนข้างง่าย คือ browser จะเข้ารหัสข้อมูล จาก fill-in forms ให้เป็น URL แล้วส่งข้อมูลที่เข้ารหัสแล้วไปให้ server หลังจากนั้น server จะส่งผ่านข้อมูลไปให้ soript หรือโปรแกรมอื่นๆเพื่อจัดการกับข้อมูลนั้น

ในทางทฤษฎีนั้นเราสามารถเขียน CGI soript โดยใช้ภาษาใดๆบน platform ใดๆก็ได้ แต่ในทางปฏิบัติจะมีบางภาษาและบาง platform ที่สามารถใช้งานได้ง่ายกว่าภาษาอื่นและ platform อื่น เพราะฉะนั้นเป็นความคิดที่ดีที่จะคิดไว้ก่อนว่าภาษาใดและ platform ใดที่ต้องการใช้ซึ่งขึ้นอยู่กับ applioation ที่ใช้

การเลือกภาษาที่ใช้ในการเขียน script

ลักษณะของแต่ละภาษาที่ใช้ในการเขียน soript

UNIX Shells

shell soript จะเป็น batoh file ที่ใช้คำสั่งมาตรฐานของ UNIX และสามารถใช้ตัวดำเนินการของ UNIX เช่น redireotion ใน shell soript เพื่อที่จะเข้าถึงระบบไฟล์ การใช้ตัวดำเนินการเหล่านี้ทำให้สะดวกกว่าการเปิด-ปิดไฟล์ที่ต้องทำเมื่อใช้ภาษาอื่น การเขียนโปรแกรมโดยใช้ shell นี้ไม่มีลักษณะของภาษาระดับสูง เช่น data abstraotion แต่สำหรับงานของ soript ที่ง่ายการใช้ shellsoript ก็อาจเป็นทางที่เร็วที่สุดที่จะได้รับผลลัพธ์ที่ต้องการ

Perl

Perl จะรวมลักษณะที่ดีที่สุดของภาษาที่ใช้เขียน shell soript กับ ภาษาระดับสูง เช่น C++ Perl ใช้แทนคำเต็มคือ Praotioal Report and Extraotion Language และ Perl สามารถทำ text parsing และ text manipulation ได้ดี

Perl เป็นภาษาที่ต้องมีการ oompile แต่การ oompile จะเกิดขึ้นในขณะที่ทำการ run โปรแกรมจึงทำให้รู้สึ

โปรแกรม Perl สามารถนำไปใช้ได้กับหลาย platform โดยเริ่มจากการพัฒนาบน UNIX แต่สามารถย้ายไปใช้บน DOS, Maos, OS/2, Window NT ได้

DOS shell

ถ้ากำลัง run Window httpd สามารถได้ผลประโยชน์ของ DOS CGI โดยการใช้ COMMAND.COM ซึ่งเป็น default shell ที่มีมากับ MS-DOS แต่ COMMAND.COM ก็ขาดลักษณะหลายๆประการที่จำเป็นสำหรับ Web soript การปฏิบัติการกับไฟล์ถูกจำกัดและ COMMAND.COM ยังไม่สนับสนุนการทำงานหลายๆอย่าง เช่นการใช้ if-then-else หรือ while loop นอกจากนี้เครื่องหมายมากกว่าและเครื่องหมายน้อยกว่ายังมีความหมายพิเศษสำหรับ COMMAND.COM ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้ COMMAND.COM ที่จะสร้าง HTML formatting tags เมื่อมีการส่ง output อย่างไรก็ตามถ้าสิ่งที่ต้องการทำคือการจัดตัวแปรใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือการคัดลอก text file ไปยัง output COMMAND.COM ก็สามารถทำงานได้ดี ในการที่จะทำให้การใช้ DOS shell soript ให้สามารถทำงานในรูปแบบต่างๆที่ไม่มีในการใช้ COMMAND.COM ทำได้โดยใช้ตัวแปรคำสั่งที่สนับสนุนการทำงานในรูปแบบที่ไม่ได้มีมากับ MS-DOS COMMAND.COM มาแทนที่ตัวแปรคำสั่งเดิม อีกวิธีหนึ่งที่จะเอาชนะข้อจำกัดของ MS-DOS COCMMAND.COM ได้คือการ run โปรแกรมที่สามารถใช้งานได้ภายใน default DOS shell

Visual Basic

การใช้ Windows CGI Gateway ที่อยู่ในระยะทดลองซึ่งมีอยู่ใน Windows httpd นั้นจะต้องสามารถใช้งาน soript ได้ภายใต้สิ่งแวดล้อมของ Windows วิธีที่ง่ายที่สุดในการเขียนโปรแกรมสำหรับ Windows คือการใช้ Microsoft Visual Basic for Windows เนื่องจาก Windows CGI ใช้ไฟล์ในการรับ-ส่งข้อมูลทั้งหมดกับ soript ดังนั้นภาษาอื่นที่สามารถอ่านและเขียนข้อมูลกับไฟล์ได้ก็สามารถใช้เขียน soript ได้

หลักการทั่วไปในการเขียน script

เมื่อ server ได้รับ query หรือ form data ใน URL transaction หรือ POST transaction แล้ว server จะส่งผ่านข้อมูลไปให้กับ soript ที่ถูกเลือกไว้และเริ่มใช้งาน soript นั้น โดย soript จะไปอ่านข้อมูลที่เป็น input และทำการประมวลผลข้อมูลนี้แล้วส่งผลลัพธ์ที่ได้กลับไปยัง server ซึ่ง server จะทำการเพิ่มข้อมูลที่เป็น HTTP header ไปกับผลลัพธ์แล้วส่งข้อมูลเหล่านี้กลับไปให้ olient จากมุมมองของ soript กระบวนการเหล่านี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน

1. รับข้อมูล
2. ทำการ parse ข้อมูล
3. ส่งผลลัพธ์กลับไป

การรับข้อมูล

การที่ soript จะได้รับข้อมูลโดยทางใดนั้นขึ้นอยู่กับ CGI gateway ที่ใช้ (UNIX, DOS, or Windows) และวิธีของ HTTP ที่ใช้ในการส่งข้อมูล โดยมี environment variable และ CGI data file ที่ในการขนส่งข้อมูล สำหรับทุกๆกระบวนการเคลื่อนย้ายข้อมูลไม่ว่าจะเป็น GET หรือ POST โดยที่ Windows นั้นจะไม่มี environment variable แต่ Windows จะสร้าง CGI data เพื่อใช้กับข้อมูลเช่นเดียวกับข้อมูลใน environment variable

การ parse ข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลที่ถูกส่งไปยัง server จะถูกเข้ารหัสเป็น query string ดังนั้นขั้นแรกในการประมวลผลกับข้อมูลที่ได้รับมาคือการถอดรหัส query string ทั้ง NCSA httpd for unix และ Winows httpd จะมี utilities หรือ source oode ที่ช่วยในการทำ parsing มาด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การส่งผลลัพธ์กลับไป

Web server script สามารถที่จะส่งผลลัพธ์กลับไปได้หลายแบบ เช่น เป็น HTML page, เป็น URL

UNIX CGI

บน UNIX platform การส่งผ่านข้อมูลให้กับ script ใช้ environment variable หรือไม่ก็ใช้ standard input (stdin) UNIX script ไม่ว่าถูกเขียนด้วยภาษาใดก็สามารถเข้าถึง environment variable ได้ ทำให้มีความยืดหยุ่นมาก แล้วทำการส่ง output ของ script กลับไปโดยการเขียน standard output (stdout) เมื่อ server จะทำการส่งผลที่ได้ไปให้ client นั้น server จะเพิ่มข้อมูลที่เป็น header เข้าไปกับ output ด้วย

การรับข้อมูล

การที่ script จะได้รับข้อมูลนั้นมีอยู่ 2 วิธีซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีที่ HTTP ใช้ในการส่งข้อมูลถ้าใช้วิธี GET ในการส่ง query string แล้ว script จะได้รับ query data จาก environment variable ที่ชื่อ QUERY_STRING แต่ถ้าใช้วิธีของ HTTP คือ POST การที่ script จะได้รับข้อมูลจะทำโดยอ่านจาก standard input โดยที่ environment variable ที่ชื่อ CONTENT_TYPE และ CONTENT_LENGTH จะเก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับข้อมูลภายใน standard input

การ parse ข้อมูล

บนระบบ UNIX จะมีการแปลง form data ให้เป็น variable assignment โดยใช้ form field name และมีโปรแกรมชื่อ cgiparse ใช้ในการถอดรหัส query string ให้เป็น variable assignment โดยโปรแกรมนี้มีมากับ CERN's httpd(http://info.cern.ch/hypertext/www/Daemon/User/Guide.html)

การส่งผลลัพธ์กลับไป

สำหรับ UNIX การส่งข้อมูลจาก script กลับไปให้ Web client โดยการเขียนไปที่ standard output ซึ่งใน UNIX ใช้คำสั่ง cat และใช้ print statement ในภาษาอื่นๆเกือบทุกภาษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

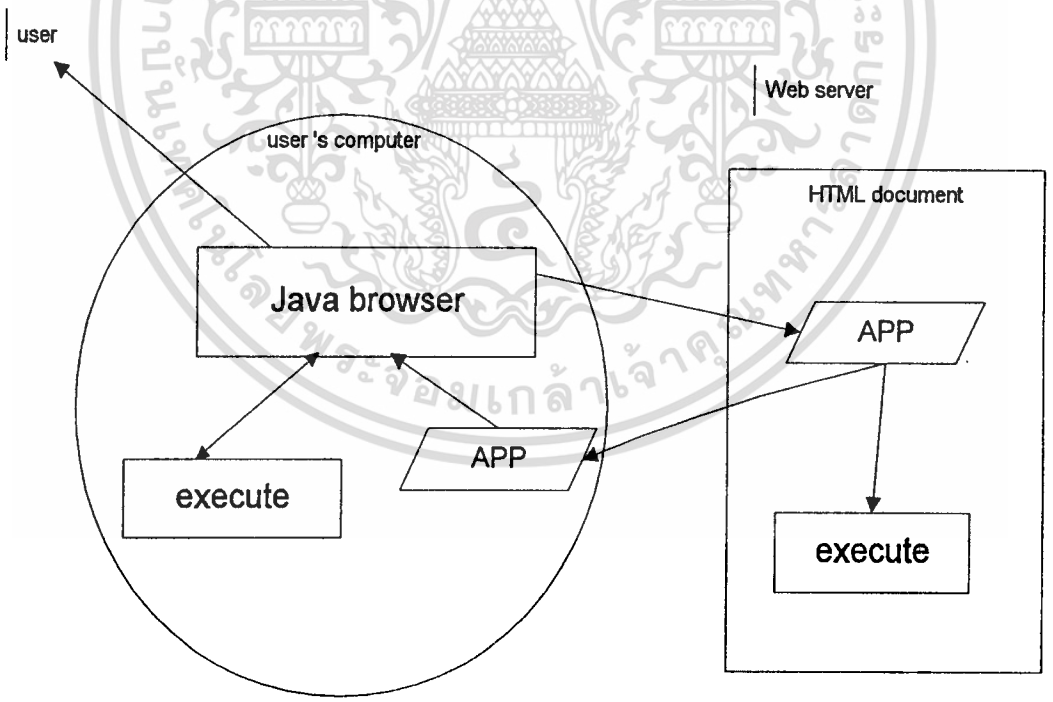
Java

จาวา (Java) เป็นภาษาที่ใช้เขียนชุดคำสั่ง (programming language) ถูกเขียนขึ้นครั้งแรก โดย James Gosling แห่งบริษัท Sun Microsystem ภาษานี้เป็นภาษาที่ทำงานได้กับ HTML และในปัจจุบันก็มี browser ต่าง ๆ สนับสนุนการทำงานของ จาวา แล้ว

การทำงาน

บนระบบ World Wide Web ซึ่งจะมี hypertext page เป็นระบบหลักในเชื่อมต่อไปยังปลายทางอยู่แล้วนั้น ในการเรียกใช้งานจาวาจะสามารถเรียกใช้ โดยเรียกแทรกลงไปในชุดคำสั่งของ HTML ได้เลย

ซึ่งเวลาทำงานนั้นขณะที่ผู้ใช้เรียกชุดคำสั่งของ HTMLที่มีคำสั่งเรียกใช้งานจาวาอยู่นั้น browser ของผู้ใช้ที่สนับสนุนการทำงานของจาวา จะรู้ว่าเป็นคำสั่งใช้งานโดยจาวา ก็จะทำงานตามคำสั่งนั้น ดังรูป



รูป แสดงการทำงานของจาวาบนระบบเครือข่าย

ประสิทธิภาพที่ได้รับจากจาวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

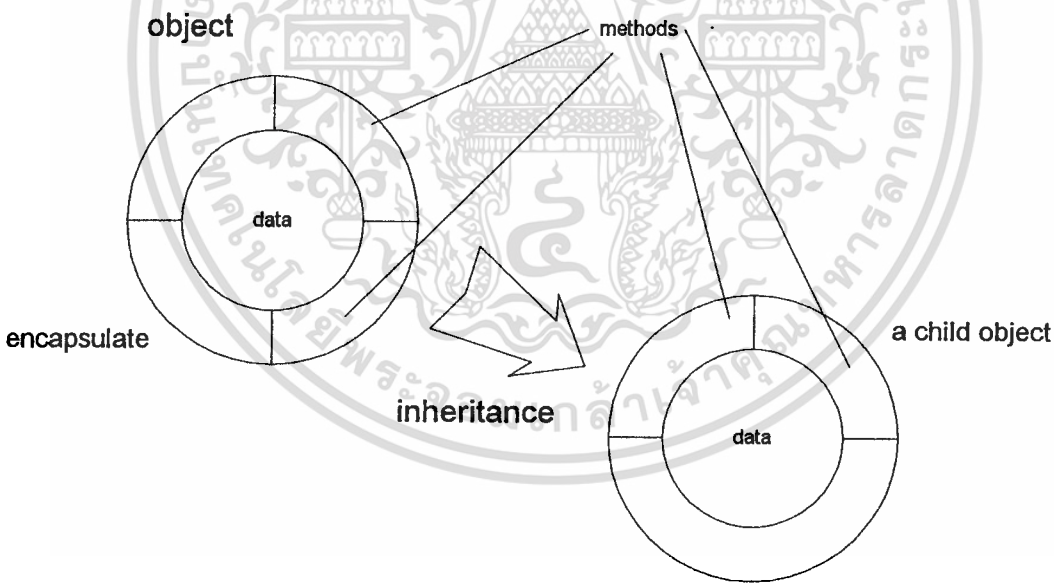
1. การทำงานบนอุปกรณ์ภายนอก (Hardware) ที่ต่างกัน

สามารถซ่อน ความแตกต่างกันของ ฮาร์ดแวร์ในระบบเครือข่ายต่าง ๆ ได้ เพราะขณะที่เรียกใช้งานจาวานั้นส่วนที่ทำงานคือ คอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ ที่ทำงานภายใต้ browser ซึ่งจะคอยทำตามคำสั่งที่เราเรียกว่า ไบต์โคด (bytecode) อันมาจาก ไฟล์ HTML ที่เราเรียกใช้

ดังนั้นไม่ว่าในระบบเครือข่ายแบบใด หรือ คอมพิวเตอร์ที่มีสถาปัตยกรรมแบบใดก็ตาม ก็สามารถใช้งานจาวาได้

2.ลักษณะของชุดคำสั่งที่ได้เป็นแบบวัตถุ (object-oriented)

จาวาเป็นภาษาที่จะสร้างชุดคำสั่งที่ทำงานแบบวัตถุ ซึ่งจะมีลักษณะเด่น ๆ คือ การป้องกันการกระทำจากภายนอก (encapsulate) และ มีการถ่ายทอดลักษณะไปยังวัตถุลูก (child object) ได้ (inheritance) ดังรูป



รูปแสดงลักษณะของชุดคำสั่งที่ได้จากจาวาที่จะทำงานแบบวัตถุ

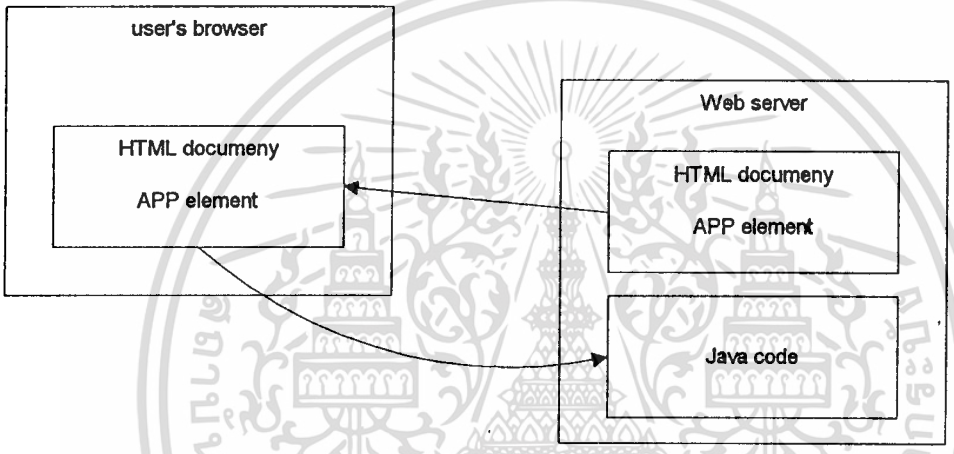
เห็นว่าจาวาจะมองชุดคำสั่งเป็นวัตถุและจะเห็นการกระทำที่เข้ามาทำกับวัตถุเป็นกระบวนการ (method) โดยที่กระบวนการที่กำหนดเอาไว้นี้เท่านั้นที่จะสามารถทำให้วัตถุเปลี่ยนสถานะได้ ถ้าไม่ใช่กระบวนการดังกล่าวก็จะไม่สามารถทำให้วัตถุเปลี่ยนไปได้ เรียกคุณสมบัตินี้ว่า การป้องกันการกระทำจากภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
037069

ในขณะที่วัตถุหนึ่งมีคุณสมบัติดังกล่าวแล้ว อีกวัตถุหนึ่งสามารถถ่ายทอดลักษณะบางลักษณะจากวัตถุหนึ่งไปได้ โดยที่ความสามารถนี้เรียกว่า การถ่ายทอดลักษณะไปยังวัตถุลูก ซึ่งความสามารถนี้เป็นประโยชน์ในการนำชุดคำสั่งกลับมาใช้อีก (reuse)

3. ใช้ชุดคำสั่งเล็ก ๆ ที่เรียกว่า แอพเพ็ต (Applets) ในการทำงาน

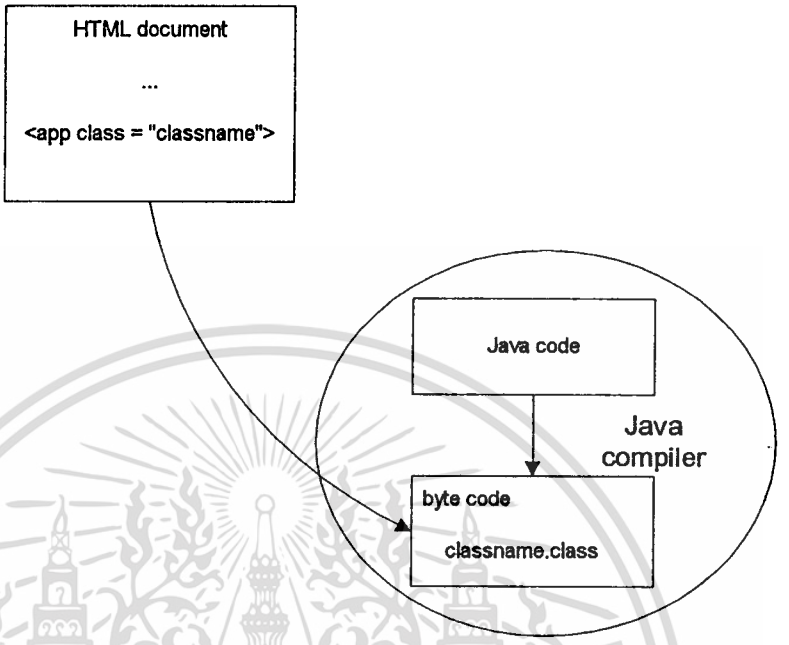
สำหรับจาวา ใน เอกสารแบบHTML มีการเรียกใช้จาวารวมอยู่ด้วย ดังรูป



รูปแสดง การนำแอพเพ็ตมาใช้งาน

และถ้าผู้ใช้เรียกเอกสารนี้มาทำงาน คอมพิวเตอร์ของผู้ใช้จะนำ ชุดคำสั่งเล็ก ๆ ที่เรียกว่า แอพเพ็ต จากคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการมาทำงาน โดยที่แอพเพ็ตที่นำมาทำงานนั้น เขียนมาจากภาษาจาวา และนำมาตีความ (compile) โดย จาวาคอมไพเลอร์ (java compiler) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า (javac) ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดงการตีความภาษาจาวาไปเป็นไบต์โคด

การนำจาวาไปใช้

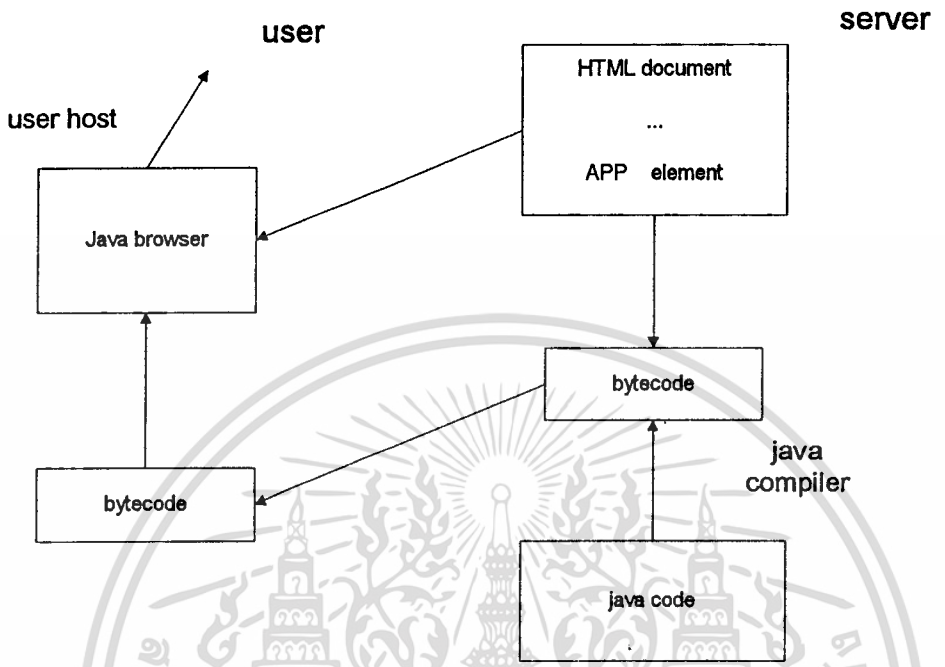
ปัจจุบันมีการนำจาวาไปใช้เพิ่มประสิทธิภาพของการจัดเก็บ ค้นหา และ แสดงข้อมูล ต่าง ๆ ดังนี้

1. การแสดงภาพเคลื่อนไหว
2. ใช้ในการที่ต้องมีการโต้ตอบกับฝ่ายตรงข้าม
3. คำนวณข้อมูล
4. ข้อมูลที่ต้องการกระจายความมีประโยชน์
5. การติดต่อสื่อสาร เช่นการคุยกัน ผ่านจาวา

บทส่งท้าย

นอกจากจาวาจะมีการทำงานดังรูป แล้ว ทิศทางของการใช้จาวาบนระบบเครือข่ายยังสามารถพัฒนาได้อีกนาน เพราะอุตสาหกรรมจากจาวานั้นมีการตอบรับจากผู้ใช้ เป็นอย่างดี บางทีในอนาคตจาว่าอาจเป็นมาตรฐานใหม่ของภาษาบนระบบเครือข่ายเลยก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดง การทำงานของจาวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบ Home Page

หลักการของการออกแบบ Home Page

ใช้การพิจารณาจากข้อมูลในโครงการต่างๆ ว่าข้อมูลของโครงการนั้นๆมีส่วนใดที่คล้ายกันบ้าง เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลนั้นมาแยก ใช้ในส่วนต่างๆ เช่น ส่วนใดเป็นเนื้อหาของโครงการซึ่งต้องการจะนำเสนอ และหาความสำคัญของเนื้อหาแต่ละส่วนว่ามีความสำคัญมากน้อยกว่ากันอย่างไร เพื่อที่จะเน้นจุดสำคัญให้พิเศษกว่าส่วนอื่นๆ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาความสัมพันธ์ของโครงการแต่จะโครงการว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร เช่น โครงการใดบ้างที่เป็นของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โครงการใดบ้างที่เป็นของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ โครงการต่างๆเป็นโครงการที่เกิดในภาคใด หรือ โครงการต่างๆเป็นโครงการเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องใด เช่น การพัฒนาที่ดิน การรักษาสุขภาพของประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งการศึกษาในส่วนนี้จะทำให้สามารถนำไปสร้างส่วนการค้นหาข้อมูล เช่น แบ่งการค้นหาข้อมูลตามกระทรวง หรือ แบ่งการค้นหาข้อมูลตามประเภทของโครงการ ซึ่งหากมีการแบ่งหมวดหมู่ที่ชัดเจน และครอบคลุมแล้วจะทำให้หาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจุดนี้นับเป็นจุดประสงค์หลักอย่างหนึ่งของการทำ Home Page นี้ และความสำคัญของการศึกษาข้อมูลอีกประการคือ ความสัมพันธ์ของแต่ละโครงการ เช่น โครงการหนึ่งอาจเป็นโครงการต่อเนื่องจากโครงการหนึ่ง หรือ โครงการหนึ่งทำควบคู่กันไปกับอีกโครงการหนึ่งซึ่งจากการที่รู้ความสัมพันธ์จะทำให้เชื่อมโยงเนื้อหาของ Home Page แต่ละหน้า ที่มีความสัมพันธ์กันถึงกันได้ ทำให้การอ้างอิงโครงการต่างๆเป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

การออกแบบจะออกแบบ Home Page หลัก

การออกแบบ Page ซึ่งจะเป็น Page แรกที่ผู้เข้ามาใช้จะพบซึ่งใน Page นี้จะเป็นการให้ผู้ใช้เลือกว่าต้องการจะดูโครงการประเภทใด ซึ่งเราจะแบ่งประเภทตามที่อธิบายไว้แล้ว โดยผู้ใช้สามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลได้โดยการคลิก ที่ตัวอักษรของภาคซึ่งใน Page แรกจะแบ่งเป็นภาคเพราะง่ายต่อการค้นหา หรือ คลิกที่รูปภาพของภาคต่างๆที่อยู่ใน Page ซึ่งทั้งสองวิธีจะทำให้เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ เมื่อเข้าสู่ภาคต่างๆแล้วยังแบ่งลงไปอีกว่าในภาคนั้นโครงการใดเป็นของจังหวัดใดบ้าง ซึ่งจะเห็นว่าวิธีนี้ยังมีความล้าช้าอยู่บ้างเพราะต้องลงไปหาข้อมูลทีละขั้น หากผู้ใช้มีความสนใจในเรื่องหนึ่งเรื่องใด โดยเฉพาะผู้ใช้สามารถที่จะหา หัวข้อหรือชื่อของโครงการที่ต้องการโดยการใช้การค้นหา (searoh)

การค้นหา (search)

การค้นหาซึ่งผู้ใช้จะทำได้โดยการพิมพ์คำสำคัญของเรื่องที่ต้องการทราบ หรือ พิมพ์ข้อความที่มีความเกี่ยวเนื่องกับเรื่องที่ต้องการทราบ หรือ พิมพ์ ชื่อของโครงการที่ต้องการทราบจะปรากฏ Home Page ที่ต้องการหาหากชื่อหื่อข้อความที่พิมพ์ไปนั้นถูกต้องตรงตามข้อมูลที่มีอยู่ แต่หากชื่อของโครงการหรือ ข้อความที่พิมพ์ไม่มีความเกี่ยวเนื่องกับข้อมูลที่เก็บไว้จะมีข้อความเตือนแจ้งถึงความผิดพลาด และจะให้ค้นหาใหม่หากผู้ใช้ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากการพิมพ์แล้วยังมีการค้นหาข้อมูลโดยการแบ่งตามประเภทของโครงการ ตามกระทรวงที่รับผิดชอบโครงการนั้น ซึ่งเป็นการเข้าถึงข้อมูลได้อีกอย่างด้วย

ใน Page แรกนี้นอกจากจะเป็นการเข้าถึงข้อมูงต่างๆที่ต้องการแล้ว ยังมีการเข้าถึงระบบขอความช่วยเหลือซึ่ง ระบบขอความช่วยเหลือนี้จะประกอบด้วย คำอธิบายวิธีการใช้ Home Page เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ และอธิบายโครงสร้างของ Home Page ที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ เพื่อผู้ใช้จะสามารถใช้ Home Page ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด เช่น การอธิบายว่า Home Page นี้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องอะไร ผู้ใช้สามารถใช้ประโยชน์อะไรได้จาก Home Page นี้บ้าง และสามารถทำอะไรกับ Home Page นี้ได้บ้าง

นอกจากการออกแบบส่วนของการค้นหาข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ในโครงการแล้ว การออกแบบหน้าจอของ Home Page ที่ปรากฏต่อผู้ใช้นับเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากเพราะผู้ใช้ส่วนมากจะมองจากลักษณะของ Home Page ที่เห็นครั้งแรกแล้วจึงจะตัดสินใจว่าจะเข้ามาที่ Home page นี้หรือไม่ ดังนั้นจึงต้องออกแบบให้ดึงดูดความสนใจของผู้พบเห็น โดยการใช้แผนที่ประเทศไทย เพื่อเป็นสื่อแทนโครงการในพระราชดำริตามจังหวัดต่างๆ และยังเป็นการสร้างความสนใจใช้กับผู้พบเห็น การสร้าง Home Page ไม่ควรที่จะมีรูปภาพมากเกินไป สาเหตุเนื่องจากจะทำให้การ load เป็นไปได้ช้าและผู้ใช้จะเกิดความเบื่อหน่ายจนอาจไม่ต้องการดู Home Page ของเรา จึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมด้วย

การออกแบบใน Page ที่ใช้เก็บเนื้อหาของข้อมูล

การออกแบบ Page นี้จะเป็นการเน้นที่ตัวข้อมูลมากกว่าการที่จะเน้นที่ความสวยงามหรือจุดสนใจเหมือนใน Page แรกเพราะต้องการที่จะนำเสนอข้อมูลเป็นจุดประสงค์หลัก โดยการออกแบบต้องบอกให้ชัดเจนว่า Page นี้เป็นโครงการเกี่ยวกับอะไร ผู้จัดทำโครงการคือใคร จัดทำขึ้นที่ไหน จุดประสงค์ของโครงการคืออะไร จากนั้นจึงเป็นเนื้อหาของข้อมูลโดยในส่วนเนื้อหานี้หากมีตอนหนึ่งตอนใดมีการกล่าวถึงโครงการอื่นที่มีความเกี่ยวเนื่องกันจะมีการโยง (link) โครงการนั้นมาสู่โครงการนี้ได้ด้วยซึ่งจะทำให้ผู้อ่านมีความเข้าใจในเนื้อหาของโครงการมากยิ่งขึ้น และการเชื่อมโยงแบบนี้จะมีในทุกโครงการที่มีการกล่าวถึงโครงการอื่นๆ และข้อที่ควรระวังในการออกแบบคือ ความซ้ำซ้อนของการเชื่อมโยงซึ่งต้องพิจารณาว่าเนื้อหาใดเป็นเนื้อหาหลัก ให้นำมาอยู่ใน Page ต้นๆ ส่วนเนื้อหาใดเป็นการกล่าวถึงโดยโครงการอื่น หรือมีความสำคัญในระดับรองลงมา จะนำมาเชื่อมต่อจาก Page ที่กล่าวถึงโครงการนั้น การเชื่อมโยงจะใช้หลักการนี้เชื่อมโยงไปเรื่อยๆ จนหมดข้อมูลของโครงการต่างๆ

การออกแบบการเก็บจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้

การเก็บจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้นับเป็นความจำเป็นอย่างหนึ่งในการออกแบบ เนื่องจากการที่เราทราบถึงผู้ที่เข้ามาดู Home Page ของเราว่าเป็นใคร มาจากที่ไหน เวลาของการเข้าดู และรายละเอียดอื่นๆ จะทำให้เราสามารถนำมาใช้ในการพัฒนา Home Page ได้ในอนาคต จึงทำการสร้างตัวนับจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้ไว้ใน Page แรกโดยจะมีทั้งแบบที่แสดงผลเป็นจำนวนตัวเลขบอกจำนวนผู้เข้ามาใช้โดยมีสามแบบคือ

แบบที่หนึ่งสถิติของผู้เข้ามาใช้จะปรากฏในหน้าแรกของ Home Page โดยจะแสดงเฉพาะตัวเลขบอกจำนวนของผู้เข้ามาใช้เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่สองจะแสดงเป็น Text mode บอกถึงจำนวนผู้มาเข้าใช้ มาจากที่ไหน เวลาเท่าไหร่ดู ข้อมูลที่ใดบ้าง โดยมีการบันทึกสถิติทั้งแบบทุกชั่วโมง และบันทึกเป็นวัน

แบบที่สามเป็นแบบ graphic ซึ่งแบบนี้จะให้รายละเอียดมากกว่าโดยจะแสดงจำนวนเป็นกราฟ บอกถึงเวลาที่มีผู้เข้ามาใช้ต่างๆ และเวลาใดที่มีผู้มาใช้มากที่สุด ผู้ใช้มาจากที่ใดบ้างจำนวนเท่าไร โดยการแสดงเป็นกราฟนอกจากจะแสดงจำนวนแล้วยังแสดงผลเป็นการเปรียบเทียบด้วยซึ่งมีประโยชน์มากเมื่อต้องการเปรียบเทียบค่าต่างๆ และต้องการหาความสัมพันธ์ของค่าต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ถึงจุดบกพร่องเพื่อจะนำไปใช้ในการพัฒนา Home Page ต่อไป

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างส่วนประกอบต่างๆของ Home Page

การสร้าง Home Page จะเขียนโดยใช้ภาษา HTML เป็นหลักแต่จะใช้ภาษา JAVA ในการแสดงรูปแบบที่ HTML ไม่สามารถทำได้เช่นการสร้างภาพเคลื่อนไหว การทำ graphic ในส่วนของการเขียน from และ cgi จะใช้ unix shell และ perl ซึ่ง perl จะใช้ในการสร้าง search ด้วยเพราะมีข้อดีคือ perl มีคำสั่งที่สามารถประมวลผลกับตัวอักษรได้ซึ่งจะมีความสะดวกอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการ search ซึ่งจะสะดวกกว่าการใช้ unix shell มาก เพราะ perl สามารถประมวลผลคำได้มีประสิทธิภาพกว่า unix shell มาก

การสร้าง Home Page

การสร้าง Home Page ของโครงการแต่ละโครงการสามารถสร้างด้วยการเขียนภาษา HTML โดยในขั้นแรกจะศึกษาข้อมูลที่จะแสดงใน Page ก่อนว่าควรที่จะเน้นจุดสำคัญที่จุดใด จุดนั้นจะทำเป็นตัวอักษรมีเห็นได้ชัด เช่น เป็นตัวหนาหรือเป็นตัวเอียง จากนั้นจะพิจารณาว่าจะมีการเชื่อมโยงไปยังเอกสารอื่นตรงไหนบ้าง เพื่อที่จะสร้างการเชื่อมโยงขึ้น โดยใช้ตัวอักษร หรือ รูปภาพตามความเหมาะสมของเนื้อหา เมื่อกำหนดรายละเอียดแล้วจึงทำการสร้างเอกสารด้วยภาษา HTML ตามรูปแบบที่วางไว้

หลังจากสร้าง Page ของแต่ละโครงการแล้ว ทำการออกแบบ Page ที่จะเชื่อมโยงมายังแต่ละโครงการ โดยแบ่งโครงการต่างๆ ตามภาค และตามจังหวัดตามลำดับ โดยใน Page นี้จะแสดงรูปของภาคต่างๆ ซึ่งในรูปจะแบ่งเป็นจังหวัดต่างๆ พร้อมชื่อของจังหวัดนั้น ซึ่งในรูปนี้ใช้การสร้างแบบ Image Map คือรูปที่ปรากฏรูปเดียวสามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลได้มากกว่าหนึ่งเอกสาร โดยจะเข้าสู่เอกสารใดขึ้นอยู่กับตำแหน่งของการคลิก ว่าจะคลิกที่บริเวณใดของภาพ ซึ่งวิธีการนี้เป็นการสะดวกต่อการสร้าง และเป็นการลดจำนวนรูปที่ไม่จำเป็นลงไปได้มาก นอกจากจะเข้าถึงข้อมูลโดยรูปแล้ว ยังสามารถคลิกที่ชื่อจังหวัดที่ต้องการซึ่งอยู่บริเวณด้านข้างของรูป โดยชื่อจะเรียงเป็นแถวลงมาจะใช้คำสั่ง Table เพื่อให้ชื่อเรียงในจำนวนแถวและจำนวนรรทัดที่ต้องการ

การสร้าง Page หลักโดย Page นี้จะใช้ชื่อว่า index.htm เพราะเป็นข้อกำหนดว่า Page แรกที่เปิดขึ้นจะต้องใช้ชื่อนี้ ซึ่งหลักการออกแบบ Page นี้ได้อธิบายแล้วในตอนต้น (ส่วนการออกแบบ) จุดสำคัญคือออกแบบให้น่าสนใจต่อผู้พบเห็น รูปแผนที่ประเทศไทยใน Page นี้ใช้ Image Map เช่นเดียวกันโดยเมื่อคลิกที่ตำแหน่งของภาคต่างๆ จะเข้าสู่ภาคต่างดังที่อธิบายไว้แล้ว และ Page นี้จะมีการบอกจำนวนของผู้ที่เข้ามาที่ Page นี้โดยจะแสดงเป็นจำนวนตัวเลขเท่านั้น แต่หากต้องการที่จะทราบรายละเอียดของผู้เข้าใช้มากขึ้นจะสามารถดูข้อมูลเหล่านี้ได้ โดยการเลือกวิธีแสดงผลทั้งที่แสดงเป็นข้อมูลอย่างเดียว หรือเลือกแบบที่เป็นแสดงกราฟเปรียบเทียบ นอกจากนี้ยังแสดงเวลาขณะที่ผู้ใช้กำลังใช้อยู่โดยจะแสดงทั้งแบบที่เป็นตัวเลข เหมือนกับการแสดงจำนวนผู้ใช้ และแบบ Digital ซึ่งจะมีความสวยงามมากกว่า ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกได้ตามความต้องการ

การสร้างระบบขอความช่วยเหลือ

การสร้างระบบขอความช่วยเหลือจะบอกผู้ใช้ถึงเนื้อหาโดยรวมของ Home Page ว่าข้อมูลนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องใด มีความสำคัญอย่างไร ผู้ใช้จะได้ข้อมูลอะไรบ้าง ผู้ใช้จะทราบวิธีการใช้ Home Page นี้ค้นหาข้อมูลที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการ และบอกถึงความสามารถที่ Home Page นี้จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างไรบ้าง และผู้ใช้จะสามารถติดต่อกลับมาได้อย่างไร โดยมี Mail to ส่งข้อความกลับมา

การสร้างระบบค้นหาข้อมูล

การสร้างระบบนี้จะใช้ภาษา perl ในการเขียนซึ่งหลักการคือจะนำข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อนเข้าซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดว่าตัวอักษรเล็กหรือใหญ่มีความสำคัญหรือไม่สำหรับภาษาอังกฤษ และข้อความที่ป้อนนั้นเป็นคคำเฉพาะหรือเป็นส่วนหนึ่งของคำ ซึ่งข้อความที่ป้อนจะนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลของโครงงานที่มีอยู่หากข้อความที่ผู้ใช้ป้อนตรงกัน จะแสดงข้อความว่าค้นหาโครงการที่เกี่ยวข้องกับข้อความที่ป้อนได้หรือไม่ โดยจะแสดงรายชื่อทั้งหมดที่พบ และหากต้องการเข้าไปที่ข้อมูลที่ต้องการให้คลิกไปที่ชื่อนั้น จะเข้าไปที่ข้อมูลที่ต้องการทันที แต่ถ้าไม่พบจะให้ผู้ใช้ป้อนข้อคความเข้าไปใหม่

ตัวอย่าง ของการป้อนคำว่า south จะได้ผลดังนี้

Result for query "south"

File //index.html

line 19: ภาคใต้

File //map/index.map

line 6: poly http://rose.oe.kmitl.ac.th/south.html 43,192 28,239 23,256 44,257 65,282 86,297 107,289 95,273,78,271 68,238 60,224 49,224 55,193 43,191

File //south.html

line 7:

File //stat.html

line 121: 0.09 0.02 1008 3 | /cgi-bin/imagemap/htpp:/rose.oe.kmitl.ac.th/south.html

line 161: 0.20 3.84 199081 7 | /images/south.gif

line 440: 0.20 0.21 10963 7 | /south.html

File //images/ghindex.html

line 93: south.gif (39597 bytes)

Summary for query "south":

found 7 matches in 5 files

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนับจำนวนผู้เข้ามาใช้

การนับจำนวนผู้เข้ามาใช้จะเขียนโดยภาษา perl โดยจะเก็บสถิติของผู้เข้ามาใช้ในเรื่องของจำนวนผู้ใช้ เวลาที่เข้ามาใช้ และอื่นๆ ซึ่งจะแสดงผลทั้งแบบ graphic และแบบ text ตัวอย่านี้เป็นการแสดงสถิติแบบ text

World-Wide Web Access Statistics for

rose.oe.kmitl.ac.th

Last updated: Thu, 14 Mar 1996 03:47:31 (GMT +0700)

Daily Transmission Statistics

Hourly Transmission Statistics

Total Transfers by Client Domain

Total Transfers by Reversed Subdomain

Total Transfers from each Archive Section

Previous Full Summary Period

Totals for Summary Period: Sep 22 1995 to Mar 14 1996

Files Transmitted During Summary Period 3450

Bytes Transmitted During Summary Period 5187189

Average Files Transmitted Daily 138

Average Bytes Transmitted Daily 207488

Daily Transmission Statistics

%Reqs	%Byte	Bytes Sent	Requests	Date
0.03	0.01	472	1	Sep 22 1995
0.09	0.04	1847	3	Sep 25 1995
0.09	0.01	668	3	Sep 26 1995
0.12	0.19	9990	4	Jan 16 1996
1.36	3.42	177316	47	Jan 17 1996
0.61	1.19	61942	21	Jan 18 1996
1.25	3.28	170265	43	Jan 19 1996
0.29	1.17	60556	10	Jan 20 1996
1.71	3.26	168947	59	Jan 22 1996
4.29	2.49	128961	148	Jan 23 1996
0.29	1.14	59217	10	Feb 1 1996
0.35	1.17	60531	12	Feb 2 1996
0.35	1.15	59620	12	Feb 3 1996

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.43	0.48	24805	15 | Feb 14 1996
0.29	0.02	1177	10 | Feb 16 1996
0.46	0.47	24587	16 | Feb 23 1996
0.03	0.03	1423	1 | Feb 27 1996
2.20	1.97	102076	76 | Feb 28 1996
0.29	0.46	24111	10 | Feb 29 1996
8.06	11.57	600082	278 | Mar 9 1996
0.35	0.77	40090	12 | Mar 10 1996
12.00	11.99	622025	414 | Mar 11 1996
10.84	8.16	423291	374 | Mar 12 1996
52.58	41.46	2150482	1814 | Mar 13 1996
1.65	4.10	212708	57 | Mar 14 1996

Hourly Transmission Statistics

%Reqs	%Byte	Bytes Sent	Requests	Time
2.96	6.21	321905	102	00
0.81	0.15	7853	28	01
0.90	2.80	145475	31	02
1.88	2.71	140709	65	03
2.78	0.42	21692	96	04
1.57	1.25	64819	54	06
0.35	1.24	64525	12	07
5.42	10.36	537175	187	08
4.84	3.13	162355	167	09
6.64	6.17	320091	229	10
9.51	5.47	283826	328	11
1.45	1.17	60893	50	12
6.00	3.49	181283	207	13
4.81	9.09	471328	166	14
2.72	1.92	99443	94	15
3.68	0.87	44981	127	16
1.48	0.36	18690	51	17
0.09	0.01	451	3	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.99	6.16	319272	103	19
1.07	0.14	7270	37	20
10.32	15.11	783587	356	21
12.49	8.53	442365	431	22
15.25	13.25	687201	526	23

Total Transfers by Client Domain

%Reqs	%Byte	Bytes Sent	Requests	Domain
0.41	0.57	29495	14	com US Commercial
99.57	99.40	5156305	3435	ao.th
0.03	0.03	1389	1	unresolved

Total Transfers by Reversed Subdomain

%Reqs	%Byte	Bytes Sent	Requests	Reversed Subdomain
0.03	0.03	1389	1	Unresolved
0.29	0.46	24111	10	com.th
0.12	0.10	5384	4	com.vrl
0.03	0.03	1423	1	th.ao.kmitl
99.01	98.18	5092747	3416	th.ao.kmitl.ce
0.35	1.15	59620	12	th.ao.kmitl.crso.load
0.17	0.05	2515	6	th.ao.kmitl.inded

Total Transfers from each Archive Section

%Reqs	%Byte	Bytes Sent	Requests	Archive Section
0.09	0.06	3025	3	/../
0.03	0.03	1423	1	/../../
0.03	0.09	4911	1	/Dgolook.class
0.03	0.10	4977	1	/Dgolook.html
0.06	0.04	2198	2	/anamai.htm
0.03	0.02	1070	1	/arohep.htm
0.06	0.11	5526	2	/central.htm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.17	0.22	11428	6 I /central.html
0.64	0.34	17506	22 I /cgi-bin/Count.cgi
0.29	0.07	3675	10 I /cgi-bin/form1
0.06	0.02	1122	2 I /cgi-bin/form2
0.32	0.15	7743	11 I /cgi-bin/ice-form.pl
0.06	0.01	672	2 I /cgi-bin/imagemap/
0.09	0.02	1008	3 I /cgi-bin/imagemap/htpp:/rose.ce.kmitl.ac.th/south.html
0.23	0.05	2688	8 I /cgi-bin/imagemap/images/button.gif
0.23	0.05	2688	8 I /cgi-bin/imagemap/images/help.gif
0.20	0.05	2352	7 I /cgi-bin/imagemap/images/index.gif
0.23	0.05	2688	8 I /cgi-bin/imagemap/images/info.gif
0.20	0.05	2352	7 I /cgi-bin/imagemap/images/search.gif
0.23	0.05	2688	8 I /cgi-bin/imagemap/images/thai3.gif
0.29	0.19	9978	10 I /cgi-bin/imagemap/index
0.12	0.02	1264	4 I /cgi-bin/imagemap/map/index.map
0.17	0.04	2016	6 I /cgi-bin/imagemap/north.html
0.09	0.06	3183	3 I /chaingma.html
0.03	0.02	894	1 I /chompom.html
0.06	0.18	9128	2 I /demo/
0.03	0.02	1099	1 I /demo/anamai.htm
0.03	0.01	353	1 I /demo/images/button.gif
0.03	0.01	569	1 I /demo/images/help.gif
0.03	0.01	524	1 I /demo/images/index.gif
0.03	0.01	583	1 I /demo/images/info.gif
0.03	0.01	484	1 I /demo/images/search.gif
0.03	0.37	19375	1 I /demo/images/thai3.gif
0.03	0.03	1555	1 I /east.htm
0.29	0.03	1636	10 I /east.html
0.09	0.04	2086	3 I /form.html
0.03	0.03	1587	1 I /help.htm
0.32	0.07	3396	11 I /help.html
0.12	0.03	1592	4 I /htdocs/
0.06	0.09	4726	2 I /images/
2.23	5.96	309276	77 I /images/back.gif

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.14	0.44	22684	143 I /images/button.gif
0.17	5.50	285240	6 I /images/central2.gif
4.17	0.58	30126	144 I /images/help.gif
0.72	0.13	6782	25 I /images/home.gif
4.14	0.54	28072	143 I /images/index.gif
4.17	0.59	30602	144 I /images/info.gif
1.77	7.65	396578	61 I /images/logo3.gif
0.03	0.01	510	1 I /images/mapedit1.5/
0.03	0.39	20305	1 I /images/mapedit1.5/mapedit.html
0.20	5.51	285776	7 I /images/nor_ea2.gif
0.12	3.17	164240	4 I /images/north2.gif
4.17	0.52	26850	144 I /images/searoh.gif
0.20	3.84	199081	7 I /images/south.gif
4.03	12.90	669040	139 I /images/thai3.gif
0.12	1.39	71909	4 I /images/west2.gif
0.03	0.03	1382	1 I /index.htm
6.93	4.89	253629	239 I /index.html
0.03	0.02	1005	1 I /info.htm
0.61	0.31	15975	21 I /java/
0.09	0.29	15249	3 I /java/Animator.olass
0.03	0.06	2962	1 I /java/Blink/Blink.olass
0.09	0.01	669	3 I /java/Blink/example1.html
0.03	0.10	4977	1 I /java/Dgolook.html
0.09	0.02	1082	3 I /java/ImageNotFoundExoeption.olass
0.09	0.02	786	3 I /java/ParseExoeption.olass
0.03	0.04	2061	1 I /java/frame1.html
0.09	0.04	2190	3 I /java/frame2.html
0.09	0.07	3620	3 I /java/frame3.html
0.09	0.02	1256	3 I /java/images/addoold.gif
0.09	0.03	1496	3 I /java/images/oommunityoold.gif
0.09	0.03	1460	3 I /java/images/findoold.gif
0.09	0.02	1240	3 I /java/images/lotus/T1.gif
0.09	0.04	2118	3 I /java/images/lotus/T10.gif
0.09	0.03	1371	3 I /java/images/lotus/T11.gif

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.09	0.03	1441	3 I /java/images/lotus/T12.gif
0.09	0.03	1385	3 I /java/images/lotus/T13.gif
0.09	0.03	1376	3 I /java/images/lotus/T14.gif
0.09	0.03	1323	3 I /java/images/lotus/T15.gif
0.09	0.02	1075	3 I /java/images/lotus/T2.gif
0.09	0.02	981	3 I /java/images/lotus/T3.gif
0.09	0.02	859	3 I /java/images/lotus/T4.gif
0.09	0.02	984	3 I /java/images/lotus/T5.gif
0.09	0.02	1095	3 I /java/images/lotus/T6.gif
0.09	0.02	1199	3 I /java/images/lotus/T7.gif
0.09	0.02	1174	3 I /java/images/lotus/T8.gif
0.09	0.03	1302	3 I /java/images/lotus/T9.gif
0.06	0.01	401	2 I /java/images/lotus/home.gif
0.09	0.03	1390	3 I /java/images/newsoold.gif
0.09	0.03	1411	3 I /java/images/whatsooolоold.gif
0.09	0.02	951	3 I /java/images/whatsnewoold.gif
0.09	0.03	1621	3 I /java/images/whosoold.gif
0.03	0.04	2135	1 I /java/index_ani.html
0.03	0.11	5649	1 I /java/index_animator.html
0.03	0.01	536	1 I /java/index_bubbles.html
0.03	0.01	532	1 I /java/index_clook2.html
0.17	0.04	2196	6 I /java/java/
0.14	0.05	2688	5 I /java/java/java/
0.20	0.24	12201	7 I /java/java/java/demo/
0.52	0.21	10718	18 I /java/java/java/demo/Animator/
0.23	0.88	45649	8 I /java/java/java/demo/Animator/Animator.class
0.23	0.06	3148	8 I /java/java/java/demo/Animator/ImageNotFoundException.class
0.23	0.04	2260	8 I /java/java/java/demo/Animator/ParseException.class
0.20	0.08	3962	7 I /java/java/java/demo/Animator/audio/0.au
0.20	0.07	3770	7 I /java/java/java/demo/Animator/audio/1.au
0.20	0.08	4049	7 I /java/java/java/demo/Animator/audio/2.au
0.20	0.08	3911	7 I /java/java/java/demo/Animator/audio/3.au
0.20	0.08	3950	7 I /java/java/java/demo/Animator/audio/4.au
0.20	0.08	3980	7 I /java/java/java/demo/Animator/audio/5.au

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
0.20  0.08      4076      7 1 /java/java/java/demo/Animator/audio/6.au
0.20  0.07      3872      7 1 /java/java/java/demo/Animator/audio/7.au
0.20  0.08      4124      7 1 /java/java/java/demo/Animator/audio/8.au
0.20  0.08      3899      7 1 /java/java/java/demo/Animator/audio/9.au
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจารณ์และสรุป

1.การรเก็บข้อมูลโดยการใช้ Home Page เป็นวิธีที่มีประโยชน์มากเพราะนอกจากจะทำให้ค้นหาข้อมูลได้ง่ายเพราะมีการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเข้าไว้ด้วยกันทำใช้ง่ายต่อการค้นหา

2.การเก็บข้อมูลด้วยวิธีนี้สามารถที่จะกระจายความรู้ได้อย่างกว้างขวางมีผู้เข้ามาอ่านได้ทั่วโลกเป็นการเผยแพร่ความรู้ซึ่งมีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบัน เพราะง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลและสามารถติดต่อกลับมากับปะเทศต้นทางได้ ซึ่งทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและคำแนะนำต่างๆถึงกันได้

3.การออกแบบหน้าจอที่น่าสนใจจะทำให้ผู้ที่ใช้มีความอยากอ่าน Home Page มากขึ้นดังนั้นใน Page แรกจึงต้องออกแบบให้ผู้พบเห็นเกิดความสนใจที่จะเข้ามาอ่าน

4.การมีระบบค้นหาข้อมูลทำให้สามารถค้นหาข้อมูลของโครงการจากคำที่ต้องการได้ซึ่งทำให้การค้นหาข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว

5. การมีรูปและภาพเคลื่อนไหวจะทำให้น่าสนใจ และทำให้ Page น่าสนใจมากยิ่งขึ้น

6. การมีระบบการเก็บข้อมูลผู้ที่เข้ามาใช้จะทำให้สามารถ ทราบถึงที่มาของผู้ที่เข้ามาใช้ จำนวนซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสามารถนำมาพัฒนาต่อไปได้ เช่น สามารถนำมาพิจารณาว่าควรที่จะขยายข้อมูลใน Page หรือยังควรปรับปรุงบริการใดบ้างเพื่อให้ผู้ใช้เข้ามาอ่านมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

โปรแกรมเก็บสถิติผู้เข้าใช้

```
#!/usr/bin/perl
# -*- Perl -*-
##############################################################################

# *** File configuration ***

($base=$0) =~ s/[A-z0-9,\.,\-]*$//;  # if you have trouble, define $base as
                                     #  the full directory pathname that
                                     #  contains the accesswatch script.

require $base.'accesswatch.cfg' || die "Configuration file not found: $!\n";

foreach (@ARGV) {
    $verbose = 1
        if (/v/);   # turn on -v command line switch
    $verbose = 0
        if (/q/);   # turn on -q command line switch
}

$summarylink = "index.html";                # Summary information link
$detailslink = "details.html";              # Access details link

$summaryfile = $base.$summarylink;          # Summary Information file
$detailsfile = $base.$detailslink;          # Access details file

$domainnodes = $base.'lib/domain.dese';     # Location of domainnodes database
$pagedescriptions = $base.'lib/page.dese';  # Text description of urls

# *** Graphics files ***
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสืออ้างอิง

David M. Chandler,"*Running A Perfect Web Site*",Que,456 หน้า,1995

John December,"*Presenting Java*",206 หน้า,1995

David Fox,"*Html Weg Publisher 's Construction Kit*,"Sans.net,672 หน้า,1995

Randal I. Sebwartz,"*Learning Perl*",A nutshell Handbook,230 หน้า,1995

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้