



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

เรื่อง

**โฮมเพจโรงงาน/บริษัทอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย
(Homepage of Thailand Food Industry Directory)**

โดย

นายก้อ สุขคง รหัสประจำตัว 39044408
นายพิศกนทร์ ชูช่วย รหัสประจำตัว 39044429

ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก

19 / 3 / 43

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

(ดร. รัตติรัชย์ มรรจง)

ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร

()

หัวหน้าภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร

มท

๓ ๓ ๔ ๒ ๕

๒ ๕ ๔ ๒

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โฮมเพจโรงงาน/บริษัทอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย
(Homepage of Thailand Food Industry Directory)



T096543

นายก้อ สุขคง รหัสประจำตัว 39044408
นายพัฒนทร์ ชูช่วย รหัสประจำตัว 39044429

ร/พ.
ก3428
2543

เลขทพ.....
เลขทะเบียน..... 96543
วัน เดือน ปี.....

ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (อุตสาหกรรมเกษตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นายก้อ สุขคง และนายพัศเคนทร์ ชูช่วย. 2543 : โสมเพจโรงงาน/บริษัทอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย (Homepage of Thailand Food Industry Directory) ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. กิตติชัย บรรจง

โสมเพจโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย เป็นโสมเพจที่นำเอาชื่อโรงงาน/บริษัท ชื่อผลิตภัณฑ์ที่ผลิต ที่อยู่ และกำลังการผลิตของแต่ละโรงงาน/บริษัทในประเทศไทย มารวบรวมอยู่ในเว็บไซต์ เป็นการนำเสนอข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตด้วยสื่อทางโสมเพจ และเป็นการให้ข้อมูลที่รวดเร็วและทันสมัยกว่าสื่ออื่นๆ ซึ่งข้อมูลจะนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษเพื่อความเป็นสากลในการเผยแพร่อุตสาหกรรมอาหารของไทยไปทั่วโลก โดยจะแบ่งประเภทโรงงานอาหารออกเป็น 8 ประเภทคือ โรงงานผลิตภัณฑ์นม, โรงงานผลิตภัณฑ์ผักพืชหรือผลไม้, โรงงานผลิตภัณฑ์ชา กาแฟ โกโก้และช็อกโกแลต, โรงงานผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหาร, โรงงานต้ม ถนอม ผสมสุรา, โรงงานทำหรือผสมสุราจากผลไม้, โรงงานผลิตภัณฑ์เบียร์, โรงงานผลิตภัณฑ์น้ำดื่มไม่ผสมแอลกอฮอล์และยังมีความสะดวกในการค้นหาข้อมูล โดยสามารถค้นหาได้ใน Search Engine นอกจากนี้ผู้เข้าชมยังสามารถลงข้อคิดเห็น วิจารณ์โสมเพจนี้ได้ โดยบันทึกลงใน Guest Book หรือ “สมุดเยี่ยม” สิ่งเหล่านี้สร้างได้โดยโปรแกรมที่ชื่อว่า CGI หรือ Common Gateway Interface เราสามารถสร้าง CGI ได้จากหลายภาษา แต่ในเว็บไซต์ที่ใช้ภาษา Perl หรือ Practical Extraction and Report Language ซึ่งเป็นภาษาที่นิยมอย่างในการเขียน CGI เพราะด้วยความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพของภาษา

..... ก้อ สุขคง

..... พุศเคนทร์ ชูช่วย

ลายมือชื่อนักศึกษา

.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

...../...../.....

วัน เดือน ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

รายงานปัญหาพิเศษชื่อเรื่อง โสมเพจโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยฉบับนี้สำเร็จ
 ถูกลงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับคำปรึกษาอย่างดีจากท่านอาจารย์ ดร. กิตติชัย บรรจง ที่กรุณา
 ให้เกียรติเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งให้คำแนะนำและสละเวลารับฟังคำปรึกษาในทุกๆ ครั้งที่เข้าไปพบหรือโทรไปหา แม้เวลาศึกษาค้นคว้ารวมทั้งการตรวจและให้คำแนะนำต่างๆ ทำให้รายงานฉบับนี้
 สมบูรณ์ขึ้นมาได้ จึงขอขอบพระคุณมาไว้ ณ ที่นี้

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ ดร. รุจิรา ตาปราบ และอาจารย์ประมวล ศรีกาหลง ที่ให้
 ความอนุเคราะห์เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รวมถึงเพื่อนคณะวิศวกรรมที่คอยให้แนวทาง ความ
 รู้เสริมและแนวทางในการทำปัญหาพิเศษเรื่องนี้อย่างเต็มใจ และที่สำคัญคือคุณพ่อคุณแม่ที่
 การสนับสนุนด้านกำลังใจและเงินทุนสนับสนุนมาโดยตลอด ทางผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณ
 ทุกๆ ท่านด้วยใจจริง

ก่อ สุขคง และพัศเกนทร์ ชูช่วย

16 มีนาคม 2543

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	ง
บทที่ 1 บทนำและวัตถุประสงค์	1
บทที่ 2 วารสารปริทัศน์	3
- www. และบริการต่างๆ	3
- IP Address และ Domain name	3
- โฮมเพจ เว็บเพจและเว็บไซต์	4
- Web Browser และ Web Server	4
- รู้จักกับ HTML	6
- รู้จักกับภาษา Script	8
- CGI คืออะไร	10
- การทำงานของ CGI	10
- การเขียนโปรแกรม CGI บน Web Server	12
บทที่ 3 อุปกรณ์และขั้นตอนวิธีการทดลอง	13
- อุปกรณ์ในการทดลอง	13
- ขั้นตอนและวิธีการทำ	13
- การแก้ไขเมื่อเกิดความผิดพลาด	22
บทที่ 4 ผลการทดลอง	24
- คำแนะนำการใช้โฮมเพจ	29
- ข้อเสนอในการพัฒนาเว็บไซต์	30
เอกสารอ้างอิง	31

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ตัวอย่าง Web Browser และ Web Server	5
ภาพที่ 2 ตัวอย่าง Web Browser	6
ภาพที่ 3 ตัวอย่าง HTML	8
ภาพที่ 4 ตัวอย่างภาษา Script	9
ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่าง Web Server, CGI และ Browser	10
ภาพที่ 6 ตัวอย่างโปรแกรม CGI ค้นหาใน Yahoo.com	11
ภาพที่ 7 ตัวอย่างโปรแกรม CGI แสดงข้อมูลที่หาพบให้กับ Browser	11
ภาพที่ 8 โปรแกรม search.pl	16
ภาพที่ 9 โปรแกรม database.txt	17
ภาพที่ 10 โปรแกรม a.pl	17
ภาพที่ 11 โปรแกรม forma.html	18
ภาพที่ 12 โปรแกรม a1.pl	19
ภาพที่ 13 โปรแกรม a.txt	19
ภาพที่ 14 โปรแกรม guestbook.pl	20
ภาพที่ 15 โปรแกรม guestbook.txt	20
ภาพที่ 16 โปรแกรม guestread.pl	21
ภาพที่ 17 การ error เนื่องจากการเปลี่ยน format ของไฟล์เป็น Unix format แต่ไม่ได้เปลี่ยนเป็นโหมด Execute	22
ภาพที่ 18 การ error เนื่องจากโปรแกรมทำงานผิดพลาด	23
ภาพที่ 19 หน้าจอหลักของโฮมเพจ	25

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมาก แทบทุกวงการมีการกล่าวขวัญถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตมาก เนื่องจากเราสามารถใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้อย่างมากมาย เช่น สามารถค้นหาข่าวสารที่น่าสนใจ ใช้แทนสื่อต่างๆ และอื่นๆ อีกมากมาย

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่มาก เกิดจากการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากในโลกเข้าด้วยกัน โดยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องแม่ข่าย หรือ โฮสต์ (Host) โดยจะมีการกำหนดข้อตกลงในการสื่อสารที่เรียกว่า TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ซึ่งเป็น โพรโตคอลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของทุกระบบเข้าใจ และมีการใช้โพรโตคอลนี้ร่วมกันเพื่อการเชื่อมต่อเข้าสู่โลกอินเทอร์เน็ต

ในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตด้วยสื่อทางโฮมเพจ เป็นการให้ข้อมูลที่รวดเร็วและทันสมัยกว่าสื่ออื่นๆ เพราะฉะนั้นจึงเป็นการง่ายในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารและสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็ว โดยในเวปไซต์นี้จะมี Search Engine ซึ่งถ้าต้องการค้นหาจะช่วยให้ผู้ที่ต้องการข้อมูลสามารถค้นหาได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น นอกจากนั้นยังมี Guest Book หรือ “สมุดเยี่ยม” เป็นเหมือนกับสมุดบันทึกการเข้าเยี่ยมชมเวปไซต์ การให้บริการด้านนี้เพื่อให้ผู้เยี่ยมชมได้ลงบันทึกว่า โฮมเพจนี้ดีหรือมีจุดบกพร่องต้องแก้ไขอย่างไร ก็สามารถเขียนลงไป ใน Guest Book ได้ และยังสามารถเปิดดูรายชื่อผู้ที่เข้าเยี่ยมชมได้อีกด้วย สิ่งเหล่านี้สามารถสร้างได้ด้วยโปรแกรมตัวหนึ่งที่ชื่อว่า CGI หรือ Gateway Interface ซึ่ง โปรแกรม CGI สามารถสร้างได้หลายภาษาเช่น C, Pert, JAVA ในเวปไซต์นี้จะเขียนด้วยภาษา Perl หรือ Practical Extraction and Report Language ภาษา Perl จะมีความคล้ายคลึงกับภาษา C เพราะคำบางคำนั้นก็จะมีหน้าที่เหมือนภาษา C และภาษา Perl ยังนิยมนำไปใช้ในการจัดการข้อมูลในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพราะเขียนง่าย มีความยืดหยุ่นทางภาษา มีประสิทธิภาพสูงในการจัดการข้อมูลประเภทข้อความและจัดการไฟล์

ใน webpage นี้ เป็นการรวบรวมชื่อ ที่อยู่ คำสั่งการผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตของแต่ละโรงงานในประเทศไทยไว้ เพื่อความสะดวกในการค้นหาหรือสนใจติดต่อ รวมทั้งรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของแต่ละโรงงานที่ผู้เยี่ยมชมสนใจและเป็นการเผยแพร่กิจการอุตสาหกรรมในประเทศไทยออกสู่สากลได้กว้างและรวดเร็วกว่าสื่ออื่นๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อความสะดวกในการค้นหา ชื่อ ที่อยู่ กำลังการผลิต รวมทั้งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตของแต่ละโรงงานหรือบริษัทอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย
2. เพื่ออำนวยความสะดวกและสะดวกในการติดต่อ โรงงาน/บริษัทที่ต้องการ
3. เผยแพร่โรงงาน/บริษัทอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ให้เป็นที่รู้จักทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งการเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตสะดวกและกำลังเป็นที่นิยม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

บทที่ 2

วารสารปริทัศน์

อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในมนุษย์มากขึ้นทุกวัน เป็นแหล่งข้อมูลที่เราสามารถหาได้รองลงจากแหล่งข้อมูลประเภทเอกสารนั่นก็คือ ข้อมูลในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ต ผู้ใดที่สามารถเก็บข้อมูลข่าวสารนี้ได้มากผู้นั้นย่อมได้เปรียบ เพราะรู้ความเคลื่อนไหวและความเป็นไปของโลก

www. และบริการต่างๆ

www (World Wide Web) หรือเรียกว่า Web แปลเป็นภาษาไทยว่า “เครือข่ายใยแมงมุม” เป็นบริการหนึ่งบนอินเทอร์เน็ตที่มีผู้นิยมใช้มาก เพราะนอกจากเราสามารถหาข้อมูลข่าวสารได้แล้ว เรายังสามารถหาความบันเทิงได้ทุกชนิดบนอินเทอร์เน็ตโดย www ไม่ว่าจะฟังเพลง ดูตัวอย่างหนังก็สามารถทำได้

IP Address และ Domain name

เครื่องที่เชื่อมด้วยระบบอินเทอร์เน็ตนั้นจะมีหมายเลข IP เป็นของตัวเอง หมายเลข IP จะเป็นกลุ่มเลข 4 ตัว เรียงกัน ขึ้นด้วยเครื่องหมายจุด (.) เลขแต่ละตัวมีค่าไม่เกิน 255 เช่น 209.176.44.178

หมายเลข IP หรือ IP Address นี้จะเปรียบเสมือนกับเลขที่บ้านของเราในการเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ต ถ้าเราเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตแล้ว ทางศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตที่เราใช้บริการอยู่ก็จะเตรียมหมายเลข IP ให้กับเรา ซึ่งเลขนี้จะกำหนดเองไม่ได้ เพราะหมายเลข IP นี้ทุกคนที่อยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตจากทั่วโลกจะมีหมายเลขไม่ซ้ำกัน

โดเมนจะเป็นชุดของตัวอักษรแบ่งเป็นกลุ่มๆ โดยเครื่องหมายจุด (.) โดยใช้แทนการเรียก IP Address ซึ่งเป็นตัวเลขเช่น หมายเลข 245.176.44.178 นั้นจำยาก แต่ถ้าเรียกเป็นตัวอักษรว่า www.thaider.com เราก็สามารถจำได้ง่ายกว่าการจำหมายเลข นี่คือประโยชน์อย่างหนึ่งที่ได้กำหนดระบบชื่อโดเมนขึ้นมา และถ้าระบบชื่อโดเมนนั้นก็ได้ออกไปตามประเภท ระดับ โดยเราจะต้องดูจากด้านขวาสุดก่อน ซึ่งจะเป็นโดเมนระดับบนสุดหรือใหญ่สุดคือ

.com แทนกลุ่มของธุรกิจการค้า

.edu แทนสถาบันการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตัวอย่างคือโดเมนระดับโลก แต่ถ้ามาดูในระดับประเทศ ประเทศไทยมีโดเมนประจำประเทศคือ .th เช่น

or.th องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร

co.th องค์กร บริษัท

net.th ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

โฮมเพจ เวปเพจและเวปไซต์

เวปไซต์ (website) เป็นชื่อเรียก Host หรือ Server ที่ได้จดทะเบียนอยู่ใน World Wide Web นั่นก็คือ ชื่อ Host ที่ถูกกำหนดให้มีชื่อใน www ขึ้นต้นด้วย http และมีโดเมนหรือมีนามสกุลเป็น .com, .net หรืออื่นๆ

โฮมเพจ (Homepage) คือ เอกสาร HTML ที่ถูกเก็บอยู่ในพื้นที่ของเวปไซต์นั้น โฮมเพจคือ หน้าแรกของเวปไซต์ (เช่น index.html หรือ default.html)

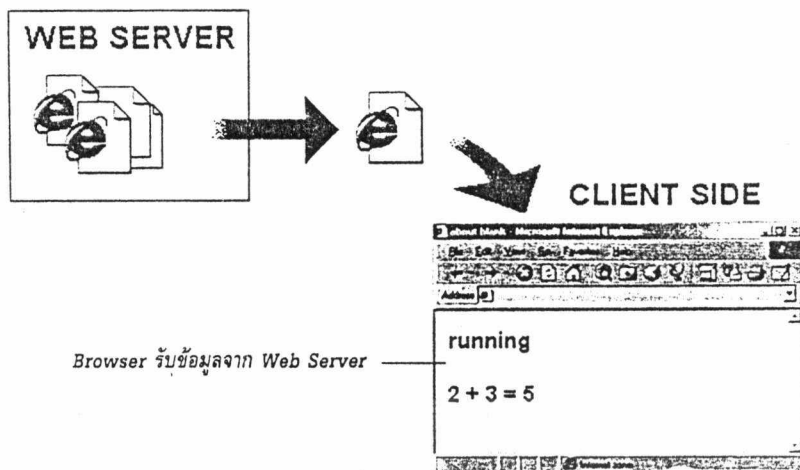
เวปเพจ (Webpage) คือเอกสาร HTML ที่เป็นรายละเอียด และเนื้อหาต่างๆ ของเวปไซต์นั้น ซึ่งจะเป็นเอกสารที่จะถูก Link มาจากโฮมเพจอีกที

Web Browser และ Web Server

ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตแบบ www เราจะต้องใช้โปรแกรมประเภทหนึ่งเป็นตัวกลางในการสื่อสาร โปรแกรมประเภทนี้ก็คือ Web Browser หรือเรียกสั้นๆ ว่า Browser

เมื่อเราใช้ Browser เปิดเวปไซต์ๆ หนึ่ง เอกสารหรือข้อมูลจะถูกส่งมาจากเวปไซต์ ในรูปของ HTML หรือ Hyper-Text Markup Language และแสดงผลที่ Browser สิ่งที่จะส่งข้อมูล HTML มาให้เรานั้นก็คือ โปรแกรม Web Server นั่นเอง โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่ส่งข้อมูลไปให้กับ Browser หรือผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเวปไซต์ ยกตัวอย่างเช่น เมื่อเราใช้ Browser เปิดโฮมเพจของเวปหนึ่ง เช่น www.thaidev.com โปรแกรม Browser จะส่งสัญญาณร้องขอ (Request) ให้กับโปรแกรม Web Server ที่เก็บเวปไซต์นั้น จากนั้นเมื่อ Web Server ได้รับสัญญาณร้องขอก็จะส่งข้อมูลหน้าโฮมเพจนั้นกลับไปยัง Browser ให้แสดงผลไฟล์ HTML ออกมาดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 ตัวอย่าง Web Browser และ Web Server

Web Server และ Web Browser จะมีความสัมพันธ์กัน และจะต้องทำงานร่วมกัน โปรแกรม Browser จะมีการเชื่อมต่อกับ Web Server ก็ต่อเมื่อมีการร้องขอไฟล์เอกสารหรือข้อมูลไปยัง Web Server ถ้าเอกสารถูกโหลดมาแสดงที่ Browser แล้วก็จะปิดการเชื่อมต่อระหว่างกัน แต่ถ้าต้องการดูเวปเพจหน้าอื่นๆ Browser ก็จะทำการขอร้องไปยัง Web Server เพื่อขอไฟล์หรือข้อมูลอันใหม่อีกครั้งหนึ่ง

ลักษณะโครงสร้างของการสื่อสารระหว่าง Web Server และ Browser นั้นจะเป็นลักษณะของ Server-Client ซึ่ง Server จะเป็นตัวที่คอยป้อนข้อมูล และ Client จะเป็นตัวที่คอยร้องขอและแสดงผลข้อมูล

โปรแกรม Web Browser ในปัจจุบันที่นิยมมากที่สุดก็คือ โปรแกรม Netscape Communicator กับ Internet Explorer ซึ่ง 2 ตัวนี้มาจากคนละบริษัทกัน คือ

โปรแกรม Netscape Communicator เรียกสั้นว่า Netscape

โปรแกรม Internet Explorer เรียกย่อๆ ว่า IE ใหญ่พัฒนาโดยบริษัท Microsoft ผู้สร้าง Windows นั้นเอง

ความนิยมในการใช้งานโปรแกรม Browser 2 ตัวนี้พอๆ กัน แต่อย่างก็งัดข้อดีของมันและกันมาประชัน จนกลายเป็นการแข่งขันในตลาดที่น่าจับตามอง และยังโปรแกรม Browser อีกตัวหนึ่งที่กำลังมาแรงรวดเร็วกว่านั้นก็คือ โปรแกรม Opera เพราะมันสามารถเปิดได้หลายๆ หน้าต่างพร้อมกันภายในโปรแกรมเดียว (ใช้การแสดงผลแบบ MDI : Multiple Document Interface)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 ตัว Web Browser

ส่วนโปรแกรม Web Server ที่จะเป็นตัวส่งข้อมูลเว็บเพจ HTML มายัง Browser นั้น มีมากมายหลายตัว แต่ละตัวก็มีความเก่งต่างกันไป เช่น Internet Information Server หรือ IIS ของบริษัทไมโครซอฟต์ ปัจจุบันเวอร์ชัน 4 แล้ว โปรแกรม IIS4 นี้เป็น Web Server และ FTP Server ที่ทำงานบนระบบ Windows NT

นอกจากนั้น IIS4 ยังมีโปรแกรมชื่อ Apache เป็นโปรแกรม Web Server สำหรับระบบ UNIX มีความยืดหยุ่นและเป็นที่ยอมรับมาก และมีเวอร์ชันที่ใช้กับ Linux ได้ด้วย

นอกจาก IIS4 และ Apache แล้วยังมีโปรแกรม Web Server อีกหลายตัวเช่น OmniHttpd, Xitami, PWS ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถทำให้เครื่องของเรากลายเป็น Web Server ให้บริการผู้อื่นในอินเทอร์เน็ตได้

รู้จักกับ HTML

ไฟล์ที่จะนำมาแสดงใน Browser นั้นจะเป็นไฟล์ประเภท Hypertext Markup Language ซึ่งมีนามสกุลเป็น .htm หรือ .html ภายในไฟล์นี้จะเป็นรหัส HTML (หรือแท็กคำสั่ง HTML) ที่สามารถนำไปเปิดด้วยโปรแกรม Web Browser เช่น Netscape หรือ IE ได้

การสร้างไฟล์ HTML นั้น เราสามารถสร้างได้ง่ายๆ โดยใช้โปรแกรม Notepad ที่มากับ Windows หรือใช้โปรแกรมที่มีความสามารถมากกว่าเช่น Dreamweaver

รูปแบบการเขียนโค้ด HTML นั้นจะเขียนเป็น Text file โดยมากโปรแกรมที่สร้าง HTML หลายตัวจะพยายาม ทำให้การเขียน HTML หนึ่งๆ ทำได้ง่ายกว่าการที่จะต้องมานั่งจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท็กต่างๆ เช่น `...` โปรแกรมพวกนี้จะใช้การอินเทอร์เฟซแบบ Visual ก็คือ แก้ไขแบบเหมือนจริง เช่น Dreamweaver, Front Page, Netscape Composer หรือ Web Edit เป็นต้น แท็กของภาษา HTML นั้นมีอยู่ 2 แบบ คือ

1. แท็กมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด
2. แท็กเดี่ยวๆ

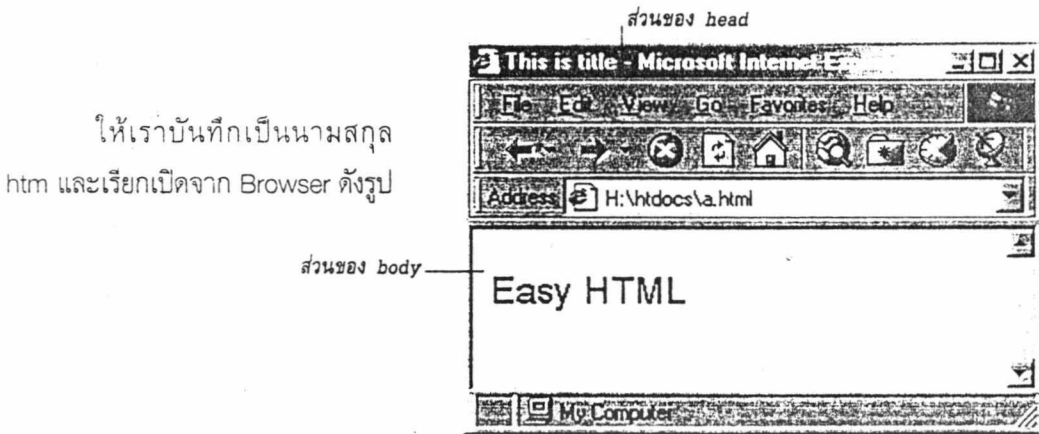
ตัวอย่างแท็ก HTML ที่จะต้องมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด เช่น `` และ `` เป็นการทำให้ตัวอักษรเป็นตัวหนา ถ้าเราเขียน `` ไว้ต้นเอกสารและไม่ได้ปิดด้วย `` ทั้งเอกสารจะกลายเป็นหนาทั้งหมด เพราะไม่มี `` ปิดเพื่อให้รู้ว่าตรงไหนคือสิ้นสุดการแสดงตัวหน้านั้นเอง และ โท้ด HTML ที่เป็นคำสั่งเดี่ยวๆ ก็คือ เขียน โท้ดไปแล้วไม่ต้องเขียนจุดสิ้นสุดเช่น `<hr>` เป็นการสร้างเส้นกั้นแนวนอนหรือ `<p>` เป็นการจ้้นย่อหน้าใหม่เป็นต้น

ในการเขียน HTML นั้นมีหลักการดังนี้

1. เริ่มต้นไฟล์ต้องเขียนแท็ก `<html>` และท้ายไฟล์จะต้องปิดด้วย `</html>`
2. ต่อจาก `<html>` จะต้องเป็น `<head>...</head>` ซึ่งภายในแท็ก `<head>` จะใส่แท็กเป็นชื่อเรื่อง ซึ่งเป็นคำสั่งย่อยอีกหนึ่งคำสั่ง คือ `<title>...</title>`
3. ต่อจาก `<head>...</head>` แล้วจะเป็นส่วนของ `<body>...</body>` เราจะเขียนสิ่งที่ต้องการนำเสนอกลงไปในระหว่างแท็ก `<body>...</body>` นี้

ตัวอย่าง HTML ต่อไปนี้ โดยเปิด NotePad และพิมพ์ โท้ดตามนี้

```
<html>
<head>
<title>This is tile</title>
</head >
<body>
<h1>Easy HTML</h1>
<body>
</html>
```



ภาพที่ 3 ตัวอย่าง HTML

ในการเขียน HTML นั้นให้เราศึกษาภาษาและการเขียนจากคู่มือต่างให้ชำนาญ เมื่อเขียน HTML และปะติดปะต่อกันเป็นโฮมเพจแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการนำขึ้นไปไว้บนอินเทอร์เน็ต โดยการขอพื้นที่โฮมเพจฟรีบนอินเทอร์เน็ต เช่น www.hypermart.net หรือ geocities.com เป็นต้น และหากเป็นนักศึกษาในสถาบันที่มี Account และสามารถสร้างโฮมเพจได้ก็สามารถนำโฮมเพจไปใส่ไว้ในนั้นก็เพื่อเป็นส่วนตัวของเรา หรือถ้าเรามีเงินทุนที่สามารถจะสร้างเว็บไซต์ที่เป็น .com ขึ้นมาก็ทำได้โดยถ้าจะให้ถึงในขั้นนั้นก็ควรจะศึกษาการเขียน HTML, CGI และ Java ให้ชำนาญระดับหนึ่ง เพื่อให้รองรับการเปลี่ยนแปลงได้ทางด้านข้อมูลต่างๆ ได้อย่างเต็มที่

แต่ก่อนที่จะศึกษา CGI ให้เข้าใจนั้นต้องผ่านการเขียน HTML มาก่อน โดยเฉพาะเรื่องการสร้างและการใช้งาน Form เพราะมันจะเป็นจุดดึงดูดและตอบโต้กับผู้มาเยี่ยมชมเว็บได้เป็นอย่างดี

รู้จักกับภาษา Script

ถ้าฟังเพียงแค่ HTML เว็บไซต์ก็กลายเป็นเหมือนกับสมุดภาพเล่มหนึ่ง ไม่มีการตอบโต้อะไรกลับมา ผู้ดูแลโฮมเพจก็ต้องหาอะไรแปลกๆ ใหม่ๆ มาลงในเว็บไซต์เสมอ ไม่ต่างจะเป็นตัวนับ (Counter) ที่จะทำให้เรารู้ว่ามีคนมาเยี่ยมชมโฮมเพจเราประมาณเท่าไรแล้ว หรือในโฮมเพจอาจจะมีเว็บบอร์ดสำหรับผู้เข้ามาเยี่ยมชม เขียนคำถามทิ้งเอาไว้ก็ได้

สิ่งต่างๆ ที่กล่าวมานี้ HTML ธรรมดาทำไม่ได้ เราจะต้องพึ่งโปรแกรมที่เรียกว่า ภาษาสคริปต์ (Script Language) ซึ่งในการเขียนภาษา Script สำหรับเว็บไซต์นั้นเขียนได้หลายภาษา และจะมีรูปแบบการเขียนอยู่ด้วยกัน 2 แบบคือ

1. Client-Side Scripting เป็นการเขียน โปรแกรมภาษา Script ให้ทำงานบน Web


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Browser โดยเขียนโปรแกรมแทรกหรือฝัง (Embed) เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของเอกสาร HTML ภาษา Script ประเภทนี้ได้แก่ JavaScript, VBScript

2. Server-Side Scripting เป็นการเขียนโปรแกรมภาษา Script ที่ทำงานอยู่บนตัว Web Server โดย Web Browser จะเป็นเพียงแค่ตัวที่แสดงผลการทำงานเท่านั้น โปรแกรมที่ทำงานบน Web Server เหล่านี้เราเรียกว่า CGI ซึ่งสามารถเขียนได้หลายภาษาด้วยกัน เช่น Perl, C, Pascal, VB เป็นต้น

ความแตกต่างระหว่าง Client-Side และ Server-Side ก็คือ Client-Side จะทำงานบน Web Browser และเป็น Script ที่ฝังอยู่ใน HTML เลย เช่น

```
<html>
<head>
    <script language="javascript">
        document.writeln('Easy script');
    </script>
</head>
<body>
    <h1>Hello Web</h1>
</body>
</html>
```



ผลลัพธ์ที่ได้

ภาพที่ 4 ตัวอย่างภาษา Script

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

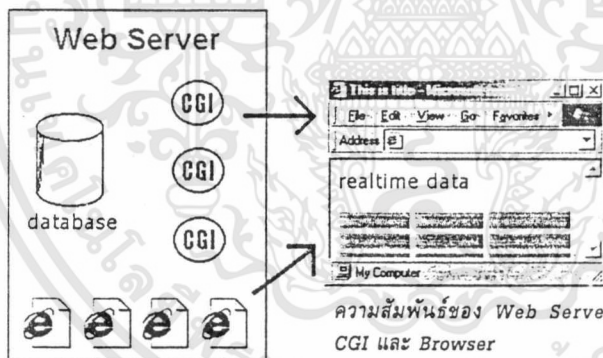
จากตัวอย่างข้างต้นเป็นการเขียนภาษา Script ด้วย JavaScript ซึ่งแฝงเข้าไปใน HTML และมันก็จะถูก Download มาแสดงผลที่ตัว Browser เมื่อ Browser เปิดได้ HTML ที่มี Script นี้แฝงอยู่ Browser ก็จะรันโปรแกรมให้ทำงานและแสดงผลออกจาก Browser นั้นเอง

และสำหรับ Serve Side นั้นตัวโปรแกรมที่รับบน Web Server ก็คือ CGI (Common Gateway Interface) ซึ่ง CGI จะทำงานตรงข้ามกับ Client-Side พวก JavaScript ก็คือมันจะทำงานบน Web Server และส่งผ่านการทำงานไปแสดงที่ Web Browser สรุปข้อแตกต่างระหว่าง Script ทั้ง 2 ก็คือ การทำงาน จะทำงานคนละที่นั่นเอง

CGI คืออะไร

CGI ย่อมาจาก Common Gateway Interface เป็นโปรแกรมชนิดหนึ่งที่ทำงานบน Web Server ไฟล์ HTML จะถูกเก็บไว้ที่ Web Server และ โปรแกรม CGI ก็เช่นกัน มันถูกเก็บไว้ที่นี้ด้วย และมันจะทำงานได้ก็ต่อเมื่อมีการเรียกใช้เกิดขึ้น

การทำงานของ Web Server และ CGI มีความสัมพันธ์กันอย่างมากเพราะ CGI จะทำงานได้จะต้องพึ่ง Web Server ที่รองรับกับ CGI เท่านั้น ใน Server หนึ่งๆ สามารถมี CGI ได้หลายตัว แต่ละตัวก็ใช้ทำหน้าที่ต่างๆ กัน เช่น CGI ที่ชื่อ Counter จะเป็นตัวที่ใช้นับจำนวนผู้เข้าชม โฮมเพจหรือ CGI ที่ชื่อ add จะเป็นตัวที่ใช้สำหรับเพิ่มชื่อผู้เข้าเข้าไปเก็บไว้ในฐานข้อมูล



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ของ Web Server, CGI และ Browser

การทำงานของ CGI

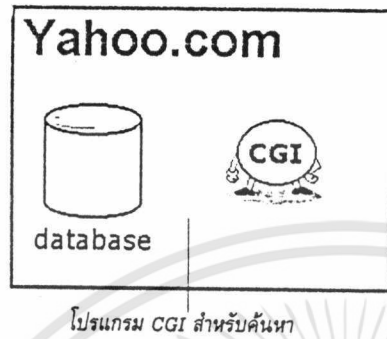
CGI จะทำงานอยู่บน Server และทำงานร่วมกับโปรแกรม Web Server จะทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลที่จะได้จากผู้เข้าเยี่ยมชมและแสดงผลออกมาทางโฮมเพจ

ยกตัวอย่างการใช้งาน CGI ที่เห็นได้ชัดๆ เช่นเว็บไซต์ Yahoo (www.yahoo.com) ซึ่งคงไม่มีใครรู้จักเพราะเป็นเว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลที่เก่าแก่ตัวหนึ่ง (ตั้งแต่สมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

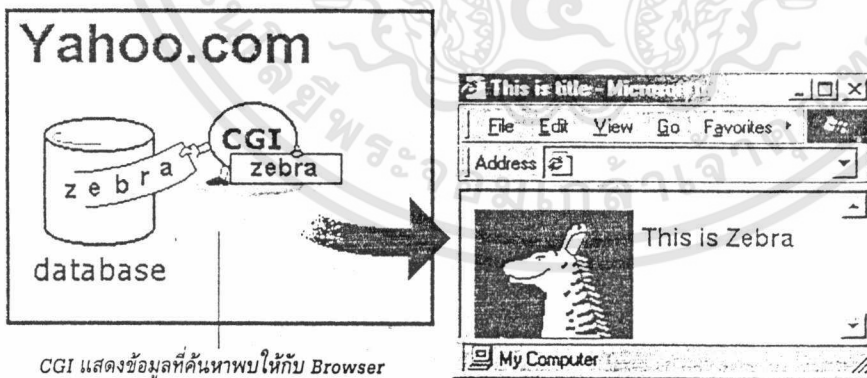
อินเตอร์เน็ตมีอยู่บนระบบ UNIX) ที่เว็บไซต์ Yahoo จะมีช่องรับข้อความอยู่ช่องหนึ่ง ถ้าเราต้องการค้นหาอะไรเราก็พิมพ์ลงไป在那个นั้น และกดปุ่ม Search ตักพัก Yahoo ก็จะแสดงรายชื่อของเว็บไซต์ที่ได้จากการค้นหาออกมาให้

ในเว็บไซต์ Yahoo นั้นจะมี CGI อยู่ตัวหนึ่งและมีฐานข้อมูลอยู่ดังรูป



ภาพที่ 6 โปรแกรม CGI ค้นหาใน Yahoo.com

เมื่อเปิด Browser ไปที่เว็บไซต์ Yahoo เปิดพิมพ์สิ่งที่ต้องการค้นหา เช่น Zebra เราก็พิมพ์คำว่า Zebra ลงในช่องรับข้อความและกดปุ่ม Search เพื่อ Submit (ตอบรับฟอร์ม) และส่งข้อมูลไปยังให้กับ CGI ที่ทำงานบน Server นั้นเอง เมื่อ CGI อยู่บน Server ด้รับการ Submit จากเรานั้นก็จะรู้ว่าเราได้ส่งคำว่า Zebra มาให้ จากนั้นตัว CGI จะเอาคำว่า Zebra นี้ไปเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลว่ามีข้อมูลของ Zebra อยู่ในฐานข้อมูลหรือเปล่า ถ้ามีก็ให้ส่งผลลัพธ์มาปรากฏที่ Browser ดังรูป



ภาพที่ 7 โปรแกรม CGI แสดงข้อมูลที่หาพบให้กับ Browser

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นว่า CGI ทำงานอยู่ Server เท่านั้น มีเพียงแต่ผลลัพธ์เท่านั้นที่จะส่งกลับมาที่ Browser ของเรา การทำงานของ CGI เป็นอะไรที่ตรงไปตรงมาและไม่อ้อมค้อม สิ่งที่จะเป็นปัญหาในการใช้งาน CGI สิ่งหนึ่งที่เราจะต้องพบก็คือ ในการนำ CGI ไปใช้ในระบบที่มีอยู่ซึ่งการใช้ CGI ใน Windows กับการใช้ CGI ในระบบ UNIX นั้นจะต่างกัน

การเขียนโปรแกรม CGI บน Web Server

การสร้าง CGI ขึ้นมาใช้งาน สามารถสร้างได้โดยการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา ระดับสูงเช่น C, Perl, Visual Basic หรือ Delphi เป็นต้น และภาษาที่นิยมใช้ได้แก่ ภาษา Perl เพราะเป็นภาษาที่มีรูปแบบการจัดการข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้ดีกว่า

ในการเขียน CGI ด้วยภาษาใดภาษาหนึ่งนั้น ก่อนที่จะเขียนจะต้องตรวจสอบก่อนว่า Web Server ที่นำโฮมเพจไปเก็บไว้นั้นทำงานบนระบบปฏิบัติการเน็ตเวิร์ค (Server) แบบใด และรองรับกับโปรแกรม CGI ที่เขียนด้วยภาษาที่ใช้อยู่หรือไม่

ระบบปฏิบัติการที่เป็น Web Server ทั่วๆ ไปจะมีอยู่ 2 ระบบคือ

1. Web Server ที่เป็น Windows เช่น WindowsNT
2. Web Server ที่เป็น UNIX เช่น Solaris, Linux (นิรุช, 2542)

บทที่ 3

อุปกรณ์และขั้นตอนวิธีการทดลอง

อุปกรณ์ในการทดลอง

ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- เครื่องพิมพ์

ซอฟต์แวร์

- Browser Netscape
- Telnet การขอเข้าใช้ในระยะไกล
- Notepad ใช้สร้างฟอร์มหน้าจอหลัก (index.html)
- Cut FTP 32 ใช้ในการ Upload file ที่สำเร็จลงเว็บ

ขั้นตอนและวิธีการทำ

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลมาจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทำเฉพาะ โรงงาน/บริษัทอุตสาหกรรมอาหาร มีด้วยกัน 8 ประเภท ดังนี้

- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำนม
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผัก พืช หรือผลไม้
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ซ็อกโกแลต
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหาร
- โรงงานต้ม กั่น ผสมสุราจากผลไม้
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับมอลต์ หรือเบียร์

โรงงานแต่ละประเภทมีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อ โรงงาน/บริษัท, ผลิตภัณฑ์, ที่อยู่ และ กำลังการผลิต (รวมทั้งเงินทุน, คนงาน, กำลังเครื่องจักร) แล้วนำมาเก็บเป็นฐานข้อมูล (database)

ขั้นตอนที่ 2 เข้าสู่ระบบเครือข่ายโดยจัดเป็นระบบ UNIX

เข้าสู่เครือข่ายของเจ้าคุณ (chaokhun) โดยใช้พื้นที่ของ user ซึ่งได้ทำการเพิ่มเนื้อที่และ การขอเข้าใช้ (permission) CGI

1. Telnet (การขอเข้าใช้ในระยะไกล) โดย

Telnet 161.246.10.21 (ซึ่งเป็น IP Address เครื่องข่ายเจ้าคุณ)

Login : <user> (ซึ่งในที่นี้เป็น s9014073)

Password : <pass word> (ซึ่งในที่นี้คือ batman20)

พร้อมเข้าสู่เครือข่ายโดยขึ้น \$ คือ prompt ของระบบ UNIX

2. สร้าง CGI โดย Perl

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบระบบเครือข่ายว่ามีตัวแปลภาษา Perl หรือไม่โดย

```
$ perl -v
```

ขั้นที่ 2 ว่าคุณต้องอ้างอิงถึงเส้นทางของ Perl แบบใดโดยใช้

```
$ which perl ในที่นี้เป็น /usr/inet/bin/perl
```

ขั้นที่ 3 สร้าง Perl ใน directory cgi-bin โดยใช้ editor pico เช่น

```
$ pico a.pl (a.pl เป็นชื่อไฟล์ซึ่งแล้วแต่ต้องการสร้างหรือแก้ไขไฟล์
```

นั้น)

ตัวอย่าง

```
a.pl
#!/usr/inet/bin/perl
.....
..... ตัวโปรแกรม
.....
```

ขั้นตอนที่ 3 การสร้าง Webpage

1. สร้าง directory public_html โดย

```
$ mkdir public_html
```

แล้วเปลี่ยนโหมดการเข้าถึงโดย

```
$ chmod 755 public_html
```

หมายเหตุ 755 คือ การเข้าถึงซึ่งบอกถึงจุดประสงค์ในการเปิด directory โดย

แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

user	group	other
7	5	5
RWX	R-X	R-X

จะเห็นว่า user จะอนุญาตให้อ่าน เขียน ทำงานได้ ส่วน group กับ other จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

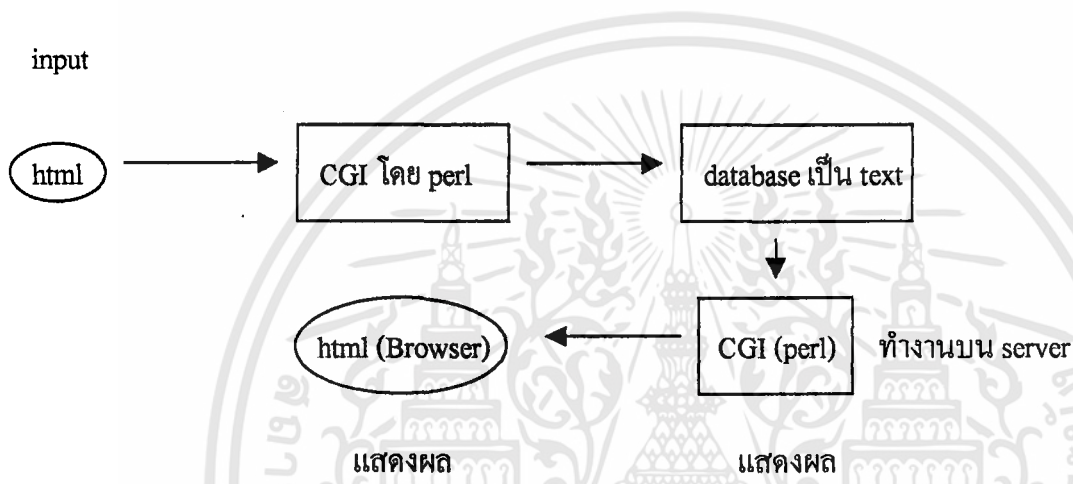
อนุญาตอ่านกับทำงาน แต่เขียนไม่ได้

2. สร้างไฟล์ HTML ชื่อ index.html เป็นหน้าจอหลัก (main) เก็บไว้ใน directory public_html

3. สร้าง directory cgi-bin เพื่อเก็บไฟล์ที่เป็น database และไฟล์จาก CGI (Perl) โดยเครือข่ายกำหนดการเข้าใช้ CGI (action) ที่ Port 8081 มีรูปแบบ

action = http://www.kmitl.ac.th : 8081/<user>/<cgi-bin> เช่น

action = http://www.kmitl.ac.th : 8081/s9014073/a.pl



ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบ Webpage “Thailand Food Industry Directory”

หน้าจอหลัก (main) ในไฟล์ index.html

- Search Engine (ใช้ค้นหาข้อมูลซึ่งมีความรวดเร็วและง่ายในการค้นหา)
 - Link
 - Guestbook
- Search Engine เป็นแบบค้นหาหลายข้อความโดยไม่พิจารณาตัวอักษร และเพิ่มการบอกจำนวนข้อมูล

1. สร้างฟอร์มกรอกข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งสร้างขึ้นเป็น HTML ที่หน้าหลัก (main) คือไฟล์ index.html ซึ่งเก็บไว้ใน directory public_html

2. สร้าง CGI มารับข้อมูลที่ต้องการค้นหาไปเปรียบเทียบในฐานข้อมูลซึ่งในที่นี้โปรแกรมตัวนั้นคือ file search.pl ซึ่งเก็บไว้ใน directory cgi-bin ดังนี้คือ

Search.pl

```
#!/usr/inet/bin/perl
requird : "cgi-lib.pl";
print "Content-type:text/html\n\n";
print "<html><body>";
&&ReadParse(*input);
$input{word} = "\L$input{word}";
$num=0;
open(FILE, "databasc.txt");
@data=<FILE>;
close(FILE);
chop(@data);
print "<h2>Search Result</h2>";
foreach $eachsite (@data)
    {
    @field =split(/###/, $eachsite);
    $field[2] = "\L$field[2]";
    if($field[2] = ~/$input{word})
        {
        print "<b>$field[0]</b><br>\n";
        print "<a href = '$field[1]'>$field[1]</a><br>\n";
        print "$field[2]<p>\n";
        $num++;
        }
    }
print "<hr>";
print "Found $num websites matched";
```

ภาพที่ 8 โปรแกรม Search.pl

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สร้างไฟล์ซึ่งทำเป็นฐานข้อมูลจะอยู่รูปของ text file ซึ่งในที่นี้คือไฟล์ database.txt ซึ่งจะเก็บไว้ใน directory cgi-bin เช่นกันดังนี้

Database.txt
ชื่อเว็บไซต์ ###URL###รายละเอียด (ชื่อ โรงงาน,จังหวัด) เช่น Dairy Products###http://www.kmitl.ac.th:8081/s9014073/a.pl ### {CP Meiji Co.,Ltd.:Saraburi}

ภาพที่ 9 โปรแกรม database.txt

- Link จะเป็นส่วนที่สามารถไปเปิดดูรายละเอียดทั้งหมดของโรงงาน แต่ละประเภท ซึ่งจะทำการ link ไว้ที่หน้าจอหลัก คือไฟล์ index.html เช่นเดียวกับ search engine

1. สร้างส่วน link ที่หน้าจอหลัก

2. สร้างโปรแกรม CGI ที่อ่านข้อมูลในฐานข้อมูลมาแสดงผล ซึ่งในที่นี้จะแบ่งเป็น 8 โปรแกรมตามแต่ละประเภทโรงงานเรียงลำดับจาก Dairy Products คือไฟล์ a.pl , Vegetable and Fruit Products คือ ไฟล์ b.pl , Tea Coffee Cocoa Chocolate Products คือไฟล์ c.pl , Food Ingredient Products คือไฟล์ d.pl , Boil Distill Mix Alcohol Products คือไฟล์ e.pl , Wine and Punph Products คือไฟล์ f.pl , Beer Products คือไฟล์ g.pl และ Drinking Water Products คือไฟล์ h.pl (แต่ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างให้เห็นเพียง a.pl

a.pl
#!/usr/inet/bin/perl \$gbook= "a.txt"; print "Content-type:text/html\n\n"; print "<html><head><tittle>Dairy Products</tittle></head>"; print "<body BGCOLOR=#FFCOC>\n"; print "<center>Dairy Product</center>\n"; print "Main</a\n"; print "<table border=5 width=100%>\n"; print "<tr><th>Name</th><th>Product</th><th>Address</th><th>Power</th></tr>\n"; open (FILE, "\$gbook"); @data = <FILE>;

```
close (FILE);
print "@data";
print "</table></body></html>\n";
```

ภาพที่ 10 โปรแกรม a.pl

เพื่อเพิ่มความสะดวกในการพัฒนาข้อมูล (เพิ่มหรือลดข้อมูล) จึงสร้างส่วนต่อไปนี้ขึ้นมาซึ่งส่วนนี้จะมีแค่ User เท่านั้นที่รู้

1. สร้างฟอร์มไว้ในกรอกข้อมูล (เป็น HTML) ไว้ในอีก Subdirectory หนึ่งของ directory public_html สร้างไว้ตามแต่ละ โรงงานเช่นเดียวกันเช่นไฟล์ forma.html ไว้กรอกข้อมูลของ Dairy Products เรียงลำดับกันไปจนถึง Drinking Water Products เช่น

Forma.html
<pre><html> <head><title>form_a</title> </head> <form action= http://www.kmitl.ac.th:8081/s9014073/a1.pl" method= "POST"> Name<input Type=text size =25 maxlength= 256 name = "Name">
 Product<input Type=text size =50 maxlength= 256 name = "Product">
 Address<input Type=text size =75 maxlength= 256 name = "Address">
 Power<input Type=text size =75 maxlength= 256 name = "Power">
 <input type = submit name = "Submit"> <input type = reset name "Reset"><hr> </form> </body> </html></pre>

ภาพที่ 11 โปรแกรม forma.html

2. สร้างโปรแกรม CGI มารับข้อมูลจากการกรอก (ซึ่งต้องสร้างขึ้นมารับจาก form HTML ทั้ง 8 ฟอร์ม โดยตั้งชื่อไฟล์เรียงลำดับเช่นกัน) คือไฟล์ a1.pl, b1.pl, c1.pl,d1.pl, e1.pl, f1.pl,g1.pl และ h1.pl แต่ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างไฟล์ a1.pl ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Forma.html

<html>
<head><title>form_a</title>
</head>
<form action= http://www.kmitl.ac.th:8081/s9014073/a1.pl" method= "POST">
Name<input Type=text size =25 maxlength= 256 name = "Name"><br>
Product<input Type=text size =50 maxlength= 256 name = "Product"><br>
Address<input Type=text size =75 maxlength= 256 name = "Address"><br>
Power<input Type=text size =75 maxlength= 256 name = "Power"><br>
<input type = submit name = "Submit">
<input type = reset name "Reset"><hr>
</form>
</body>
</html>

```

ภาพที่ 12 โปรแกรม a1.pl

จากนั้นไปเขียนไว้ในฐานข้อมูลซึ่งเป็น text file และแยกฐานข้อมูลของแต่ละประเภท
 โรงงานออกจากกัน โดยตั้งชื่อแต่ละไฟล์ว่า a.txt, b.txt, c.txt, d.txt, e.txt, f.txt, g.txt และ h.txt
 แต่ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างไฟล์ a.txt

a.txt
<tr><td>name</td><td>product</td><td>address</td><td>power</td></tr>

ภาพที่ 13 โปรแกรม a.txt

หมายเหตุ ทำการกำหนด permission ของ CGI โดย

1. โปรแกรม CGI เปลี่ยน โหมดไฟล์เป็น 755
2. ฐานข้อมูลซึ่งเป็น text file เปลี่ยน โหมดไฟล์เป็น 777

- Guestbook

- คล้ายกับ link แต่จะกลับกันที่หน้าการป้อนข้อมูลเป็นของผู้แะชม โดยจะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม CGI คือไฟล์ `guestbook.pl` รับข้อมูลจากส่วนกรอกข้อมูล (ซึ่งได้สร้างไว้ในหน้าจอหลักคือไฟล์ `index.html`)

Guestbook.pl
<pre>#!/usr/inet/bin/perl require "cgi-lib.pl"; print "Content-type:text/html\n\n"; print "<html><body>"; \$guestbook = "guestbook.txt"; &ReadParse (*input); if (\$input{'Name'} eq "") {print "The Name is a required field."; die; } print "<i> Thank you for filling out our Guest Book form. </i>
"; open(FILE, ">>\$guestbook"); print FILE "<hr>Name:\$input{'Name'}"; print FILE "(\$input{'Email'}
\n"; print FILE "Comment:\$input{'Comments'}
\n"; close(FILE); print "</body></html>\n";</pre>

ภาพที่ 14 โปรแกรม Guestbook.pl

นำไปเขียนไว้ในฐานข้อมูลซึ่งเป็น text file ในที่นี้คือไฟล์ `guestbook.txt`

Guestbook.txt
<pre><hr>Name:Kor Sukhkong s9014073 @Kmitl.ac.th
 Comment:Make myself
</pre>

ภาพที่ 15 โปรแกรม Guestbook.txt

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นถ้าต้องการดูว่ามีผู้แวะชมบันทึกอะไรบ้างลงใน guestbook ของเรา ก็จะสร้างโปรแกรม CGI ขึ้นมาอีกตัวหนึ่งคือ CGI แสดงผล แต่จะเขียน HTML ไว้ในส่วนบนของโปรแกรมนี้ด้วยเพื่อความสวยงามในการอ่านและในส่วนนี้จะไม่ได้ทำส่วน link ที่หน้าจอหลัก เพราะฉะนั้นจึงมีแค่ User เท่านั้นที่สามารถอ่านได้โดยใช้

<http://www.kmitl.ac.th:8081/s9014073/guestread.pl>

ซึ่งโปรแกรมตัวนี้มีชื่อ ไฟล์คือ guest.pl

Guestread.pl
<pre>#!/usr/inet/bin/perl \$guestbook = "guestbook.txt"; print "Content-type:text/html\n\n"; print "<html><body>" print "<html><head><title>Guestbook read</title></head>\n"; print "<body BGCOLOR = #FFCOC>\n"; print "<center> size = +2>Guest Book Reader</center>\n"; print "Main\n"; open(FILE, "\$gbook"); @data = <FILE>; close (FILE); print "@data"; print "<hr>"; print "</body></html>\n";</pre>

ภาพที่ 16 โปรแกรม guestread.pl

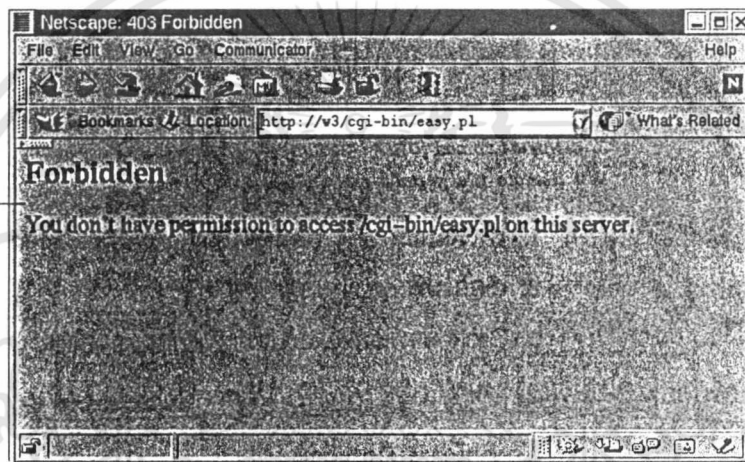
ขั้นตอนที่ 5 การแต่งหน้าโฮมเพจด้วย CONGIP (เป็น โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว

การแก้ไขเมื่อเกิดความผิดพลาด

- ไฟล์ CGI ไม่ได้อยู่ในโหมด Execute

ไฟล์ CGI จะสามารถทำงานได้มักจะต้องอยู่ในโหมด Execute หรือ 755 ซึ่งเมื่อเราเปลี่ยน Format ของไฟล์ให้เป็น UNIX format แล้วเราจะต้องเปลี่ยนโหมดของไฟล์ให้เป็น 775 ด้วย ก็เพื่อที่จะให้โปรแกรมนั้นทำงานได้ ถ้าไฟล์ไม่อยู่ในโหมด Execute มักจะแสดงของความ Error ดังลักษณะ

การ Error จากการเปลี่ยน Format ของไฟล์เป็น Unix Format แต่ไม่ได้เปลี่ยนเป็นโหมด Execute

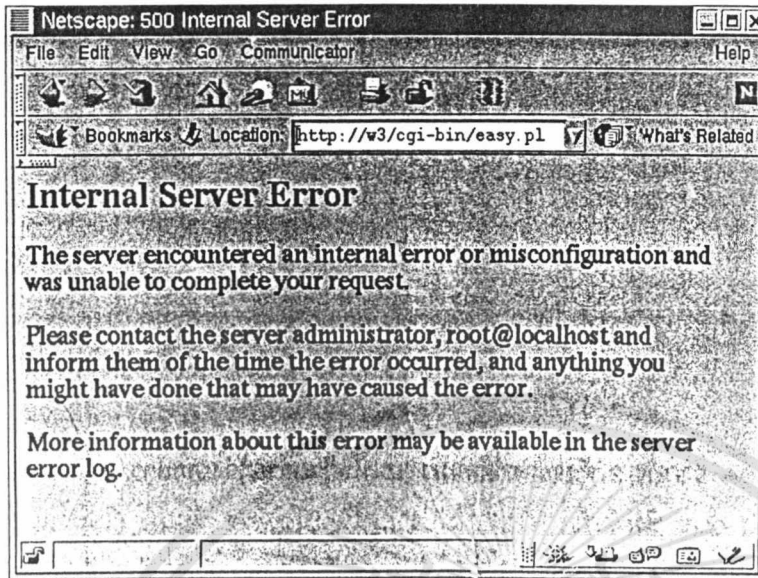


ภาพที่ 17 การ error จากการเปลี่ยน Format ของไฟล์เป็น Unix Format แต่ไม่ได้เปลี่ยนเป็นโหมด Execute

แก้ไขโดยใช้ Telnet เข้าไปที่ Host และใช้คำสั่ง UNIX เปลี่ยนโหมดของไฟล์ให้เป็น 755

- โปรแกรมทำงานผิดพลาด โปรแกรม CGI ที่เขียนด้วยภาษา Perl สามารถผิดพลาดได้ในขณะคอมไพล์โปรแกรม ถ้าเราดกหล่นเครื่องหมายบางตัวไปหรือพิมพ์คำสั่งผิด Browser จะแสดงผลออกมาซ้ำ Internal Server Error ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 18 การ error เนื่องจากโปรแกรมทำงานผิดพลาด

แก้ไขโดยใช้โปรแกรม Editor (pico) พิมพ์ขึ้นมาใหม่ และแก้ส่วนที่ผิดพลาดให้เรียบ

ร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการทดลอง

โฮมเพจโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

1. ส่วน Search Engine ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลจะสามารถค้นหาได้รวดเร็วโดย

ในส่วนนี้จะมีข้อมูลของชื่อ โรงงาน และจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ เช่นถ้าผู้เยี่ยมชมต้องการหารายละเอียดของโรงงาน CP Meji ก็สามารพิมพ์คำว่า CP Meji ในช่อง Search จากนั้นก็สามารถ click ไปดูข้งรายละเอียดในส่วน link ได้

2. ส่วน Link เป็นส่วนที่เป็นรายละเอียดของโรงงานแต่ละประเภท (มี 8 ประเภท)

ซึ่งจะมีรายละเอียดของ

- ชื่อโรงงาน
- ชื่อผลิตภัณฑ์
- ที่อยู่โรงงาน
- กำลังการผลิตซึ่งรวมถึงเงินทุน, คนงาน, กำลังเครื่องจักร (แรงม้า)

หลังจากดูรายละเอียดหรือ print ออกมาแล้วสามารถกลับไปหน้าจอหลักได้โดย click ที่

Main ซึ่งอยู่ในส่วนบนของแต่ละ Webpage

3. ส่วน Guestbook เป็นส่วนที่บริการให้ผู้เยี่ยมชมสามารถลงข้อคิดเห็น วิจารณ์โฮมเพจนี้

ทั้งยังสามารถฝากข้อความหรือข้อมูลใหม่ๆ ที่ผู้เยี่ยมชมบันทึกไว้ ซึ่งจะมีให้ลงชื่อ, Email, ข้อคิดเห็น

ทุกๆ ส่วนในโฮมเพจนี้สามารถเพิ่มเติมหรือลบออกได้ตลอดเวลาโดย user (วิธีการจะกล่าวไว้ในคำแนะนำการใช้โฮมเพจ KMITL Thailand Food Industry Directory)

หน้าจอหลักของโฮมเพจ (Homepage of Thailand Food Industry Directory)



[Dairy Product Manufactory](#)
[Vegetable & Fruit Manufactory](#)
[Tea, Coffee, Coko, & Chocolate Manufactory](#)
[Food Ingredient Manufactory](#)
[Boil Distill & Mix Alcohol Manufactory](#)
[Wine & Punch Product Manufactory](#)
[Beer Product Manufactory](#)
[Soft Drink Product Manufactory](#)

[Guestbook](#)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอส่วน Search Engine

Search Result

Dairy Products

<http://www.kmitl.ac.th:8081/s9014073/a.pl>

{the organization to promote dairy cows of thailand/ driry cows farm muaklek-densmark/ cp-meji co.,ltd. : saraburi } ; {the bullind laboratory dairy products chantaburi province : chantaburi } ; {nestley(thailand) co.,ltd./ chokchai milk products co.,ltd./ country fresh dairy co.,ltd./ premere dairy foods co.,ltd. : nakornratchasima } ; {north-east dairy products co.,ltd. : khonkaen } ; {hiland dairy co.,ltd. : laey } ; {chiangmai dairy industry co.,ltd./ chiangmai fesh milk co.,ltd. : chiangmai } ; {dairy plus co.,ltd. : nakomsawan } ; {milk products factory skhothai province : sukhothai } ; {danon(thailand) co.,ltd. : ratchaburi } ; {lamtong foods inustry co.,ltd. : nakornpatom } ; {tipco agriculture co.,ltd. : prachuabkeerikhan } ; {nestley (thailand) co.,ltd./ formost freezland(thailand) co.,ltd. : samutprakarn } ; {united dairy foods co.,ltd. : bangkok } vegetable & fruit products

Found 1 website matched



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอส่วน Link

Dairy Products

Main

Name	Product	Address	Power
The Organization to Promote dairy cows of Thailand	Producing milk foods and milk products	160 M.1 Mittrapab Rd. Muaklek Sraburi Tel.244168	Fresh milk and products 17,118,096 litre , Sterilize milk products 39,938,000 litre
Dairy cows farm Muaklek-Densmark	Producing pasteurize milk products	123 M.2 Muaklek Sraburi	Pasteurize milk 1,200 metricton : 5,237,000 bath , 12 peoples , 65.25 hp
CP-Meji Co.,Ltd.	Producing milk products such as UHT milk,Pasteurize milk	M.4 Pahonyothin Nongnak Nongca Sraburi Tel.371021	UHT milk 4,971 metricton , Pasteurize milk 12,924 metricton , Yogurt milk 1,984 metricton : 247,000,000 bath , 175 peoples , 1,311.89 hp4
The building laboratory dairy products Chantaburi province	Pasteurize milk packaging in bag	Toongree-Wangsam Km.10 Wangsam Makhm Chantaburi Tel.039-311591	Pasteurize milk to decorate 156.7 metricton , Fresh milk pasteurize 300 metricton : 19,100,000 bath , 10 peoples , 76.75 hp
Nestley(Thailand) Co.,Ltd.	Fresh milk pasteurize,Producing cream by milk,Fruit juice	M.8 Sukhapibalklangdong Mittrapab Rd. Phayayen Pakchong Nakomratchasima Tel.361313	Cream cheese 1,000 Kg. , Chocolate milk 125,000 litre , Stroburry milk 63,500 litre , Ice-cream 50,000 kg. , Yogurt 75,000 litre : 17,365,000 bath , 64 peoples , 1,381.53 hp
Chokchai milk products Co.,Ltd.	Milk products,Beverage (cocoa) and Fruit juice	333 M.5 Klangdong Pakchong Nakomratchasima Tel.361172	44,000,000 bath , 72 peoples , 1284.15 hp
Country fresh dairy Co.,Ltd.	Pasteurize milk products,Yogurt,Ice-cream	60 M.6 Tanarat Rd. Nongnamdang Pakchong Narsthasima	24,000,000 bath , 27 peoples , 3,984.12 hp
Premere dairy foods Co.,Ltd.	Producing cheese ,pasteurize milk,skim-milk,cream	119 M.7 Klangdong Pakchong Nakomratchasima Tel.044-361314	Cream cheese 1,500 kg. , Cream pasteurize 12,000 litre , Massarella cheese 150,000 kg. , Samso cheese 180,000 kg. : 40,400,000 bath , 16 peoples , 306.27 hp
North-East dairy products Co.,Ltd.	Fresh milk pasteurize	154 M.6 Jangsanit Chonnabot Chonnabot Khonkaen	Chocolate milk 1,000 metricton , Stroburry milk 500 metricton , Sweets milk 1,000 metricton , Yogurt 500 metricton : 8,911,716 bath , 3 peoples , 82.84 hp
Hiland dairy Co.,Ltd.	Milk products 7,000 ton per year	M.9 Khonkaen-Laey Rd. Srisongkram Wangsapoong Laey	Milk products 35,000,000 boxes : 94,000,000 bath , 30 peoples , 2,983.5 hp
Chiangmai dairy industry C.,Ltd.	Pasteurize milk 10 ton per year	225 Superhighway Chiangmai Rd. Sarapee Sarapee Chiangmai	Pasteurize milk 1,450 metricton : 15,500,000 bath , 18 peoples , 25.8 hp

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอส่วน Guestbook

Guestbook



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำแนะนำการใช้โฮมเพจ

KMITL Thailand of Food Industry Directory หรือ Food Direct

1. ชื่อ URL คือ <http://www.kmitl.ac.th/~s9014073> (ชื่อเว็บไซต์)
2. ถ้าต้องการเพิ่มข้อมูลในแต่ละประเภทโรงงานส่วน Link ให้ใช้

<http://www.kmitl.ac.th/~s9014073/ชื่อไฟล์ของฟอร์มกรอกข้อมูลแต่ละประเภทเช่น>

<http://www.kmitl.ac.th/~s9014073/forma.html>

และสามารถลบข้อมูลในแต่ละประเภทได้โดย Telnet เข้าไปที่ Host เจ้าคุณ (IP address 161.246.21.10) แล้วให้เข้า directory cgi-bin โดยใช้คำสั่ง \$ cd cgi-bin จากนั้นลองตรวจสอบไฟล์ใน directory โดยใช้คำสั่ง \$ ls -l แล้วใช้ Editor pico เปิด text file ของแต่ละประเภทตามชื่อไฟล์ เช่น \$ pico a.txt แล้วทำการแก้ไขจากนั้นกด Control x เพื่อ save file

โรงงานที่ประกอบกิจการแต่ละประเภทมีชื่อไฟล์ฟอร์มกรอกข้อมูลและ (,) ฐานข้อมูลของแต่ละประเภทโรงงานดังนี้

- a.txt - Dairy Products forma.html ,
- b.txt - Vegetable and Fruit Products formb.html ,
- c.txt - Tea Coffee Cocoa Chocolate Products formc.html ,
- d.txt - Food Ingredient Products formd.html ,
- e.txt - Boil Distill Mix Alcohol Products forme.html ,
- Wine and Punch Products formf.html , f.txt
- g.txt - Beer Products formg.html ,
- h.txt - Drinking Water Products formh.html ,

3. ถ้าต้องการเพิ่มเติมหรือลงข้อมูลในส่วนของ Search Engine ให้ Telnet ไป Host เจ้า

คุณแล้วเปิด file database.txt ซึ่งอยู่ใน Directory cgi-bin แล้วทำการแก้ไข

4. ถ้าต้องการเปิดดูบันทึกในส่วนของ Guestbook ให้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<http://www.kmitl.ac.th:8081/s9014073/guestread.pl>

และถ้าต้องการลบออกให้ Telnet ไป Host เจ้าคุณ (chaokhun) ซึ่งเป็น Domain name แล้วเปิดไฟล์ guestbook.txt (โดยใช้ \$ pico guestbook.txt) เพื่อทำการแก้ไข

ข้อเสนอในการพัฒนาเว็บไซต์นี้ต่อไป

1. ถ้าข้อมูลในส่วน Link มากขึ้น ควรทำ Search Engine เฉพาะหน้าของแต่ละประเภท โรงงานเพื่อความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล
2. ควรทำเติมรูปเล่นเพิ่มเช่น Web board, Counter เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้แก่ผู้เข้าชม
3. ควรพัฒนาข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

งามนิจ อาจอินทร์. 2542. การเขียนโปรแกรมบนเว็บ. ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นิรุช อำนวนยศิลป์. 2542. สร้างเว็บเพจอย่างไรซีดจังกัด CGI & Perl. สถาบันเทคโนโลยีสารพราณ นครปฐม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้