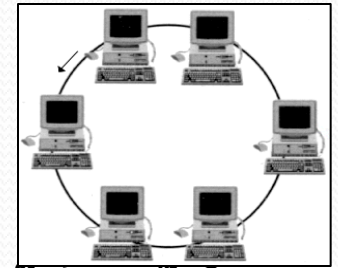


Internet

เอกสารโดย อ.ดร.เมทินี เขียวกันยะ
ปรับปรุงโดย อ. กิตติพิชญ์ คุปตะวาณิช

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระบบเครือข่าย



- การใช้ทรัพยากรต่างๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) เช่น แฟ้มข้อมูล หน่วยความจำ อุปกรณ์อินพุต เอาต์พุตใช้งานได้เฉพาะเครื่องเท่านั้น ไม่สามารถแบ่งปันทรัพยากรให้เครื่องอื่นใช้งานได้
- **ระบบเครือข่าย** หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่องมาเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน โดยผ่านสายสื่อสาร ทั้งแบบมีสายและแบบไร้สาย เช่น สายโทรศัพท์ สายเคเบิล ใยแก้วนำแสง สัญญาณดาวเทียม คลื่นไมโครเวฟ เป็นต้น
- ระบบเครือข่าย แบ่งเป็น
 - **LAN (Local Area Network)** เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในอาณาเขตเดียวกัน
 - **MAN (Metropolitan Area Network)** มีลักษณะการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ที่มีระยะห่างไกลกันในช่วง 5-40 Km ผ่านสายสื่อสารแบบต่าง ๆ ที่มีความรวดเร็วในการส่งผ่านข้อมูล
 - **WAN (Wide Area Network)** เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ที่ห่างไกลกันมาก ๆ ในลักษณะข้ามจังหวัด หรือ ประเทศโดยผู้ถ่ายทอดสัญญาณเป็นผู้ให้บริการ

ความหมายของ Internet



- **Internet** มาจากคำว่า **Inter Connection Network**
- **Internet** หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ที่มีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายหลายๆ เครือข่ายทั่วโลก โดยใช้ภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า โพรโทคอล (**Protocol**)
- **Protocol** เปรียบเหมือนกฎเกณฑ์ และข้อตกลงต่าง ๆ ที่คอมพิวเตอร์ใช้เพื่อให้เข้าใจความหมายของข้อมูลที่รับและส่งไปในเครือข่าย
- **Protocol** หลักของ Internet คือ **TCP/IP** ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ **TCP (Transmission Control Protocol)** ทำหน้าที่แยกข้อมูลเป็นส่วน ๆ เรียกว่า **Package** ส่งออกไป ส่วน **TCP** ปลายทาง จะทำการรวบรวมข้อมูลแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปประมวลผลต่อไป โดยระหว่างการรับส่งข้อมูลนั้นก็จะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วย ถ้าเกิดผิดพลาด **TCP** ปลายทางก็จะขอไปยัง **TCP** ต้นทางให้ส่งข้อมูลมาใหม่
- ขณะที่ **IP (Internet Protocol)** ทำหน้าที่ในการจัดส่งข้อมูลจากเครื่องต้นทางไปยังเครื่องปลายทางโดยอาศัย **IP Address** ควบคุมการส่งข้อมูลบางอย่างที่ใช้ในการหาเส้นทางของ **Package** ซึ่งกลไกในการหาเส้นทางของ **IP** จะมีความสามารถในการหาเส้นทางที่ดีที่สุด และสามารถเปลี่ยนแปลงเส้นทางได้ในระหว่างการส่งข้อมูล

ประวัติของ Internet

- **Internet** เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1969 (พ.ศ. 2512) จากการเกิดเครือข่าย **ARPANET** (Advanced Research Projects Agency NETwork)
- **ARPANET** เป็นเครือข่ายสำนักงานโครงการวิจัยขั้นสูงของกระทรวงกลาโหม ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์หลักของการสร้างเครือข่ายคือ เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อ และมีปฏิสัมพันธ์กันได้
- **Internet** ในประเทศไทยเริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2530 โดยการเชื่อมต่อ มินิคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ไปยังมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย
- ปี พ.ศ. 2535 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้ทำการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับมหาวิทยาลัย 5 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย(AIT) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรียกว่า เครือข่ายไทยสาร(THAISARN: the Thai Social / Scientific, Academic and Research Network)

IP Address

- คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องและอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ ที่ต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีเลขรหัสประจำตัวที่ไม่ซ้ำกัน เรียกว่า **IP Address**
- IP address มีทั้งหมด 32 bits หรือ 4 bytes แต่ละ byte จะถูกคั่นด้วยจุด (.) เช่น 10.4.28.2
- 1 byte = 8 bit จะแทนได้ $2^8 = 256$ รูปแบบ ดังนั้นแต่ละ byte จะมีค่า 0-255



Class และ IP Address

ภายในหมายเลขถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. Network Address หรือ Subnet Address

2. Host Address

Class	IP Address	Network Address	Host Address
A	w.x.y.z	w	x.y.z
B	w.x.y.z	w.x	y.z
C	w.x.y.z	w.x.y	z

IP Address

วิธีสังเกตว่า IP address อยู่ในคลาสใด ให้สังเกตจาก Byte แรก

- ตัวเลข 0-126 แสดงว่าเป็นหมายเลข IP Address ที่อยู่ใน Class A (IP address 127 นั้น จะเป็น Loopback Address ของ Class หรือของคอมพิวเตอร์ของเราเอง)
- ตัวเลข 128-191 แสดงว่าเป็นหมายเลข IP Address ที่อยู่ใน Class B
- ตัวเลข 192-223 แสดงว่าเป็นหมายเลข IP Address ที่อยู่ใน Class C
- ตัวเลข 224-239 แสดงว่าเป็นหมายเลข IP Address ที่อยู่ใน Class D
- ตัวเลข 240-255 แสดงว่าเป็นหมายเลข IP Address ที่อยู่ใน Class E

Domain Name

- เนื่องจากเลข IP address นั้นจดจำยาก ทำให้มีการสร้างระบบชื่อคอมพิวเตอร์มาตรฐานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรียกว่า **Domain Name Server (DNS)** เช่น **www.cs.science.cmu.ac.th**
- ชื่อโดเมน (Domain Name) คือ รหัสที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารเพื่อการเชื่อมโยงเข้าหาเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต สำหรับใช้เป็นเว็บเพจหน้าแรกเพื่อเข้าสู่เว็บไซต์ใด ๆ
- ซึ่งทุกเว็บไซต์จะต้องมีการจดทะเบียนขอรหัส หรือชื่อโดเมนมาใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมายหรือขอใช้งานกับเว็บโฮสติ้งต่างๆ ที่เปิดให้บริการฟรีเพื่อนำมาใช้เป็นหน้าหลักของเว็บไซต์เสียก่อน
- โดยรหัสที่ใช้ในการติดต่อจะต้องประกอบด้วยลำดับของโดเมนอย่างน้อย 3 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนของโดเมนลำดับต้น (Top Level Domain name)
 - ส่วนของโดเมนลำดับที่สอง (Second - Level Domain name)
 - ส่วนของโดเมนลำดับล่าง (Lower- Level Domain name)

ส่วนของโดเมนลำดับต้น

(Top Level Domain name: TLD)

เป็นส่วนที่อยู่ในตำแหน่งสุดท้ายทางขวามือของชื่อโดเมน เช่น .com, .or.th, .net, .org, .th หรือ .tv เป็นต้น โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) โดเมนลำดับต้นที่บอกประเภทขององค์กร ตัวอย่างดังตาราง

ชนิดของโดเมนลำดับต้น(TLD)	ความหมายของโดเมนลำดับต้น (TLD)
.com	สำหรับกลุ่มขององค์กร และบริษัทเอกชนต่าง ๆ
.net	สำหรับกลุ่มองค์กรที่ทำหน้าที่ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
.org	สำหรับองค์กร หรือสมาคมต่าง ๆ
.gov	สำหรับรัฐบาล
.edu	สำหรับสถาบันการศึกษา
.mil	สำหรับหน่วยงานทางทหารของสหรัฐอเมริกา
.int	สำหรับองค์กรที่จดทะเบียนระหว่างประเทศ
.biz	สำหรับธุรกิจทั่วไป
.info	สำหรับเว็บไซต์ที่เปิดให้บริการข้อมูลทั่วไป

ส่วนของโดเมนลำดับต้น (Top Level Domain name: TLD)

2) โดเมนลำดับต้นที่ใช้เป็นชื่อย่อของประเทศ ตัวอย่างดังตาราง

ชนิดของโดเมนลำดับต้น(TLD)	ความหมายของโดเมนลำดับต้น (TLD)
.th	ประเทศไทย
.jp	ประเทศญี่ปุ่น
.uk	ประเทศอังกฤษ
.tw	ประเทศไต้หวัน

โดเมนลำดับสอง (Second - Level Domain name: SLD)

เป็นชื่อโดเมนในระดับรองลงมาในชื่อโดเมนหลักของเว็บไซต์ใด ๆ เรียกอีกอย่างว่า **"Sub Domain"** โดยจะอยู่ในส่วนที่อยู่ถัดจาก TLD มาทางซ้ายมือของชื่อโดเมน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- SLD ที่ไม่มี Sub Domain ย่อย (หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า **"Third – Level Domain"**) ตัวอย่างเช่น **sanook.com, yahoo.com, ksc.net** เป็นต้น
- SLD ที่สามารถแยกออกเป็น Sub Domain ย่อย ๆ ได้อีก โดยเรียกว่า **"Third – Level Domain"** ตัวอย่างเช่น **cat.or.th, nectec.or.th** หรือ **nitc.go.th** เป็นต้น

โดเมนลำดับล่าง (Lower - Level Domain name)

เป็นส่วนที่อยู่ถัดจาก SLD ประเภทที่ 2 มาทางด้านซ้ายของชื่อโดเมน ซึ่งจากตัวอย่างของทั้ง 3 เว็บไซต์ ได้แก่ **cat.or.th, nectec.or.th** หรือ **nitc.go.th** นั้น โดเมนในส่วนลำดับที่สาม คือ **"cat", "nectec" และ "nitc"** เป็นต้น

บริการบน Internet

- **E-mail** คือ บริการรับส่งจดหมาย
- **WWW** คือ บริการค้นหาและแสดงข้อมูลแบบมัลติมีเดีย
- **FTP** คือ บริการโอนข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์
- **Telnet** คือ บริการให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น
- **Searching** คือ บริการสืบค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ
- **Conversation** คือ บริการสนทนาผ่านเครือข่าย
- **Social Media** คือ บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
ในรูปแบบสังคมออนไลน์



E-mail

- **E-mail คือ บริการรับส่งจดหมายรวมถึงไฟล์ที่สามารถพ่วงติด (Attachments) ไปกับจดหมายได้**
- **การทำงานคล้ายกับการรับส่งจดหมายทั่วไป คือ มีผู้ส่ง และผู้รับ ซึ่งจะต้องมีที่อยู่เรียกว่า E-mail Address เช่น matinee@chiangmai.ac.th**
- **การใช้งาน E-mail สามารถใช้งานได้ 2 ลักษณะ คือ**
 - **ใช้งานผ่านโปรแกรม เช่น MS Outlook, Windows Essentials Mail, ThunderBird, Apple Mail**
 - **ใช้งานผ่านเว็บไซต์ที่ให้บริการ E-mail (Web-based E-mail) ซึ่งอาจเป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการฟรี เช่น Yahoo, Outlook(Hotmail), Gmail หรือเว็บไซต์ที่ให้บริการเฉพาะสมาชิก**



การใช้ E-mail สำหรับนักศึกษา ม.ช.

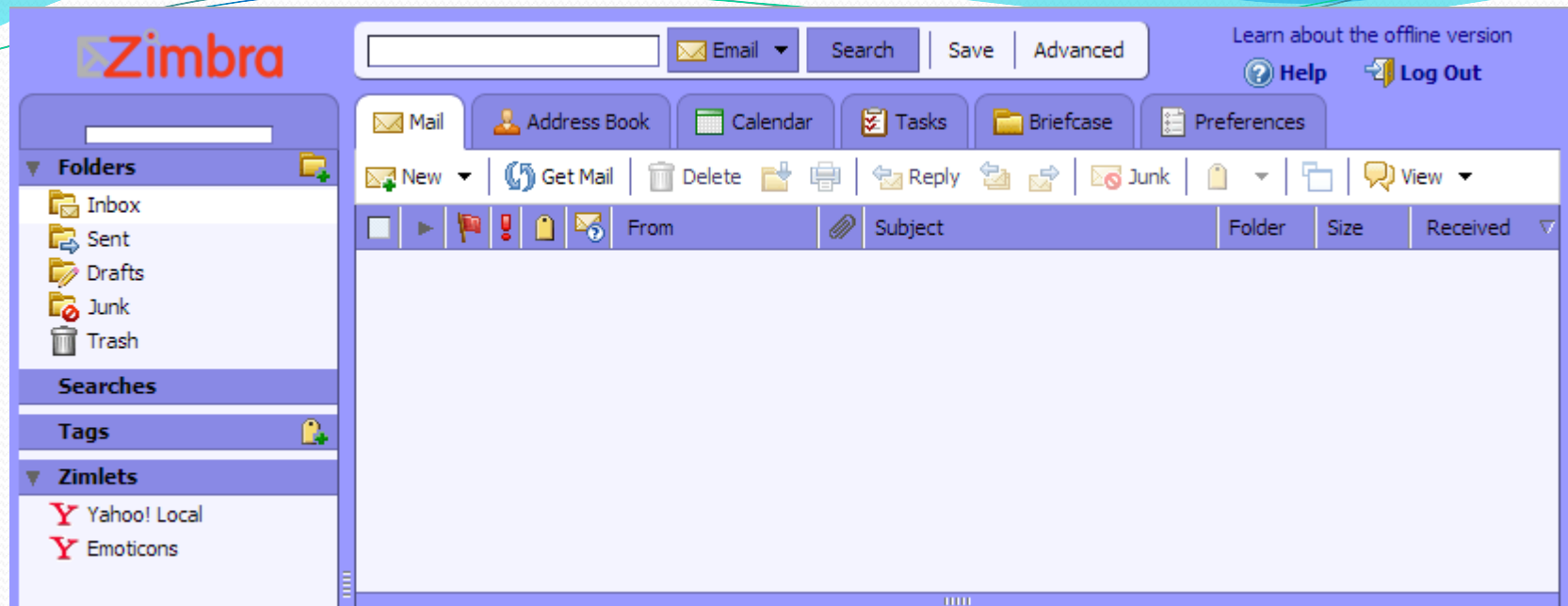
นักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่สามารถใช้ Mail Server
ของมหาวิทยาลัย โดยพิมพ์ <http://mail.cmu.ac.th>

The image shows a screenshot of the CMU mail login interface. At the top, there is a logo with 'CMU' in large orange letters and 'mail' in a black script font, with 'Chiang Mai University' written in smaller text below 'CMU'. To the right of the logo is a faint envelope icon. Below the logo, the text 'Collaboration Suite' is displayed. The main login area has a light blue background and contains the following elements: a 'Username:' label followed by a text input field; a 'Password:' label followed by a text input field; a checkbox labeled 'Remember me on this computer'; a 'Log In' button; a section titled 'Which version would you like to use?' with a dropdown menu set to 'Default' and a link 'What's This?'; and a footer with the text 'Zimbra :: the leader in open source messaging and collaboration :: Zimbra Blog Zimbra Wiki' and a copyright notice 'Copyright © 2005-2010 Zimbra, Inc. 'Zimbra' and the Zimbra logos are trademarks of Zimbra, Inc.'

Username : *firstname_*

Password : *xxxxxx*

E-mail address ของนักศึกษาคือ
firstname_l@cmu.ac.th
เช่น **matinee_k@cmu.ac.th**



Search
Mail
Address Book
Calendar
Tasks
Briefcase
Preference
Folders

การค้นหา
การจัดส่งจดหมายและเอกสารแนบ
การบันทึกที่อยู่ของผู้ที่เราติดต่อ
การใช้ปฏิทิน
การแจ้งเตือน
พื้นที่เก็บเอกสาร
การแสดงรายละเอียดทางเลือกต่างๆที่มีในระบบ
การสร้าง แก้ไข และ ลบ folder ต่างๆ

Send Cancel Save Draft Add Attachment Spell Check Options

To:

Cc: Hide BCC

Bcc:

Subject: Priority:

ช่อง To
ช่อง Cc
ช่อง Bcc

ช่อง Subject
ปุ่ม Send
ปุ่ม Save Draft
ปุ่ม add Attachment
ปุ่ม Spell Check

กรอกที่อยู่ของผู้รับจดหมายที่ต้องการส่งเมลถึงโดยตรง
กรอกที่อยู่ของผู้รับจดหมายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
กรอกที่อยู่ของผู้รับจดหมายโดยผู้รับคนอื่นไม่ทราบว่า
มีการส่งจดหมายให้คนนี้
หัวข้อเรื่องจดหมาย
ใช้ส่งจดหมาย
ใช้บันทึกจดหมายเก็บไว้ในโฟลเดอร์ร่าง
ใช้ส่งไฟล์แนบไปกับจดหมาย
ใช้เพื่อตรวจสอบการสะกดคำ

WWW

- **WWW คือ บริการค้นหาและแสดงข้อมูลแบบมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ รูปภาพ หรือ เสียง**
- **ข้อมูลสามารถแสดงได้ที่ละหน้า แต่ละหน้าสามารถ เชื่อมโยงหา กันได้เรียกว่า Hyper Link**
- **การทำงานจะเป็นแบบ Client – Server**



WWW

- การใช้งาน **www** จะต้องมีย่อประกอบ ทั้ง 3 ส่วน ดังนี้

1. Web server คือ เครื่องผู้ให้บริการ การเข้าถึงไฟล์ในเครื่องจะมีการอ้างถึงด้วย **URL (Uniform Resource Location)** ซึ่งมีรูปแบบคือ ***Protocol://domain/path/file*** เช่น

The diagram illustrates the structure of the URL **http://www.cs.science.cmu.ac.th/matinee/picture/mypic.jpg**. It uses arrows to map the components of the URL to the general format ***Protocol://domain/path/file*** defined above. The arrows point from the following parts of the URL to the corresponding parts of the format: **http** to **Protocol**, **www.cs.science.cmu.ac.th** to **domain**, **/matinee/picture** to **path**, and **/mypic.jpg** to **file**.

http://www.cs.science.cmu.ac.th/matinee/picture/mypic.jpg

Protocol จะเป็นตัวกำหนดประเภทของบริการ เช่น

http://	บริการเว็บไซต์
ftp://	บริการโอนย้ายไฟล์
news://	บริการ UseNet News group
gopher://	บริการ gopher

2. Web Browser คือโปรแกรมที่ใช้เป็นทางผ่านเพื่อขอใช้บริการต่างๆในอินเทอร์เน็ต มี 2 รูปแบบคือ

- Text mode เช่น Lynx , Webble ซึ่งแสดงผลเฉพาะข้อความ
- Graphic mode เช่น Netscape navigator, Mosaic, Internet Explorer, Mozilla firefox, Safari, Opera, Google Chrome

3. Content เป็นเนื้อหาที่มีการนำเสนอข้อมูลคล้ายหน้ากระดาษ

ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปยังหน้าต่อๆไปได้ โดย content แต่ละหน้า คือไฟล์ 1 ไฟล์นั่นเอง โดยพื้นฐานแล้ว content จะสร้างจากภาษา HTML ซึ่งสามารถจะนำเสนอข้อมูลได้เพียงอย่างเดียว แต่หากต้องการให้มีลูกเล่นหรือมีการประมวลผลอื่น ๆ ก็จะใช้ภาษาอื่นเข้ามาร่วมด้วย เช่น PHP, ASP, Java Script

Browser usage worldwide, 2011-2013



คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน WWW

- **Web Page** คือไฟล์เอกสารที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารของบริการ WWW ภายในเอกสารจะประกอบไปด้วยรายละเอียด ข้อมูลต่าง ๆ เช่น รูปภาพ ตาราง ข้อความ และเสียง เป็นต้น
- **Web Site** คือ แหล่งที่อยู่ของเว็บเพจที่ถูกจัดเก็บไว้ในที่อยู่เดียวกันบนเครื่องแม่ข่าย (Server) โดยเว็บไซต์หนึ่งจะมีเว็บเพจที่หน้าก็ได้ที่เชื่อมโยงกัน หรือเว็บไซต์หนึ่งจะเชื่อมโยงไปยังอีกเว็บไซต์หนึ่งก็ได้
- **Home Page** คือเว็บเพจหน้าแรกของเว็บไซต์ใด ๆ ที่ปรากฏขึ้นมาเมื่อระบุชื่อของเว็บไซต์นั้น
- **Web Hosting** คือผู้ให้บริการเช่าพื้นที่ในเซิร์ฟเวอร์เพื่อใช้เก็บไฟล์เว็บเพจของเว็บไซต์ต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งประเภทที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและไม่เสียค่าใช้จ่าย
- **Internet Service Provider (ISP)** คือ คือนิติบุคคลหรือหน่วยงานที่ตั้งขึ้นมาเพื่อให้บริการติดต่อเชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยอาจจะคิดค่าบริการหรือไม่ก็แล้วแต่ เช่น Csloxinfo, KSC, Maxnet(TT&T), TOT, True, INET เป็นต้น

การพัฒนาเว็บเพจ



เว็บเพจที่สร้างขึ้นมาจากภาษาคอมพิวเตอร์ จะมี 2 ประเภท

- **Static Web Page** คือ เว็บเพจที่สร้างขึ้นมาจากภาษา HTML เพียงอย่างเดียว จะมีลักษณะเป็นเว็บเพจอย่างง่าย นำเสนอข้อมูลที่เป็นข้อความภาพ และเสียง แบบธรรมดา ไม่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive)
- **Dynamic Web Page** คือ เว็บเพจที่มีลูกเล่นต่าง ๆ มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ มีการประมวลผลต่าง ๆ มีการติดต่อกับฐานข้อมูล ได้แก่เว็บเพจที่พัฒนามาจากภาษา PHP, ASP, JSP, JavaScript, VbScript เป็นต้น

ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสร้างเว็บเพจ (**Web Authoring Software**) โดยที่ผู้สร้างไม่จำเป็นต้องรู้ภาษาคอมพิวเตอร์ที่อยู่เบื้องหลังการสร้างเว็บเพจ เหล่านั้น เช่น **FrontPage, Dreamweaver, Nvu** เป็นต้น

FTP

- **FTP** ย่อมาจาก **File Transfer Protocol** เป็นบริการโอนไฟล์ ซึ่งเป็นการทำสำเนาไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์จาก Host ไปยัง PC หรือ กลับกัน
- การโอนไฟล์จากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นมาไว้ยังเครื่อง PC เรียกว่า **Download** ส่วนการทำกลับกัน เรียกว่า **Upload**
- แหล่งที่ให้บริการโอนไฟล์มี 2 ประเภท คือ
 1. **Anonymous FTP** เป็นแหล่งที่ให้มีการโอนไฟล์ได้ฟรี
 2. **Private FTP** เป็นแหล่งที่ให้การโอนไฟล์ทำในกลุ่มสมาชิกเท่านั้น



FTP



- วิธีการโอนไฟล์ทำได้ 2 วิธี คือ

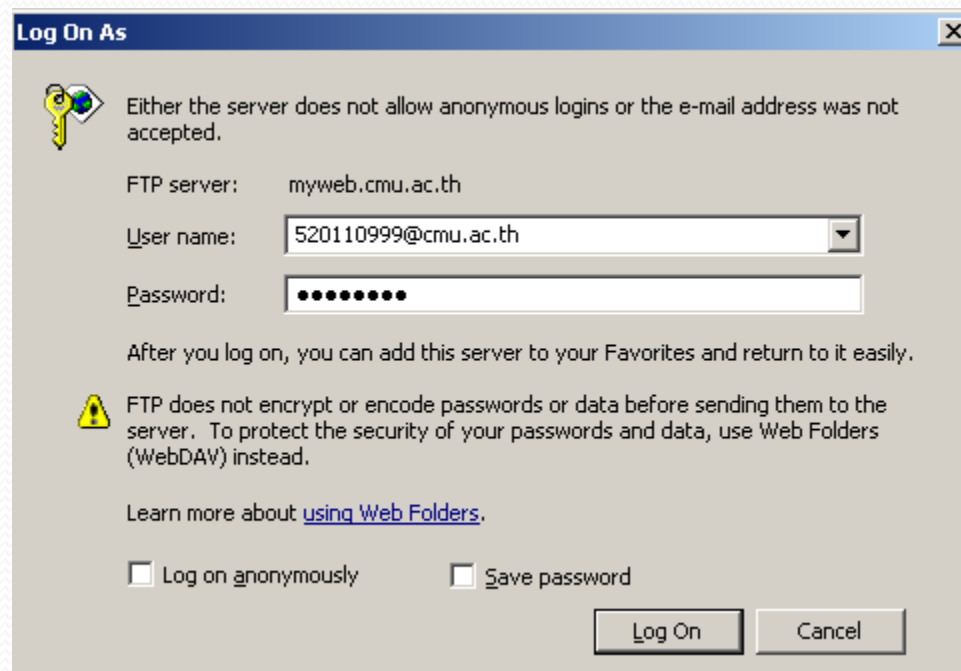
1. ใช้โปรแกรม เช่น

- WinSCP (Windows) <http://winscp.net/eng/index.php>
- FireFTP (All Platforms with Firefox)
- FileZilla (All Platforms) <http://filezilla-project.org/>
- Cyberduck (Mac OS, Windows) <http://cyberduck.ch/>

2. ใช้ Web browser โดยพิมพ์ ftp:// ตามด้วย ชื่อแหล่งที่ใช้บริการ FTP

การใช้งาน FTP สำหรับนักศึกษา ม.ช.

นักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถใช้บริการ FTP
ผ่าน Web browser ได้ โดยพิมพ์ **ftp://myweb.cmu.ac.th**

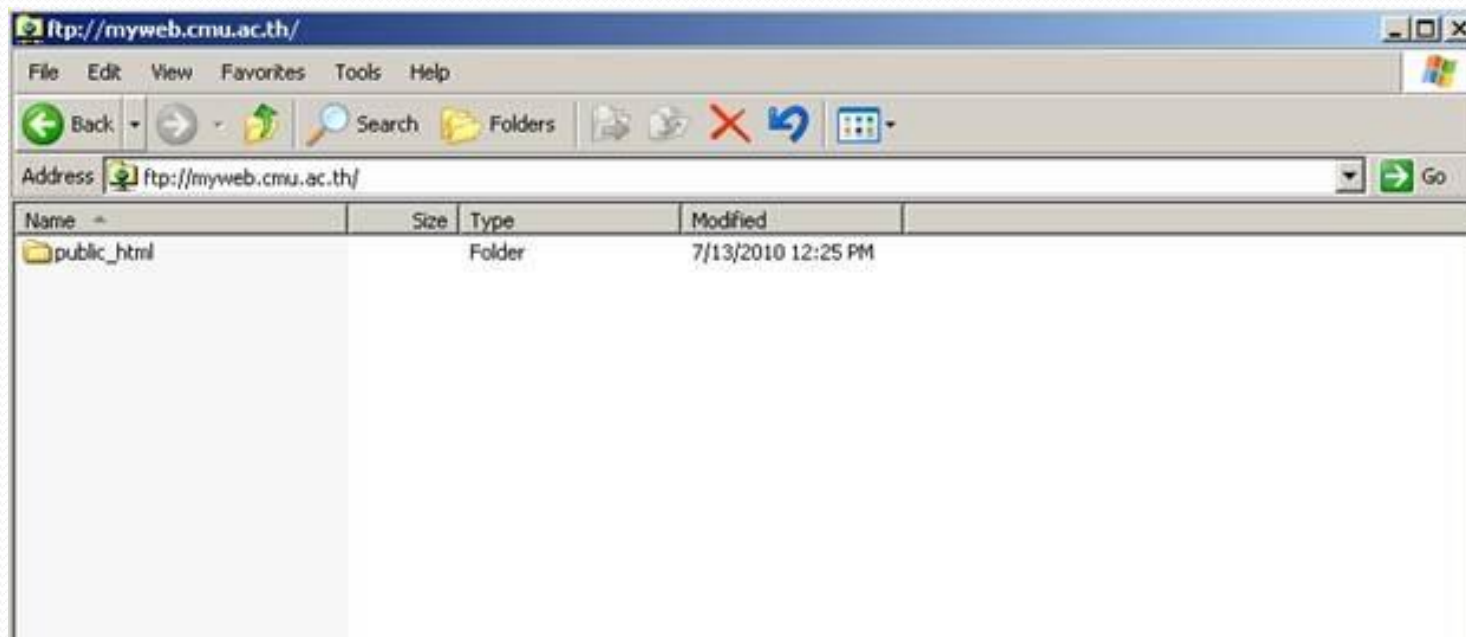


ให้นักศึกษาทำการ login โดยใช้

User name : **firstname_l@cmu.ac.th**

Password : **xxxxxx**

การใช้งาน FTP สำหรับนักศึกษา ม.ช.



- เมื่อ log on สำเร็จ จะปรากฏหน้าจอดังรูป ให้ double click ที่ folder public_html แล้วคัดลอกไฟล์ไว้ได้ folder ดังกล่าว
- การเข้าดูไฟล์ผ่านเว็บ ให้พิมพ์ URL ในรูปแบบ
`http://myweb.cmu.ac.th/firstname_l/filename`
เช่น `http://myweb.cmu.ac.th/matinee_k/myfile.doc`

การใช้งาน FTP สำหรับนักศึกษา ม.ช.

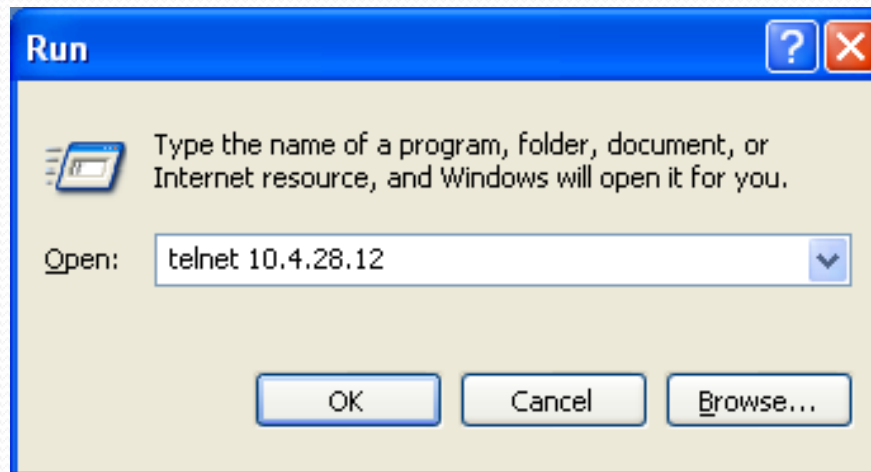
- กรณีสร้าง folder ซ้อน folder public_html แล้วจึงคัดลอกไฟล์ไปไว้ใต้ folder ดังกล่าว เช่น สร้าง folder ชื่อ labdream ไว้ใต้ folder public_html
การเข้าดูไฟล์ผ่านเว็บ ให้พิมพ์ URL ในรูปแบบ
`http://myweb.cmu.ac.th/firstname_/labdream/filename`
เช่น `http://myweb.cmu.ac.th/matinee_k/labdream/myfile.doc`
- ด้วยวิธีการของ FTP นักศึกษาสามารถสร้างไฟล์เว็บเพจ แล้วทำการ FTP ไปยัง FTP Server ของมหาวิทยาลัย เพื่อนำเสนอเว็บเพจแก่ผู้ชมทั่วโลกได้
เช่น หากสร้างไฟล์เว็บเพจชื่อ index.html แล้วคัดลอกไปไว้ใต้ folder ชื่อ labdream ซึ่งอยู่ใต้ folder public_html
การเข้าเยี่ยมชมเว็บเพจ ให้พิมพ์ URL ในรูปแบบ
`http://myweb.cmu.ac.th/firstname_/labdream/filename`
เช่น `http://myweb.cmu.ac.th/matinee_k/labdream/index.html`

Telnet

- **Telnet** เป็นบริการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในระยะไกล โดยสามารถใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ในระบบเครือข่ายที่ผู้ใช้งานได้รับอนุญาต
- ผู้ใช้งานไม่ต้องนั่งอยู่ที่หน้าเครื่องนั้นโดยตรง แต่จะต้องมี **login** และ **password**
- เครื่องที่ให้บริการจะติดตั้งระบบปฏิบัติการ **Unix** หรือ **Linux** ที่จะรับคำสั่งจากผู้ใช้ด้วยการพิมพ์คำสั่งเท่านั้น ไม่สามารถใช้งาน **Mouse** ได้ ผู้ใช้จึงต้องมีความรู้ในการใช้งานคำสั่ง

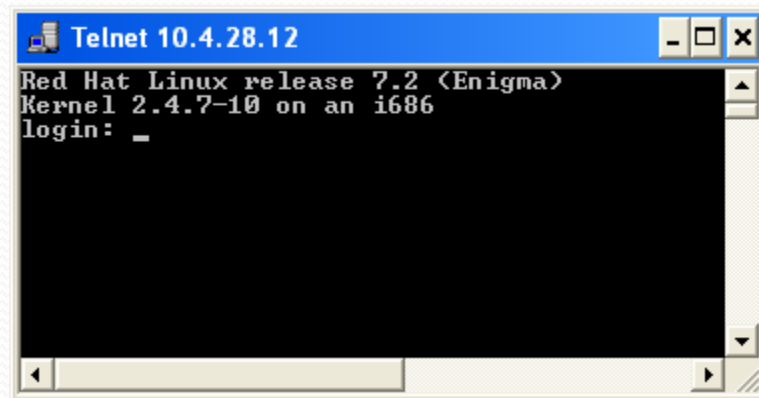
Telnet

- บริการTelnet นี้สามารถสั่งให้เครื่องให้บริการทำงานต่างๆได้ เช่น ให้บริการอีเมล รันโปรแกรม หรือ คอมไพล์โปรแกรม
- การใช้บริการ Telnet ผ่าน Windows
คลิก Start > Run
พิมพ์ telnet แล้วตามด้วย IP ของเครื่องให้บริการ



Telnet

- จะปรากฏหน้าจอให้พิมพ์ login และ password



ตัวอย่างการใช้งาน Telnet

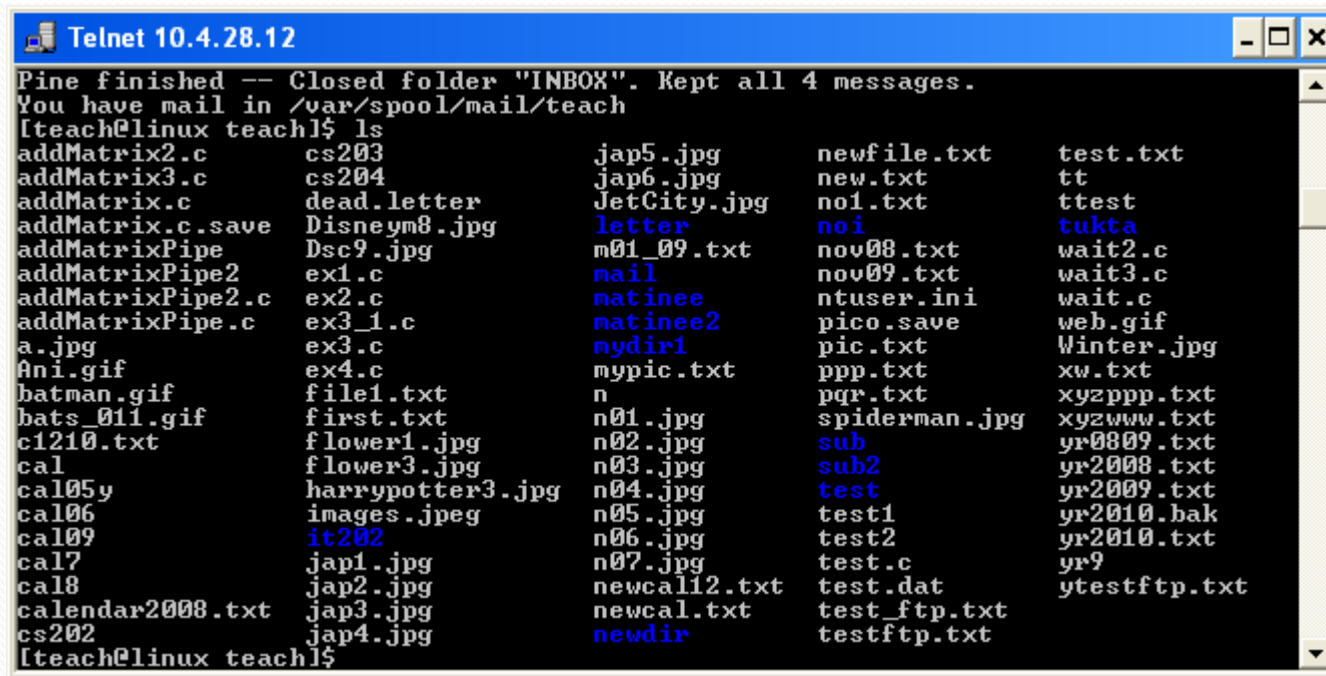
- คำสั่ง pine สำหรับการใช้งาน e-mail

```
Telnet 10.4.28.12
PINE 4.33  MAIN MENU                               Folder: INBOX  4 Messages
?  HELP                      -  Get help using Pine
C  COMPOSE MESSAGE          -  Compose and send a message
I  MESSAGE INDEX            -  View messages in current folder
L  FOLDER LIST              -  Select a folder to view
A  ADDRESS BOOK             -  Update address book
S  SETUP                    -  Configure Pine Options
Q  QUIT                     -  Leave the Pine program

Copyright 1989-2001.  PINE is a trademark of the University of Washington.
[Folder "INBOX" opened with 4 messages]
? Help      P PrevCmd      R RelNotes
O OTHER CMDS > [ListFldrs] N NextCmd    K KBLock
```

ตัวอย่างการใช้งาน Telnet

- คำสั่ง **ls** สำหรับการแสดงรายชื่อไฟล์บนเครื่องให้บริการ



The screenshot shows a Telnet window titled "Telnet 10.4.28.12". The text inside the window is as follows:

```
Pine finished -- Closed folder "INBOX". Kept all 4 messages.
You have mail in /var/spool/mail/teach
[teach@linux teach]$ ls
addMatrix2.c      cs203      jap5.jpg    newfile.txt   test.txt
addMatrix3.c      cs204      jap6.jpg    new.txt       tt
addMatrix.c       dead.letter JetCity.jpg  nol.txt       ttest
addMatrix.c.save  Disneym8.jpg letter       noi           tukta
addMatrixPipe     Dsc9.jpg  m01_09.txt  nov08.txt     wait2.c
addMatrixPipe2    ex1.c     mail        nov09.txt     wait3.c
addMatrixPipe2.c  ex2.c     matinee     ntuser.ini    wait.c
addMatrixPipe.c   ex3_1.c   matinee2    pico.save     web.gif
a.jpg             ex3.c     mydir1      pic.txt       Winter.jpg
Ani.gif           ex4.c     mypic.txt   ppp.txt       xw.txt
batman.gif        file1.txt  n           pqr.txt       xyzppp.txt
bats_011.gif      first.txt  n01.jpg     spiderman.jpg xyzwww.txt
c1210.txt         flower1.jpg n02.jpg     sub           yr0809.txt
cal              flower3.jpg n03.jpg     sub2          yr2008.txt
cal05y           harrypotter3.jpg n04.jpg     test         yr2009.txt
cal06            images.jpeg n05.jpg     test1        yr2010.bak
cal09            it202     n06.jpg     test2        yr2010.txt
cal7             jap1.jpg  n07.jpg     test.c       yr9
cal8             jap2.jpg  newcal12.txt test.dat      ytestftp.txt
calendar2008.txt  jap3.jpg  newcal.txt  test_ftp.txt
cs202            jap4.jpg  newdir      testftp.txt
[teach@linux teach]$
```

- คำสั่ง **exit** สำหรับออกจาก Telnet

Searching

- **Searching** คือบริการค้นหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์
- เว็บไซต์ที่ให้บริการ จะมีการติดตั้งเครื่องมือที่เรียกว่า **Search Engine**
- **Search Engine** คือ เครื่องมือการค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต โดยให้ผู้ใช้กรอกคำสำคัญ (**Keyword**) ที่ต้องการค้นหา **Search Engine** จะทำการแสดงผลแบบเรียงอันดับ
- ตัวอย่าง **Search Engine** ที่มีชื่อเสียงทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น google.com, yahoo.com, bing.com, ask.com, lycos.com, search.com, sanook.com, siamguru.com เป็นต้น



เทคนิคการค้นหาโดยใช้ Search Engine

- การใช้เครื่องหมาย " " ล้อมกลุ่มคำสำคัญที่ต้องการค้นหา ในกรณีที่ต้องการค้นหาเว็บไซต์ที่มีคำเหล่านั้นเรียงต่อกันตามลำดับที่กำหนดเท่านั้น เช่น "Thai super star" จะได้ผลลัพธ์ต่างจาก Thai super star ซึ่งการค้นด้วยรูปแบบหลัง อาจจะได้เว็บไซต์ที่มีคำว่า super star of Thailand
- การใช้เครื่องหมาย - แล้วยตามด้วยคำสำคัญโดยไม่ต้องเว้นช่องว่าง จะหมายถึงคำที่ไม่ต้องการ เช่น फिल्म -รัฐภูมิ หมายถึงค้นหาด้วยคำว่า फिल्म แต่ไม่ต้องการการฟิล์ม รัฐภูมิ ซึ่งจะได้ผลลัพธ์เป็น फिल्मรถยนต์ फिल्म ถ่ายรูป เป็นต้น



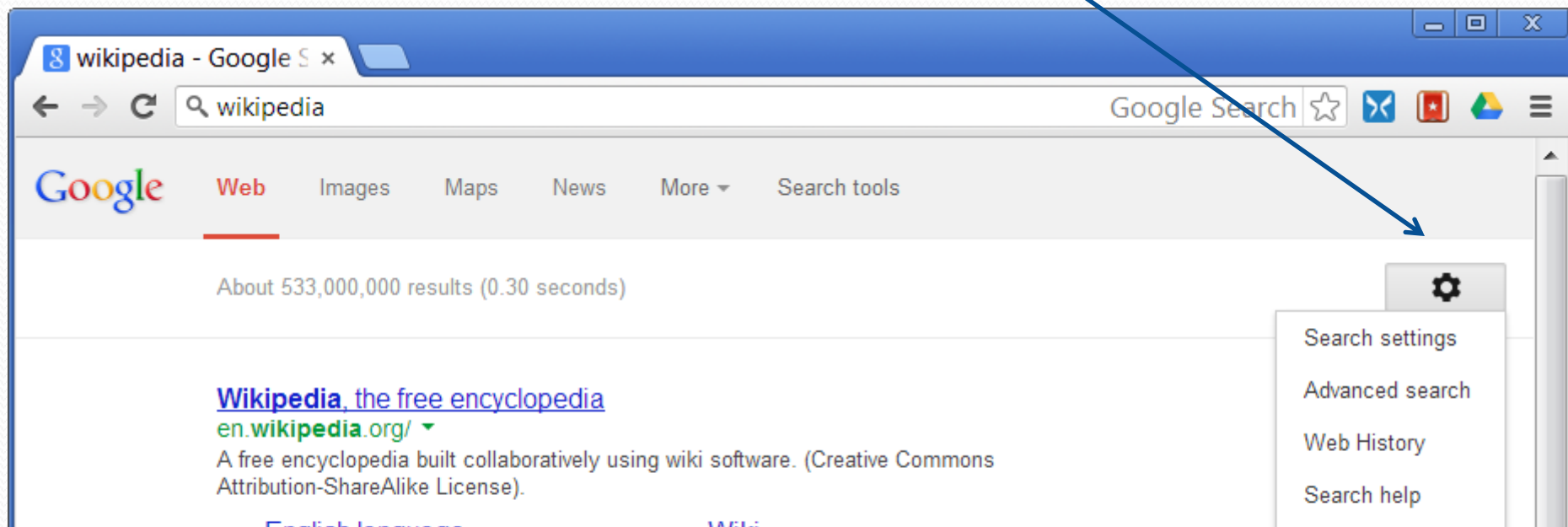
การค้นหาขั้นสูง ด้วย google

การเข้าสู่หน้าจอลำดับขั้นสูงทำได้ 2 วิธี

1. เข้าโดยตรงจาก URL

http://www.google.com/advanced_search

2. Click เครื่องหมายรูป  จากหน้าผลการค้นหา แล้วเลือก Advanced search



การค้นหาขั้นสูง ด้วย google

การค้นหาขั้นสูง

ค้นหาเว็บไซต์ที่มี...

ระบุ
keyword

ทุกคำเหล่านี้:

wikipedia

คำหรือวลีที่ตรงตามนี้:

คำใดๆ เหล่านี้:

ไม่มีคำเหล่านี้:

จำนวนตั้งแต่:

ถึง

แล้วจำกัดผลลัพธ์ของคุณ
โดย...

ภาษา:

ภาษาใดก็ได้

ภูมิภาค:

ภูมิภาคใดก็ได้

อัปเดตล่าสุด:

ทุกเวลา

ไซต์หรือโดเมน:

คำที่ปรากฏ:

ทุกที่ในหน้าเว็บ

ระบุเงื่อนไข
เฉพาะที่
ต้องการ
ค้นหา

Conversation

- **Conversation** คือ บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่
 - **USENET newsgroup**
 - **Online Chat**
 - **IRC**
 - **Instant messaging: LINE, google talk, skype, etc.**
 - **Web board**



Social Media

- **Social Media** คือเครื่องมือ หรือเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตที่นักท่องเว็บและบริษัทต่าง ๆ เข้าไปเพื่อทำการสื่อสาร รวบรวมข้อมูล และแม้กระทั่งไปร่วมมือกันกับคนในชุมชนนั้น ๆ ทำงานบางสิ่งบางอย่าง
- ตัวอย่างของ Social Media เช่น
 - **Blog** เช่น blogger, Tumblr, wordpress
 - **เว็บประเภท Video Sharing** เช่น YouTube, vimeo, SocialCam
 - **เว็บประเภท Social Networking** เช่น Facebook, Google+, Hi5
 - **เว็บประเภท Micro Blog** เช่น Twitter
 - **เว็บประเภทอัลบั้มรูปภาพอย่าง** เช่น Flickr, Shutterfly, Photobucket
 - **เว็บ Bookmark ต่าง ๆ** เช่น Digg, Stumble Upon

