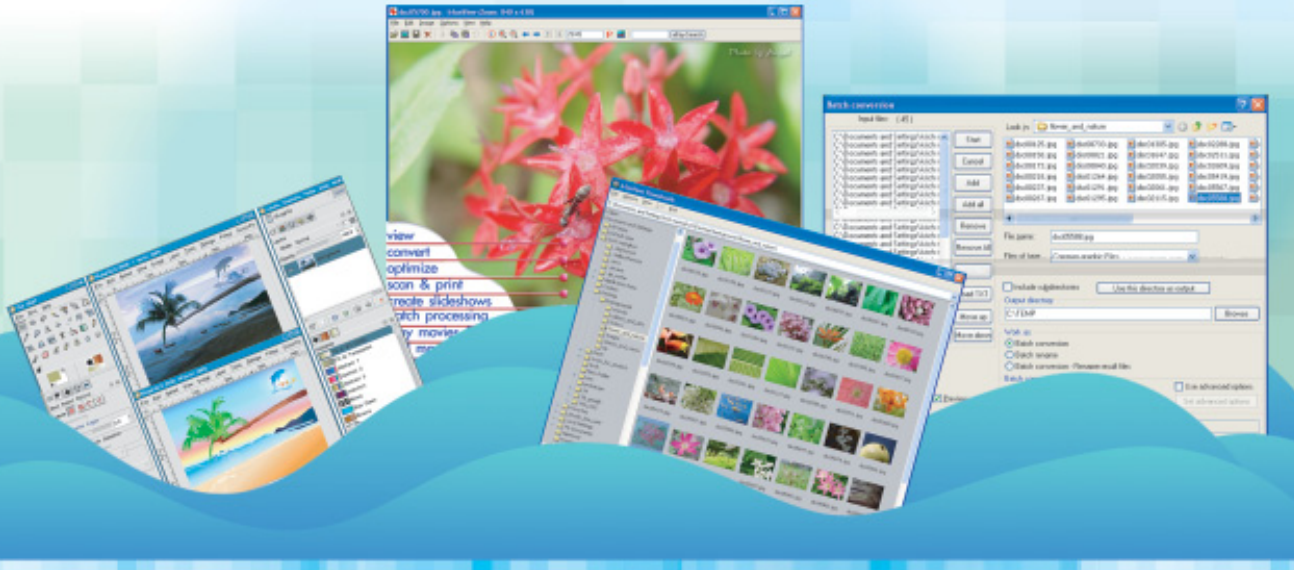
ฉลาดเลือก ฉลาดใช้

Open Source Software & Freeware



ฉลาดเลือก ฉลาดใช้ Open Source Software

โดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ISBN 974-229-782-7

พิมพ์ครั้งที่ 1 (มกราคม 2549)

จำนวน 2,000 เล่ม

ราคา 85 บาท

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2549 ตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลง ส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือฉบับนี้

นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

Copyright©2006 by:

National Electronics and Computer Technology Center

National Science and Technology Development Agency, Ministry of Science and Technology

112 Thailand Science Park, Phahon Yothin Road, Klong 1, Klong Luang, Pathumthani 12120, THAILAND.

Tel. +66(0) 2-564-6900 Fax. +66(0) 2-564-6901..2

จัดทำโดย

งานประชาสัมพันธ์ นิทรรศการและสิ่งพิมพ์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 02-564-6900 โทรสาร 02-564-6901..2

http://www.nectec.or.th e-mail: info@nectec.or.th

จัดจำหน่ายโดย: บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

ชั้นที่ 19 อาคารเนชั่นทาวเวอร์ เลขที่ 46/87-90 ถ. บางนา-ตราด
แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

โทรศัพท์ 02-751-5885, 02-751-5888 โทรสาร 02-751-5051 (แผนกขาย)

Creative Commons

This page is available in the following languages:
Català Deutsch English English (CA) English (GB) Castellano Spanish (AR) Spanish (CL) Suomeksi français French (CA) Galego •••• hrvatski Magyar Italiano 日本語 한국어 Nederlands polski Português svenska slovenš•ina Chinese (Taiwan)

creative commons

COMMONS DEED

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.5

You are free:

- to copy, distribute, display, and perform the work
- to make derivative works

Under the following conditions:

Attribution. You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

Noncommercial. You may not use this work for commercial purposes.

Share Alike. If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under a license identical to this one.

- For any reuse or distribution, you must make clear to others the license terms of this work.
- Any of these conditions can be waived if you get permission from the

copyright holder.

Your fair use and other rights are in no way affected by the above.

This is a human-readable summary of the Legal Code (the full license).

Disclaimer

Learn how to distribute your work using this license

คำนิยม

หนังสือฉลาดเลือก ฉลาดใช้ Open Source Software ฉบับนี้จัดทำขึ้นมาเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สในประเทศไทย เนื่องจากกระแสตอบรับซอฟต์แวร์ในปัจจุบันอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก แต่ยังขาดเอกสารคู่มือแนะนำการใช้งานโปรแกรมที่มีคุณภาพ คณะผู้จัดทำโดย นายบุญเลิศ อรุณพิบูลย์ รักษาการหัวหน้างานพัฒนาเนื้อหาสาระดิจิทัล นายบุญเกียรติ เจตจำนงนุช และนายนพพร ม่วงระย้า เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค/สวทช.) ได้ร่วมกันศึกษาและพัฒนาหนังสือฉบับนี้ขึ้นมา จึงหวังว่า หนังสือฉบับนี้จะสนับสนุนให้มีการใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สในประเทศไทย ถือว่าเป็นก้าวสำคัญของการใช้คอมพิวเตอร์ของคนไทย

คณะผู้จัดทำหวังว่าหนังสือนี้จะมีประโยชน์ต่อทุกท่าน ในการทำงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประเทศไทยต่อไป

(ทวีศักดิ์ กออนันตกูล)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

คำนำ

ด้วยกระแสความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ฟรี หรือซอฟต์แวร์ถูกกฎหมายที่ไม่ต้องลงทุนมากนัก ทำให้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส หรือซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Open Source Software) เป็นทางเลือกที่หลายคน หลายหน่วยงานสนใจเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นแนวคิดการใช้งานซอฟต์แวร์นี้ได้ปรากฏเป็นรูปเป็นร่างที่แท้จริงแล้วในภาคปฏิบัติ เนื่องจากมีผู้สนใจด้านนี้รวมกลุ่มกันพัฒนาซอฟต์แวร์ภายใต้แนวคิดนี้ ซึ่งเป็นการรวมพลังความคิด ความรู้ความสามารถ เพื่อร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานด้านซอฟต์แวร์ จนกระทั่งวันนี้ผลผลิตแห่งภูมิปัญญา ได้ก่อให้เกิดซอฟต์แวร์ขึ้นจำนวนมากมาย ให้เราได้นำมาใช้ประโยชน์กัน และยังคงเดินหน้าพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ตระหนักถึงความสำคัญในการส่งเสริมการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส จึงได้จัดทำคู่มือเล่มนี้ ซึ่งมีการนำเสนอเนื้อหาต่างๆ ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ พร้อมตัวอย่างประกอบอธิบายอย่างละเอียด รวมทั้งท่านสามารถดาวน์โหลดสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เรียกดูเนื้อหาเพิ่มเติม ได้จากเว็บไซต์ http://www.nectec.or.th และ http://elearning.nectec.or.th

การจัดทำคู่มือแนะนำซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส ผู้เขียนได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงจากผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค/สวทช.) ดร.ทวีศักดิ์ กออนันตกูล ดร.เพ็ญศรี กันตะโสพัตร์ คุณวศิน สินธุภิญโญ ตลอดจนทุกท่านในงานประชาสัมพันธ์ นิทรรศการ และสิ่งพิมพ์ ที่ให้คำแนะนำตลอดการจัดทำ เพื่อให้เอกสารคู่มือฉบับนี้มีประโยชน์ต่อทุกท่าน

ผู้เขียนหวังว่า คู่มือฉบับนี้จะมีประโยชน์ต่อทุกท่านทุกหน่วยงาน ที่สนใจเลือกใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส และหากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้ ณ ที่นี้ และขอความกรุณาแจ้งข้อผิดพลาด หรือคำแนะนำใด มาที่อีเมล์ boonlert@nectec.or.th เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงคู่มือนี้ในครั้งต่อไป

คณะผู้จัดทำ

2 มกราคม 2549

สารบัญ

Open Source Software 1
แผนภูมิความคิดด้วย FreeMind 3
การติดตั้งและเรียกใช้งาน 4
เริ่มระดมความคิด 5
ปรับแต่ง 6
ไฟล์แผนภูมิความคิด 10
นำเสนอ 11
Dia โปรแกรมออกแบบผังงาน 12
การดาวน์โหลดและติดตั้ง 12
จอภาพการทำงาน 12
เริ่มสร้างผังงาน 14
การวาดผังงาน 16
นำเข้ารูปภาพ 28
ทำงานกับไฟล์ Dia 29
Layer 29
ตัวแปลภาษา Logo 31
การติดตั้งโปรแกรม 31
หน้าต่างโปรแกรม 32
เริ่มต้นกับ Turtle 32
คำสั่งที่ควรทราบ 35
บันทึก/โหลดคำสั่ง 37
บันทึกภาพ 37
ศึกษาตัวอย่าง 38

บริหารจัดการรูปภาพด้วย IrfanView 39
ติดตั้งโปรแกรม 39
การเรียกใช้งาน 39
แสดงภาพ 1 ภาพต่อ 1 จอ 40
การแสดงภาพโหมด Thumbnails 41
การแปลงฟอร์แมตภาพ (Convert) 43
นำเสนอภาพแบบ Slide Show 45
พิมพ์ภาพ (Contact Sheet) 46
สร้างคลังภาพสำหรับนำเสนอบนเว็บ 47
เปลี่ยนชื่อไฟล์หรือแปลงฟอร์แมตภาพแบบ Batch 49
ตกแต่ง/แก้ไขภาพ 50
จับภาพใส่จอด้วย MWSnap 52
ติดตั้ง/เรียกใช้งานโปรแกรม 52
จับภาพ 54
ปรับแต่งภาพ 55
การบันทึกไฟล์ภาพ 56
สร้างสรรค์งานกราฟิกสุดสวยด้วย Project Dogs Waffle 57
ดาวน์โหลดและติดตั้งโปรแกรม 57
กำหนดฟอร์แมตงานให้ถูกต้อง 58
Panel 58
ศึกษาการใช้งานจากแบบฝึกปฏิบัติ 59
ประกาศความเป็นเจ้าของรูปภาพด้วย Watermark 65
ความรู้เกี่ยวกับ Watermark 65
การใช้งาน 66
การติด Watermark 67
สร้างไฟล์นำเสนอรูปภาพด้วย 1-More Minishow 70

เรียกใช้งานโปรแกรม 70
สร้างสรรค์งานกราฟิกด้วย GIMP 74
การติดตั้งโปรแกรม GIMP บน Windows 74
การเรียกใช้งาน GIMP 74
ควบคุมโปรแกรม 75
ตกแต่งภาพกราฟิก 78
บันทึกไฟล์ภาพ (Save) 81
เติม Effect ให้กับภาพ 84
ออกแบบเว็บด้วย NVU Web Generator 85
ติดตั้งและเรียกใช้งานโปรแกรม 85
เตรียมการก่อนพัฒนาเว็บไซต์ 86
สร้าง Site Management 89
ปรับแต่งระบบก่อนสร้างเว็บ 91
สร้างเอกสารเว็บ 92
Yahoo SiteBuilder เนรมิตเว็บไซต์ใน 5 นาที 102
เรียกใช้งานโปรแกรม 102
สร้างโฟลเดอร์ขั้นแรกที่สำคัญ 102
ปรับแต่งแก้ไข 106
แก้ไขแถบเมนู 106
นำเสนอเว็บไซต์ 107
แปลงไฟล์ VDO 108
การเรียกใช้งาน 108
แปลงไฟล์เสียงด้วย Audacity 110
เรียกใช้งานโปรแกรม 110
แปลง Digital Sound 110
บันทึกบางส่วนของเสียง 111

กำจัด Spy ware ด้วย Ad Aware 112
Ad-Aware SE เครื่องมือกำจัด Spy ware 112
ตรวจสอบ Spy ware 112
Updated บ้างนะครับ 114
Zip-Unzip หลายฟอร์แมตด้วย IZArc 115
บีบอัดไฟล์ (Compress) 115
การคลายไฟล์ (Uncompress) 117
7-Zip 118
ติดตั้งโปรแกรม 118
บีบอัดไฟล์ (Compress) 118
การคลายไฟล์ (Uncompress) 119
ป้องกันข้อมูลด้วย EasyEncripher 120
เรียกใช้งานโปรแกรม 120
การเข้ารหัสไฟล์เอกสาร 121
การส่งเอกสาร 123
การถอดรหัสไฟล์เอกสาร 123
สื่อออนไลน์เป็นออฟไลน์ด้วย WinHttrack 124
เรียกใช้งานโปรแกรม 124
บทสรุป 127

Open Source Software

แนวคิดการใช้งานซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Open Source Software) ปรากฏเป็นรูปเป็นร่างที่แท้จริงแล้วในภาคปฏิบัติ เนื่องจากมีผู้สนใจด้านนี้รวมกลุ่มกันพัฒนาซอฟต์แวร์ภายใต้แนวคิดนี้ ซึ่งเป็นการรวมพลังความคิด ความรู้ความสามารถ เพื่อร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานด้านซอฟต์แวร์ จนกระทั่งวันนี้ผลผลิตแห่งภูมิปัญญา ได้ก่อให้เกิดซอฟต์แวร์ขึ้นจำนวนมากมาย ให้เราได้นำมาใช้ประโยชน์กัน และยังคงเดินหน้าพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง

ซอฟต์แวร์รหัสเปิดมีการพัฒนาตั้งแต่โปรแกรมอำนวยความสะดวกขนาดเล็กๆ ไปจนถึงระบบปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพสูง หลายต่อหลายโปรแกรมได้รับการพัฒนาจนมีคุณภาพสูง ทั้งในด้านของประสิทธิภาพ และความเชื่อถือได้ จนได้รับความนิยมอย่างสูง และมีการนำไปประยุกต์ใช้งานอย่างกว้างขวาง

อย่างไรก็ตามมีหลายท่านที่อาจจะเกิดข้อสงสัยในใจว่า “ซอฟต์แวร์รหัสเปิด คืออะไร มีความหมายอย่างไร ใช้งานได้ดีเพียงใด เหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้งานกับงานจริงหรือไม่ ลักษณะใด

“Open Source” หรือเขียนทับศัพท์เป็นคำไทยว่า “โอเพ่นซอร์ส” คือคำที่ใช้แทนคำว่า ฟรีซอฟต์แวร์ (Free Software) หรือซอฟต์แวร์เสรี ที่ให้เสรีภาพการติดตั้ง การเรียกใช้งาน, แก้ไข ปรับปรุง และเผยแพร่โปรแกรม ไม่ว่าจะโดยการจำหน่ายหรือให้ฟรีก็ตาม แต่ที่สำคัญคือต้องแถมซอร์สโค้ด (Source Code) ไปด้วย

Open Source คือ การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยวางอยู่บนแนวคิดที่อาศัยความร่วมมือของนักพัฒนาทั่วโลก เพื่อสร้างซอฟต์แวร์ที่ดีกว่า และเป็นสิทธิของทุกๆ คนร่วมกันอย่างแท้จริง

Open Source คือ ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำไปใช้งาน ศึกษา แก้ไข และเผยแพร่ (ไม่ว่าจะแก้ไขหรือไม่ ไม่ว่าจะคิดราคาหรือไม่) ได้อย่างเสรี ปราศจากเงื่อนไขเพิ่มเติม (เช่น คิดค่า License หรือต้องเซ็นสัญญาพิเศษ) โดยการพัฒนาต้องเปิดเผยซอร์สโค้ด (รหัสต้นฉบับ) ให้สาธารณะนำไปพัฒนาต่อยอดได้ ทำให้เกิดการร่วมมือกันทำงานอย่างไร้พรมแดนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ดังนั้นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส และซอฟต์แวร์เสรี จึงมีความหมายเดียวกัน และใช้แทนกันได้ โดยการพัฒนาซอฟต์แวร์จะอาศัยหลักการที่มีเงื่อนไขที่ชัดเจนของ License ที่เรียกว่า Open-Source License (เช่น GPL, BSD) การจะเป็นซอฟต์แวร์แบบโอเพนซอร์สหรือไม่ ดูได้จาก License ที่ใช้ว่าตรงตามเกณฑ์ข้างต้นหรือไม่ ทั้งนี้เงื่อนไขต้องเปิดให้ศึกษาและแก้ไขได้อย่างเสรี ผู้ที่ได้รับซอฟต์แวร์ตาม License นั้นไปจะได้รับสิทธิข้างต้นไปทั้งหมด เช่นสามารถนำไปลงกี่เครื่องก็ได้ หรือทำซ้ำกี่ชุดเพื่อการใช้งานหรือขายก็ได้ หรือปรับปรุงแล้วเผยแพร่ต่อไปก็ได้

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ โดย ดร.ทวีศักดิ์ กออนันตกูล ได้ส่งเสริมให้เกิดโครงการซอฟต์แวร์ต้นฉบับรหัสเปิด (Open Source Software Project) มีเป้าหมาย เพื่อสนับสนุนการใช้ และการพัฒนาซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์พื้นฐาน เช่น Linux ให้มีการใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง อีกทั้งมีบริการให้ความรู้ และสนับสนุนผู้สนใจในการพัฒนาและใช้งานซอฟต์แวร์ในระดับประเทศ

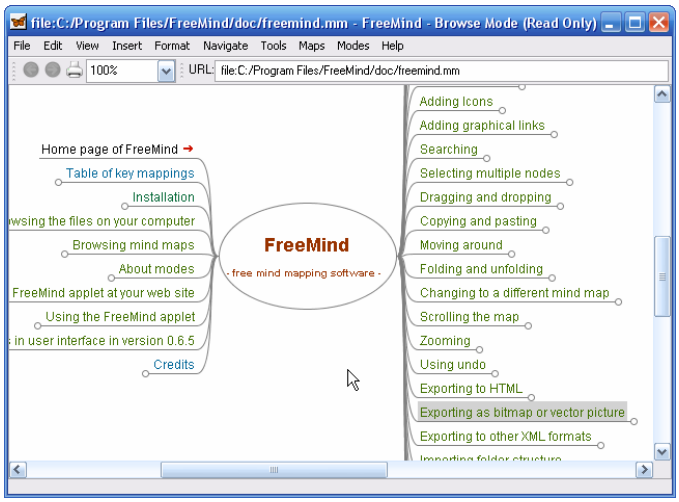
ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สที่เนคเทคได้รวบรวมและเผยแพร่นี้ สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ http://www.nectec.or.th/ หรือจะติดต่อขอ CD โอเพนซอร์สและฟรีแวร์ได้โดยตรงที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

แผนภูมิความคิดด้วย FreeMind

การเรียบเรียงความคิด เป็นปัญหาใหญ่ของคนหลายคน รวมถึงกลุ่มคนที่ร่วมประชุมสัมมนา ดังนั้นการเรียบเรียงความคิดในลักษณะการแตกแขนงด้วยผังภาพ จึงถูกพัฒนาและนำมาประยุกต์ใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เครื่องมือที่นำมาใช้ในการเรียบเรียงความคิดในปัจจุบัน ได้แก่ Mind Map (แผนภูมิความคิด)

Mind Map เป็นผลงานของนักจิตวิทยาชาวอังกฤษ ชื่อ โทนี่ บูซาน (Tony Buzan: www.mind-map.com) ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณะครั้งแรกทางรายการ Use Your Head ของสถานีโทรทัศน์บีบีซี และหนังสือชื่อเดียวกันโดยสำนักพิมพ์บีบีซี เมื่อปี 2517 คำว่า Mind Map มีการแปลเป็นไทยอยู่หลายคำ เช่น แผนภูมิความคิด แผนผังมโนทัศน์

แผนภูมิความคิดนี้ ได้ถูกนำมาใช้ในการบันทึกความคิดต่างๆ ในลักษณะภาพ วิธีการเขียนเริ่มต้นจากเขียนคำ วลี หรือรูปภาพ (Image) ไว้ตรงกลางหน้ากระดาษ โดยเอาเป้าหมายหรือสิ่งที่อยากจะเห็นผลสำเร็จสุดท้ายเป็นฐานเริ่มต้น จากนั้นเริ่มเขียนบันทึกความคิดเห็น (Idea) โดยการแตกกิ่ง (braches) ออกไปรอบจุดกลาง แต่ละสาขาที่แตกออกไป สามารถมีกิ่งย่อยลงไปอีกได้ไม่จำกัด หมายความว่า Ideas หนึ่งสามารถทำให้เกิด Ideas ต่อเนื่องไปได้ และแต่ละกิ่งก้านสามารถเชื่อมโยงหากันได้ถ้าสัมพันธ์กัน โดยการเชื่อมโยงด้วยลูกศร ซึ่งจะทำให้แผนภูมิความคิดง่ายในการจดจำ

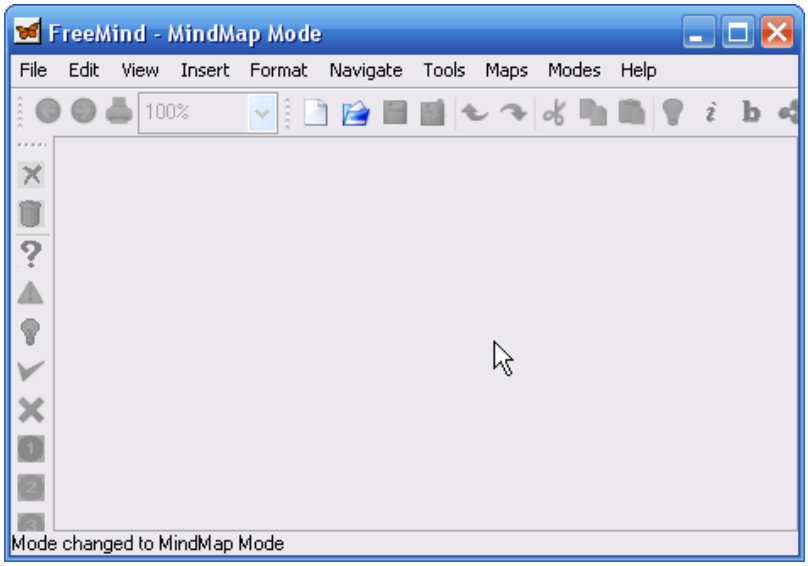


ดังนั้นแผนภูมิความคิด จึงเป็นเครื่องมือในการจัดระบบความคิดที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและเรียบง่ายที่สุด มีรูปแบบการจดบันทึกที่สร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพสามารถ “แสดงให้เห็นความคิด” ได้ง่ายและชัดเจน ใช้โครงสร้างตามหลักธรรมชาติที่แผ่กระจายออกมาจากจุดศูนย์กลาง ใช้เส้นโยง มีเครื่องหมายสัญลักษณ์ และรูปภาพที่ผสมผสานร่วมกันอย่างเรียบง่าย สอดคล้องกับการทำงานของธรรมชาติของสมองเรา จึงทำให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนวิธีการจดบันทึกที่ยืดยาวเต็มไปด้วยอักษรอันน่าเบื่อมาเป็น Mind Map ให้ดูมีสีสันสดใส น่าจดจำและมีโครงสร้างการจัดเรียงข้อมูลที่ดี

การติดตั้งและเรียกใช้งาน

ในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ช่วยเหลือ ในการเขียนแผนภูมิความคิดหลายตัว FreeMind เป็นหนึ่งในซอฟต์แวร์ที่น่าสนใจ การดาวน์โหลดและติดตั้งทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว โดยมีให้บริการดาวน์โหลดในเว็บไซต์เนคเทค

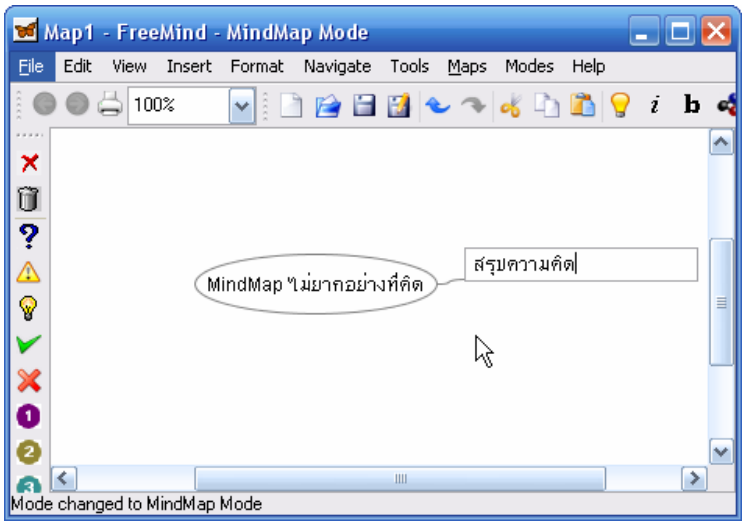
เมื่อติดตั้งโปรแกรมแล้ว สามารถเข้าสู่โปรแกรมได้โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอนโปรแกรม FreeMind บน Desktop หรือเลือกจะเมนูคำสั่ง ***Start, FreeMind, FreeMind*** ซึ่งจะปรากฏจอภาพโปรแกรม ดังนี้



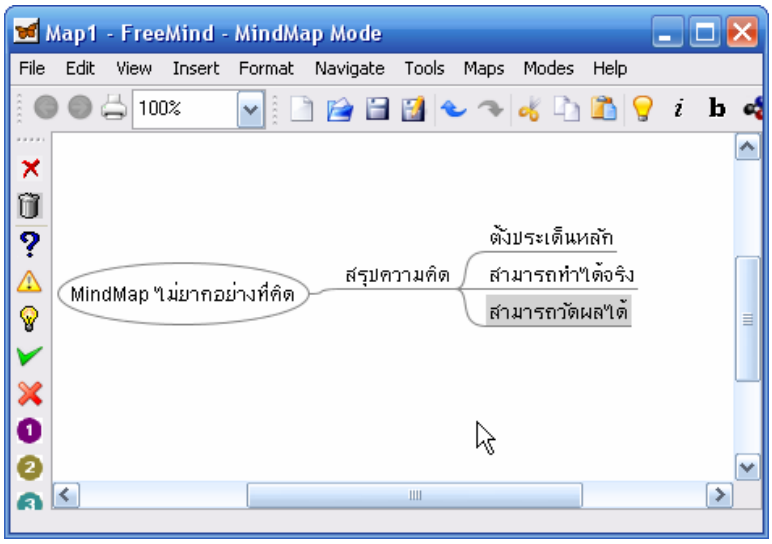
เริ่มระดมความคิด

การเริ่มต้นระดมความคิด และเรียบเรียงความคิดทำได้โดยเลือกคำสั่ง File, New เพื่อสร้างกระดาษบันทึกความคิด ปรากฏสัญลักษณ์ประเด็นสำคัญ หรือประเด็นหลักตรงกลางกระดาษ เรียกว่า Node สามารถดับเบิลคลิกที่ Node หรือกดปุ่ม F2 เพื่อเข้าสู่การแก้ไขข้อความ

ความคิดย่อยของแต่ละประเด็น จะแตกแขนงออกมาจากความคิดหลัก เรียกว่า Child Node ซึ่งการสร้าง Child Node ทำได้โดยเลื่อนเมาส์ไปชี้ที่ Node แล้วคลิกปุ่มขวา เลือกคำสั่ง New Child Node หรือกดปุ่ม <Insert> จะปรากฏ Node ย่อยต่อแขนงออกไป



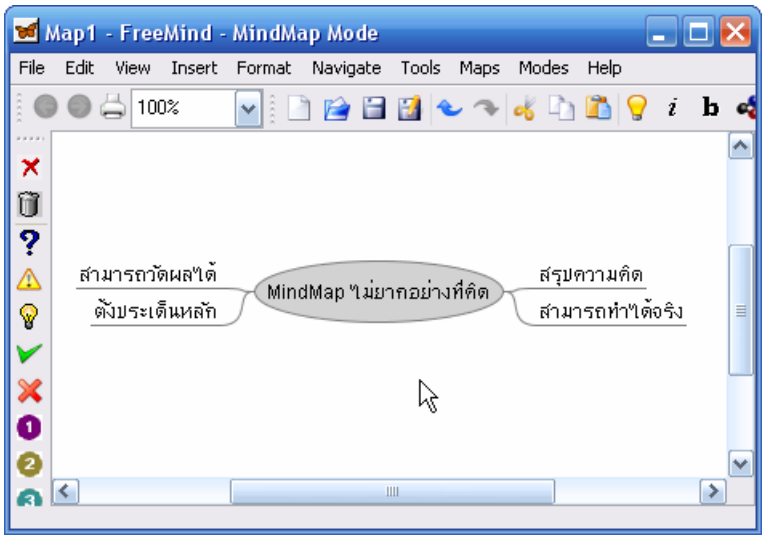
ประเด็นย่อยแต่ละประเด็นสามารถสร้าง Node ย่อยออกไปได้ด้วยวิธีเดียวกับข้างต้น



Node แต่ละ Node สามารถลบทิ้งได้โดยคลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่ Node ที่ต้องการ แล้วเลือกคำสั่ง ***Node, Remove Node*** หรือกดปุ่ม DEL

ปรับแต่ง

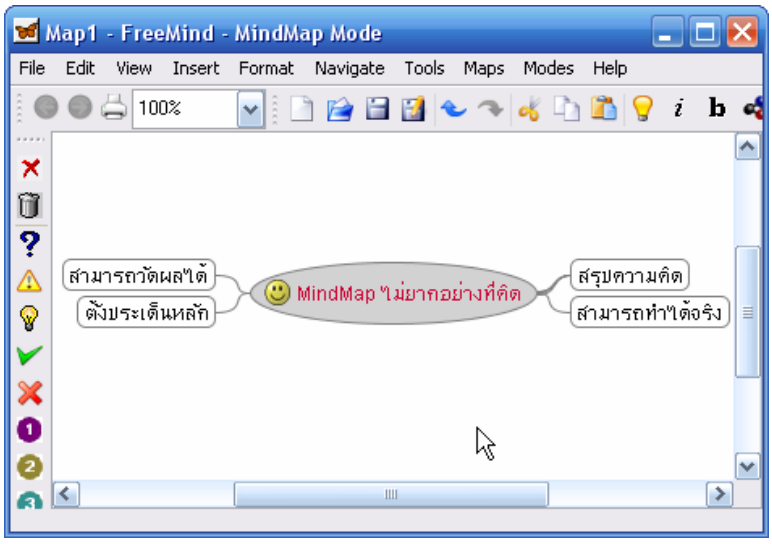
Node แต่ละ Node สามารถปรับตำแหน่งได้ง่าย ด้วยเทคนิคลากแล้วปล่อย (Drag & Drop)



รวมทั้งการเปลี่ยนรูปแบบของ Note และเส้นเชื่อม (Edge) เช่นเปลี่ยนจากเส้นตรงให้เป็นเส้นโค้ง เปลี่ยนสีพื้นของ Note โดยคลิกขวาที่ Node ใดๆ แล้วเลือกคำสั่ง

- Format, Fork — แสดง Node แบบไม่มีเส้นขอบ
- Format, Bubble — แสดง Node แบบมีขอบ
- Format, Node Color… — เปลี่ยนสีตัวอักษร
- Format, Node Background Color… — เปลี่ยนสีพื้นของ Node
- Format, Edge Styles… — เปลี่ยนลักษณะของเส้นเชื่อม
- Format, Edge Color… — เปลี่ยนสีเส้นเชื่อม
- Format, Edge Width… — เปลี่ยนความหนาของเส้นเชื่อม

นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มสัญลักษณ์ให้กับ Node แต่ละ Node โดยเทคนิคเดียวกันแต่เปลี่ยนไปใช้คำสั่งย่อย Icon เป็นต้น



หรือจะใช้ปุ่มเครื่องมือ Icon ที่ปรากฏด้านซ้ายของจอภาพเพื่อเติมสัญลักษณ์ให้กับ Node ก็ได้ สำหรับการลบสัญลักษณ์ออกจาก Note ทำได้โดยเลือก Node ที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม Remove Last Icon จากแถบเครื่องมือควบคุมไอคอน

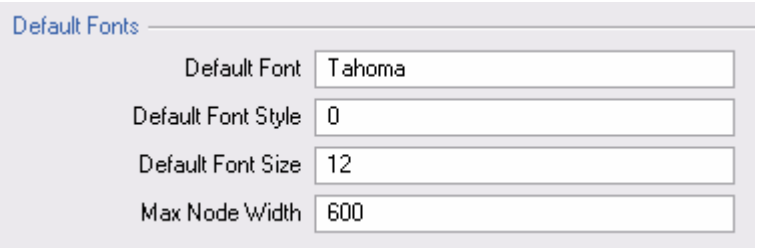
เพื่อให้แสดง Node ได้เด่นชัดขึ้น ยังสามารถเลือก Node แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคำสั่ง Cloud รูปร่างของ Node จะเปลี่ยนเป็นรูปทรงก้อนเมฆ ดังนี้

AutoFormat

การปรับเปลี่ยนลักษณะของ Node สามารถใช้รูปแบบสำเร็จที่โปรแกรมกำหนด โดยคลิกเลือก Node แล้วกดปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคำสั่ง ***Physical Style,..***

ฟอนต์

FreeMind กำหนดฟอนต์แบบค่าควบคุมระบบ (Default Font) ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยเลือกเมนูคำสั่ง ***Tools, Preferences…***เลือกหมวด Default จากนั้นปรับเปลี่ยนค่า Default Fonts



โปรแกรมจะแจ้งให้ปิดระบบแล้วเรียกโปรแกรมใหม่ ค่าฟอนต์ระบบจึงจะแสดงผล

จุดเชื่อม (Hyper Links)

Node แต่ละ Node สามารถทำจุดเชื่อมได้เพื่อสร้างแผนภูมิความคิดแบบ Hypertext โดยเลือกคลิก Node แล้วกดปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคำสั่ง

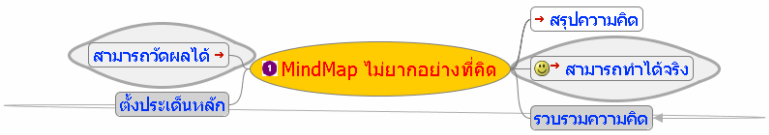
- Insert, Hyperlink (File Chooser) สร้างลิงก์เรียกไฟล์เอกสารอื่นๆ
- Insert, Hyperlink (Text field) สร้างลิงก์ไปยังเว็บไซต์ โดยจะปรากฏจอภาพให้ป้อน URL ของเว็บไซต์ที่ต้องการลิงก์

เชื่อม Node

Node แต่ละ Node สามารถสร้างเส้นเชื่อมความสัมพันธ์ ดังนี้

จากตัวอย่าง จะมีเส้นลูกศรเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่าง Note รวบรวมความคิด ไปยัง Node ตั้งประเด็นหลัก โดยการสร้างเส้นเชื่อม จะต้องเริ่มจาก

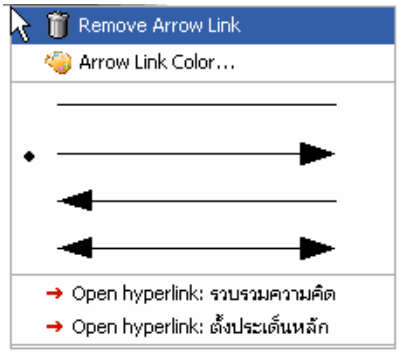
- คลิกเลือก Node ที่ต้องการสร้างเส้นเชื่อมความสัมพันธ์ (ตั้งแต่ 2 Node ขึ้นไป)
- กดปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคำสั่ง ***Insert, Add Graphical Link***
- ปรากฏเส้นเชื่อม ดังนี้



- นำเมาส์คลิกที่เส้นเชื่อม ลากให้มีรูปร่างที่เหมาะสม

เส้นเชื่อมลูกศรที่ปรากฏ สามารถปรับแต่งได้โดย

- คลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่เส้นลูกศร ปรากฏเลือกทำงานดังนี้

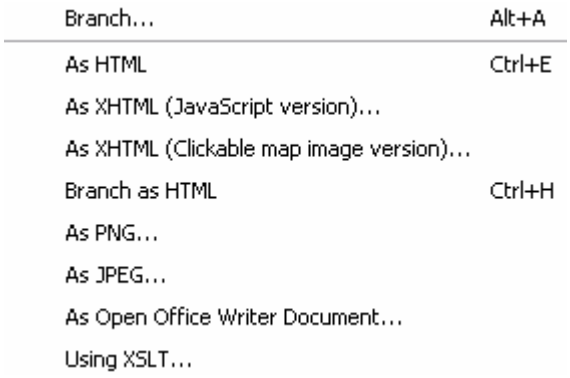


  - เลือกเมนูคำสั่ง Remove Arrow Link เพื่อลบเส้นลูกศรเชื่อม Node
  - เลือกเมนูคำสั่ง Arrow Link Color เพื่อปรับสีของเส้นลูกศร
  - เลือกลักษณะของเส้นลูกศรจากภาพตัวอย่าง

ไฟล์แผนภูมิความคิด

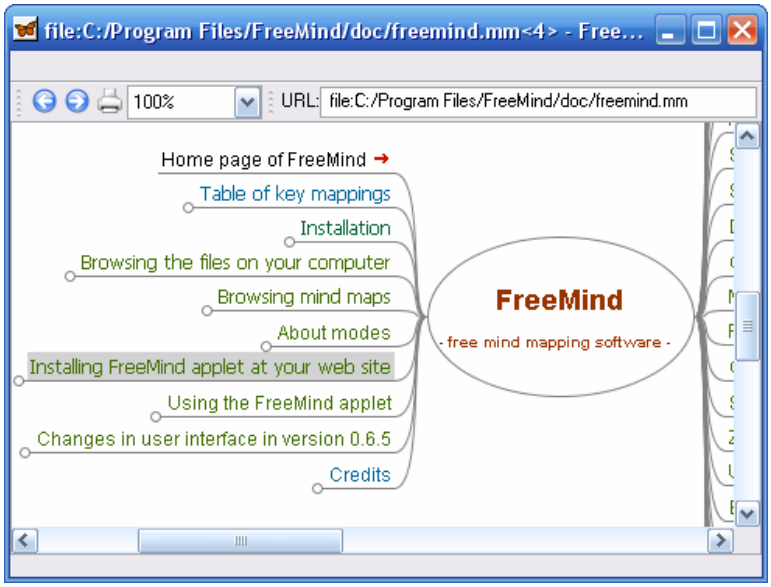
แผนภูมิความคิดที่ออกแบบไว้แล้วสามารถบันทึกเก็บเป็นไฟล์ด้วยคำสั่ง ***File, Save…*** ซึ่งจะได้ไฟล์ที่มีส่วนขยายเป็น .mm **ข้อควรระวัง** โปรแกรมไม่อนุญาตให้ใช้ชื่อไฟล์เป็นภาษาไทย

การเปิดไฟล์แผนภูมิความคิด ใช้คำสั่ง ***File, Open…*** รวมทั้งสามารถส่งออกเอกสาร (Export) เป็นไฟล์ฟอร์แมตต่างๆ ได้จากเมนูคำสั่ง ***File, Export …***



นำเสนอ

การนำเสนอแผนภูมิความคิด จะต้องบันทึกไฟล์ก่อน จากนั้นเข้าสู่โหมดนำเสนอ (Browser) ซึ่งจะปรากฏจอภาพเริ่มต้นดังนี้



จากนั้นคลิกเมาส์ในบรรทัด URL พิมพ์ไดรฟ์, โฟลเดอร์ และชื่อไฟล์ที่ต้องการนำเสนอ โดยแผนภูมิความคิดที่นำเสนอในโหมดนี้จะไม่สามารถแก้ไขได้

การนำเสนอทำได้ง่ายและสะดวก โดยคลิกบน Node หลัก ซึ่งจะมีผลให้ประเด็นย่อย หรือ Node ย่อยถูกซ่อน หรือแสดงผลโดยอัตโนมัติ

ปิดท้าย FreeMind

การสรุปความคิดด้วยแผนภูมิความคิด หรือผังมโนทัศน์ จัดเป็นกรรมวิธีที่หลายๆ คนนิยมนำมาปรับใช้งาน FreeMind นับเป็นเครื่องมือที่ช่วยเหลือได้เป็นอย่างดี สามารถปรับแก้ไขได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วกว่าการเขียนในแผ่นกระดาษ

Dia โปรแกรมออกแบบผังงาน

การออกแบบผังงานต่างๆ คงหนีไม่พ้นโปรแกรมยอดนิยม Visio แต่สำหรับกลุ่มซอฟต์แวร์ OSS โปรแกรม Dia นับเป็นโปรแกรมออกแบบผังงานในระดับที่ดี (GTK-based GNU diagramming tool) มีเครื่องมือให้เลือกใช้งานหลากหลายรูปแบบ เช่น Flowchat, Map เป็นต้น

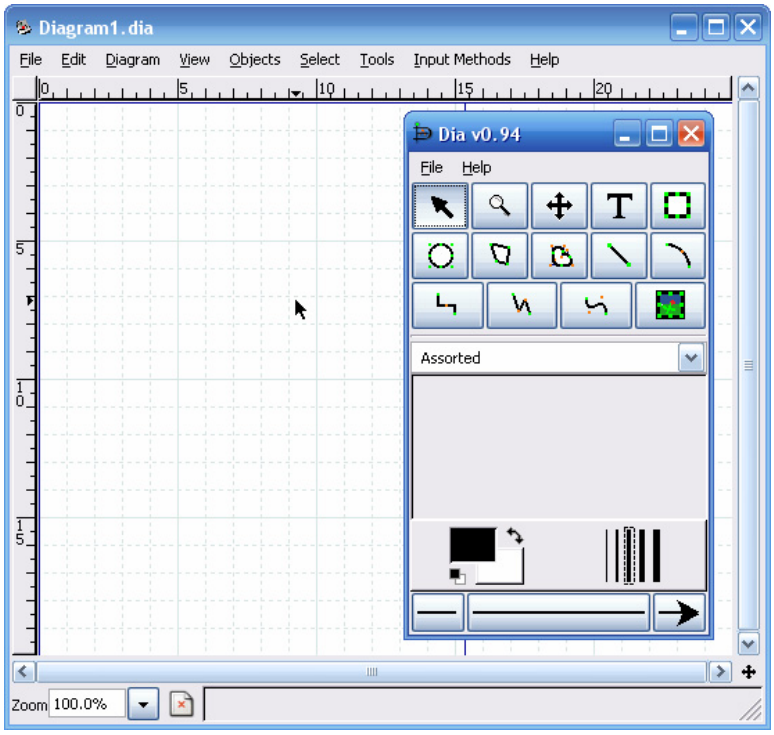
ผังงานของ Dia สามารถนำไปใช้งานได้ทั้งฟอร์แมต SVG, XML, EPS, CGM และ PNG

การดาวน์โหลดและติดตั้ง

โปรแกรม Dia สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์เนคเทค หรือติดตั้งจาก CD OpenSource & Freeware ระบบการติดตั้งทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว เมื่อติดตั้งแล้วปรากฏเมนูเรียกโปรแกรม คือ ***Start, Program, Dia, Dia*** หรือจะดับเบิลคลิกเลือกจากไอคอน Dia บน Desktop

จอภาพการทำงาน

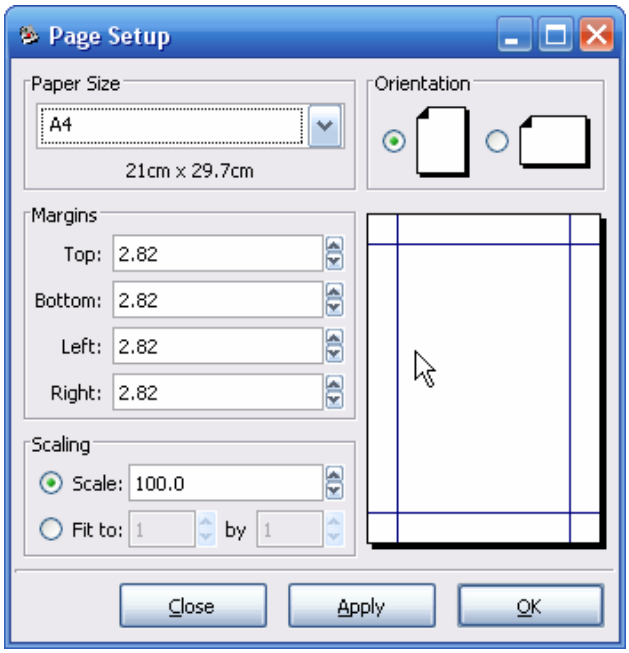
เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรม Dia ปรากฏจอภาพการทำงาน 2 ส่วนในลักษณะลอยซ้อนกัน ดังนี้



จอภาพทำงานหลัก จะมีลักษณะเป็นแผ่นตารางขนาดใหญ่ และมีส่วนควบคุมเครื่องมือการสร้างผังงาน เรียกว่า Tool Panel โดยประกอบด้วยส่วนย่อย ดังนี้

เริ่มสร้างผังงาน

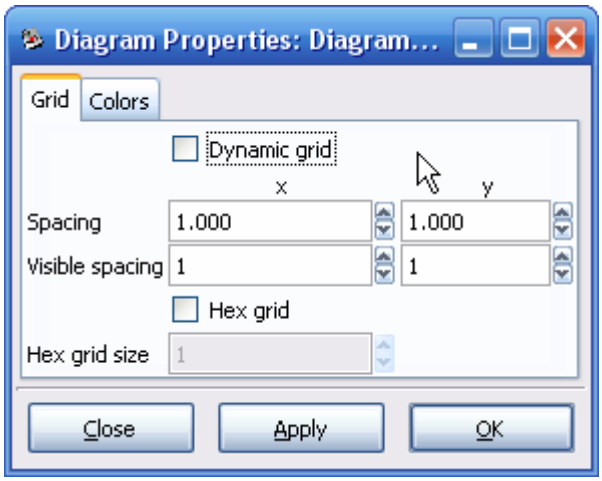
การสร้างผังงานใหม่ ทำได้โดยเลือกเมนูคำสั่ง ***File, New*** และกำหนดลักษณะของกระดาษด้วยคำสั่ง ***File, Page Setup…*** โดยมีรายการที่ใกล้เคียงกับการตั้งค่ากระดาษใน MS Word หรือ Openoffice.org Writer ที่คุ้นเคยกันดีอยู่แล้ว



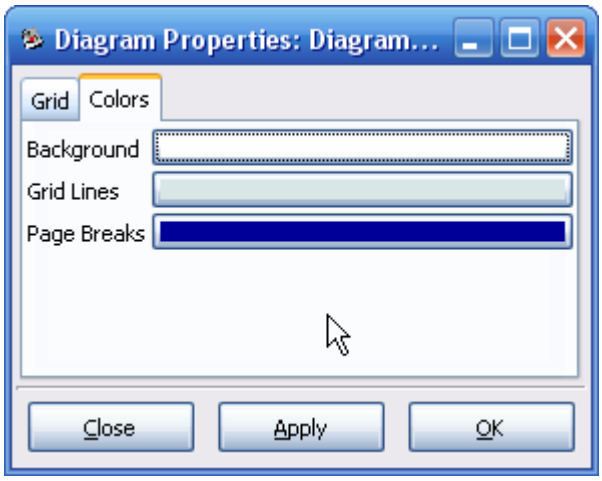
Ruler & Grid

Ruler & Grid เป็นเครื่องมือช่วยกำหนดตำแหน่งในการสร้างผังงาน โดยสามารถควบคุมการแสดงผลแถบไม้บรรทัด (Ruler) และเส้นตาราง (Grid) บนพื้นที่วาดภาพ ได้จากคำสั่ง ***View, Show Rulers*** และ ***View, Show Grid*** ตามลำดับ รวมทั้งการย่อ/ขยายพื้นที่วาดภาพ เลือกคำสั่ง ***View, Zoom*** เพื่อควบคุมมุมมองให้เหมาะสม

ระยะห่างระหว่างช่องตารางของกริด ปรับเปลี่ยนได้โดยเลือกเมนูคำสั่ง ***Diagram, Properties…*** เลือกบัตรรายการ Grid แล้วยกเลิกรายการ Dynamic grid จากนั้นกำหนดค่าที่ต้องการได้จากรายการ Spacing เช่น 10 x 10 คลิกปุ่ม Apply ยืนยันการกำหนดค่า



โดยปกติพื้นที่วาดภาพ จะกำหนดด้วยสีพื้นสีขาว สามารถปรับเปลี่ยนโดยเลือกเมนูคำสั่ง ***Diagram, Properties…*** แล้วเลือกบัตรรายการ Colors



- Background เลือกสีสำหรับพื้นที่วาดภาพ
- Grid Lines เลือกสีสำหรับเส้นกริด
- Page Breaks เลือกสีสำหรับเส้นแบ่งหน้า

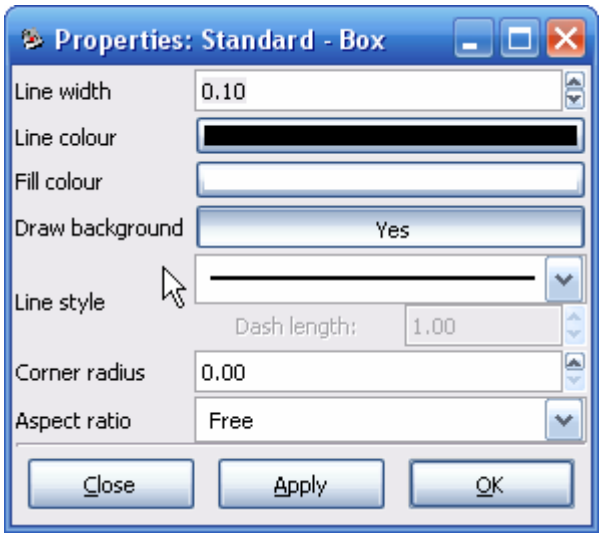
การวาดผังงาน

เมื่อกำหนดลักษณะกระดาษแล้ว สามารถลงมือสร้างผังงานที่ต้องการ โดยเลือกเครื่องมือจาก Tool Panel ซึ่งมีเครื่องมือให้เลือกใช้งาน 2 ชุด ได้แก่ ชุดมาตรฐาน และเครื่องมือสำเร็จรูป

เครื่องมือวาดกรอบสี่เหลี่ยม

การวาดกรอบสี่เหลี่ยม ใช้ปุ่มเครื่องมือ Box เมื่อคลิกที่ปุ่มเครื่องมือ สามารถวาดกรอบสี่เหลี่ยมด้วยเทคนิค Drag & Drop บนพื้นที่วาดภาพ ทั้งนี้หากกดปุ่ม ค้างไว้ขณะวาดกรอบสี่เหลี่ยม จะได้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

การปรับเปลี่ยนแก้ไขลักษณะของกรอบสี่เหลี่ยม ให้ใช้วิธีดับเบิลคลิกที่กรอบสี่เหลี่ยม เพื่อเปิด ***Box Properties…*** จากนั้นเลือกค่าควบคุมกรอบสี่เหลี่ยม ดังนี้



- Line width ความหนาของเส้นขอบ
- Line colour สีเส้นขอบ
- Fill colour สีพื้นของกรอบสี่เหลี่ยม
- Draw background เลือกเมื่อไม่ต้องการให้แสดงพื้นวัตถุ (วัตถุโปร่งใส)
- Line style ลักษณะของเส้นขอบ
- Corner radius ลักษณะความมนของมุมสี่เหลี่ยม
- Aspect ratio วิธีการปรับย่อ/ขยายวัตถุ

เมื่อเลือกรายการต่างๆ แล้วให้คลิกปุ่ม Apply เพื่อยืนยืนการปรับเปลี่ยนค่าควบคุม สำหรับวัตถุอื่นๆ ก็ใช้หลักการเดียวกัน

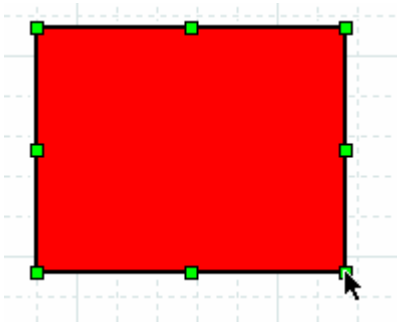
เครื่องมือเลือกวัตถุ

ข้อความ หรือรูปภาพต่างๆ ที่วางในพื้นที่วาดภาพ หรือผังงาน เรียกว่าวัตถุ (Object) ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข ย้ายตำแหน่งและลบทิ้งได้โดยการใช้เครื่องมือ Modify Object คลิกเพื่อเลือกวัตถุ เมื่อต้องการลบทิ้งก็คลิกปุ่ม DEL

โดยปกติเมื่อสร้างวัตถุใดๆ เรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะเปลี่ยนสภาพกลับเป็นโหมด Modify Object โดยอัตโนมัติ นอกจากนี้มีเทคนิคการเลือกวัตถุทุกชิ้นจากคีย์ลัด CTRL A หรือจะเลือกวัตถุหลายๆ ชิ้นโดยคลิกเลือกวัตถุชิ้นแรกก่อน จากนั้นกดปุ่ม SHIFT ค้างไว้ จึงนำเมาส์ไปคลิกเลือกวัตถุชิ้นถัดไป หรือจะเลือกวัตถุด้วยเทคนิคการลากเมาส์ให้คลุมวัตถุก็ได้

ย่อ/ขยายวัตถุ

การย่อ/ขยายวัตถุ ทำได้โดยเลือกเครื่องมือ Modify Object แล้วคลิกเลือกวัตถุ จะพบว่าที่มุมหรือเส้นขอบของวัตถุมีจุด Handle สีเขียว ให้เลื่อนเมาส์ไปชี้ที่จุด Handle จุดใดจุดหนึ่ง แล้วใช้หลักการ Drag & Drop เพื่อย่อ/ขยายวัตถุ

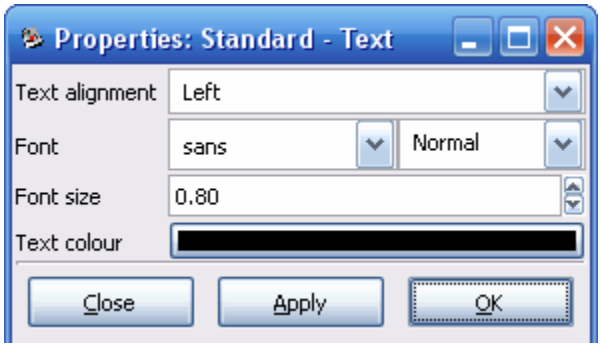


การย่อ/ขยายวัตถุ โดยคงสัดส่วนให้กดปุ่ม CTRL ค้างไว้ด้วยขณะลากเมาส์

เครื่องมือพิมพ์ข้อความ

วัตถุที่วาดแต่ละชิ้น ไม่สามารถพิมพ์ข้อความภายในวัตถุ หากต้องการคำอธิบายหรือข้อความประกอบวัตถุ จะต้องใช้ปุ่มเครื่องมือ T พิมพ์ข้อความซ้อนทับวัตถุที่ต้องการ โดยเมื่อคลิกเลือกเครื่องมือแล้ว ให้เลื่อนเมาส์ไปคลิก ณ ตำแหน่งที่ต้องการพิมพ์ข้อความ ปรากฏจุด Cursor เพื่อรอรับการพิมพ์

ข้อความที่พิมพ์แล้วสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้โดยดับเบิลคลิก จะปรากฏ Text Properties ดังนี้



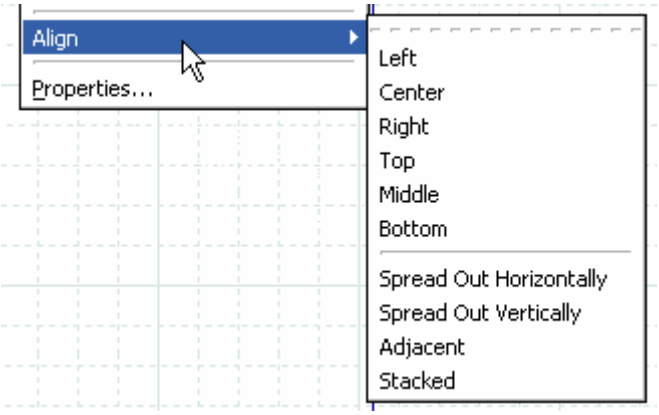
- Text alignment การจัดตำแหน่งข้อความ
- Font แบบอักษร
- Normal เลือกลักษณะตัวอักษร (ตัวปกติ, ตัวหนา, ตัวเอียง)
- Font size ขนาดตัวอักษร
- Text colour สีตัวอักษร

การลบกรอบข้อความ ให้คลิกเลือกแล้วกดปุ่ม และสามารถใช้เทคนิค Drag & Drop เพื่อย้ายตำแหน่งกรอบข้อความ

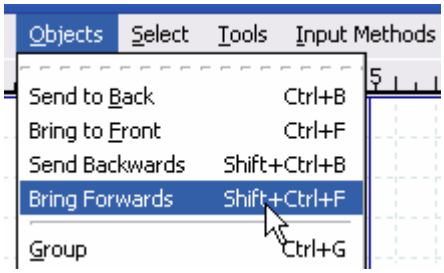
จัดตำแหน่งวัตถุ

จากตัวอย่างก่อนหน้า จะพบว่ากรอบสี่เหลี่ยม และข้อความที่พิมพ์ซ้อนลงไป มีตำแหน่งไม่เหมาะสม ควรจัดตำแหน่งข้อความให้อยู่กึ่งกลางกรอบสี่เหลี่ยม วิธีที่ง่ายในการจัดตำแหน่งวัตถุตั้งแต่ 2 ชิ้นขึ้นไป ทำได้โดย

- จัดวัตถุทั้งสองชิ้นให้อยู่ใกล้ๆ กัน แล้วเลือกวัตถุทั้งสอง
- เลือกคำสั่ง ***Objects, Align, Center*** และทำซ้ำด้วยคำสั่ง ***Objects, Align, Middle*** ข้อความจะถูกจัดให้อยู่กึ่งกลางกรอบสี่เหลี่ยม



สามารถใช้คำสั่ง ***Objects, Align*** จัดตำแหน่งวัตถุในลักษณะอื่นๆ ที่เหมาะสมได้ กรณีที่วัตถุซ้อนกันแล้วลำดับผิดพลาด สามารถสลับตำแหน่งวัตถุได้ด้วยคำสั่ง ***Objects, Send to Back*** เพื่อส่งวัตถุไปอยู่ชั้นล่างสุด หรือ ***Objects, Bring to Front***



การจัดกลุ่มวัตถุ

กรอบสี่เหลี่ยม และข้อความเมื่อจัดตำแหน่งให้แสดงผลอย่างเหมาะสมแล้ว อาจจะเกิดปัญหาได้อีกเมื่อมีการย้ายตำแหน่ง ดังนั้นควรรวมกรอบสี่เหลี่ยม และข้อความให้เป็นวัตถุชุดเดียวกัน โดยเลือกกรอบสี่เหลี่ยมและข้อความ แล้วใช้คีย์ลัด Ctrl G หรือใช้คำสั่ง ***Objects, Group*** วัตถุทั้งสองชิ้นจะถูกรวมเป็นชุดเดียวกัน สะดวกในการย้ายตำแหน่ง และปรับแก้ไข

จุดสังเกต จะพบว่า Handle ของวัตถุที่รวมกันจะเปลี่ยนสีเป็นสีน้ำเงินเข้ม แต่วัตถุที่ไม่ได้รวมกลุ่มจะเป็นสีเขียว

ถ้าต้องการยกเลิกการรวมกลุ่มวัตถุ ให้เลือกวัตถุ แล้วเลือกคำสั่ง ***Objects, Ungroup***

การสำเนาวัตถุ

วิธีที่สะดวก และรวดเร็วในการสร้างวัตถุที่มีขนาดเดียวกัน ลักษณะเดียวกัน ก็คือการทำสำเนาวัตถุ (Duplicate) โดยเลือกวัตถุต้นฉบับ แล้วกดปุ่ม Ctrl D

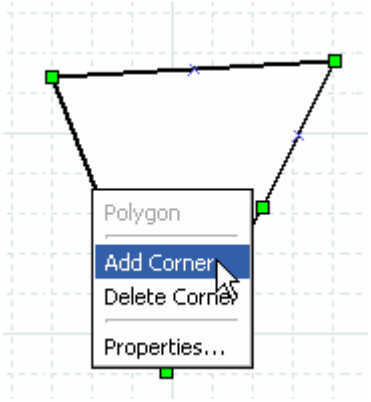
เครื่องมือวาดวงกลม

การวาดรูปวงกลม หรือวงรี สามารถใช้ปุ่มเครื่องมือ Ellipse โดยมีหลักการวาด และการปรับแต่งลักษณะเดียวกับการวาดกรอบสี่เหลี่ยม

เครื่องมือวาดรูปหลายเหลี่ยม

การวาดรูปหลายเหลี่ยม จะใช้ปุ่มเครื่องมือ Polygon เมื่อคลิกเลือกเครื่องมือ แล้วนำเมาส์ไปคลิกในพื้นที่วาดภาพ จะปรากฏเป็นรูปสามเหลี่ยม ดังนี้

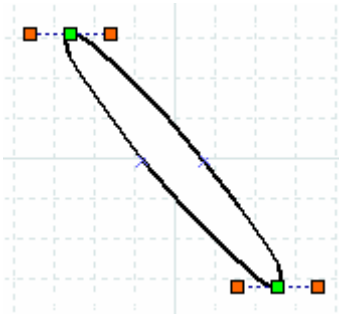
สามารถขยายให้มีขนาดโตขึ้น ด้วยเทคนิค Drag & Drop นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มมุมของวัตถุ เพื่อปรับแต่งให้เป็นรูปทรงหลายเหลี่ยมได้โดยเลื่อนเมาส์ไปชี้ที่ด้านใดด้านหนึ่ง แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคำสั่ง ***Add Corner***



เมื่อได้จุดเพิ่มขึ้นมา สามารถคลิกที่จุดเพื่อปรับเปลี่ยนรูปทรงของวัตถุ หรือจะลบออกโดยคลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่จุด Handle แล้วเลือกคำสั่ง Delete Cornet

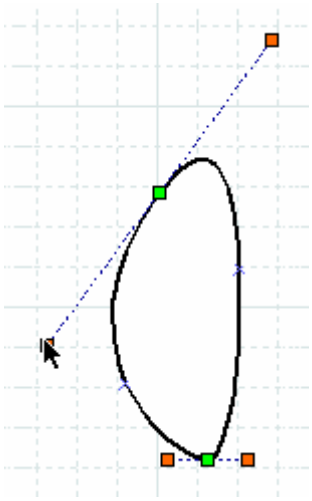
เครื่องมือวาดรูปทรงโค้ง

การวาดรูปที่มีลักษณะโค้ง จะใช้ปุ่มเครื่องมือ Beziergon เมื่อคลิกที่ปุ่มแล้ววาด จะปรากฏเป็นวัตถุวงกลม หรือวงรี ที่มีจุดทำงานดังนี้

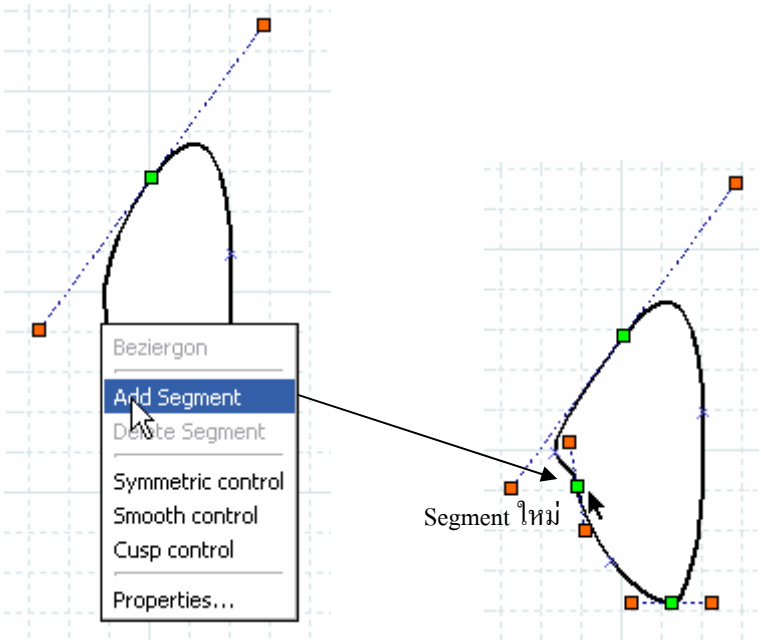


จุดสีเขียว จะเรียกว่า Handle ใช้ควบคุมขนาดของวัตถุ และที่ปลายทั้งสองของเส้นประมีจุดสี่เหลี่ยมเล็กๆ สีแดง เป็นส่วนควบคุมความโค้งของวัตถุ โดยจุดทั้งสามจุดเรียกว่า Segment

การหมุนให้วัตถุมีความโค้ง ทำได้โดยเลื่อนเมาส์ไปชี้ที่จุดสีแดงจุดใดจุดหนึ่ง แล้วใช้หลักการ Drag & Drop



สามารถเพิ่ม Segment ให้วัตถุได้โดยเลื่อนเมาส์ไปชี้ที่ด้านใดด้านหนึ่งของวัตถุ คลิกปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคำสั่ง Add Segment

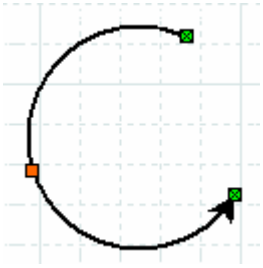


เครื่องมือวาดเส้น

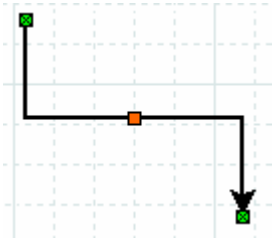
เครื่องมือวาดเส้น จะมีให้เลือกใช้งานหลายลักษณะ ได้แก่ เส้นตรง , ส่วนโค้ง , เส้นจุดเชื่อม นับว่าเป็นเครื่องมือที่น่าสนใจมากเครื่องมือหนึ่ง, เส้นหักมุม และเส้นโค้ง

การวาดเส้นตรง เมื่อคลิกเลือกปุ่มเครื่องมือวาดเส้นตรง ให้นำเมาส์ไปคลิก ณ จุดเริ่มต้น แล้วกดปุ่มเมาส์ค้างไว้ ลากไปถึงตำแหน่งที่ต้องการ แล้วจึงปล่อยนิ้วจากปุ่มของเมาส์

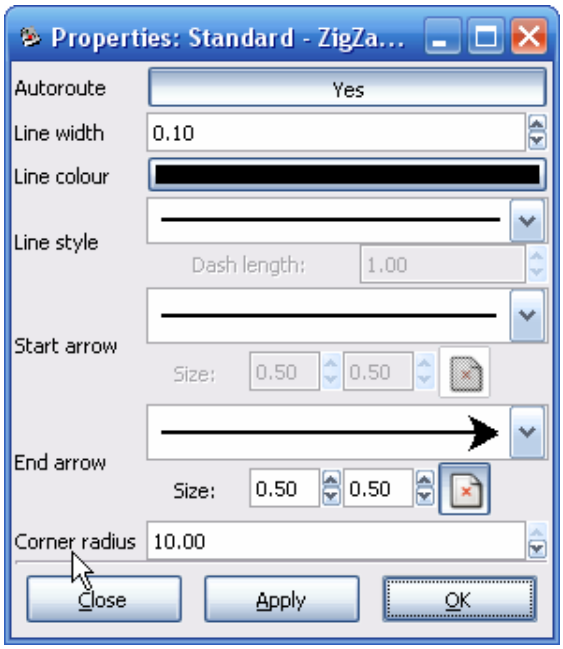
การวาดเส้นโค้ง จะใช้เทคนิคเดียวกับการวาดเส้นตรง แต่เมื่อวาดเสร็จแล้วจะปรากฏจุด Handle สีแดง ซึ่งเป็นจุดปรับเปลี่ยนความโค้งของเส้น



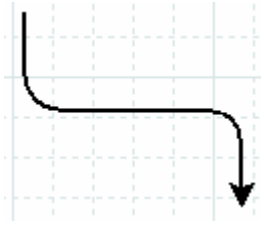
เส้นจุดเชื่อม นิยมใช้วาดเส้นที่มีลักษณะหักมุม โดยจะมีจุด Handle สีแดงควบคุมช่วงการหักมุมที่เหมาะสม



การปรับแก้ไขลักษณะเส้นให้ใช้วิธีการดับเบิลคลิกที่เส้นที่ต้องการ แล้วเลือกค่าเช่นสีเส้น, ความหนา และปลายเส้นที่เป็นลูกศรลักษณะต่างๆ รวมทั้งปรับความมนของเส้น

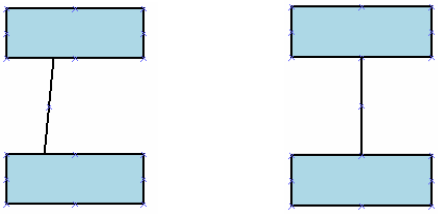


เช่น กำหนดค่าความมนของมุมจากรายการ Corner radius แล้วคลิกปุ่ม OK จะปรากฏเส้นลักษณะนี้



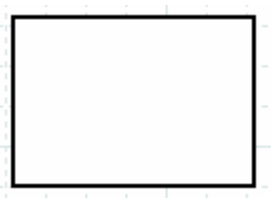
ควบคุมจุดเชื่อม

การวาดเส้นจะนิยมใช้ในการเชื่อมวัตถุเข้าด้วยกัน เพื่อแสดงทิศทางการสั่งงานหรือทำงาน โดยส่วนปลายของเส้นควรอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ดังนี้



การเชื่อมที่ไม่เหมาะสม ***การเชื่อมที่เหมาะสม***

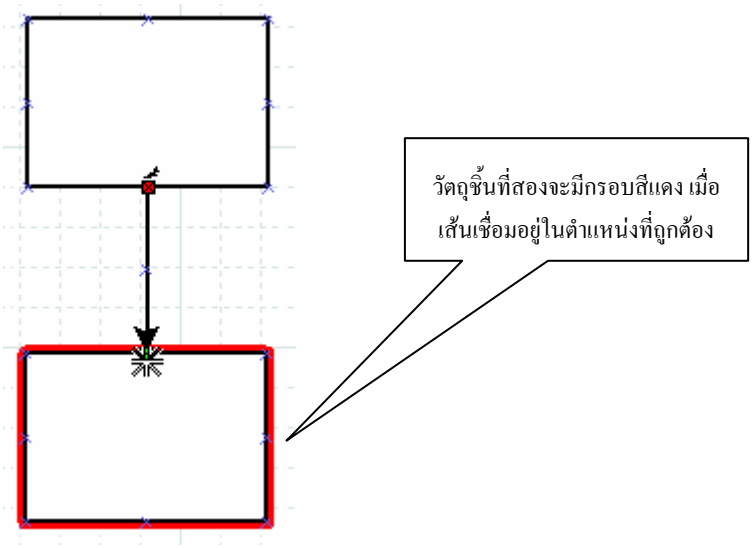
วิธีการควบคุมการสร้างจุดเชื่อมระหว่างวัตถุโดยใช้เส้น ทำได้โดยเปิดสภาวะจุดเชื่อม (Connection Point) โดยเลือกจากเมนูคำสั่ง ***View, Show Connection Points***



วัตถุในโหมดไม่แสดงจุดเชื่อม

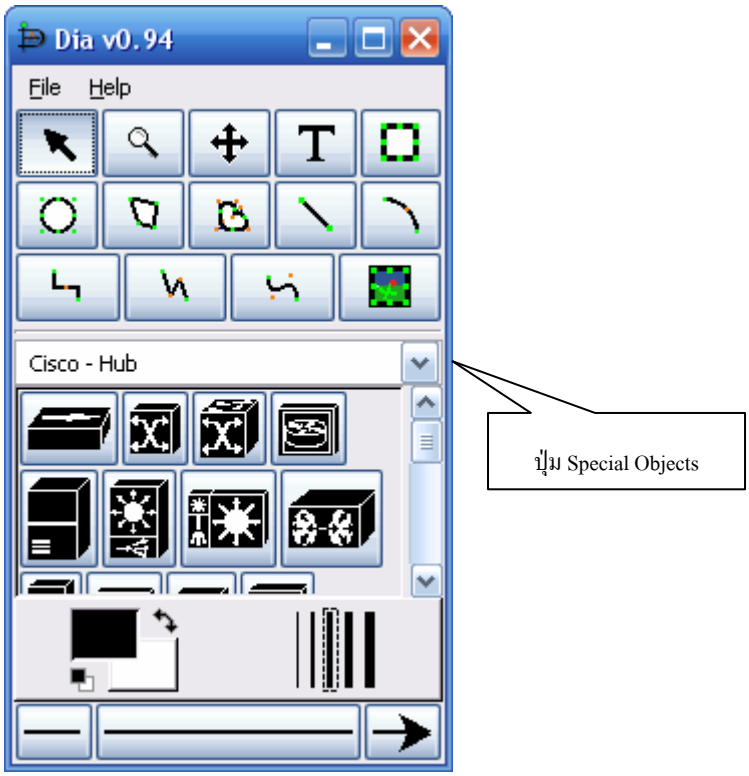
วัตถุในโหมดแสดงจุดเชื่อม

จากนั้นจึงคลิกปุ่มวาดเส้นที่ต้องการ เลื่อนเมาส์มาชี้ที่จุดเชื่อมของวัตถุชิ้นแรก กดปุ่มเมาส์ค้างไว้ ลากไปชี้ที่จุดเชื่อมของวัตถุชิ้นถัดไป จะพบว่าวัตถุชิ้นที่สองจะมีกรอบสีแดงรอบๆ เป็นสัญลักษณ์บ่งชี้ว่าเส้นเชื่อมถูกสร้างโดยกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสม



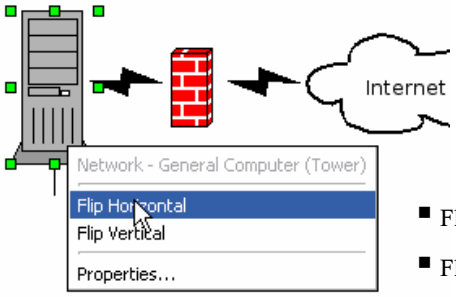
เครื่องมือวาดชุดสำเร็จรูป

สำหรับการวาดงานที่ลักษณะเฉพาะ เช่น ผังเครือข่าย, แผนที่ต่างๆ Dia ได้เตรียมภาพสำเร็จรูปเป็นชุดๆ แต่ละชุดเปิดใช้งานได้โดยคลิกปุ่ม Special Object



การพลิกวัตถุ

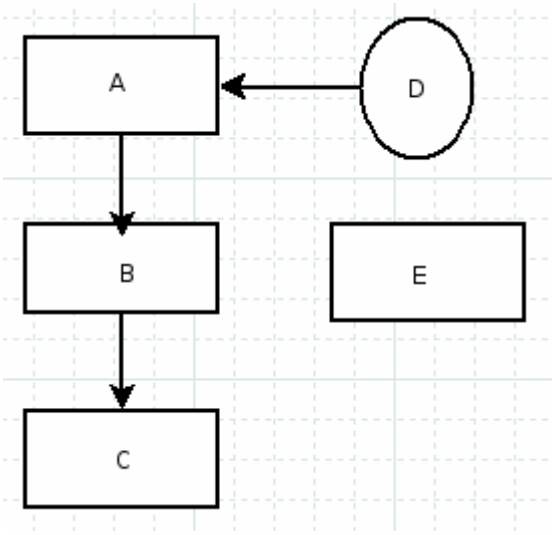
วัตถุที่วาดด้วยจากเครื่องมือชุดสำเร็จรูป เมื่อคลิกปุ่มขวาของเมาส์ จะปรากฏคำสั่งพลิกภาพ ดังนี้



- Flip Horizontal กลับภาพซ้าย/ขวา
- Flip Vertical กลับภาพบน/ล่าง

เทคนิคการเลือกวัตถุ

การเลือกวัตถุ ยังสามารถใช้คำสั่งจากเมนู Select เพื่อช่วยในการเลือกวัตถุ โดยมีลักษณะการใช้คำสั่งดังนี้

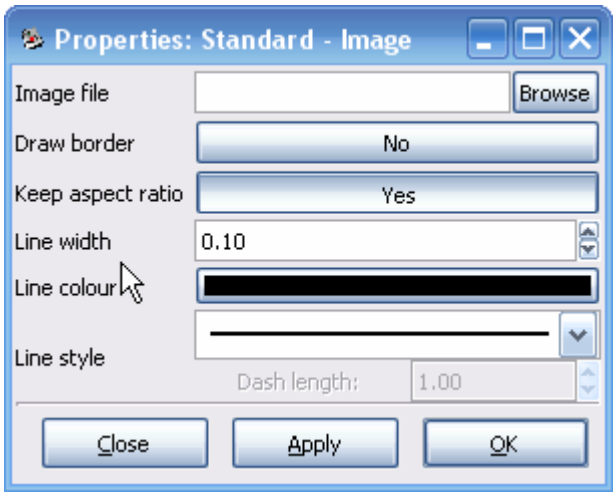


- เลือกวัตถุชิ้น A จากนั้นเลือกเมนู Select ปรากฏคำสั่งดังนี้
  - All วัตถุทุกชิ้นจะถูกเลือก
  - None ยกเลิกการเลือกวัตถุ
  - Invert เลือกวัตถุอื่นๆ ยกเว้นวัตถุที่เลือกไว้ก่อน (ดังนั้นวัตถุ B, C, D, E จะถูกเลือก)
  - Connected วัตถุที่มีเชื่อมกับวัตถุที่เลือก จะถูกเลือกทั้งหมด (เส้นเชื่อมระหว่าง A กับ D และ A กับ B จะถูกเลือก)
  - Transitive วัตถุที่เชื่อมกันทั้งหมดถูกเลือก (วัตถุ E เท่านั้นไม่ถูกเลือกเพราะไม่มีเส้นเชื่อม)
  - Same type วัตถุที่มีรูปทรงเดียวกันถูกเลือก (วัตถุ A, B, C และ E ถูกเลือก)

นำเข้ารูปภาพ

นอกจากการวาดวัตถุแล้วยังสามารถนำรูปภาพฟอร์แมตต่างๆ มาใส่ไว้ในผังงานได้โดยคลิกเลือกเครื่องมือ Image จากนั้นเลือกเมาส์มาคลิก หรือวาดกรอบรูปภาพในผังงาน ปรากฏกรอบรูปภาพ ดังนี้

ดับเบิลคลิกกรอบรูปภาพ ปรากฏกรอบทำงานการนำเข้ารูปภาพ



เลือกรูปภาพที่ต้องการนำเข้า โดยคลิกปุ่ม Browse เลือกค่าควบคุมต่างๆ เช่น กรอบรูปภาพ (Draw Border) ความหนา, สีและลักษณะของเส้นกรอบภาพ (Line width, color, style) การคงสัดส่วนในการย่อ/ขยายภาพ (Keep aspect ratio) เมื่อคลิกปุ่ม Ok จะปรากฏภาพที่เลือก

ทำงานกับไฟล์ Dia

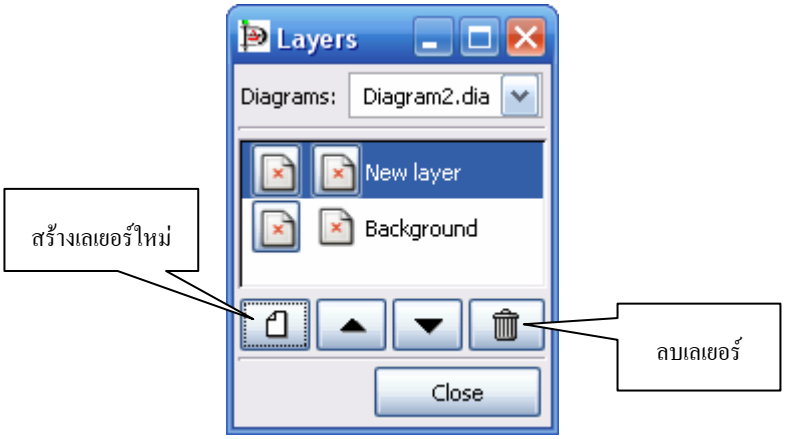
ผังงานที่สร้างและปรับแต่งเรียบร้อยแล้ว สามารถบันทึกเพื่อใช้แก้ไขโดยเลือกคำสั่ง ***File, Save…*** ส่วนขยายเป็น .dia กรณีที่ต้องการส่งไฟล์ไปใช้งานกับโปรแกรมอื่นๆ ก็สามารถทำได้โดยเลือกคำสั่ง ***File, Export…*** ซึ่งสามารถส่งออกได้หลากหลายฟอร์แมต เช่น CGM, SVG, EPS, WMF, PNG, JPG

สำหรับไฟล์เอกสาร .dia ซึ่งเป็นไฟล์ต้นฉบับ สามารถเรียกนำมาแก้ไขได้โดยเลือกคำสั่ง ***File, Open…*** และการสั่งพิมพ์ผังงาน ทำได้โดยเลือกคำสั่ง ***File, Print diagram…***

Layer

Layer จะมีประโยชน์เมื่อมีการสร้างผังงานที่มีชั้นงานจำนวนมาก เช่น ชั้นแรกเป็น Logo ของหน่วยงาน หรือชื่อหน่วยงาน ทำหน้าที่เป็นลายน้ำ (Watermark) ซึ่งถ้ามีการวาดชิ้นผังงานใดๆ ซ้อนลงไป อาจจะควบคุมได้ยาก ดังนั้นชิ้นผังงานต่างๆ จึงควรวาดในชั้นงานเฉพาะ หรือเลเยอร์ชั้นที่ 2 ขึ้นไป

- สร้างพื้นที่ผังงาน พิมพ์ชื่อหน่วยงาน กำหนดขนาดให้เหมาะสม หรือนำเข้ารูปภาพโลโก้ของหน่วยงาน แล้วขยายให้มีขนาดโตเหมาะสม
- เปิด Layer Diagram ด้วยคำสั่ง ***Diagram, Layers…*** ปรากฏหน้าต่างทำงานดังนี้



- คลิกปุ่มสร้างเลเยอร์ใหม่ ปรากฏชั้นเลเยอร์ New Layer สามารถดับเบิลคลิกที่ชื่อ New Layer แล้วป้อนชื่อเลเยอร์ที่ต้องการ
- วาดชิ้นงานต่างๆ ในชั้นเลเยอร์ใหม่
- สามารถสร้างชั้นเลเยอร์ตามต้องการ และสามารถสลับชั้นเลเยอร์โดยคลิกเลือกชั้นเลเยอร์จากนั้นคลิกปุ่มสลับชั้น

ปิดท้าย Dia

Dia นับเป็นโปรแกรมสร้างผังงานที่น่าสนใจ และนำมาประยุกต์ใช้งานกับองค์กรได้เป็นอย่างดี มีวัตถุสำเร็จรูปหมวดต่างๆ ให้เลือกใช้ได้หลากหลายหมวด ท่านที่สนใจสามารถศึกษาและฝึกฝนเพื่อปรับใช้งานให้เหมาะสมได้ไม่ยากนัก

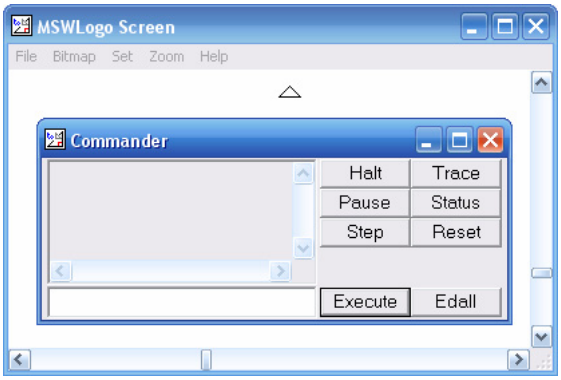
ตัวแปลภาษา Logo

ภาษาโลโก (Logo Language) เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงที่เหมาะสำหรับใช้ในการเรียนรู้ พัฒนาสติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจหลักการการเขียนโปรแกรม ผู้เขียนโปรแกรมจะสามารถลองผิดลองถูก เรียนรู้โดยการทดลองทำ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เกิดการเรียนรู้โดยการค้นพบ ทำให้มีการพัฒนาความนึกคิดอย่างมีเหตุผล มีหลักการมีความคิดต่อเนื่อง และยังช่วยเสริมสร้างความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จากการเกิดแนวคิดในการแก้ปัญหาและพิสูจน์ ภาษาโลโกพัฒนาโดย Papert และคณะจาก MIT เพื่อเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมและสั่งการคอมพิวเตอร์ แทนการให้ผู้เรียนทำตามคำสั่งที่มีผู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไว้ ตัวแปลภาษาโลโกที่น่าสนใจคือ MSW Logo ซึ่งพัฒนาที่มหาวิทยาลัยเบิร์กเลย์ สหรัฐอเมริกา

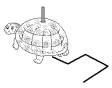
โปรแกรม MSWLogo ย่อมาจากไมโครซอฟต์วินโดวส์โลโก (Microsoft Windows Logo) เป็นโปรแกรมที่อนุญาตให้นำมาใช้เพื่อการศึกษาได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และมีการแจกจ่ายผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จัดเป็นตัวแปลภาษาในระบบ Interpreter

การติดตั้งโปรแกรม

MSW Logo สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์เนคเทค หรือติดตั้งจาก CD ระบบการติดตั้งเป็นระบบที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว เมื่อติดตั้งแล้วปรากฏเมนูคำสั่งเรียกใช้งาน ***Start, Program, Microsoft Windows Logo, Microsoft Windows Logo*** และมีจอภาพการทำงานดังนี้

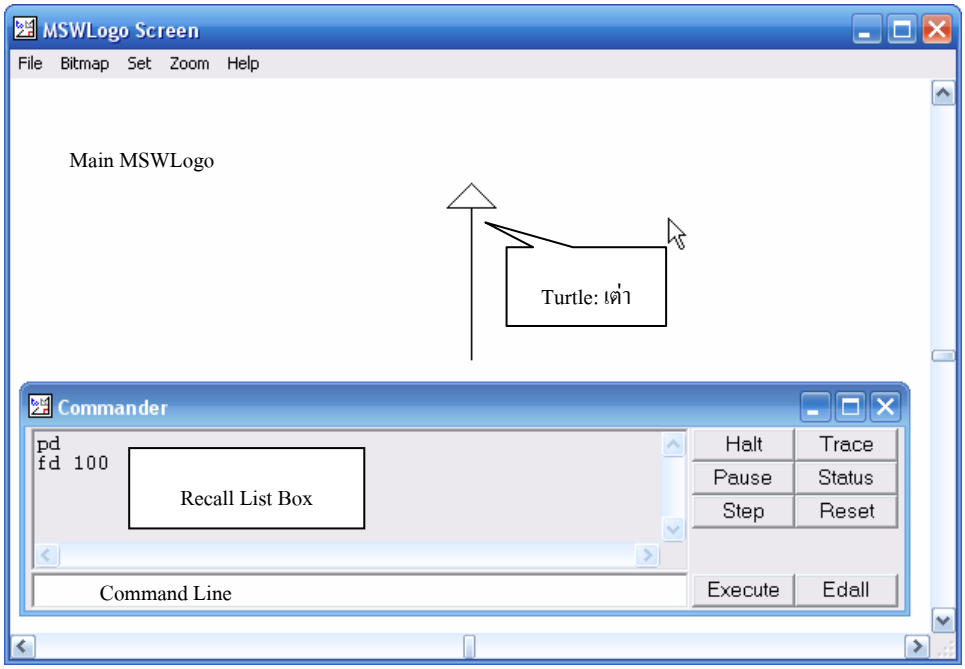


หน้าต่างโปรแกรม



หน้าต่างโปรแกรม ประกอบด้วยจอภาพ 2 ส่วน ได้แก่ Main MSW Logo Screen เป็นจอภาพหลักที่แสดงผลการสั่งงาน มีตัวควบคุมตำแหน่งรูปสามเหลี่ยม หรือ Cursor เรียกว่า “เต่า: Turtle Graphics” ซึ่งเป็นคำเรียกตั้งแต่ตัวแปลภาษา Logo รุ่นแรกๆ

จอภาพที่สองเป็นจอภาพสั่งงาน หรือ Commander ใช้ป้อนคำสั่งเพื่อควบคุม Turtle ให้เลื่อนตำแหน่ง และทำงานตามคำสั่ง จอภาพนี้จะประกอบด้วยส่วนย่อย 2 ส่วนคือ ส่วนป้อนคำสั่ง และส่วนแสดงคำสั่งที่ป้อนไปแล้ว เรียกว่า Recall List Box

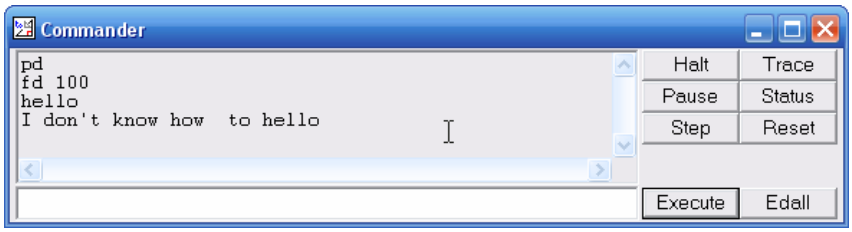


เริ่มต้นกับ Turtle

ก่อนที่จะศึกษาคำสั่งของภาษาโลโกควรทำความรู้จักกับการป้อนคำสั่ง การแปลภาษาตลอดจนการแสดงผลบนจอภาพของ Turtle เพื่อสร้างความคุ้นเคย และความเข้าใจจากการปฏิบัติ โดยจะทดลองสร้างกรอบสี่เหลี่ยม

การสั่งงานใดๆ จะเป็นการส่งคำสั่งไปยัง Turtle ให้ทำงาน และปฏิบัติตามคำสั่ง ดังนั้น สามารถสังเกตผลการสั่งงานกับ Turtle บน Main Screen นั่นเอง

การสั่งงานด้วยภาษาโลโก สามารถทำได้ง่าย โดยการพิมพ์คำสั่งลงในช่องคำสั่งของจอภาพ Commander แล้วกดปุ่ม ENTER หรือคลิกเมาส์ที่ปุ่ม Execute โปรแกรมจะรับคำสั่งเข้าไป แล้วตรวจสอบคำสั่งว่ารู้จักหรือไม่ ถ้ารู้จักก็จะเริ่มปฏิบัติตามคำสั่ง ถ้าไม่รู้จักก็จะแสดงข้อความบางอย่างออกมา เรียกว่า Error Message เช่น ถ้าพิมพ์คำว่า hello ซึ่งเป็นคำที่โลโกไม่รู้จัก จะแสดงข้อความ “I don't know how to hello”



คำสั่งสร้างกรอบสี่เหลี่ยม

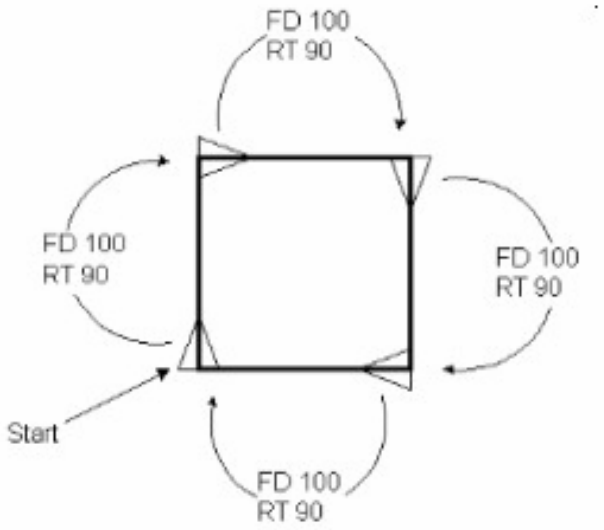
ตัวอย่างคำสั่งสร้างกรอบสี่เหลี่ยม มีแนวคิด ดังนี้

แนวคิด	**คำสั่ง**
ณ ตำแหน่งปัจจุบันของ Turtle ให้ Turtle เลื่อนตำแหน่งไป 50 หน่วย ตามทิศทาง	FORWARD 50
เมื่อเลื่อนตำแหน่งไป 50 หน่วยให้หันไปด้านขวา	RIGHT 90
จากนั้นเลื่อนตำแหน่งไปอีก 50 หน่วย	FORWARD 50
หันทิศทางลงด้านล่าง	RIGHT 90

แนวคิด	**คำสั่ง**
เลื่อนตำแหน่งไปอีก 50 หน่วย	FORWARD 50
หันทิศทางขึ้นบน	RIGHT 90
เลื่อนตำแหน่งไปอีก 50 หน่วย	FORWARD 50
จบการทำงาน	

การป้อนคำสั่ง ให้ป้อนแต่ละคำสั่งใน Command Line แล้วสังเกตผลที่ปรากฏกับ Turtle ใน Main Screen

นอกจากนี้โปรแกรมยังเตรียมคำสั่งย่อเพื่อช่วยลดเวลาในป้อนคำสั่ง เช่น FORWARD ก็เป็น FD หรือ RIGHT ก็ใช้คำสั่งย่อว่า RT เป็นต้น



คำสั่งที่ควรทราบ

เอกสารนี้จะเขียนคำสั่งด้วยตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ แต่การนำไปใช้งานจริง สามารถพิมพ์ด้วยตัวพิมพ์เล็กได้

คำสั่ง HOME

คำสั่ง HOME หมายถึง คำสั่งให้ Turtle เลื่อนมาอยู่ ณ จุดเริ่มต้นโดยไม่ลบภาพเดิม

คำสั่ง PENUP/PENDOWN

คำสั่ง PENUP หรือเขียนย่อเป็น PU ใช้สำหรับสั่งให้ Turtle ไม่ต้องวาดเส้น คล้ายๆ กับการยกปากกาขึ้น ในขณะที่คำสั่ง PENDOWN หรือเขียนย่อเป็น PD ใช้สำหรับให้ Turtle วาดเส้นต่อได้ คล้ายๆ กับวางปากกาลงเพื่อทำงานต่อ

คำสั่ง SETSCREENCOLOR

คำสั่ง SETSCREENCOLOR หรือ SETSC เป็นคำสั่งกำหนดสีพื้น โดยจะใช้หลักการผสมสีของสีแดง เขียว ฟ้า โดยแต่ละสีจะมีค่าในช่วง 0 – 255 และต้องป้อนค่าสีเป็นตัวเลข 3 ชุด ในเครื่องหมาย [ ] เช่น

SETSC [0 255 0] หมายถึง กำหนดให้สีพื้นเป็นส่วนผสมของสีแดง 0 หน่วย สีเขียว 100 หน่วย และสีฟ้า 0 หน่วย ผลลัพธ์คือ แสดงด้วยพื้นสีเขียวเท่านั้น

SETSC [10 20 30] หมายถึง กำหนดสีพื้นให้มีส่วนผสมของสีแดง 10 สีเขียว 20 และสีฟ้า 30 หน่วย

คำสั่ง SETPENCOLOR

คำสั่ง SET PENCOLOR หรือ SETPC เป็นคำสั่งกำหนดสีเส้นของ Turtle หรือสีปากกาในขณะ Turtle เลื่อนตำแหน่ง มีหลักการใช้สีเช่นเดียวกับคำสั่ง SETSC เช่น

SETPC [10 20 30] หมายถึง กำหนดสีของปากกาให้มีส่วนผสมของสีแดง 10 สีเขียว 20 และสีฟ้า 30

หมายเหตุ ตรวจสอบค่าสีได้จาก http://www.pitt.edu/~nisg/cis/web/cgi/rgb.html

คำสั่ง FORWARD

คำสั่ง FORWARD หรือ FD เป็นคำสั่งให้ Turtle เลื่อนไปตามทิศทาง โดยระบุตัวเลขหลังคำสั่งเป็นหน่วยการเคลื่อนที่ เช่น FD 50 หมายถึงการเลื่อนตำแหน่ง 50 หน่วย เป็นต้น

คำสั่ง BACK

คำสั่ง BACK หรือ BK เป็นคำสั่งให้ Turtle ถอยหลังกลับตามจำนวนหน่วยที่ระบุ เช่น BK 50

คำสั่ง RIGHT

คำสั่ง RIGHT หรือ RT เป็นคำสั่งหมุนทิศทางของ Turtle ไปด้านขวา โดยจะต้องระบุตัวเลขหน่วยองศา เช่น RT 90 ก็จะเป็นการหันทิศทางจากเดิม 90 องศา เป็นต้น

คำสั่ง LEFT

คำสั่ง LEFT หรือ LT เป็นคำสั่งหมุนทิศทางลักษณะเดียวกับ RIGHT โดยจะต้องระบุตัวเลขหน่วยองศาเช่นกัน

คำสั่ง CLEARSCREEN

คำสั่ง CLEARSCREEN หรือ CS เป็นคำสั่งล้างจอภาพ

คำสั่ง HIDETURTLE

คำสั่ง HIDETURTLE หรือ HT คือ การซ่อน Turtle

คำสั่ง SHOWTURTLE

คำสั่ง SHOWTURTLE หรือ ST คือ การแสดง Turtle

คำสั่งทำซ้ำ

จากคำสั่งวาดกรอบสี่เหลี่ยมที่ได้แนะนำไปก่อนหน้านี้ จะพบว่ามีการใช้คำสั่งซ้ำกัน ได้แก่ คำสั่ง FD 50 และ RT 90 จำนวน 4 ครั้ง เพื่อให้สั่งงานได้ง่าย สะดวกสามารถใช้คำสั่ง REPEAT มาช่วยสั่งงานที่ต้องทำซ้ำ โดยมีรูปแบบคำสั่งคือ

REPEAT จำนวนครั้ง [คำสั่ง-1 คำสั่ง-2 …]

ดังนั้นคำสั่งวาดกรอบสี่เหลี่ยม ก็สามารถระบุได้ดังนี้

REPEAT 4 [FD 50 RT 90]

ตัวอย่าง การประยุกต์ใช้คำสั่ง Repeat ในการวาดเส้นประ

REPEAT 20 [PU FD 4 PD FD 4]

หมายถึงให้ยกปากกา (Penup) แล้วเลื่อนไป 4 ตำแหน่ง จากนั้นวางปากกา แล้วเลื่อนไป 4 ตำแหน่ง ทำเช่นนี้ 20 รอบ

ตัวอย่าง การสร้างรูปทรงสามเหลี่ยม

REPEAT 3 [FD 100 RT 120]

บันทึก/โหลดคำสั่ง

คำสั่งภาษาโลโกที่ป้อนลงใน Commander สามารถบันทึกเพื่อใช้แก้ไขในภายหลังได้ โดยเลือกคำสั่ง ***File, Save…*** จะได้ไฟล์ที่มีส่วนขยายเป็น .lgo และการโหลดไฟล์ดังกล่าวมาแก้ไข หรือเรียกใช้งานก็ใช้คำสั่ง File, Load

บันทึกภาพ

ภาพผลลัพธ์จากการใช้คำสั่งภาษาโลโก สามารถบันทึกเก็บได้โดยเลือกคำสั่ง ***Bitmap, Save…*** ซึ่งจะมีฟอร์แมตภาพให้เลือก 2 ฟอร์แมตคือ .bmp และ .gif

ศึกษาตัวอย่าง

MSWLogo ได้เตรียมตัวอย่างประกอบการศึกษา โดยเรียกดูได้จากคำสั่ง ***Help, Demo*** หรือจะเปิดดูไฟล์ได้จากเมนูคำสั่ง ***File, Open…*** เลือกไฟล์ตัวอย่างได้จากโฟลเดอร์

C:\Program Files\Softronics\Microsoft Windows Logo\Examples

สรุปปิดท้าย MSWLogo

คำสั่งของภาษาโลโก แบ่งเป็นหมวดหมู่ต่างๆ หลายหมวดหมู่ แต่เนื้อหาในเอกสารนี้จะแนะนำเฉพาะการใช้งาน MSWLogo ขั้นพื้นฐาน หลักการใช้คำสั่งจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาหลักการคิด และการออกแบบโปรแกรมควบคู่ไปด้วยจึงจะเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เขียนจะพยายามเขียนเป็นคู่มือเฉพาะอีกเล่มในโอกาสต่อไป

บริหารจัดการรูปภาพด้วย IrfanView

IrfanView โปรแกรมปรับแต่งแก้ไขภาพ แสดงภาพลักษณะคลังภาพ (Thumbnail & Gallery) โปรแกรมหนึ่งที่คอมพิวเตอร์ทุกๆ เครื่องขาดเสียมิได้ IrfanView เป็น Free Software ที่มีทั้งฟังก์ชันแสดงผล (Viewer) และแปลงภาพ (Converter) ทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Win9x/NT, Windows 2000, Windows XP และ Windows 2003 รองรับฟอร์แมตภาพ และสื่อมัลติมีเดียหลากหลายรูปแบบ ได้แก่

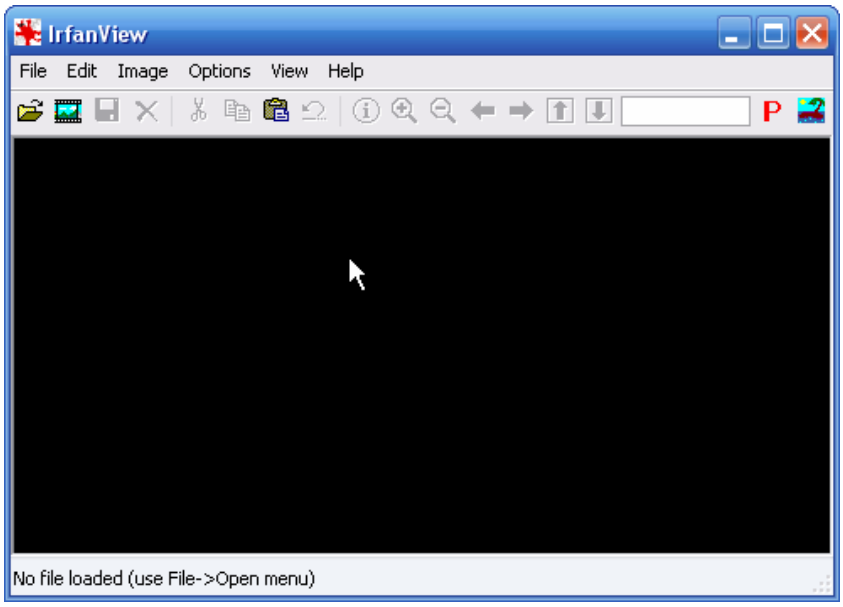
- ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวหลากหลายรูปแบบ เช่น AIF, ANI/CUR, ASF, AU/SND, AVI, B3D, BMP/DIB, CAM (Casio JPG), CLP, DDS, Dicom/ACR, DJVU, ECW, EMF/WMF, EPS, FlashPix (FPX), FSH, G3, GIF, ICO/ICL/EXE/DLL…
- ไฟล์เสียงและภาพยนตร์ ASF, AU/SND/AIF, AVI, DAT (Video CD), MID/RMI, MOV, MP3, MPG/MPEG, WAV, WMA, WMV, MOV, QTIF, Mac PICT, FLI/FLC

ติดตั้งโปรแกรม

ติดตั้งโปรแกรม iview397.exe ซึ่งเป็นโปรแกรมหลักจากแผ่น CD จากนั้นติดตั้งโปรแกรมเสริม irfanview_plugins_397.exe เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมให้สูงขึ้น ทั้งนี้สามารถดาวน์โหลดรุ่นใหม่ได้จากเว็บไซต์ http://www.irfanview.com/

การเรียกใช้งาน

การเรียกใช้งาน IrfanView ดับเบิลคลิกไอคอนโปรแกรมบน Desktop หรือเลือกจากเมนูคำสั่ง ***Start, Program, IrfanView, IrfanView 3.97*** ปรากฏหน้าต่างโปรแกรม ดังนี้

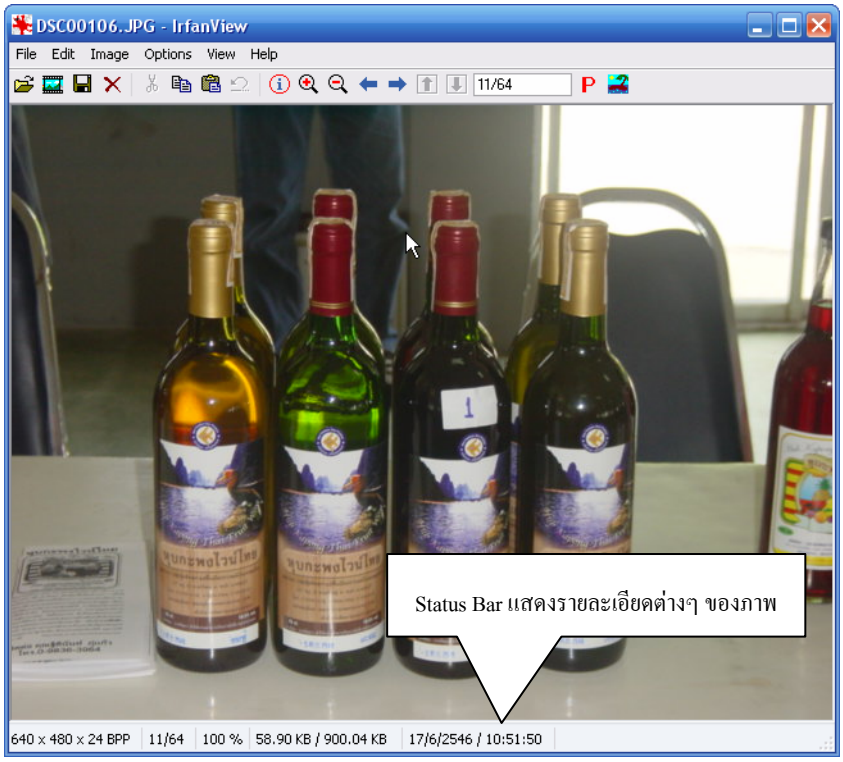


ปกติสีพื้นจอภาพโปรแกรมจะเป็นสีดำ สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยเลือกคำสั่ง ***Options, Properties*** หรือคลิกปุ่ม P แล้วคลิกเลือกบัตรรายการ Viewing ปรับเปลี่ยนค่าตัวเลือกจากรายการ Main window color:

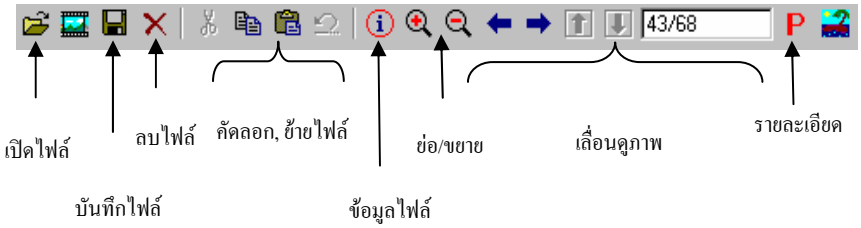
แสดงภาพ 1 ภาพต่อ 1 จอ

IrfanView มีโหมดการทำงาน 2 โหมด คือ 1 ภาพต่อ 1 จอ และโหมด Thumbnails หน้าต่างการทำงานหลักของโปรแกรมอยู่ในโหมด 1 ภาพต่อ 1 จอ และสามารถแสดงภาพโดยเลือกเมนูคำสั่ง ***File, Open*** หรือคลิกปุ่ม Open จากนั้นเลือกไดรฟ์, โฟลเดอร์ และภาพที่ต้องการเปิดแสดง

เปลี่ยนโหมดการแสดงข้อมูลในหน้าต่าง Open ได้โดยคลิกเลือกจากปุ่ม View Menu ซึ่งมีตัวเลือกเลือกโหมด List กรณีที่ต้องการแสดงเฉพาะชื่อไฟล์ภาพ หรือ Thumbnails เมื่อต้องการแสดงภาพตัวอย่าง เมื่อเลือกไฟล์ภาพที่ต้องการแล้วคลิกปุ่ม Open จะปรากฏภาพ ดังนี้



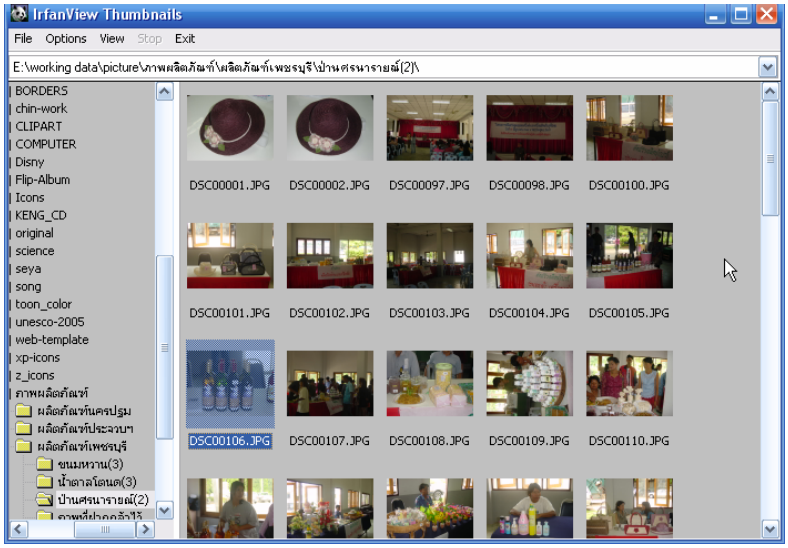
ปุ่มควบคุมการทำงาน



การแสดงภาพโหมด Thumbnails

การแสดงภาพโหมด Thumbnails เป็นการแสดงภาพตัวอย่างลักษณะภาพเล็กหลายๆ ภาพบนจอเพื่อความรวดเร็วในการทำงานต่างๆ

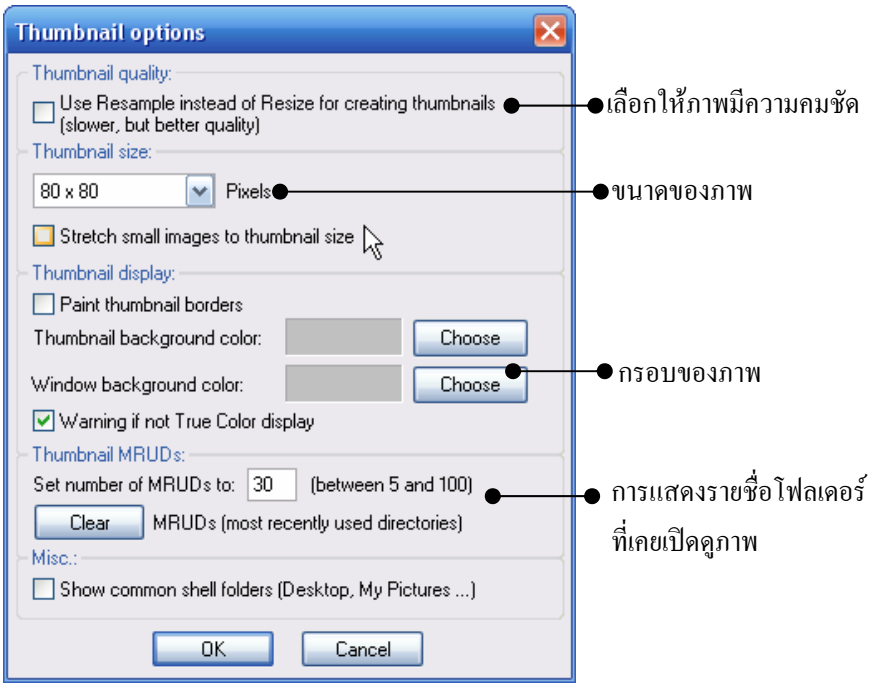
- เปิดโปรแกรม IrfanView
- เลือกคำสั่ง ***File, Thumbnails*** หรือกดคีย์ลัด ปรากฏจอภาพดังนี้



- ดับเบิลคลิกที่ภาพ เพื่อเข้าสู่โหมด 1 ภาพต่อ 1 จอภาพ

ปรับแต่งค่ากำหนดการแสดงผลโหมด Thumbnails

ค่าควบคุมสำคัญสำหรับการแสดงผลโหมด Thumbnails ปรับแก้ไขได้จากเมนูคำสั่ง ***Options, Set thumbnail options***



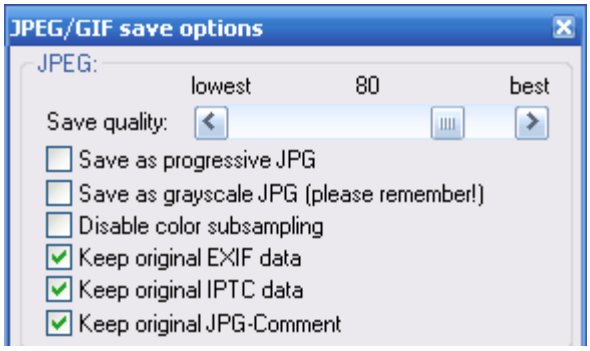
การแปลงฟอร์แมตภาพ (Convert)

คุณสมบัติเด่นของโปรแกรม คือฟังก์ชันแปลงฟอร์แมตของภาพ เนื่องจากการนำภาพไปใช้งานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน จำเป็นต้องเลือกฟอร์แมตภาพที่เหมาะสมด้วย เช่น ภาพที่ได้จากเครื่องสแกนเนอร์ มักจะมีฟอร์แมตเป็น .bmp หรือ .tif ซึ่งไม่เหมาะสมกับการแสดงผลผ่านเว็บไซต์ ด้วยฟังก์ชันแปลงฟอร์แมตของภาพ พร้อมการกำหนดคุณสมบัติที่เหมาะสมของแต่ละฟอร์แมต เช่น แปลงภาพ Bitmap (.bmp) เป็นภาพสำหรับเว็บในฟอร์แมต GIF (.gif)

- เลือกภาพที่ต้องการ และทำงานในโหมด 1 ภาพต่อ 1 จอภาพ
- คลิกปุ่ม หรือเลือกคำสั่ง ***File, Save as…***
- เลือกไดรฟ์, โฟลเดอร์ หรือเปลี่ยนชื่อไฟล์ภาพ
- เลือกฟอร์แมตที่ต้องการเปลี่ยนจากรายการ Save as type:
- กำหนดค่าควบคุมที่เหมาะสมในแต่ละฟอร์แมต หรือตามลักษณะการนำไปใช้งาน
- คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึกและแปลงไฟล์ภาพตามฟอร์แมตที่เลือก

ค่าควบคุมสำหรับภาพฟอร์แมต JPEG

ภาพ JPEG (.jpg) เป็นภาพที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะสื่ออินเทอร์เน็ต การแปลงภาพฟอร์แมตต่างๆ มาเป็นฟอร์แมต JPEG มีตัวเลือกที่ควรทราบ ดังนี้

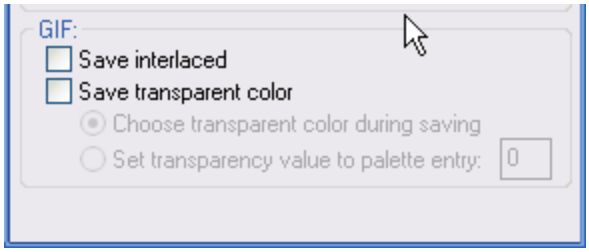


- Quality คุณภาพของภาพ กรณีที่นำไปใช้กับเว็บสามารถเลือกคุณภาพที่เหมาะสม เช่น 50 – 80% เป็นต้น แต่ถ้าเป็นภาพต้นฉบับควรเลือกไว้ที่ 100% เพราะหากมีการบันทึกซ้ำก็จะเป็นการลดคุณภาพของภาพไปเรื่อยๆ

- Progressive JPEG ตัวเลือกให้แสดงผลเป็นภาพจางแล้วค่อยๆ ชัด สำหรับนำเสนอผ่านเว็บเบราว์เซอร์
- Grayscale JPEG ตัวเลือกบันทึกเป็นภาพโทนขาวดำ
- Color submaping ตัวเลือกแสดงค่าตัวอย่างสี
- EXIF data ตัวเลือกให้บันทึก Metadata รูปแบบ EXIF
- IPTC data ตัวเลือกให้บันทึก Metadata รูปแบบ IPTC (The International Press Telecommunications Council)
- JPEG comment ตัวเลือกให้บันทึกค่าจากฟอร์แมต JPEG

ค่าควบคุมสำหรับภาพฟอร์แมต GIF

ภาพฟอร์แมต GIF เป็นภาพอีกรูปแบบหนึ่งที่นิยมใช้กับการนำเสนอผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต โดยจะเป็นฟอร์แมตที่เหมาะสำหรับภาพลายเส้น ภาพขาวดำ หรือภาพที่มีสีไม่มาก โดยมีตัวเลือกคือ



- Interlaced ตัวเลือกให้แสดงผลเป็นภาพจางแล้วค่อยๆ ชัด
- Transparent ตัวเลือกควบคุมให้สีพื้นภาพเป็นสีโปร่งใส โดยสามารถเลือกสีที่ต้องการแปลงให้เป็นสีโปร่งใสได้

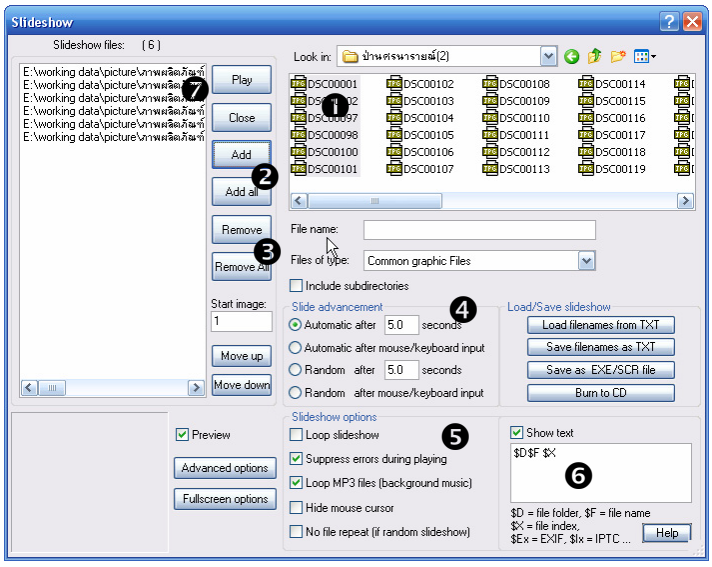
นำเสนอภาพแบบ Slide Show

การนำเสนอภาพแบบ Slide show เป็นฟังก์ชันหนึ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับโปรแกรมในกลุ่มนี้ IrfanView ได้เตรียมคำสั่งที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องทำงานในโหมด Thumbnail

- เลือกภาพที่ต้องการแสดง
  - เลือกภาพทั้งหมด กดปุ่ม CTRL A
  - เลือกบางภาพ ใช้ปุ่ม CTRL หรือ SHIFT ช่วยควบคุมการเลือกภาพ
- แสดงภาพแบบ Slide show ด้วยคำสั่ง ***File, Start Slideshow with selected thumbs***
  - เลื่อนดูภาพถัดโดยคลิกปุ่มขวาของเมาส์ หรือกดปุ่ม <Spacebar>
  - ย้อนกลับไปดูภาพที่ผ่านมา คลิกปุ่มซ้าย หรือกดปุ่ม <Backspace>
  - ยกเลิกการทำงานในโหมด Slide Show โดยกดปุ่ม ENTER

เพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอแบบ Slide Show

การเลือกภาพและนำเสนอแบบ Slide Show ในโหมด Thumbnail จะเป็นการแสดงภาพอย่างรวดเร็ว แต่ถ้าต้องการปรับแต่งค่าการนำเสนอ เช่น สร้างไฟล์ควบคุมการนำเสนอ, จัดลำดับการนำเสนอภาพ, คำอธิบายภาพ (Slide Title) จะต้องทำงานในโหมด 1 ภาพต่อ 1 จอ แล้วเลือกคำสั่ง ***File, Slideshow*** ซึ่งจะปรากฏหน้าต่างทำงาน ดังนี้



❶ เลือกโฟลเดอร์ และไฟล์ที่ต้องการสร้างชุดสไลด์

❷ คลิกปุ่ม Add เพื่อส่งภาพที่เลือกไปเก็บเป็นชุดสไลด์

❸ ลบไฟล์ภาพสไลด์ หรือเปลี่ยนลำดับภาพ โดยใช้ปุ่ม Remove, Remove All, Move up, Move down

❹ ตั้งรูปแบบการนำเสนอ เช่น หน่วงเวลา (Automatic after … s.), นำเสนอแบบสุ่มภาพ (Random)

❺ ตั้งค่าการนำเสนอ เช่น การวนลูป, การแสดงตัวชี้ตำแหน่งบนจอภาพ (Cursor)

❻ การแสดงรายละเอียดของไฟล์ โดยพิมพ์รหัสกำกับ เช่น

- $D แสดงชื่อโฟลเดอร์
- $F แสดงชื่อไฟล์ภาพ
- $X แสดงเลขลำดับของภาพ

❼ นำเสนอสไลด์โดยคลิกปุ่ม Play

สร้างไฟล์นำเสนออัตโนมัติ (Exe Slideshow)

ชุดสไลด์ที่กำหนด สามารถบันทึกเป็นไฟล์นำเสนออัตโนมัติ หรือ Exe file (.exe) คลิกปุ่ม

แล้วตั้งชื่อไฟล์ และไดรฟ์ของ Exe file จะได้ไฟล์ที่พร้อมใช้งานได้ทันที โดยไม่ต้องผ่านโปรแกรม IrfanView

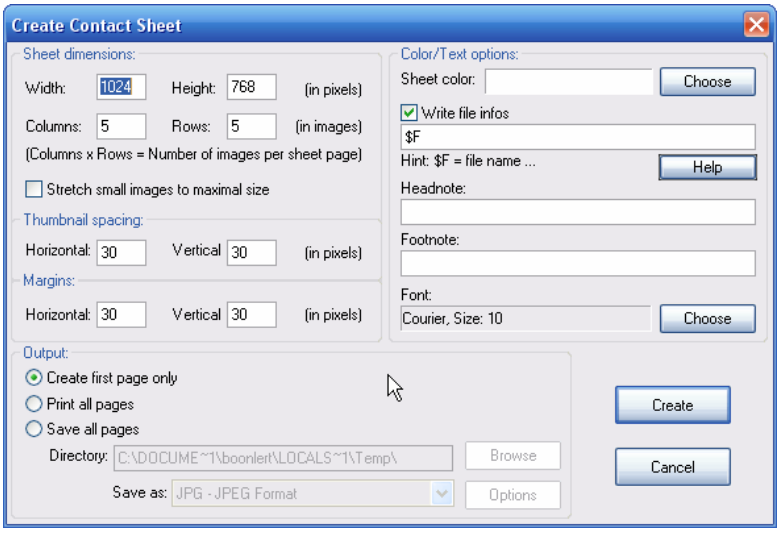
พิมพ์ภาพ (Contact Sheet)

การทำงานกับรูปภาพจำนวนมากๆ มักจะมีปัญหาเรื่องการเลือกใช้งาน เพราะถ้ามาเปิดดูจากคอมพิวเตอร์ ก็ทำให้เกิดความล่าช้า เนื่องจากใช้เวลาโหลดภาพแต่ละภาพนาน วิธีการที่ดี ก็คือพิมพ์ตัวอย่างภาพบนกระดาษ เป็นภาพเล็กๆ และมีคำอธิบายภาพสั้นๆ เช่น ชื่อไฟล์ภาพ หรือที่เรียกว่า Contact Sheet ซึ่งการสร้าง Contact Sheet ทำได้ในโหมด Thumbnail

- เลือกภาพที่ต้องการสร้าง Contact Sheet
  - ใช้ปุ่ม

หรือ

ช่วยควบคุมการเลือกภาพ
- สร้าง Contact Sheet ด้วยคำสั่ง ***File, Create contact sheet from selected thumb***

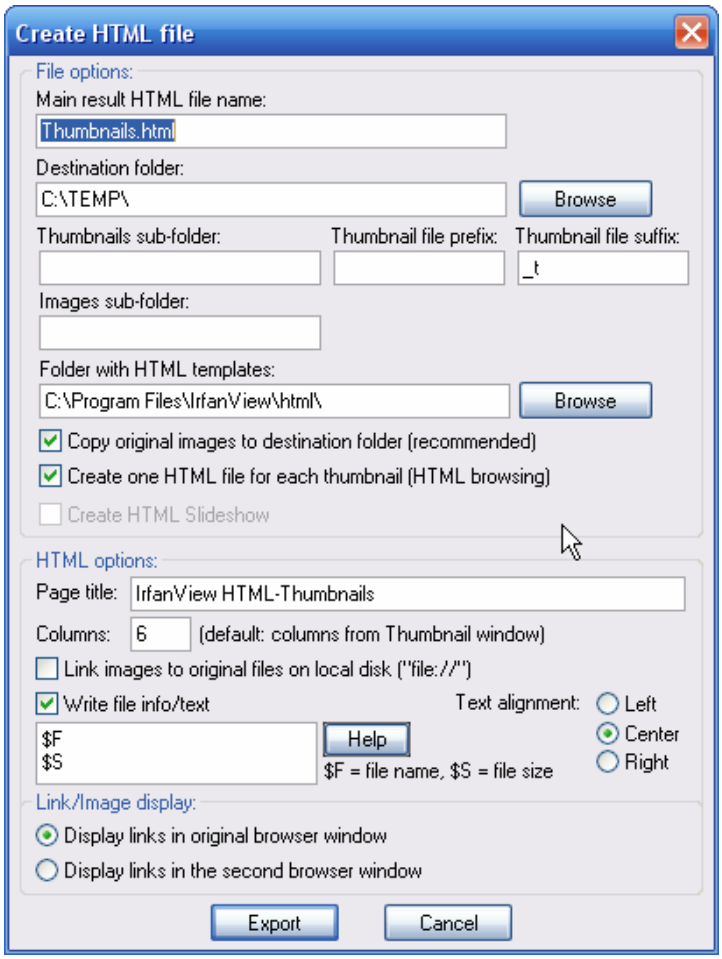


- กำหนดค่า
  - Width, Height ความกว้าง ความสูงของกระดาษ
  - Columns, Rows จำนวนภาพเล็กๆ ที่แสดงบนกระดาษ แถวละกี่ภาพ กี่แถวต่อหน้ากระดาษ
- คลิกเลือกรายการ Output เป็น Save all pages เพื่อบันทึกเป็นไฟล์ contact sheet โดยเลือกไดรฟ์ โฟลเดอร์ และรูปแบบไฟล์ได้ตามที่ต้องการ
- คลิกปุ่ม Create โปรแกรมจะสร้าง contact sheet เป็นไฟล์ในโฟลเดอร์ที่ระบุ ทั้งนี้จำนวนไฟล์ที่ได้ จะขึ้นอยู่กับจำนวนภาพที่เลือก และค่ากำหนดต่างๆ ชื่อไฟล์จะระบุด้วยชื่อ Sheet_xxx.xxx เช่น Sheet_001.tif, Sheet_002.tif เป็นต้น

สร้างคลังภาพสำหรับนำเสนอบนเว็บ

ภาพสำหรับการนำเสนอบนเว็บ นอกจากจะต้องกำหนดฟอร์แมตให้เหมาะสม กรณีที่ภาพมีขนาดใหญ่ ควรเลือกรูปแบบการนำเสนอแบบ Thumbnail Gallery คือการนำเสนอด้วยภาพขนาดเล็ก เมื่อคลิกที่ภาพ จึงจะแสดงเป็นภาพใหญ่ หรือภาพขนาดจริง ซึ่งหากมีภาพจำนวนมากจะต้องเสียเวลาสร้างเยอะ เพราะการสร้างแต่ละภาพ จะต้องตรวจสอบฟอร์แมต และย่อภาพ เปลี่ยนชื่อไฟล์ภาพ ด้วยความสามารถ Web Gallery ของ IrfanView จะช่วยให้การสร้าง Thumbnail Gallery นี้ เป็นไปอย่างรวดเร็ว โดย

- ทำงานในโหมด Thumbnail
- เลือกภาพที่ต้องการแสดง
- สร้างคลังภาพด้วยคำสั่ง ***File, Save selected thumb as HTML files***

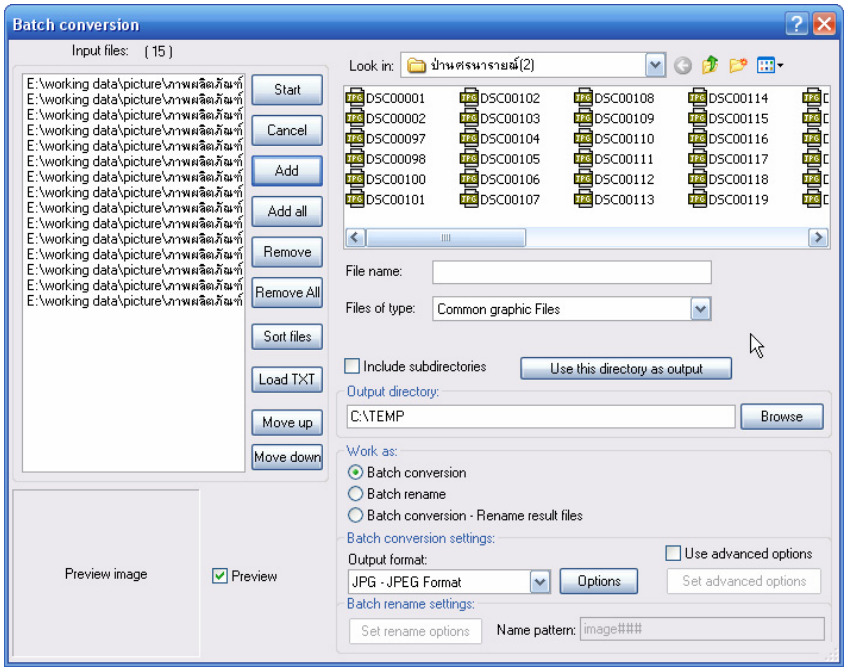


- กำหนดชื่อไฟล์แรกของระบบ จากรายการ Main HTML file name: (แนะนำให้ใช้ index.html)
- เลือกโฟลเดอร์ปลายทางสำหรับเก็บคลังภาพ จากรายการ Destination folder
- ระบุชื่อโฟลเดอร์สำหรับเก็บภาพ Thumbnails จากรายการ Thumbnails sub-folder
- ระบุชื่อโฟลเดอร์สำหรับเก็บภาพต้นฉบับ รายการ Images sub-folder
- ระบุชื่อกำกับไฟล์ HTML จากรายการ Page title:

- กำหนดจำนวนภาพต่อแถว ได้จากรายการ Columns
- กำหนดคำอธิบายภาพจากรายการ Write file info/text
- คลิกปุ่ม Export โปรแกรมจะสร้างคลังภาพระบบเว็บไว้ในโฟลเดอร์ที่ระบุ

เปลี่ยนชื่อไฟล์หรือแปลงฟอร์แมตภาพแบบ Batch

การเปลี่ยนชื่อไฟล์ภาพ หรือแปลงฟอร์แมตภาพจำนวนมากจะเสียเวลามาก แต่ด้วยความสามารถ Batch จะช่วยให้เกิดความรวดเร็วโดยจะต้องทำงานในโหมด Thumbnails แล้วเลือกไฟล์ภาพที่ต้องการเปลี่ยนชื่อ จากนั้นเลือกคำสั่ง ***File, Start batch dialog with selected thumbs***



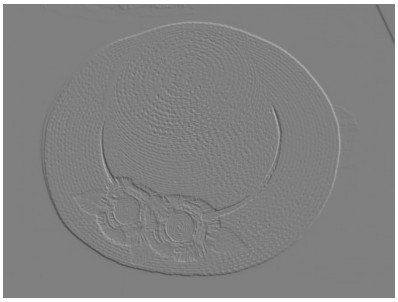
- เลือกโฟลเดอร์ปลายทางสำหรับเก็บไฟล์ภาพที่ผ่านการแปลงฟอร์แมต หรือเปลี่ยนชื่อจากรายการ Output directory
- เลือกรูปแบบการทำงาน
  - Batch conversion แปลงฟอร์แมตภาพ
  - Batch rename เปลี่ยนชื่อไฟล์ภาพ
  - Batch conversion – Rename…แปลงฟอร์แมตและเปลี่ยนชื่อไฟล์ภาพ

- เลือกฟอร์แมตภาพที่ต้องการ กรณีที่เลือกรูปแบบการทำงานแบบ Batch conversion
- กำหนดรูปแบบของชื่อไฟล์ใหม่ จากรายการ Batch rename settings โดยคลิกปุ่ม Set rename options
- ตัวอย่างจากภาพข้างต้นจะพบว่าไฟล์ภาพที่เลือก มีชื่อไฟล์หลากหลายแตกต่างกันออกไป ต้องการเปลี่ยนชื่อไฟล์ภาพทั้งหมด ให้มีรูปแบบเดียวกันโดยกำหนดให้ ชื่อไฟล์ขึ้นต้นด้วยวันที่ เช่น 20050128 ตามด้วยคำว่า -image- แล้วรันลำดับด้วยตัวเลข 3 หลัก ดังนั้นรูปแบบ (Name pattern) ที่กำหนดก็คือ 20050128-image-####
- คลิกปุ่ม Start เพื่อเริ่มปฏิบัติงานตามคำสั่งที่กำหนด

ตกแต่ง/แก้ไขภาพ

การตกแต่ง แก้ไขภาพ เป็นความสามารถเด่นอีกความสามารถหนึ่งของโปรแกรม

ภาพต้นฉบับ

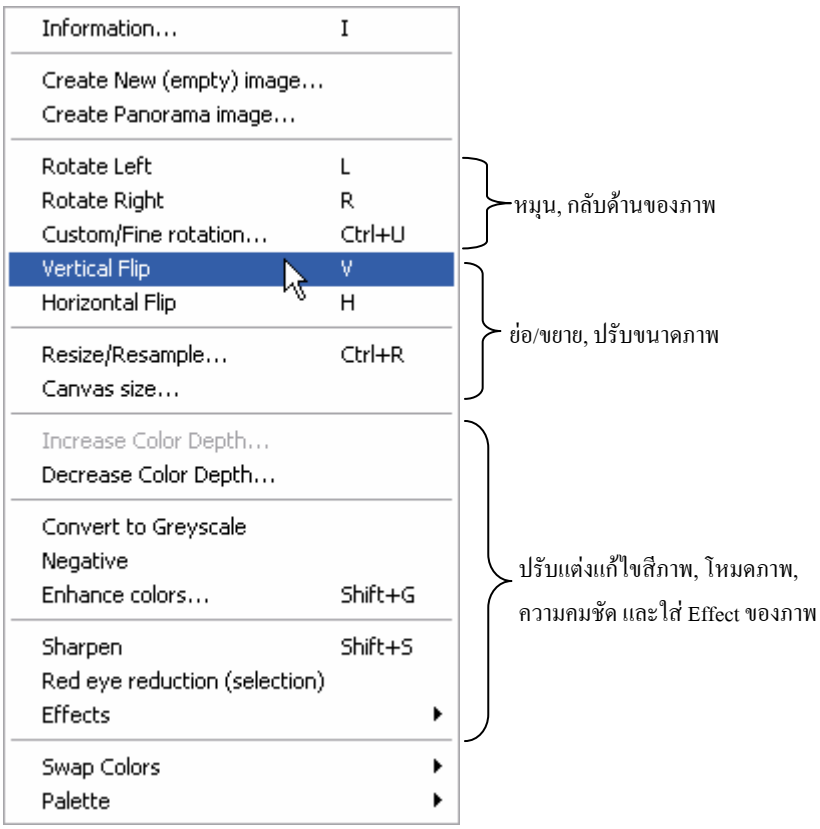


ภาพที่ใส่ Effect emboss

Effect 3D Button

Effect Explosion

โดยต้องเลือกภาพที่ต้องการ แล้วทำงานในโหมด 1 ภาพต่อ 1 จอ จากนั้นเลือกคำสั่งที่ต้องการจากเมนู Image ซึ่งมีคำสั่งดังนี้



ปิดท้าย IrfanView

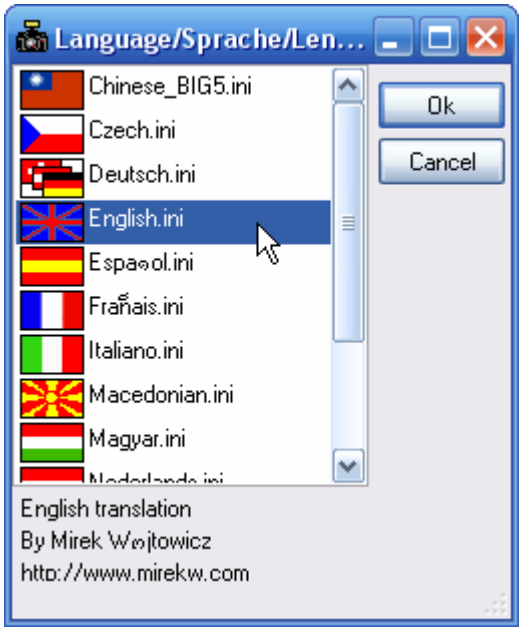
IrfanView โปรแกรมคลังภาพ ตกแต่งภาพที่น่าสนใจโปรแกรมหนึ่ง พร้อมฟังก์ชันแสดงผลลักษณะต่างๆ ฟังก์ชันปรับแต่งภาพหลากหลายรูปแบบ ทำให้เป็นโปรแกรมเดียวที่มาพร้อมกับคุณสมบัติเพียบพร้อมต่อการประยุกต์ใช้งาน

จับภาพใส่จอด้วย MWSnap

เอกสารคู่มือคอมพิวเตอร์ทุกเล่ม คงหนีไม่พ้นที่ต้องนำเสนอภาพหน้าต่างของโปรแกรม เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพการใช้งานโปรแกรมอย่างชัดเจน การนำภาพหน้าต่างโปรแกรม หรือภาพจากจอภาพคอมพิวเตอร์มาใส่ไว้ในเอกสาร แล้วสั่งพิมพ์ออกมาเป็นเอกสารคู่มือ จะใช้โปรแกรมที่ทำงานเหมือนกล้องถ่ายภาพ ที่เรียกว่า ScreenCapture โดยโปรแกรม ScreenCapture ที่ให้ใช้ฟรีมีหลายโปรแกรมให้เลือกใช้งาน แต่ที่ใช้งานง่าย ขนาดไฟล์ไม่โต ก็คือ MWSnap

ติดตั้ง/เรียกใช้งานโปรแกรม

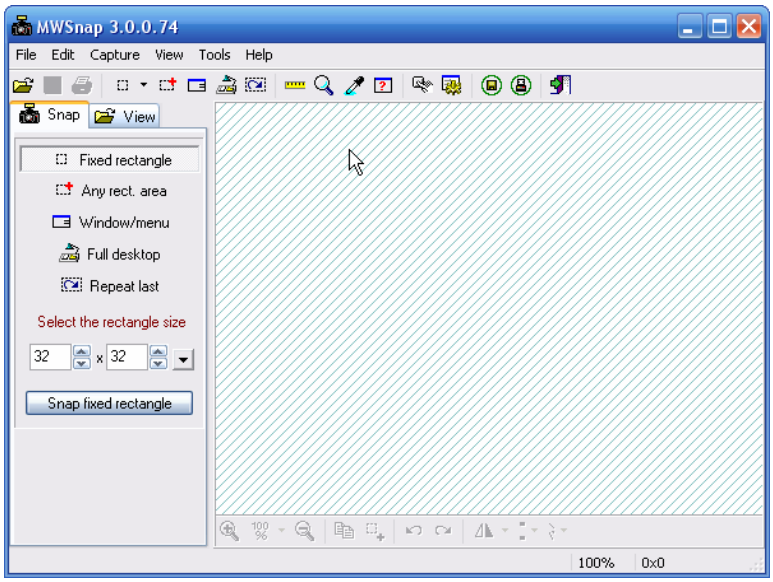
การติดตั้งโปรแกรม เลือกไฟล์จาก F:\Utility\MWSnap_Noupdate ในแผ่นซีดีของเนคเทค โดยเมื่อติดตั้งแล้วจะปรากฏเมนูเรียกใช้งาน ***Start, Program, MWSnap, MWSnap 3*** หรือจะดับเบิลคลิกไอคอนบน Desktop ชื่อ MWSnap 3 ได้เช่นกัน การเรียกใช้งานครั้งแรก โปรแกรมจะสอบถามระบบภาษา ให้เลือกเป็น English



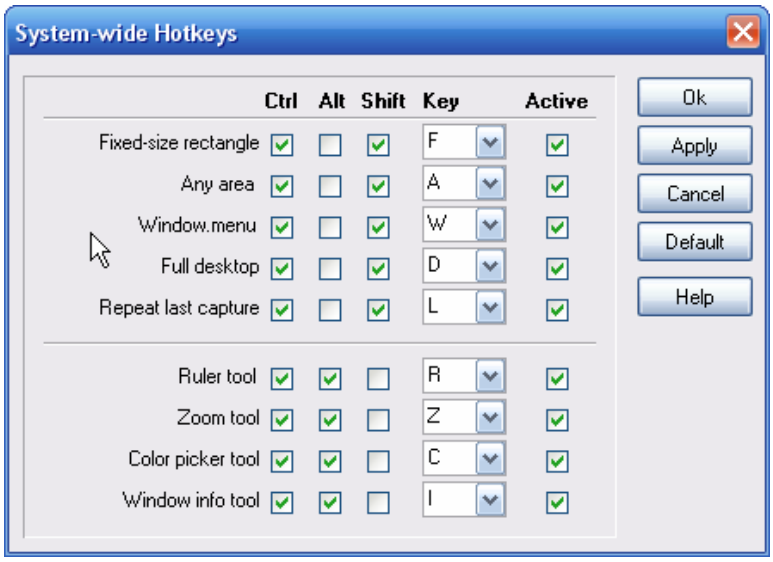
จากนั้นจะปรากฏสัญลักษณ์เป็นรูปกล้องถ่ายภาพที่ด้านขวาของ TaskBar

กำหนดค่าควบคุม

ก่อนใช้งานโปรแกรม จำเป็นต้องกำหนดค่าควบคุม เช่น คีย์ที่จะใช้จับภาพบนจอ (Hot Keys) ลักษณะภาพ โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอนรูปกล้องถ่ายภาพใน TaskBar ปรากฏหน้าต่างโปรแกรม ดังนี้



การตั้งค่าปุ่มในการจับภาพ (Hot Keys) ให้เลือกเมนูคำสั่ง ***Tools, Hotkeys…*** ปรากฏตัวเลือกการใช้ปุ่มจับภาพ ดังนี้

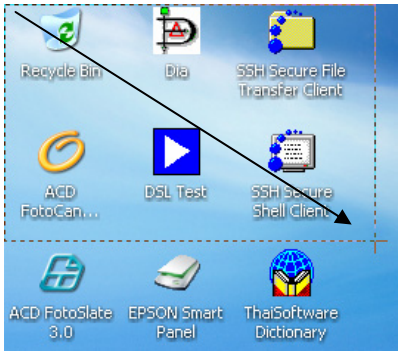


สามารถเลือกรูปแบบการจับภาพ และปุ่มจับภาพได้ตามลักษณะงานที่ต้องการ เช่น ถ้าต้องการใช้ปุ่ม CTRL SHIFT F ในการจับภาพที่มีลักษณะพื้นที่สี่เหลี่ยมที่กำหนดขนาดแน่นอน ให้เลือกจากรายการ Fixed-size rectangle และหากไม่ต้องการใช้ฟังก์ชันนี้ก็ให้คลิกยกเลิกเครื่องหมาย ออกจากรายการ Active ที่อยู่ด้านหลังของรายการ Fixed-size rectangle รายการอื่นๆ ก็ทำในลักษณะเดียวกัน โดยแต่ละรายการมีความหมายดังนี้

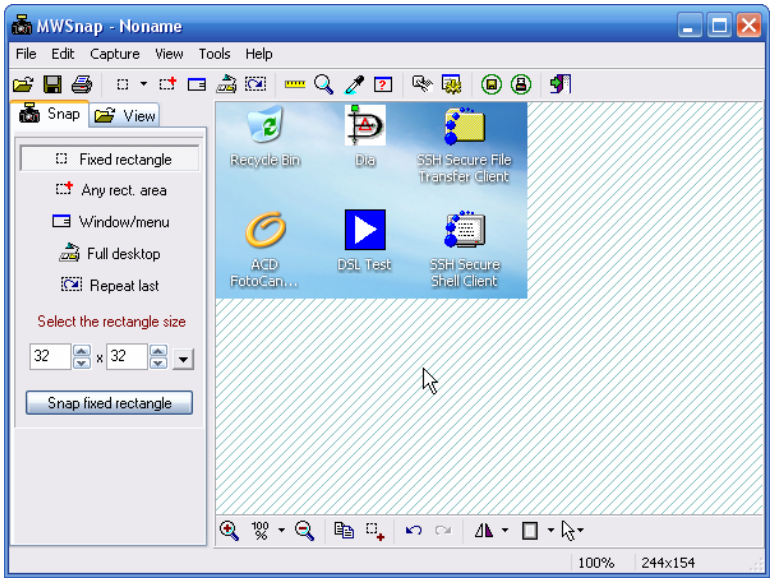
Fixed-size rectangle	จับภาพในลักษณะพื้นที่สี่เหลี่ยมที่กำหนดขนาด
Any area	จับภาพอิสระ
Window menu	จับภาพเมนู
Full desktop	จับภาพทั้งจอภาพของวินโดวส์
Repeat last capture	จับภาพซ้ำในการกระทำที่ผ่านมาล่าสุด
Ruler tool	เปิดใช้งานเครื่องมือแถบไม้บรรทัด
Zoom tool	เปิดใช้งานเครื่องมือ Zoom
Color picker tool	เปิดใช้งานเครื่องมือเลือกสี
Window info tool	เปิดใช้งานหน้าต่างแสดงรายละเอียด (Information)

จับภาพ

การจับภาพ ทำได้ง่ายๆ โดยเปิดหน้าต่างโปรแกรมที่ต้องการจับภาพ จากนั้นกดปุ่มควบคุมที่กำหนดไว้ข้างต้น เช่น ถ้าต้องการบันทึกอิสระ ก็กดปุ่ม CTRL SHIFT A จากนั้นใช้เมาส์กำหนดพื้นที่ที่ต้องการจับภาพ การยุติการจับภาพให้คลิกเมาส์ 1 ครั้ง หรือกดปุ่ม ENTER



ภาพที่ได้จะแสดงผลในหน้าต่าง Preview ของโปรแกรม MWSnap ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้โดยการบันทึกเป็นไฟล์ภาพ หรือเลือกคำสั่ง ***Edit, Copy*** เพื่อบันทึกไว้ใน Clipboard



ปรับแต่งภาพ

ภาพที่ได้จาก MWSnap ก่อนนำไปใช้งาน สามารถเพิ่มลักษณะพิเศษได้ เช่น กรอบภาพ (Frame) เมาส์รูปร่างต่างๆ (Cursor) และการหมุนภาพ (Transform) โดยเลือกจากเมนูคำสั่ง

- ***Edit, Transform*** สำหรับการหมุนภาพ
- ***Edit, Add Frame*** สำหรับการใส่กรอบภาพ
- ***Edit, Add Cursor*** สำหรับการใส่เมาส์รูปร่างต่างๆ

ภาพต้นฉบับ

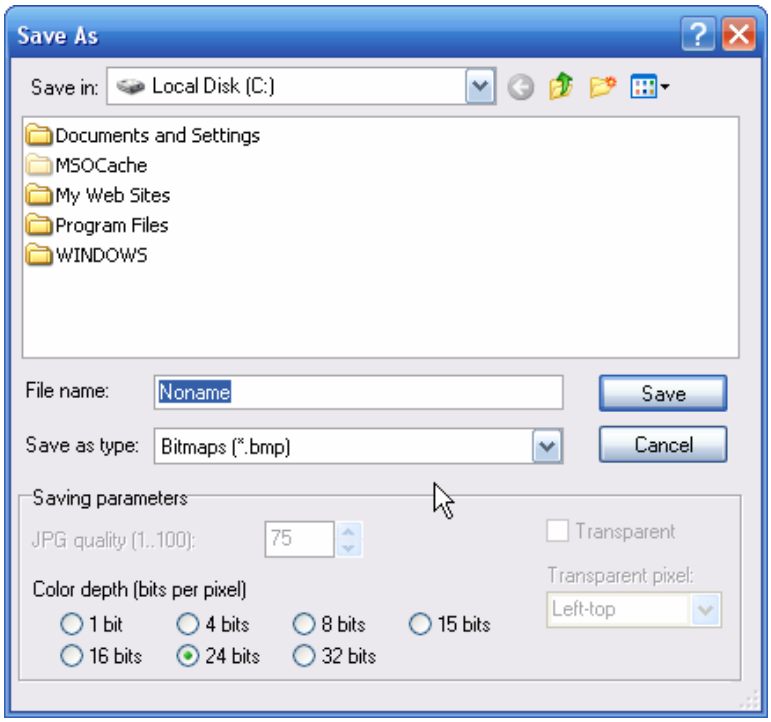
ภาพที่ใส่กรอบภาพ

ภาพเพิ่ม Cursor

Cursor แบบ Drag & Drop

การบันทึกไฟล์ภาพ

ภาพที่ Capture มาแล้วจะปรากฏในหน้าต่างโปรแกรม ซึ่งสามารถบันทึกเป็นฟอร์แมตต่างๆ ได้ตามลักษณะการนำไปใช้งาน ด้วยคำสั่ง ***File, Save…***



ปิดท้าย MWSnap

ด้วยเทคนิค Capture ก็คงไม่ยากที่นำภาพไปใช้งานในลักษณะต่างๆ เช่น ภาพประกอบเอกสารที่สร้างด้วย Word Processor หรือสื่อนำเสนอรูปแบบต่างๆ

สร้างสรรค์งานกราฟิกสุดสวยด้วย Project Dogs Waffle

Project Dogs Waffle (PD) โปรแกรมสร้างสรรค์กราฟิก สุดสวย (Paint Program) ด้วยเครื่องมือวาดภาพทั้งแปรง พู่กัน กระดาษ เคลือบลักษณะต่างๆ พร้อมทั้ง Effect ที่พร้อมจะเนรมิตงานกราฟิกได้ตามจินตนาการ เน้นการสร้าง Texture สนับสนุนการส่งออก (Export) ไปใช้กับสื่อทุกรูปแบบ เช่น 3D, CAD, Movie และงานผลิต VDO ทั้ง PAL และ NTSC

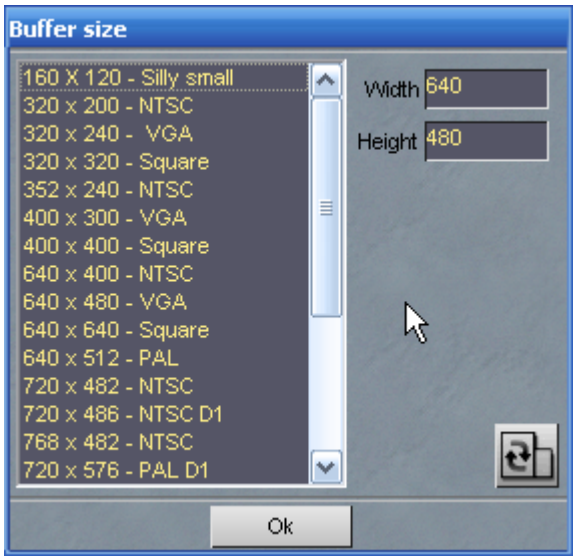
ดาวน์โหลดและติดตั้งโปรแกรม

ดาวน์โหลดโปรแกรมได้จากเว็บไซต์ http://www.squirreldome.com/cyberop.htm หรือเว็บไซต์เนคเทค

โปรแกรมที่ดาวน์โหลดจะชื่อ Dogwaffle_Install_1_2_free.exe เมื่อติดตั้งแล้วได้โปรแกรมปรากฏใน ***Start, Program, Project dogwaffle***

กำหนดฟอร์แมตงานให้ถูกต้อง

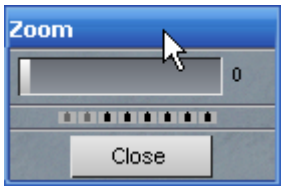
การสร้างงานกราฟิกต้องเลือกรูปแบบของ Output และขนาดชิ้นงาน โดยเมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมหรือสร้างชิ้นงานใหม่ ด้วยคำสั่ง ***File, New*** โปรแกรมจะสอบถามข้อมูลชิ้นงานกราฟิกดังนี้



เลือกขนาดของชิ้นงาน และฟอร์แมตของ Output เช่น ถ้าต้องการสร้างงานกราฟิกสำหรับคอมพิวเตอร์ ก็เลือกฟอร์แมตเป็น VGA แต่ถ้าต้องการใช้กับการผลิต VDO ก็เลือก PAL หรือ NTSC

Panel

Panel จะเป็นหน้าต่างควบคุมเครื่องมือ หรือฟังก์ชันสร้างสรรค์งาน โดยมีลักษณะเป็นกรอบเล็กๆ เช่น Zoom Panel จะมีลักษณะ ดังนี้



การเรียกใช้งาน Panel ให้เลือกจากเมนูคำสั่ง Window โดยมี Panel ดังนี้

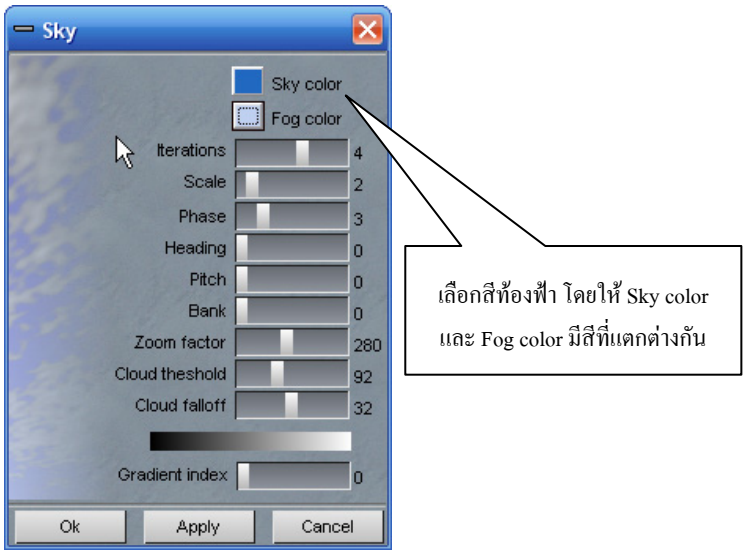
- Alpha Panel ควบคุมความโปร่งใส ความโปร่งแสงของสี
- Brush Setting Panel ควบคุมลักษณะของแปรง หรือพู่กัน
- Brush Images Panel ควบคุมลักษณะของหัวแปรงทาสี หรือพู่กัน
- Fill/Gradient Panel ควบคุมการเติมสี หรือไล่เฉดสีให้กับชิ้นงาน
- Optipustics Panel ควบคุมการสร้างลักษณะพิเศษให้กับชิ้นงาน
- Paper Panel ควบคุมการสร้าง Background ด้วยลวดลายต่างๆ
- Plug-in Panel ควบคุมการเรียกใช้งาน Plug-ins
- Zoom Panel ควบคุมมุมมองภาพ การย่อ/ขยายภาพ

ศึกษาการใช้งานจากแบบฝึกปฏิบัติ

การสร้างสรรค์งานกราฟิกด้วยการฝึกปฏิบัติจริง จะเห็นภาพการใช้โปรแกรมได้ชัดเจนกว่าการศึกษาเครื่องมือแต่ละชิ้น ดังนั้นเนื้อหาในส่วนนี้จะแนะนำการใช้งานโปรแกรม จากการฝึกปฏิบัติสร้างสรรค์งานกราฟิก เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สนใจลองนำไปทดลอง และเพิ่มทักษะด้วยตนเองต่อไป

Sky

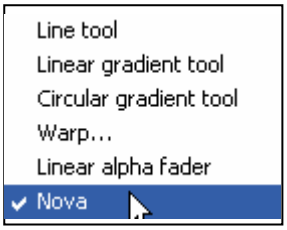
- สร้างงานใหม่ด้วยคำสั่ง ***File, New***
- เลือกฟอร์แมตที่เหมาะสม ตัวอย่างคือ 800 x 600 Super VGA
- เลือกคำสั่ง ***Filter, Render, Sky...***



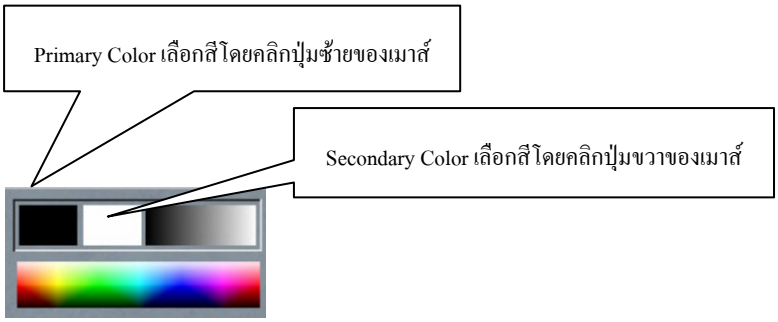
- คลิกปุ่ม Apply เพื่อดูผลที่ปรากฏ
- ทดลองเปลี่ยนสี หรือปรับเปลี่ยนค่าต่างๆ จากรายการ แล้วคลิกปุ่ม Apply
- ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ คลิกปุ่ม Ok
- บันทึกไฟล์ด้วยคำสั่ง ***File, Save…*** โดยเลือกฟอร์แมตเป็น .bmp ซึ่งสามารถนำไปใช้งานกับโปรแกรมสร้างงานกราฟิกอื่นๆ ได้ตามต้องการ

SkyBlast

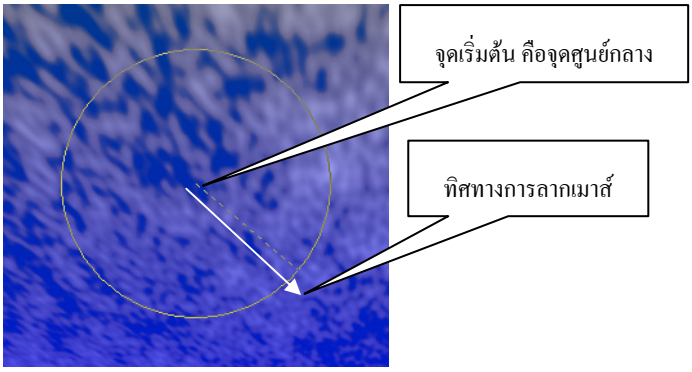
- สร้างงานใหม่ด้วยคำสั่ง ***File, New***
- เลือกฟอร์แมตที่เหมาะสม ตัวอย่างคือ 800 x 600 Super VGA
- สร้างลวดลายท้องฟ้า ตามแบบฝึกปฏิบัติ Sky
- คลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่เครื่องมือ Linear Tool แล้วเลือกคำสั่งย่อย Nova เพื่อสร้าง Effect แบบรัศมี



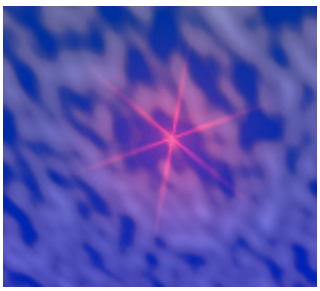
- เลือกสีของแสงรัศมี จากปุ่ม primary and secondary colors บน Tool panel



- เลื่อนเมาส์ไปชี้ ณ ตำแหน่งที่ต้องการสร้างรัศมีของแสง โดยจุดที่คลิกจะเป็นจุดศูนย์กลาง เลื่อนเมาส์ให้มีรัศมีตามขนาดที่ต้องการ

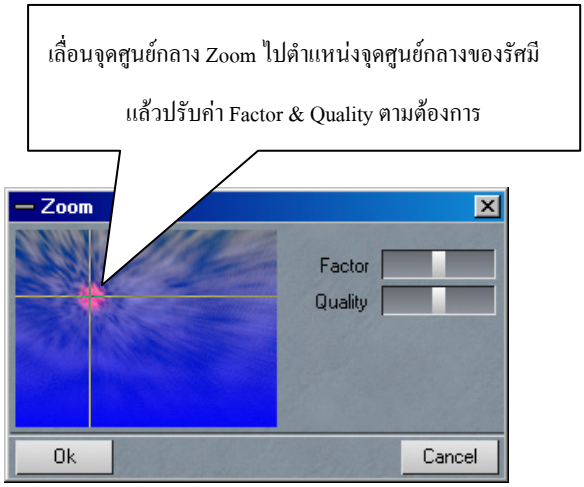


- เมื่อปล่อยเมาส์ จะปรากฏเป็นรัศมีของแสง ดังนี้



- ทำซ้ำ โดยให้จุดเริ่มต้น เป็นตำแหน่งเดิม แต่ให้เปลี่ยนทิศทางการลากเมาส์ จนได้ลักษณะของแสงรัศมีที่ต้องการ ถ้าผิดพลาดย้อนกลับโดยกดปุ่ม CTRL Z

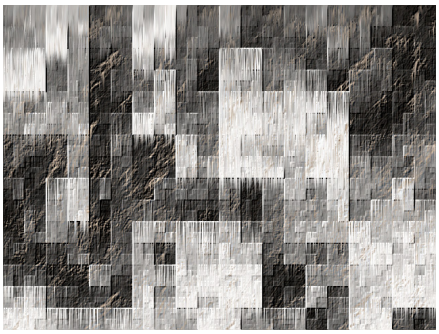
- ทำให้มีลักษณะการระเบิดของบรรยากาศรอบๆ รัศมี โดยคลิกเลือกคำสั่ง ***Filter, Blur, Zoom blur***



- ปรับแต่งสีครั้งสุดท้ายด้วยคำสั่ง ***Filter, Convolve, Color emboss…***
- บันทึกไฟล์ นำไปสร้างสรรค์ ดังตัวอย่าง

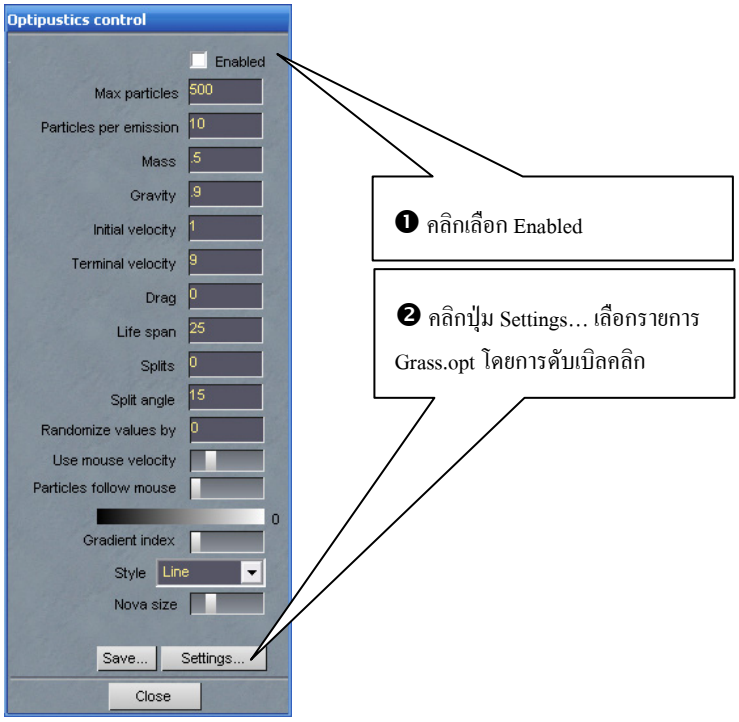
ผนังลายอิฐบล็อก

- สร้างงานใหม่ด้วยคำสั่ง ***File, New***
- เลือกฟอร์แมตที่เหมาะสม ตัวอย่างคือ 800 x 600 Super VGA
- สร้างลายผนังด้วยคำสั่ง ***Filter, Render, Dread Plating…*** ปรับค่าตามต้องการแล้วคลิกปุ่ม Ok
- สร้างลวดลายอิฐ ด้วยคำสั่ง ***Filters, Artistic, Tarnish…*** ปรับค่าตามต้องการแล้วคลิกปุ่ม Ok
- สร้างความนูนให้กับลายอิฐ ด้วยคำสั่ง ***Filter, Convolve, Color emboss...*** ปรับค่าตามต้องการแล้วคลิกปุ่ม Ok
- สร้างความเก่าให้กับลายอิฐ เนื่องจากผ่านฝน ผ่านร้อน ด้วยคำสั่ง ***Filter, Artistic, Wet paint...*** ปรับค่าตามต้องการแล้วคลิกปุ่ม Ok



กิ่งสน

- สร้างงานใหม่ด้วยคำสั่ง ***File, New***
- เลือกฟอร์แมตที่เหมาะสม ตัวอย่างคือ 800 x 600 Super VGA
- เปิด Optipustics Panel ด้วยคำสั่ง ***Window, Optipustics panel***



- เลือกเครื่องมือ Paint นำเมาส์ไปคลิกบนพื้นที่วาดภาพ สังเกตผลที่ปรากฏ ทดลองทำซ้ำหลายๆ ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบจังหวะการคลิก และลากเมาส์ ทดลองเปลี่ยนค่า Settings ของ Optipustics เป็นค่าอื่นๆ แล้วลองทำซ้ำเพื่อเปรียบเทียบผล

ปิดท้าย Project Dogs Waffle

การสร้างสรรค์งานกราฟิกหลายรูปแบบ ทำได้ยาก เช่น การสร้างกิ่งสน หรือการแตกแขนงของกิ่งไม้ แต่ด้วย Project Dogs Waffle ทำให้กลายเป็นเรื่องง่ายๆ เพียงไม่กี่นาที จึงนับว่าเป็นโปรแกรมเสริมการสร้างสรรค์งานกราฟิกที่ควรมีไว้ในคอมพิวเตอร์อย่างยิ่ง

ประกาศความเป็นเจ้าของรูปภาพด้วย Watermark

Wateramark หรือ ลายน้ำ เป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่ใช้ประกาศความเป็นเจ้าของรูปภาพ ซึ่งมีวิธีการหลากหลายลักษณะ แต่ที่นิยมใช้กันและสะดวกรวดเร็ว ก็คือ การนำภาพโลโก้หน่วยงาน มาแปะติดกับรูปภาพต่างๆ ที่ต้องการเผยแพร่ โดยเฉพาะผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรม Picture-shark เป็น Image Watermark ที่ใช้งานได้ง่าย ผู้ใช้เพียงเตรียมไฟล์ภาพโลโก้และไฟล์ภาพที่ต้องการเผยแพร่

ความรู้เกี่ยวกับ Watermark

เนื่องจากการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (Internet) ทำให้ข้อมูลจากแหล่งหนึ่งสามารถแพร่กระจายไปได้ทั่วโลกอย่างรวดเร็ว และถ้าหากข้อมูลนั้นๆ ถูกคัดลอกและเผยแพร่ต่อไปโดยมิได้รับอนุญาตจากเจ้าของข้อมูลเสียก่อน ก็จะทำให้เจ้าของข้อมูลที่แท้จริงเสียผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับ ดังนั้นเพื่อยับยั้งการละเมิดสิทธิของเจ้าของข้อมูลโดยมิชอบธรรม จึงจำเป็นที่จะต้องมีกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมการใช้งานของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิทธิทางปัญญา โดยมิให้ผู้ที่ไม่ได้เป็นเจ้า ของข้อมูลนั้นๆ นำข้อมูลไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต ซึ่งก็คือการจดลิขสิทธิ์ (Copyright) ที่จะเป็นหลักฐานในการยืนยันถึงความเป็นเจ้าของต่องานหนึ่งๆ

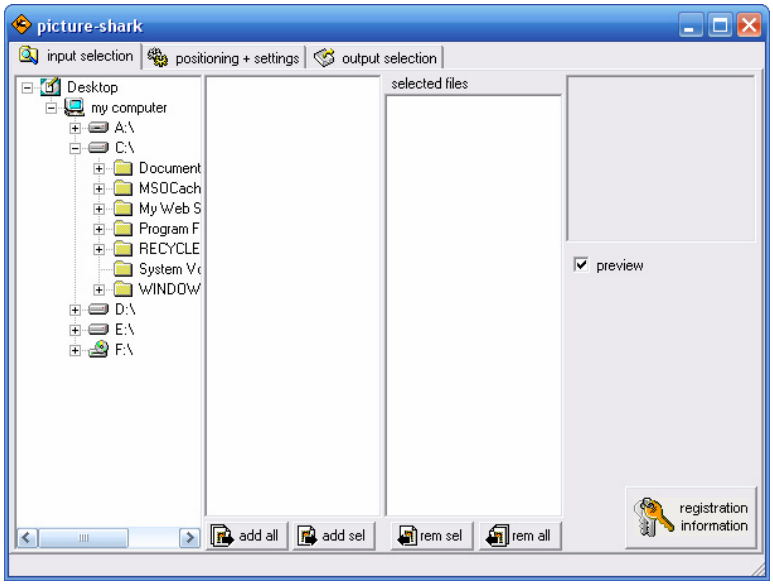
การทำภาพพิมพ์ลายน้ำดิจิทัล (Digital Watermarking) เป็นแนวทางหนึ่งสำหรับการแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งการทำภาพพิมพ์ลายน้ำดิจิทัลมีเทคนิคที่หลากหลาย ตั้งแต่วิธีง่ายๆ คือ การนำข้อความแสดงความเป็นเจ้าของ หรือภาพโลโก้หน่วยงาน แปะไว้ในรูปภาพที่ต้องการเผยแพร่ จนถึงขั้นสูงคือการฝังข้อมูลดิจิทัลผนวกไว้กับรูปภาพ อันต้องใช้เครื่องมือระดับสูง

วิธีที่นิยมใช้ในประเทศไทย และไม่ต้องลงทุนมาก ก็คือการทำลายน้ำดิจิทัลประเภทแปะภาพหรือข้อความแสดงลิขสิทธิ์บนภาพที่ต้องการเผยแพร่ ซึ่งไม่ต้องอาศัยเครื่องมือ หรือเทคโนโลยีมากนัก อย่างไรก็ตามการนำภาพหรือข้อความแสดงลิขสิทธิ์ไปแปะในภาพหลายๆ ภาพก็เป็นสิ่งที่สร้างภาระให้กับเจ้าของภาพได้เป็นอย่างสูง โปรแกรม Picture-Shark จึงเป็นซอฟต์แวร์สำหรับช่วยเหลือได้ดี โปรแกรมหนึ่ง

ตัวอย่างภาพที่มีการใส่ Watermark

การใช้งาน

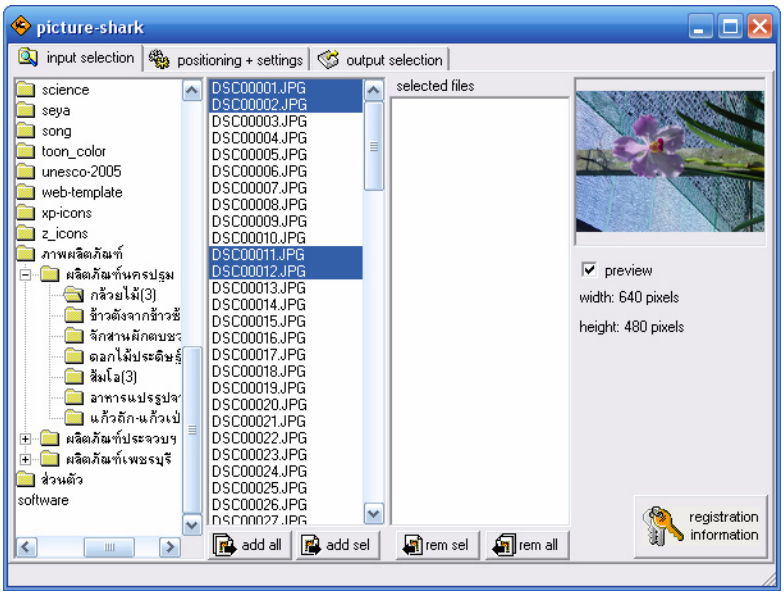
ดาวน์โหลดโปรแกรมจากเว็บไซต์ หรือเลือกจาก CD ในโฟลเดอร์ Graphic-Multimedia\Picture Shark ติดตั้งและเรียกโปรแกรมจะปรากฏหน้าต่างทำงาน ดังนี้



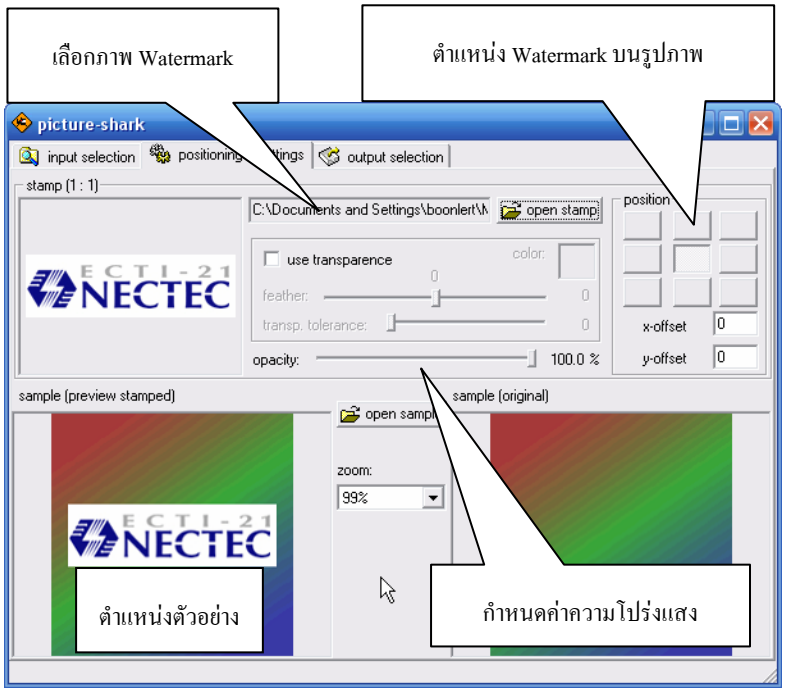
ประกอบด้วยบัตรรายการ 3 ใบคือ Input Selection สำหรับเลือกภาพที่ต้องการใส่ Watermark บัตรรายการ Position & Settings สำหรับเลือกภาพ Watermark และควบคุมการแสดงผล Watermark และบัตรรายการ Output Selection สำหรับนำภาพที่ต้องใส่ Watermark มาผสมรวมกับภาพ Watermark

การติด Watermark

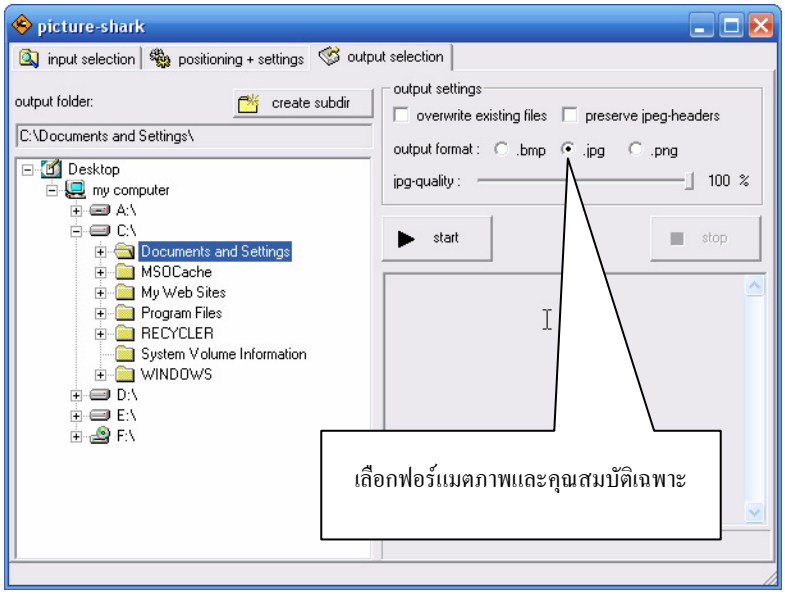
- คลิกเลือกบัตรรายการ Input selection เลือกไฟล์ภาพที่ต้องการ แล้วส่งไปที่ช่อง selected files โดยคลิกเลือกไฟล์แล้วกดปุ่ม add sel



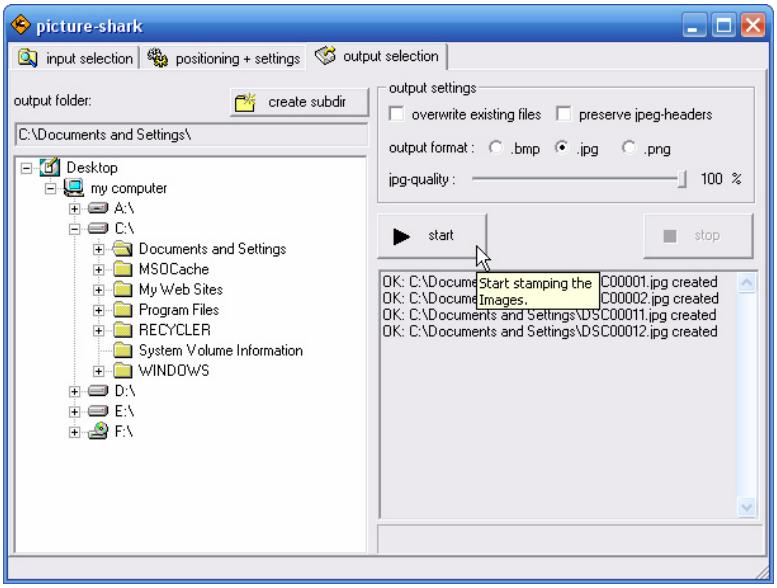
- เลือกบัตรรายการ Positioning + Settings แล้วเลือกไฟล์ภาพที่ต้องการนำมาแปะติดบนภาพที่เลือกไว้ก่อนหน้า



- เลือกบัตรรายการ Output selection เพื่อนำภาพ Watermark มาผนวกรวมกับรูปภาพ



- เมื่อกำหนดค่าต่างๆ แล้วสามารถผนวก Watermark กับรูปภาพที่เลือกโดยคลิกปุ่ม Start



ปิดท้าย

ด้วยกระแสความนิยมเผยแพร่ผลงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การประกาศความเป็นเจ้าของในผลงาน โดยเฉพาะรูปภาพต่างๆ นับเป็นสิ่งจำเป็น โปรแกรม PictureShark นับเป็นเครื่องมือช่วยเหลือได้ดีมากโปรแกรมหนึ่ง เพียงไม่กี่ขั้นตอนก็ทำให้ภาพถ่าย หรือผลงานเกี่ยวกับรูปภาพของคุณ ติดสัญลักษณ์ประกาศความเป็นเจ้าของภาพได้อย่างรวดเร็ว

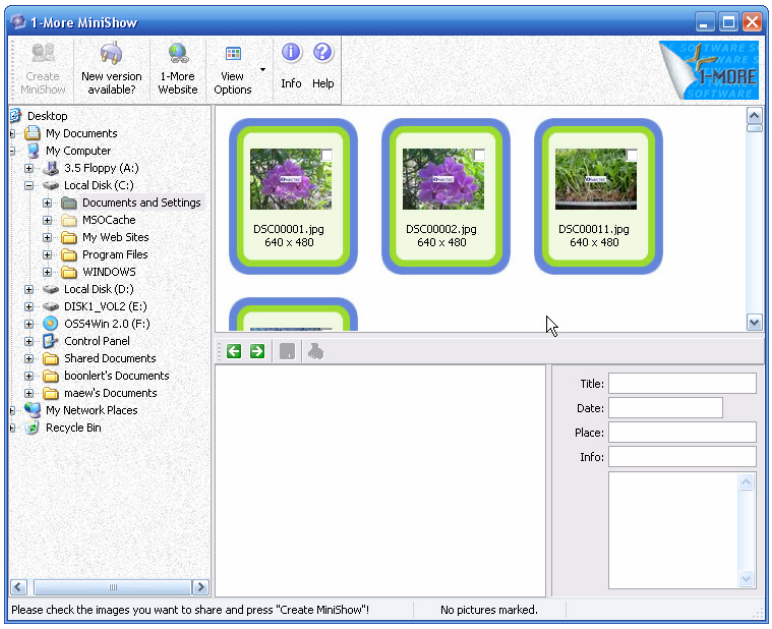
สร้างไฟล์นำเสนอรูปภาพด้วย 1-More Minishow

โปรแกรมสร้างสื่อนำเสนอรูปภาพส่งผ่านอีเมล์ เพื่อให้รองรับท่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสม โปรแกรมจะย่อภาพให้มีขนาดเพียง 320 × 240 Pixels ทำให้ผลงานสามารถเผยแพร่ได้รวดเร็ว และเหมาะสม นอกจากนี้ยังได้รวมเอาความสามารถของ FTP, Renaming in batch processing และ Image gallery

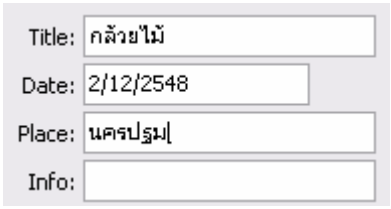
เรียกใช้งานโปรแกรม

ติดตั้งโปรแกรมจาก CD NECTEC OSS/Freeware หรือดาวน์โหลดจากเว็บไซต์เนคเทค เมื่อดับเบิลคลิกจะติดตั้งโปรแกรมโดยอัตโนมัติ

เมื่อติดตั้งแล้วจะได้รายการคำสั่งเรียกใช้งานโปรแกรม ***Start, Program, 1-More, MiniShow, MiniShow*** ซึ่งจะปรากฏหน้าต่างโปรแกรม ดังนี้

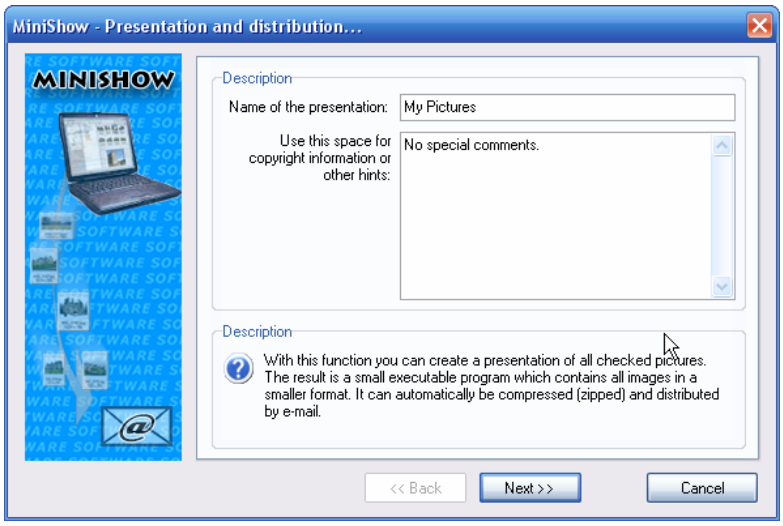


เลือกโฟลเดอร์ที่เก็บภาพซึ่งต้องการนำมาสร้างเป็นสื่อ โปรแกรมจะแสดงภาพพร้อมกรอบป้อนรายละเอียดของแต่ละภาพ

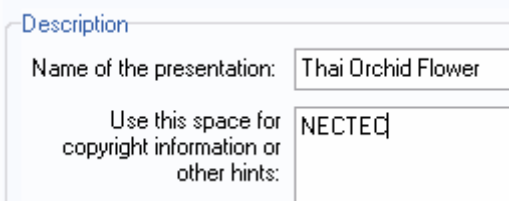


เมื่อเลือกภาพและกำหนดรายละเอียดของแต่ละคลิกแล้ว ให้คลิกปุ่ม Create MiniShow

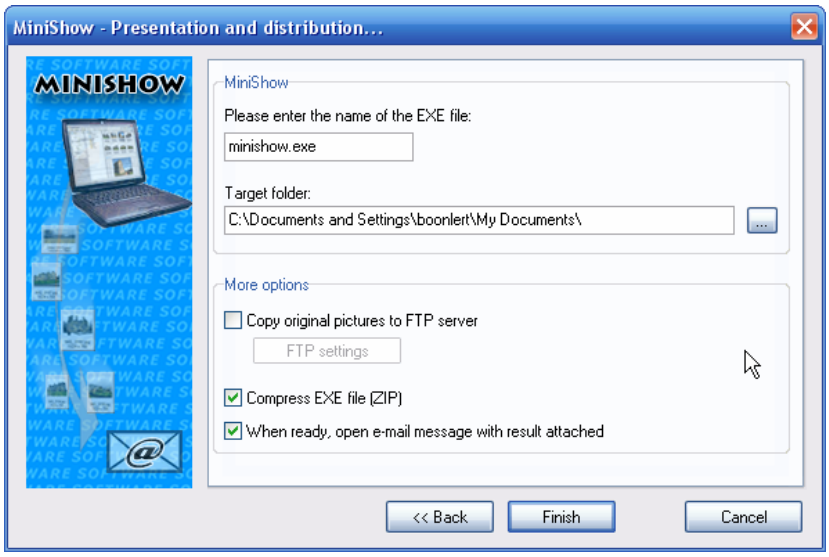
จะเข้าสู่ขั้นตอนการสร้าง MiniShow ดังนี้



กำหนดชื่อของสื่อนำเสนอในรายการ Name of the presentation และใส่ข้อมูลกำกับอื่นๆ ที่ต้องการ

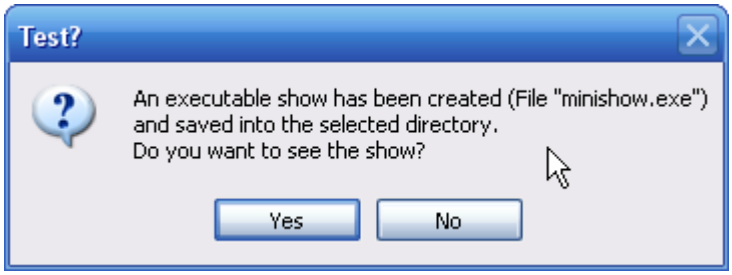


แล้วคลิกปุ่ม Next ตั้งชื่อไฟล์ .exe เลือกโฟลเดอร์ปลายทาง กรณีที่มีเครื่องแม่ข่ายเว็บ (Web Server) สามารถกำหนดข้อมูล FTP จากรายการ Copy original pictures to FTP server โปรแกรมจะโอนไฟล์ภาพต้นฉบับผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าสู่เครื่องแม่ข่ายเว็บ และสามารถคลิกดูภาพจากสื่อนำเสนอเพื่อโหลดภาพต้นฉบับได้ทันที

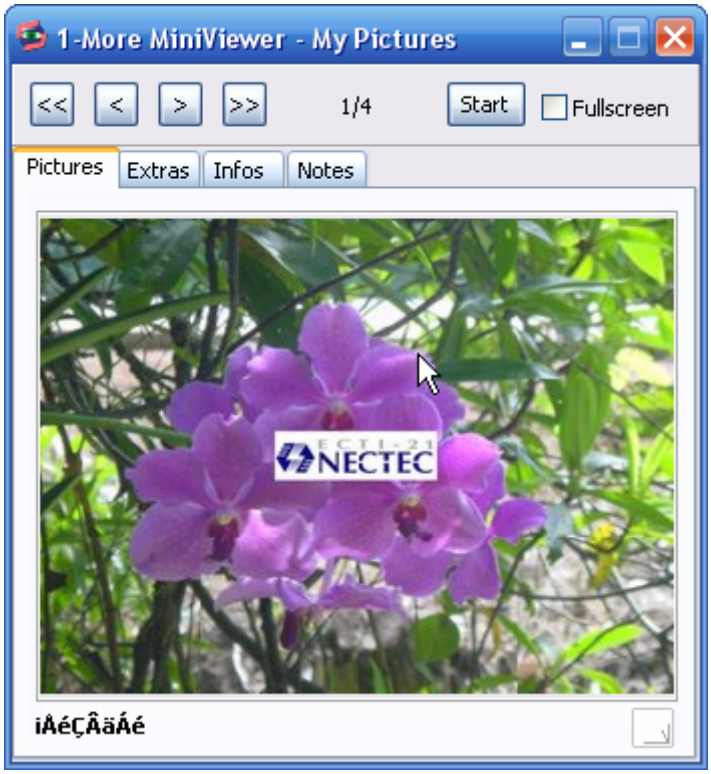


สามารถบีบไฟล์ .exe ที่สร้างโดยเลือกรายการ Compress EXE file ซึ่งโปรแกรมจะบีบไฟล์ให้มีส่วนขยายเป็น .zip เพื่อสะดวกในการโอนถ่ายไฟล์ข้อมูลผ่านอีเมล์ต่อไป

เมื่อกำหนดค่าต่างๆ แล้วให้คลิกปุ่ม Finish โปรแกรมจะสร้างสื่อนำเสนอตามข้อกำหนดโดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถเรียกดูได้ทันที



จอภาพการนำเสนอภาพที่ผ่านการสร้างแล้ว พร้อมปุ่มควบคุม และโหมดนำเสนอแบบเต็มจอ ซึ่งสามารถปิดการนำเสนอแบบเต็มจอโดยกดปุ่ม ESC



สร้างสรรค์งานกราฟิกด้วย GIMP

GIMP โปรแกรมสร้างสรรค์งานกราฟิก โดยการตกแต่ง ปรับแต่งรูปภาพต่างๆ ให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการของผู้สร้างสรรค์ GIMP เป็นซอฟต์แวร์ในกลุ่ม OSS (Open source Software) ที่ให้ดาวน์โหลดใช้งานได้ฟรี ไม่มีค่าลิขสิทธิ์ใดๆ พร้อมทั้งโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) ที่นักพัฒนาโปรแกรมสามารถนำไปปรับปรุง พัฒนาความสามารถให้เหมาะสมกับงานของตนเองได้

GIMP เป็นคำย่อจาก GNU Image Manipulation Program ปัจจุบันได้พัฒนาจนสามารถใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Linux, Windows และ Macintosh

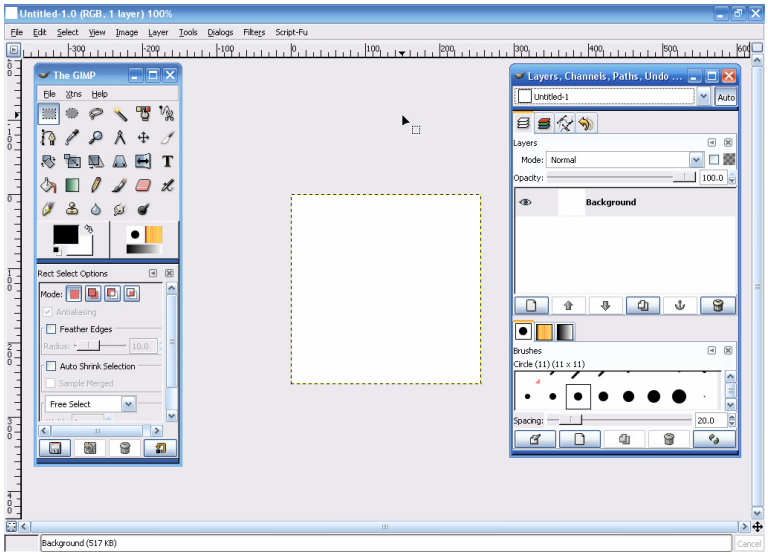
การติดตั้งโปรแกรม GIMP บน Windows

โปรแกรม GIMP สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์เนคเทค หรือจาก CD ก่อนเริ่มติดตั้งโปรแกรม GIMP จะต้องติดตั้งโปรแกรม GTK+ 2 for Windows ก่อน

เมื่อดาวน์โหลดและติดตั้ง GTK+ 2 for Windows แล้วจึงติดตั้งโปรแกรม GIMP for Windows ซึ่งมีวิธีการติดตั้งลักษณะเดียวกับโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้กันทั่วไป จึงเป็นการติดตั้งที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว

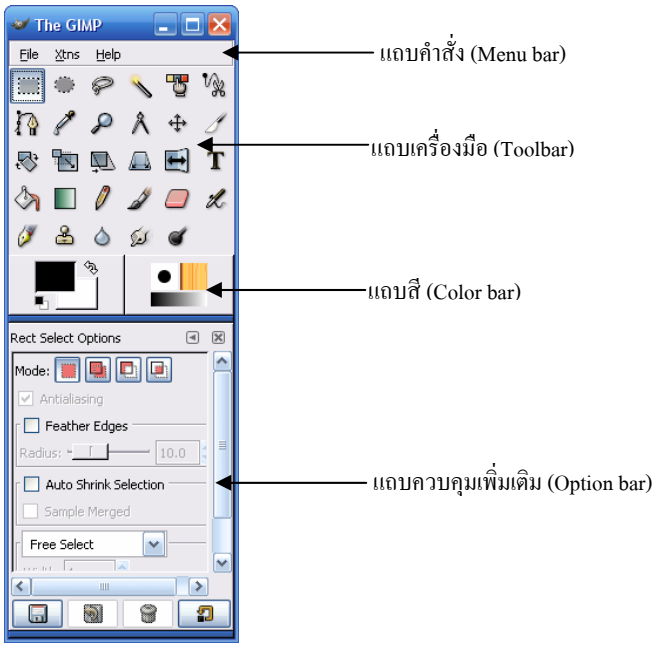
การเรียกใช้งาน GIMP

การเรียกใช้งานโปรแกรม GIMP บน Windows ก็คล้ายๆ กับโปรแกรมอื่นๆ สามารถดับเบิลคลิกที่ไอคอนโปรแกรม GIMP บน Desktop หรือเลือกจากเมนู Start เมื่อเรียกใช้โปรแกรมจะปรากฏหน้าต่างโปรแกรมดังนี้



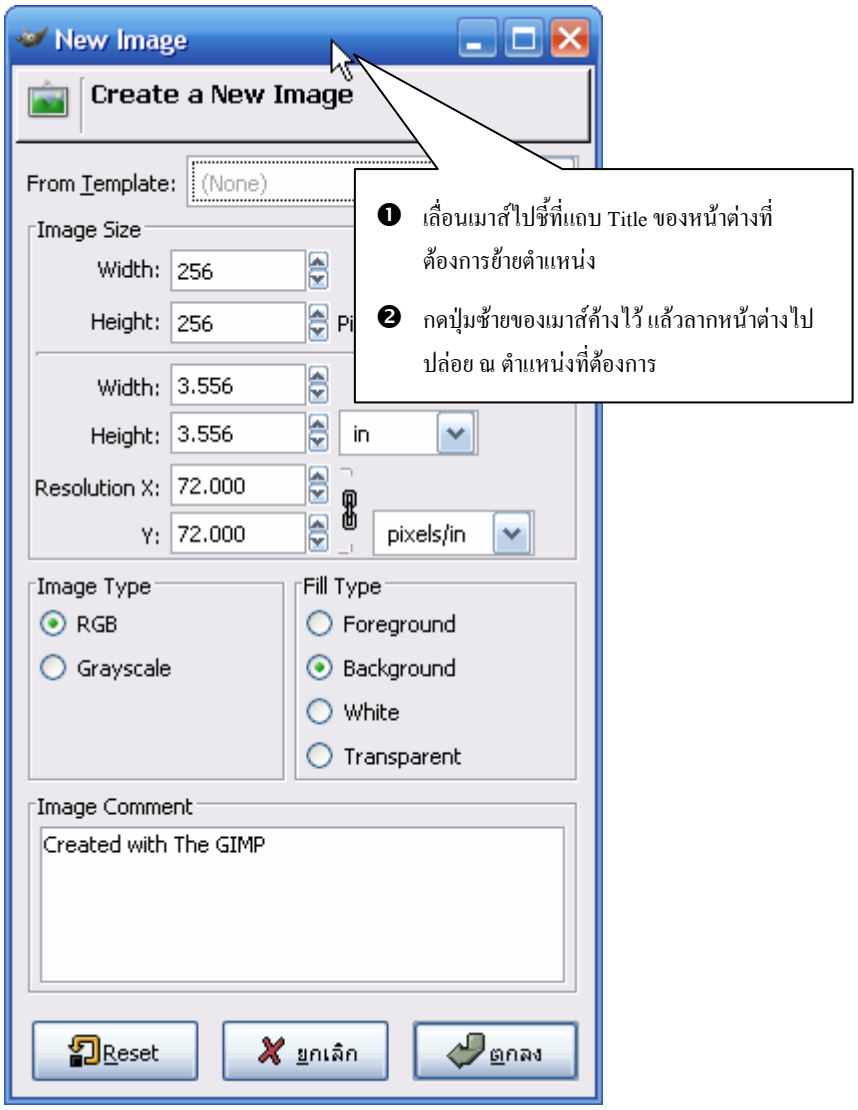
ควบคุมโปรแกรม

เนื่องจากโปรแกรม GIMP มีลักษณะจอภาพแบบลอยตัว (Floating Window) การควบคุมใช้งานจึงต้องทำงานกับจอภาพที่แยกส่วนกันนี้ และจอภาพหลักของการทำงานจะเป็น Main Window ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้



การย้ายหน้าต่างงาน

เมื่อคลิกเลือกคำสั่งใดๆ จะปรากฏเป็นหน้าต่างงานย่อยๆ เช่น หน้าต่างสร้างงานใหม่ (Create a New Image) ซึ่งหน้าต่างงานย่อยแต่ละหน้าต่าง อาจจะซ้อนทับกัน ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้สะดวก การย้ายหน้าต่างจึงเป็นคำสั่งที่ผู้ใช้ GIMP ควรทราบและศึกษา วิธีการย้ายหน้าต่างกระทำได้โดย

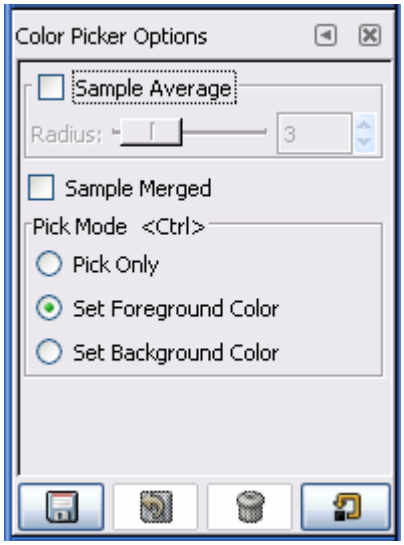


การปิดหน้าต่าง

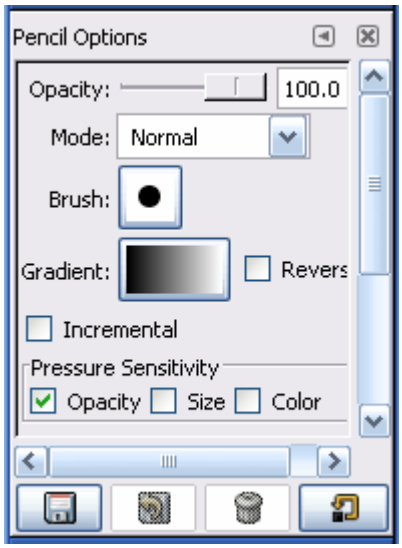
หน้าต่างงานแต่ละหน้าต่าง สามารถปิดได้โดยการคลิกเมาส์ที่ปุ่ม ซึ่งปรากฏที่มุมบนด้านขวาของหน้าต่าง

การเลือกเครื่องมือ

เมื่อเลือกใช้เครื่องมือใดๆ จากแถบเครื่องมือ (Toolbar) จะมีรายการคำสั่งย่อยที่ต้องการเลือกเพิ่มเติมในแถบเพิ่มเติม (Option bar)



คำสั่งของเครื่องมือ Color Picker



คำสั่งของเครื่องมือ Pencil

แถบเพิ่มเติม (Option bar) ของเครื่องมือแต่ละชิ้น สามารถแยกออกจากหน้าต่างหลัก (Main Window) ได้โดยคลิกที่ชื่อเครื่องมือซึ่งปรากฏที่มุมบนซ้ายของแถบเพิ่มเติม แล้วลากออกจากแถบหน้าต่างหลัก เมื่อต้องการคืนสภาพแถบเพิ่มเติมของเครื่องมือกลับไปไว้ในแถบหน้าต่างหลัก ให้นำเมาส์ชี้ที่ชื่อเครื่องมือที่ปรากฏบนมุมบนซ้ายของแถบเพิ่มเติม จากนั้นลากกลับไปไว้ในแถบหน้าต่างหลัก โดยปล่อยที่เส้นคั่นใต้แถบสี

การปิดโปรแกรม

การปิดโปรแกรม ทำได้โดยคลิกที่ปุ่ม ของหน้าต่าง Main หรือเลือกคำสั่ง ***File, Quit*** หรือใช้คีย์ลัด ALT F4 หรือ CTRL Q

ตกแต่งภาพกราฟิก

ฟังก์ชันหลักของโปรแกรมในกลุ่ม Image editing เช่น GIMP หรือ Adobe PhotoShop ก็คือการตกแต่งภาพ ให้มีลักษณะพิเศษ หรือแตกต่างไปจากภาพเดิม หรือภาพต้นฉบับ เช่น การปรับแต่งสีของภาพ การปรับความเข้ม ความสว่าง การใส่ลักษณะพิเศษ

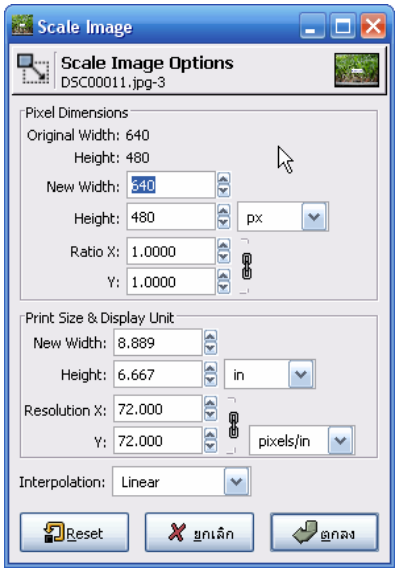
การตกแต่งภาพกราฟิก ไม่ว่าจะเป็นภาพจากกล้องถ่ายภาพดิจิทัล หรือเครื่องสแกนภาพ ทำได้โดยเปิดไฟล์ภาพด้วยคำสั่ง ***File, Open…*** จากนั้นเลือกภาพที่ต้องการ

ย่อ/ขยายหน้าต่างภาพ (Zoom)

การย่อ/ขยายหน้าต่างภาพ หรือการซูม ทำได้โดยเลือกเมนูคำสั่ง ***View, Zoom…*** ซึ่งจะปรากฏคำสั่งย่อยให้เลือกใช้ได้หลายลักษณะ นอกจากนี้ยังสามารถคลิกที่ปุ่ม Zoom ที่มุมล่างซ้ายของหน้าต่างภาพ

การย่อขนาดภาพ

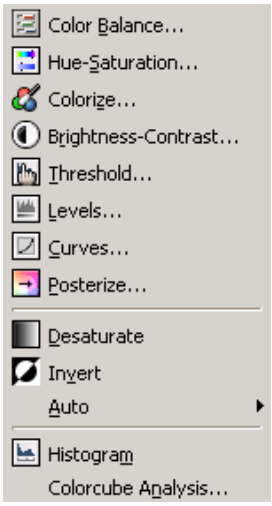
ภาพสำหรับเว็บไซต์ ควรกำหนดให้เหมาะสม เช่น มีขนาดความกว้างไม่เกิน 400 พิกเซล หรือไม่เกิน 350 พิกเซล เป็นต้น การย่อขนาดภาพ ทำได้โดยเลือกคำสั่ง ***Image, Scale Image…***



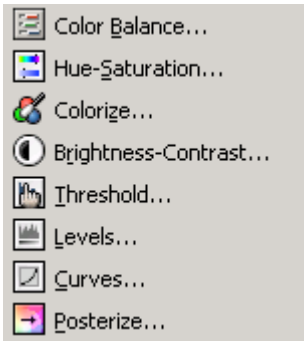
ป้อนค่าความกว้างของภาพที่ต้องการในรายการ Width สำหรับค่าความสูง โปรแกรมจะปรับให้อัตโนมัติ โดยมีสัดส่วนเหมาะสมกับความกว้างที่ปรับค่า จากนั้นคลิกปุ่ม Scale เพื่อย่อภาพ

ปรับแต่งสี ความคมชัดของภาพ

การปรับแต่งสี ความคมชัดของภาพ ทำได้โดยเลือกคำสั่ง ***Layer, Colors*** หรือ ***Tools, Color Tools*** แล้วเลือกคำสั่งย่อยที่ต้องการ โดยคำสั่ง ***Layer, Colors*** จะมีผลกับภาพเฉพาะเลเยอร์ที่เลือก ในขณะที่ ***Tools, Color Tools*** จะมีผลต่อภาพบนจอภาพทั้งจอ



คำสั่งของ Layer, Colors



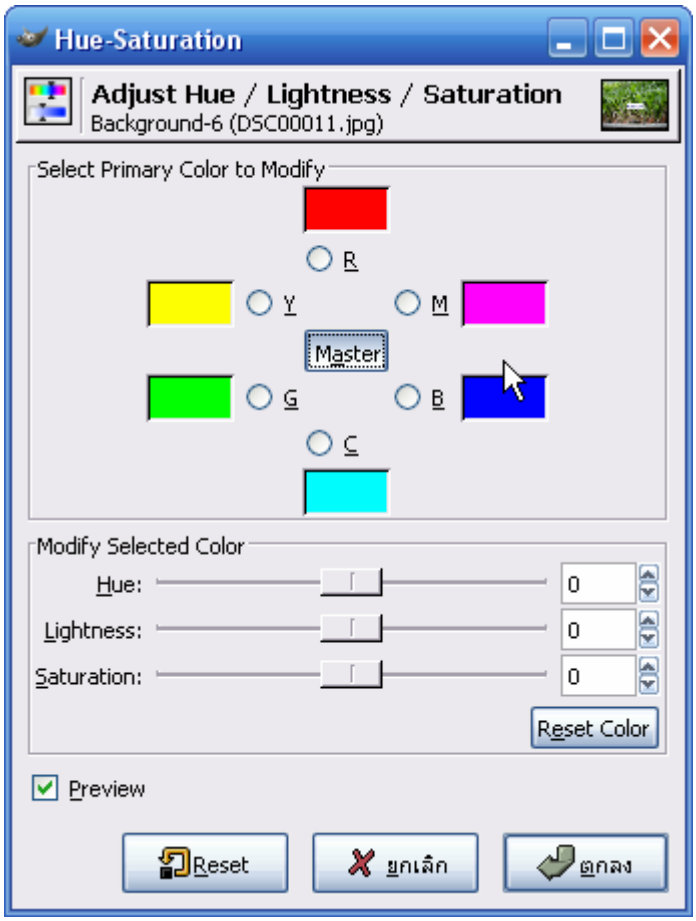
คำสั่งของ Tools, Color Tools

Color Balance

คำสั่งนี้จะเป็นคำสั่งปรับความสมดุลของสีภายในภาพ เช่น ภาพจากกล้องดิจิทัลที่ถ่ายในช่วงที่แสงแดดจัด และอยู่ในพื้นที่สนาม มักจะมีความเข้มของสีเขียวมากกว่าปกติ ดังนั้นคำสั่งนี้จึงใช้ปรับค่าสีให้เหมาะสม หรือสมดุลกันและกัน การทำงานจะมีภาพตัวอย่างแสดงเมื่อมีการปรับค่าสีจากแถบสี

Hue-Saturation

คำสั่ง Hue-Saturation เป็นอีกคำสั่งหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ปรับค่าสีของภาพ โดยโปรแกรมจะมีแม่สีหลักของภาพให้เลือก เพื่อเลือกปรับเฉพาะสีใดสีหนึ่งในภาพ จากนั้นปรับความเข้มของเม็ดสี (Hue) ความสว่างของเม็ดสี (Lightness) และความอิ่มตัวของเม็ดสี (Saturation)



เลือกแม่สี แล้วปรับค่าสีจากแถบควบคุม แล้วสังเกตผล เมื่อได้ผลที่ต้องการให้คลิกปุ่ม “ตกลง”

Colorize

คำสั่ง Colorize เป็นคำสั่งปรับแต่งสีของภาพให้มีลักษณะพิเศษ โดยเพิ่มค่าสีให้มากกว่าปกติ หรือน้อยกว่าปกติ เป็นการสร้างภาพด้วย Effect พิเศษที่เกินจริง การใช้งานก็คล้ายๆ กับคำสั่งที่แนะนำมาก่อนหน้า ซึ่งจะปรากฏผลลัพธ์ทันทีที่เหลือใช้คำสั่ง

Brightness & Contrast

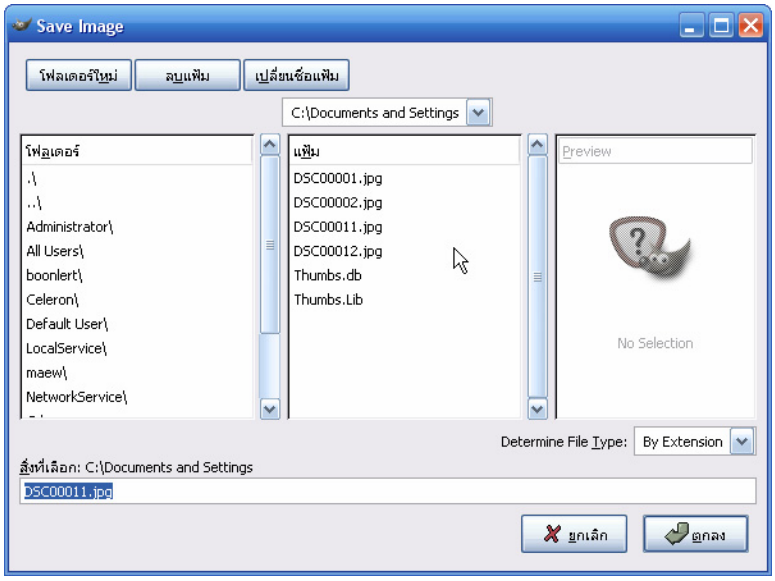
คำสั่งปรับความสว่าง และความคมชัดของภาพ จะใช้คำสั่ง Brightness & Contrast

Threshold

คำสั่งปรับเปลี่ยนภาพสีให้เป็นภาพขาวดำ

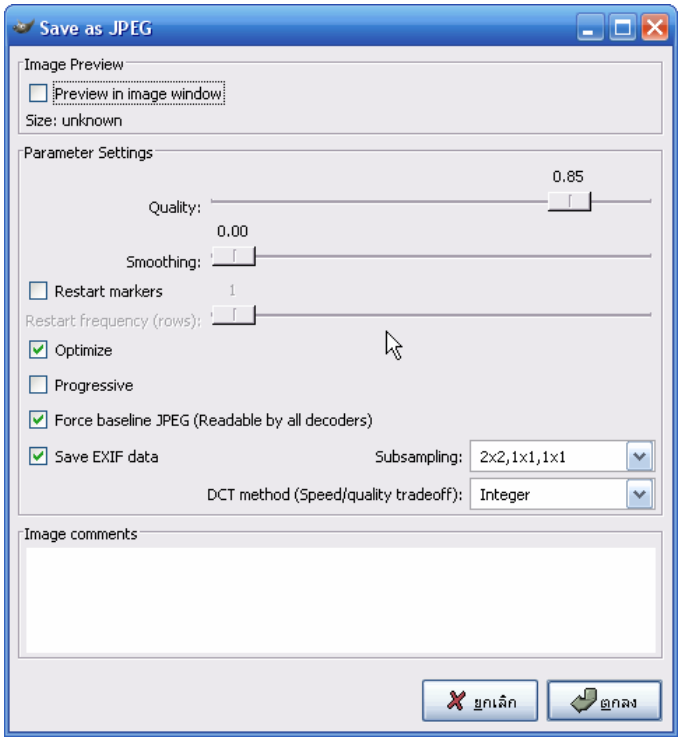
บันทึกไฟล์ภาพ (Save)

ภาพที่ผ่านการปรับแต่งและต้องการนำไปใช้งานกับเอกสารเว็บ ควรบันทึกด้วยฟอร์แมตที่เหมาะสม ด้วยคำสั่ง ***File, Save As...*** ปรากฏหน้าต่างบันทึกไฟล์ ดังนี้



เลือกฟอร์แมต JPEG

เมื่อเลือกฟอร์แมตภาพเป็น JPEG แล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” จะปรากฏหน้าต่างควบคุมการกำหนดค่าไฟล์ฟอร์แมต JPEG ดังนี้

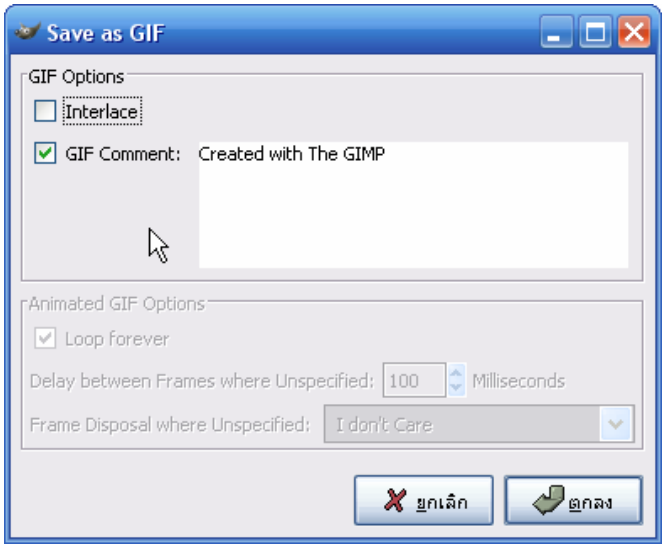


เลือกรายการต่างๆ เช่น **Quality** กำหนดคุณภาพของภาพ โดยกำหนดค่าประมาณ 50 – 90 แล้วแต่คุณภาพที่ต้องการ กรณีที่ภาพมีขนาดโตมากกว่า 100 พิกเซล ควรเลือกรายการ **Progressive** เพื่อกำหนดให้ภาพแสดงผลแบบหยาบก่อน แล้วค่อยคมชัดขึ้นตามระยะเวลา สำหรับรายการอื่น ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงก็ได้ จากนั้นคลิกปุ่ม “ตกลง”

บันทึกเป็น GIF

เมื่อเลือกฟอร์แมตภาพเป็น GIF แล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” จะปรากฏหน้าต่างควบคุมการกำหนดค่าไฟล์ฟอร์แมต GIF ดังนี้

เนื่องจากภาพต้นฉบับเป็นภาพสีในโหมด RGB ดังนั้นเมื่อบันทึกเป็น GIF Format โปรแกรมจะเปลี่ยนโหมดภาพให้มีลักษณะที่เหมาะสม ได้แก่ Indexed Color หรือ Grayscale จึงปรากฏหน้าต่างสอบถามการแปลงโหมดภาพ กรณีที่เป็นภาพสี ให้เลือกเป็น Indexed Color และกรณีที่เป็นภาพเฉดขาว/ดำ ให้เลือกเป็น Grayscale แล้วคลิกปุ่ม Export จะปรากฏรายการควบคุมดังนี้



กรณีที่ภาพมีขนาดโตกว่า 200 พิกเซล ควรกำหนดคุณสมบัติการแสดงผลภาพให้เป็นแบบหยาบ แล้วค่อยชัดเมื่อเวลาผ่านไป เรียกว่า คุณสมบัติ Interlaced โดยคลิกที่รายการ Interlace แล้วคลิกปุ่ม “ตกลง” เพื่อบันทึกไฟล์ในฟอร์แมต GIF

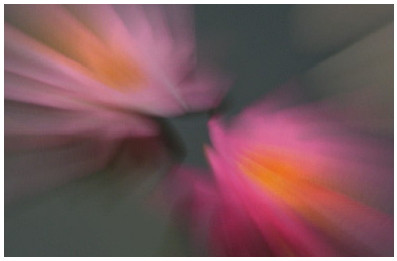
เติม Effect ให้กับภาพ

นอกจากคำสั่งปรับแต่งความคมชัด ปรับแต่งสีภาพที่แนะนำไปก่อนหน้าแล้ว ภาพที่นำเสนอในเว็บสามารถปรับให้มีลักษณะพิเศษ โดดเด่นแตกต่างไปจากภาพต้นฉบับ โดยอาศัยความสามารถของคุณสมบัติพิเศษ ที่เรียกว่า Filter เช่น การแปลงภาพถ่ายต้นฉบับให้เป็นภาพวาดสีน้ำ หรือทำให้ภาพมีความเบลอเป็นต้น

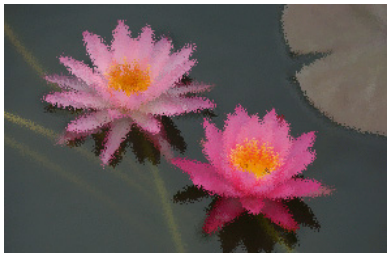
การใส่ Filter ให้กับภาพ เริ่มจากเตรียมภาพ ปรับความคมชัด ความสว่างของภาพให้เหมาะสม จากนั้นเลือกเมนูคำสั่ง Filter แล้วเลือกคำสั่งย่อยที่ต้องการ กรณีที่เลือกแล้วต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม CTRL Z

ตัวอย่างการใช้ Filter กับภาพ

ภาพต้นฉบับ



Filter, Motion Blur, Zoom



Filter, Noise, Spread

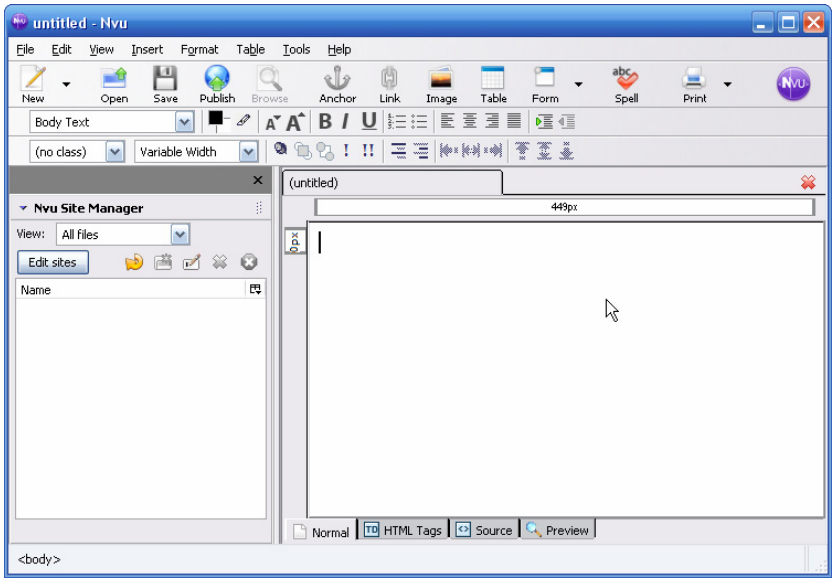
Filter, Edge-Detect, Neon

ออกแบบเว็บด้วย NVU Web Generator

ซอฟต์แวร์ออกแบบพัฒนาเว็บไซต์ในปัจจุบัน ได้พัฒนามาสู่ยุคการพัฒนาเว็บในฟังก์ชัน Generator ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องมีความรู้ภาษา HTML ซอฟต์แวร์นั้นๆ จะอำนวยความสะดวกโดยมีปุ่มเครื่องมือ คำสั่งที่จำเป็นและแปลงเป็นรหัสภาษา HTML โดยอัตโนมัติ NVU นับเป็น Open Source Software ที่อำนวยความสะดวกต่อการออกแบบพัฒนาเว็บ เนื่องจากตัวโปรแกรมมีฟังก์ชันการทำงานทั้งเป็น Generator หรือผู้พัฒนาอยากจะลงรหัส แก้ไขรหัสภาษา HTML ก็เข้าสู่โหมดการทำงาน HTML Editor รวมทั้งการแสดงผลเว็บตัวอย่างผ่านส่วน Web Preview

ติดตั้งและเรียกใช้งานโปรแกรม

การติดตั้งทำได้ง่ายสะดวกลักษณะเดียวกับโปรแกรมอื่นๆ ในระบบวินโดวส์ เมื่อติดตั้งแล้วจะปรากฏเมนูคำสั่ง คือ ***Start, Program, Nvu, Nvu*** และไอคอนใช้งานบน Desktop เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมจะปรากฏหน้าต่างโปรแกรม ดังนี้



จอภาพแรก คือ Nvu Tips ซึ่งสามารถปิดการแสดงผลได้โดยคลิกยกเลิกรายการ Show tips at startup จากนั้นคลิกปุ่ม Close เพื่อเข้าสู่ส่วนการทำงานของโปรแกรมต่อไป

เตรียมการก่อนพัฒนาเว็บไซต์

การพัฒนาเว็บเพจที่ดี ควรมีการวางแผนก่อนเสมอ เพื่อให้การแสดงผลเว็บถูกต้องตรงกับความต้องการ เพราะขบวนการพัฒนาเว็บเพจ จะต้องเกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติการหลายระบบ กล่าวคือ ขณะที่สร้างเอกสารเว็บ ผู้พัฒนาอาจจะใช้คอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการ MS Windows แต่หลังจากที่พัฒนาเสร็จแล้วจะต้องโอนเอกสารเว็บไปเก็บไว้ในเครื่องบริการเว็บ (Web Server) ซึ่งมักจะเป็นเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการ UNIX หรือไม่ก็ Windows 2000 เอกสารเว็บที่โอนไปยังเครื่องบริการเว็บนี้ อาจจะถูกเรียกดูจากคอมพิวเตอร์ระบบอื่นๆ เช่น Macintosh ซึ่งใช้ระบบปฏิบัติการ System 7 จะเห็นได้ว่าเอกสารเว็บจะต้องเกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติการหลายระบบ ดังนั้นการพัฒนาเว็บเพจต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ด้วย

กำหนดโครงร่างของเว็บ

การกำหนดโครงร่างของเว็บ เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นแรกก็ว่าได้ เพราะเอกสารเว็บที่สร้างจะเพิ่มจำนวนเรื่อยๆ และมีจุดลิงก์ (Link) จำนวนมาก หากไม่มีการวางแผนไว้ก่อน จะทำให้การปรับปรุง แก้ไขเกิดปัญหาได้ ปัญหาที่ประสบแน่นอนคือ ลืมว่าไฟล์ที่เคยสร้างไว้แล้วมีชื่ออะไรบ้าง ซึ่งจะส่งผลให้การทำจุดลิงก์เกิดปัญหาตามไปด้วย เพราะไฟล์เหล่านี้อาจจะทิ้งช่วงเวลานาน จึงจะปรับปรุงอีกครั้ง วิธีการที่ดีที่สุดเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว ควรวางแผนออกแบบเอกสารเว็บบนกระดาษ และกำหนดชื่อไฟล์ของเอกสารเว็บแต่ละไฟล์ จากขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้พัฒนาสามารถมองเห็นภาพการไหล (Data Flow) ของเอกสารเว็บได้ชัดเจน และพิจารณาต่อได้ว่าเอกสารเว็บแต่ละไฟล์มีความสัมพันธ์กับเอกสารอื่นๆ อย่างไร และสัมพันธ์กับไฟล์เอกสารใดบ้าง

เนื่องจากขั้นตอนนี้จะเกี่ยวข้องกับการการกำหนดชื่อไฟล์ และนามสกุลของไฟล์เอกสารเว็บ โดยเอกสารเว็บจะมีข้อกำหนดที่แตกต่างไปจากการกำหนดชื่อไฟล์ปกติทั่วไป คือ

- ชื่อไฟล์และนามสกุลของไฟล์เอกสารเว็บ จะถูกควบคุมจาก Web Administrator โดยผู้พัฒนาต้องสอบถามกฎการตั้งชื่อโดยละเอียด มีหลักคร่าวๆ ดังนี้
  - ควรใช้ตัวอักษร a – z หรือตัวเลข 0 – 9 หรือผสมกัน
  - ตัวอักษร a – z ควรเป็นตัวพิมพ์เล็ก
  - ห้ามเว้นวรรคและห้ามใช้เครื่องหมายอื่นใด ยกเว้น Dash (ขีดกลาง)

- ชื่อไฟล์แรกของเอกสารเว็บ มักจะใช้ชื่อ index
- นามสกุลของเอกสารเว็บ มีสองรูปแบบ คือ .htm และ html ดังนั้นผู้พัฒนาควรสอบถามจาก Web Administrator ก่อนว่าเครื่องบริการเว็บที่ใช้เก็บเอกสารเว็บรู้จักนามสกุลไฟล์รูปแบบใด **หมายเหตุ** แนะนำให้ใช้นามสกุลเป็น .html เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

นอกจากนี้ยังจะต้องพิจารณาถึงลักษณะหน้าเว็บ, ลักษณะของสีพื้น, สีอักษรและสีของจุดลิงก์ (Links) ด้วย โดยสามารถร่างหน้าเว็บคร่าวๆ เพื่อให้เห็นภาพโดยรวมก่อนสร้างงานจริง รวมทั้งการใช้สีของหน้าเว็บ ควรใช้สีที่อ่านง่าย สบายตา และมีลักษณะร่วมกันในทุกๆ หน้าเว็บ ไม่ควรเปลี่ยนสีพื้นให้ฉูดฉาด รวมทั้งศึกษาหน้าเว็บไซต์ที่มีการพัฒนาในเครือข่ายเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

ขั้นตอนนี้สามารถทำได้ง่ายๆ โดยการเข้าไปยังเว็บไซต์ต่างๆ แล้วบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ชอบ เช่น ลักษณะการออกแบบกราฟิก การจัดวางเนื้อหา (Layout) ข้อมูลเกี่ยวกับสีพื้น สีกราฟิก สีตัวอักษร สีจุดลิงก์ต่างๆ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องอ่านข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์จากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ประกอบอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเทคโนโลยีเว็บเป็นเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

กำหนดโฟลเดอร์ (Folder)

การกำหนดโฟลเดอร์ก่อนที่จะสร้างเว็บไซต์ เป็นลำดับขั้นตอนที่ควรปฏิบัติด้วยทุกครั้ง เพื่อให้เอกสารเว็บแต่ละชุด มีระบบการจัดเก็บที่เป็นระบบ สามารถค้นหา และเรียกใช้งานได้สะดวก เนื่องจากการสร้างเว็บไซต์ จะมีไฟล์ต่างๆ จำนวนมาก ทั้งไฟล์เอกสาร HTML, ไฟล์ภาพกราฟิก, ไฟล์เสียง, ไฟล์วีดิทัศน์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ไฟล์ทั้งหมดนี้ ควรจัดเก็บไว้ในที่ที่เดียวกัน อาจจะสร้างโฟลเดอร์ย่อยเพื่อแยกกลุ่มไฟล์ได้ แต่จะต้องสร้างภายใต้โฟลเดอร์หลักที่สร้างไว้ก่อนแล้ว ไม่ควรแยกไว้คนล่ะที่ เพราะจะทำให้การจัดการเว็บมีปัญหายุ่งยากได้ (การตั้งชื่อโฟลเดอร์ใช้หลักการเดียวกับชื่อไฟล์)

สร้างภาพหรือจัดหาภาพที่เกี่ยวข้อง

เอกสารเว็บต้องเกี่ยวข้องกับรูปภาพ และสื่ออื่นๆ ดังนั้นควรสร้างภาพ หรือจัดหาภาพ รวมทั้งสื่อที่ต้องการ แล้วคัดลอกมาไว้ในโฟลเดอร์ที่ได้จัดเตรียมไว้ เพื่อให้สะดวกในการเรียกใช้งาน และการบริหารเว็บไซต์ในอนาคต

สร้างเอกสารประกอบ

นอกจากภาพแล้ว อาจจะมีไฟล์ประกอบอื่นๆ เช่น Word, PowerPoint, PDF Document ก็จะต้องเตรียมไว้ในโฟลเดอร์ที่สร้างไว้ให้พร้อม โดยอาจจะสร้างเป็นโฟลเดอร์เฉพาะของแต่ละไฟล์ฟอร์แมต

เลือกเครื่องแม่ข่ายและเทคโนโลยี

การสร้างเว็บไซต์ในปัจจุบัน ย่อมหนีไม่พ้นความต้องการด้านโปรแกรมมิ่ง เช่น ต้องการตัวนับจำนวนการเข้าชมเว็บไซต์ (Counter) ต้องการกระดานข่าว (Web board) ต้องการสมุดเยี่ยม (Guestbook) หรือฟังก์ชันสูงๆ เช่น ระบบสมาชิก แต่นักพัฒนาเว็บไซต์มักจะลืมไปว่าระบบโปรแกรมบนเว็บ เป็นระบบที่สัมพันธ์กับระบบปฏิบัติการ ดังนั้นก่อนสร้างเว็บไซต์ ควรพิจารณาให้แน่นอนว่าเว็บที่พัฒนา จะนำไปเก็บไว้บน

เครื่องแม่ข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการใด เพราะหากเลือกผิดพลาด ก็จะทำให้เว็บนั้นมีปัญหาอีกมากมาย ดังนั้นการพิจารณาเลือกเครื่องแม่ข่าย และระบบปฏิบัติก่อนสร้างเว็บไซต์ จะช่วยให้เว็บไซต์นั้นไม่เกิดปัญหาตามมาทีหลัง เช่น รันโปรแกรมไม่ได้, มีปัญหาเรื่องการเรียกไฟล์ต่างๆ ซึ่งเป็นปัญหาที่นักพัฒนาเว็บมือใหม่เกือบทุกรายประสบ

สร้างเอกสารเว็บ

จากที่กล่าวไว้ว่าไฟล์เอกสาร HTML เป็นไฟล์ข้อความปกติ (Text File) ดังนั้นเพื่อให้โปรแกรมเบราว์เซอร์ทราบว่าไฟล์เอกสารนี้เป็นไฟล์เฉพาะ สำหรับกำหนดรูปแบบการแสดงผลผ่านอินเทอร์เน็ต จึงมีลักษณะเฉพาะของไฟล์เอกสารรูปแบบนี้คือ ในการจัดเก็บไฟล์ จะต้องกำหนดนามสกุล หรือส่วนขยายของไฟล์ (File Extension) เป็น .htm หรือ .html โดยข้อกำหนดเกี่ยวกับนามสกุลของไฟล์นี้ ขึ้นอยู่กับผู้บริหารเว็บ ดังนั้นก่อนสร้างเอกสาร HTML ควรสอบถามจากผู้บริหารเครือข่ายที่ท่านจะนำข้อมูลไปฝากไว้ก่อนว่าให้กำหนดนามสกุลของไฟล์อย่างไร

นอกจากการกำหนดนามสกุลของไฟล์ ชื่อไฟล์ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ผู้พัฒนาต้องตระหนักด้วย เพราะผู้ให้บริการเผยแพร่ข้อมูล หรือผู้ดูแลระบบเครือข่าย อาจจะกำหนดชื่อไฟล์เอกสาร HTML แตกต่างกันออกไป

การตั้งชื่อและนามสกุลของไฟล์ HTML เป็นภาษาไทย เป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำเป็นอย่างยิ่ง เพราะระบบปฏิบัติการหลายระบบไม่สนับสนุนภาษาไทย และควรใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์

เล็กในการกำหนดชื่อและนามสกุลของไฟล์ทุกครั้ง ป้องกันปัญหาการทำงานข้ามระบบปฏิบัติการ เนื่องจากระบบปฏิบัติการหลายระบบ โดยเฉพาะ UNIX จะเห็นตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวพิมพ์เล็กเป็นคนล่ะตัวกัน (Case-Sensitive)

ตรวจสอบผลเอกสารเว็บ

ขณะที่สร้างเอกสารเว็บ ควรตรวจสอบผลผ่านโปรแกรมแสดงผลเบราว์เซอร์หลายค่าย หลายรุ่น (หากทำได้) เพราะโปรแกรมเบราว์เซอร์แต่ละค่าย แต่ละรุ่น จะรู้จัก หรือให้ผลลัพธ์จากคำสั่ง HTML ไม่เหมือนกัน จะได้ทราบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด และสามารถแก้ไขได้ทัน ก่อนที่จะส่งขึ้นไปแสดงผลจริงในระบบอินเทอร์เน็ต

ข้อที่ควรคำนึงถึงในการทำเว็บเชิงพาณิชย์ก็คือ ภาษา HTML เป็นภาษาที่ยังไม่ตาย ยังมีการพัฒนาชุดคำสั่งใหม่ๆ อยู่เรื่อยๆ ดังนั้นอย่าพยายามไล่ตามเทคโนโลยีใหม่ๆ เหล่านี้ ควรพัฒนาเว็บเพจที่สามารถเรียกดูได้จากเบราว์เซอร์หลายๆ รุ่น หลายค่าย ดีกว่ายึดค่ายใด ค่ายหนึ่ง หรือรุ่นใด รุ่นหนึ่ง มิฉะนั้นอาจจะทำให้พลาดจากลูกค้าบางกลุ่มไปได้

ส่งข้อมูลขึ้นเครื่องบริการเว็บ (Server)

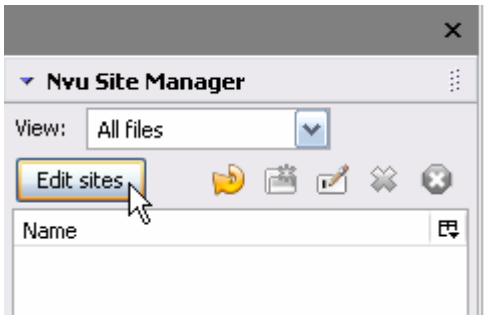
เมื่อได้พัฒนาเอกสารเว็บ และตรวจสอบผลได้ตามที่ต้องการแล้ว ก็สามารถโอนข้อมูลนั้นๆ ไปยังเครื่องบริการเว็บได้ โดยใช้โปรแกรมกลุ่มถ่ายโอนข้อมูล (FTP Software) เช่น FileZilla ก่อนโอนข้อมูล จะต้องขอสิทธิ์และพื้นที่จากผู้ดูแลระบบก่อนเสมอ และตลอดจนต้องสอบถามข้อมูลที่จำเป็นในการโอนข้อมูล เช่นชื่อบัญชีของผู้มีสิทธิ์ (Login Name / Account Name) รหัสผ่านของบัญชี (Password) เป็นต้น

สร้าง Site Management

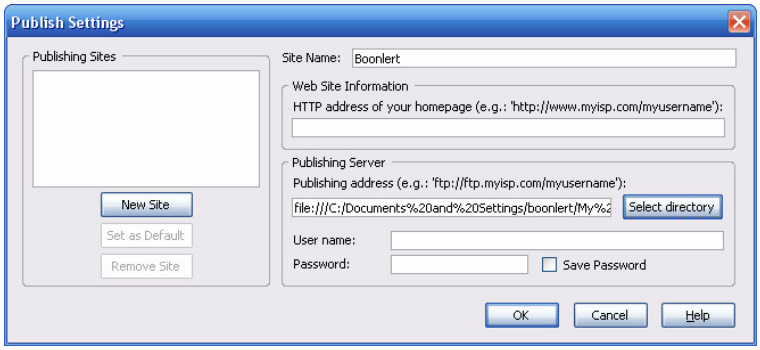
คำสั่งแรกในการสร้างเอกสารเว็บด้วย Nvu คือการสร้าง Site Management เนื่องจากเอกสารเว็บจำเป็นต้องทำงานกับโฟลเดอร์เฉพาะ ดังนั้นจะต้องระบุให้ Nvu รู้จักโฟลเดอร์นี้ก่อนที่จะมีการสร้างงานใดๆ คำสั่งสร้าง Site Management มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. สร้างโฟลเดอร์สำหรับบันทึกเอกสารเว็บ เช่น c:\boonlert
2. คัดลอกไฟล์ภาพ ไฟล์ประกอบต่างๆ ที่จำเป็นในการพัฒนาเว็บมาไว้รวมกันในโฟลเดอร์นี้ อาจจะแยกเป็นโฟลเดอร์ย่อยได้ตามความเหมาะสม

3. เปิดใช้งานโปรแกรม Nvu
4. คลิกปุ่ม Edit sites จาก Nvu Site Manager Panel

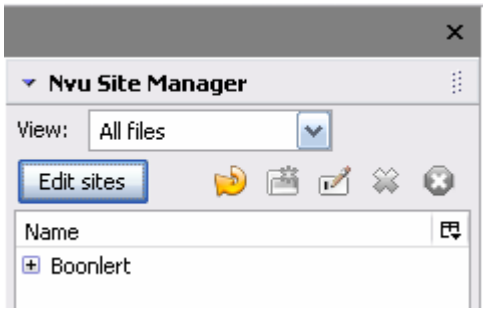


5. กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับเว็บไซต์



- Site Name: ชื่ออ้างอิงสำหรับ Site Management
- Publishing address ระบุโฟลเดอร์ที่ต้องการทำงานด้วย โดยคลิกเลือกจากปุ่ม Select directory

6. เมื่อระบุรายการต่างๆ แล้วคลิกปุ่ม OK จะปรากฏรายการ Site Management ที่ระบุใน Site Manager Panel ดังนี้



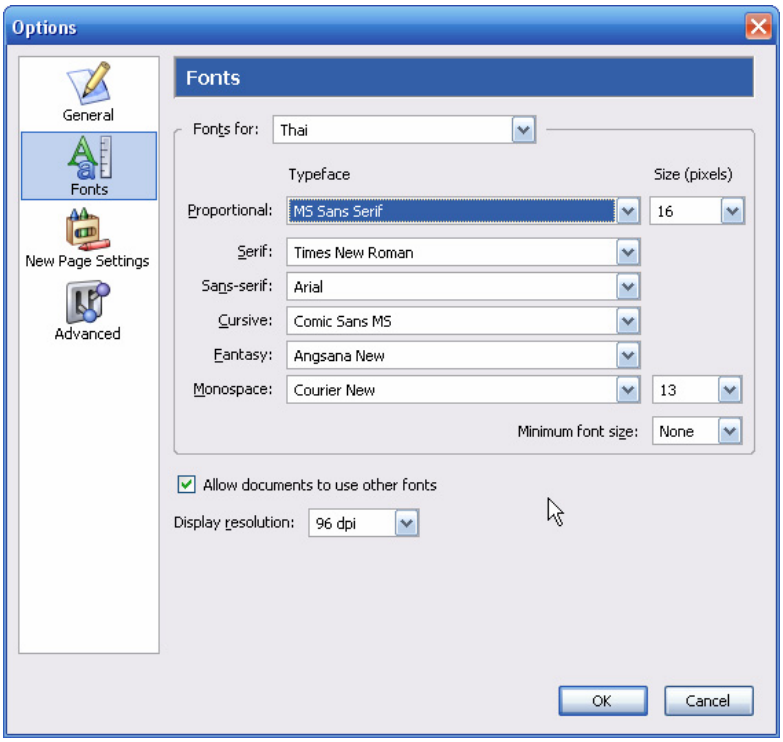
ปรับแต่งระบบก่อนสร้างเว็บ

จากข้อกำหนดเบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาเอกสารเว็บโดยเฉพาะเอกสารเว็บภาษาไทย มีจุดต้องให้ความสำคัญหลายจุด จุดสำคัญจุดแรกก็คือ การเข้ารหัสภาษาไทย (Thai Encoding) และแบบอักษร (Font) ดังนั้นก่อนใช้งานโปรแกรม Nvu จำเป็นต้องปรับแต่งโปรแกรมให้สนับสนุนการใช้งานภาษาไทยอย่างครบสมบูรณ์ โดยแบ่งได้ 2 ขั้นตอนคือ

การกำหนดแบบอักษรภาษาไทย

การกำหนดแบบอักษรภาษาไทยสำหรับเอกสารเว็บ มีขั้นตอน ดังนี้

- สร้างไฟล์เอกสารเว็บ
- เลือกเมนูคำสั่ง ***Tools, Preferences…***
- เลือกหมวดรายการ Fonts แล้วกำหนดค่าดังนี้



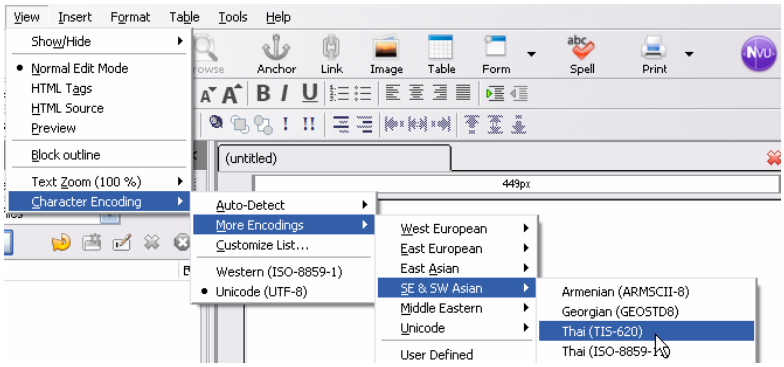
- Fonts for: ระบุเป็น Thai
- Proportional ระบุเป็น sans-serif
- รายการฟอนต์ที่เหลือทุกรายการให้เลือกเป็น MS Sans Serif

- คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันการกำหนดแบบอักษรสำหรับเอกสารเว็บ

การเข้ารหัสภาษาไทย

การเข้ารหัสภาษาไทย เป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดของซอฟต์แวร์ในกลุ่ม HTML Generator เพื่อให้เอกสารเว็บบันทึกอักขระภาษาไทยได้ถูกต้อง (Thai Encoding) แสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ได้อย่างถูกต้องด้วย โดย Nvu มีคำสั่งควบคุมการเข้ารหัสภาษาไทย ดังนี้

- สร้างไฟล์เอกสารเว็บ ด้วยคำสั่ง ***File, New***
- เลือกคำสั่ง ***View, Character Encoding, More, SE & SW Asian, Thai (TIS-620)***

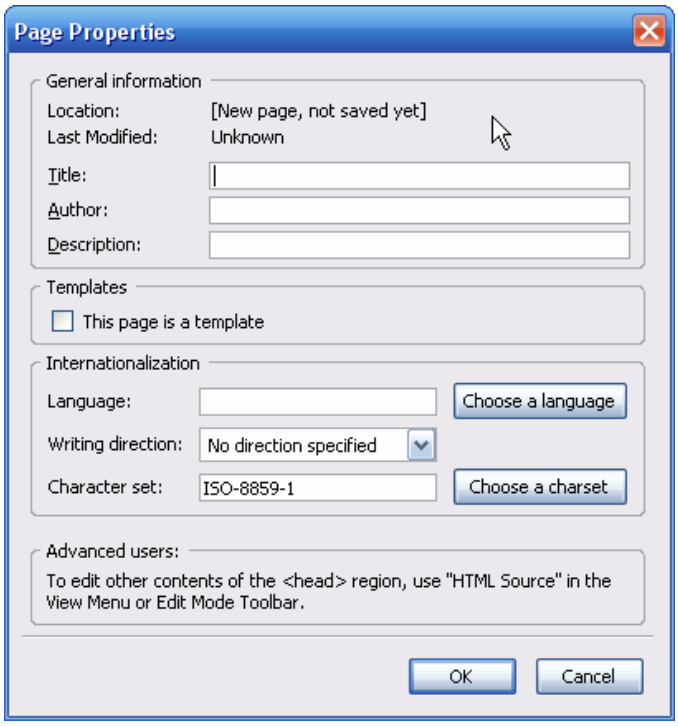


สร้างเอกสารเว็บ

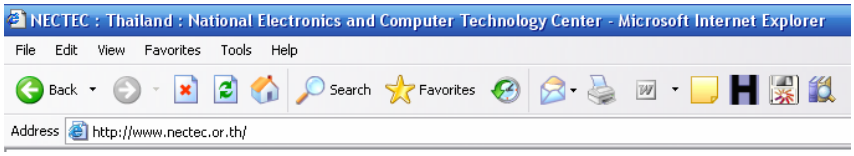
เมื่อปรับแต่งระบบเกี่ยวกับภาษาไทยแล้ว ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างเอกสารเว็บ โดยขอแบ่งเป็นรายละเอียดย่อยดังนี้

กำหนดคุณสมบัติของเอกสารเว็บ

คุณสมบัติของเอกสารเว็บเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งค่าให้กับ Search Engine ต่างๆ เช่น Google, Yahoo เพื่อเป็นข้อมูลการสืบค้น (Web Metadata) โดยคุณสมบัติเว็บที่จะต้องกำหนด ได้แก่ ชื่อเรื่องของเอกสารเว็บ (Title) ผู้พัฒนาเว็บ (Author) และคำอธิบายเว็บ (Description) สามารถกำหนดได้ด้วยคำสั่ง ***Format, Page Title and Properties…***



ป้อนข้อมูลส่วน Title โดยควรกำหนดเป็นภาษาอังกฤษที่มีลักษณะเป็นคำสำคัญ (Keyword) เพื่อเป็นข้อมูลส่งให้กับ Search Engine เพื่อสามารถสืบค้นได้ภายหลัง จากนั้นกำหนดข้อมูลประกอบ ได้แก่ ผู้พัฒนาเว็บ (Author) และคำอธิบายเว็บ (Description) แล้วเลือกระบบภาษาของเอกสารเว็บจากรายการ Language



รูปแสดง Title ของเว็บไซต์เนคเทค เมื่อแสดงผ่านเว็บเบราว์เซอร์

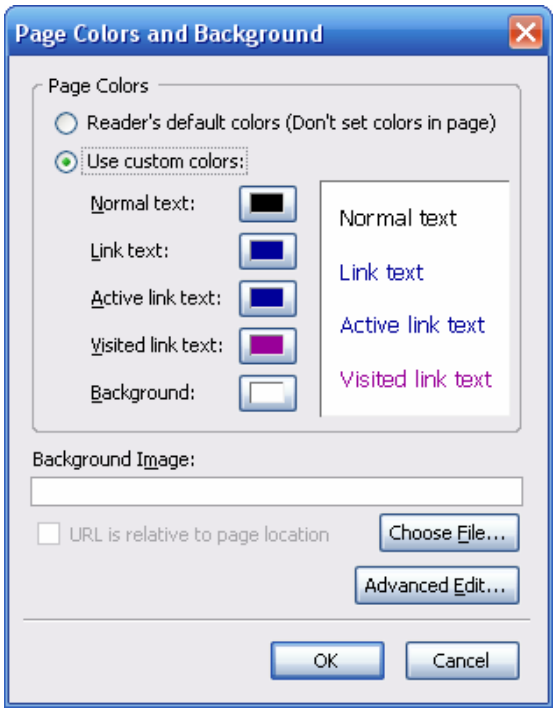
บันทึกเอกสารเว็บ

เมื่อกำหนดคุณสมบัติของเอกสารเว็บ และค่าควบคุมการแสดงผลเว็บภาษาไทยแล้ว ควรบันทึกเอกสารเว็บก่อนสร้างงานใดๆ โดยเลือกคำสั่ง ***File, Save…*** หรือ ***File, Save As…*** ทั้งนี้จะต้องบันทึกไว้ในโฟลเดอร์ที่กำหนดไว้เสมอ

ข้อควรระวังในการตั้งชื่อไฟล์เอกสารเว็บคือ ชื่อไฟล์เอกสารเว็บจะต้องเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาอังกฤษผสมตัวเลข ควรใช้ตัวพิมพ์เล็ก ไม่มีช่องว่าง หรือสัญลักษณ์ใดๆ ยกเว้นเครื่องหมายขีดกลาง ส่วนขยายของไฟล์เอกสารเว็บ ควรกำหนดเป็น .html

กำหนดสีของเอกสารเว็บ

เอกสารเว็บควรมีลักษณะโดดเด่น น่าสนใจ โดยมากมักจะใช้สีหรือรูปภาพมาเป็นส่วนควบคุม โดยการเลือกสีที่เหมาะสม หรือรูปภาพที่เหมาะสมมากำหนดเป็นพื้นเว็บ (Background) นอกจากนี้จะต้องกำหนดสีของตัวอักษร จุดเชื่อมโยง (Link) ให้เหมะสมกับลักษณะพื้นเว็บด้วย โดยเลือกจากคำสั่ง ***Format, Page Colors and Background…***



เลือกรายการ Use custom colors โดย Normal Text จะเป็นสีของตัวอักษรในสภาวะปกติ Link Text เป็นสีของจุดเชื่อม Active link text เป็นสีของจุดเชื่อมที่กำลังทำงาน Visited link text สีของจุดเชื่อมที่เรียกดูผ่านแล้ว

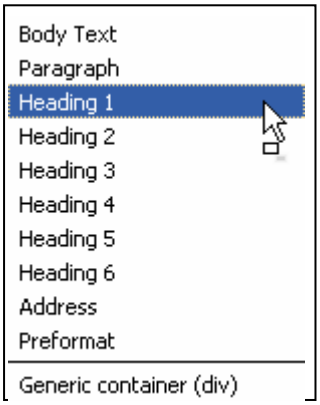
นอกจากนี้สามารถคลิกปุ่ม Choose File… เพื่อเลือกรูปภาพมาเป็นพื้นเว็บแบบรูปภาพ (รูปภาพจะต้องคัดลอกมาไว้ในโฟลเดอร์ก่อน) และควรเป็นรูปภาพที่ออกแบบมาแสดงผลเป็นพื้นเว็บด้วย มิฉะนั้นจะทำให้เอกสารเว็บไม่น่าสนใจได้

ป้อนข้อมูล/ปรับแต่ง

ขั้นตอนสร้างสรรค์งานโดยนำข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สื่อมัลติมีเดียเช่น Flash, Video มาประกอบเพื่อนำเสนอเนื้อหาที่ต้องการ ซึ่งมีหลักการสร้างสรรค์ดังนี้

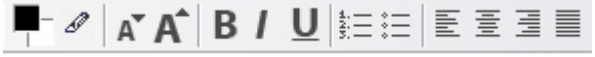
การพิมพ์งาน

- ใช้ปุ่ม Style Format ควบคุมการพิมพ์



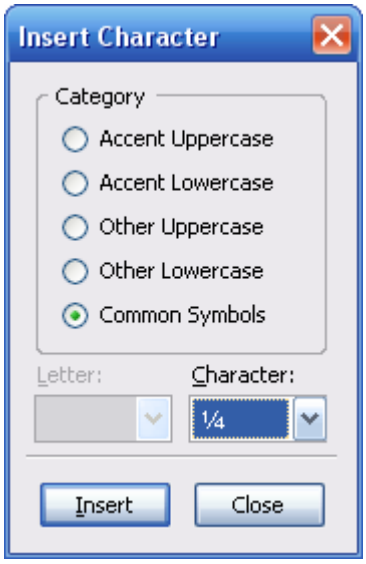
ถ้าต้องการพิมพ์ขึ้นพารากราฟใหม่ให้คลิกเลือก Paragraph การพิมพ์หัวเรื่องให้เลือกเป็น Heading 1 - 6 เป็นต้น

- ให้ใส่ช่องว่างระหว่างคำเป็นช่วงๆ ตามความเหมาะสม เพื่อช่วยในการตัดคำ เนื่องจากโปรแกรมไม่มีความสามารถด้านการตัดคำอัตโนมัติ
- การตัดคำก่อนจบบรรทัดให้กดปุ่ม
- ขณะนี้ทำงานใดๆ สามารถยกเลิกได้โดยเลือกคำสั่ง ***Edit, Undo***
- การปรับแต่งลักษณะตัวอักษร จัดพารากราฟ ให้ใช้การทำแถบสีคลุมข้อความที่ต้องการ แล้วเลือกลักษณะอักษรที่ต้องการ จากปุ่มควบคุม



หรือเลือกรายการเพิ่มเติมได้จากเมนู Format

- สัญลักษณ์พิเศษต่างๆ สามารถพิมพ์ได้ด้วยคำสั่ง ***Insert, Character and Symbol*** แล้วคลิกเลือกสัญลักษณ์ที่ต้องการ

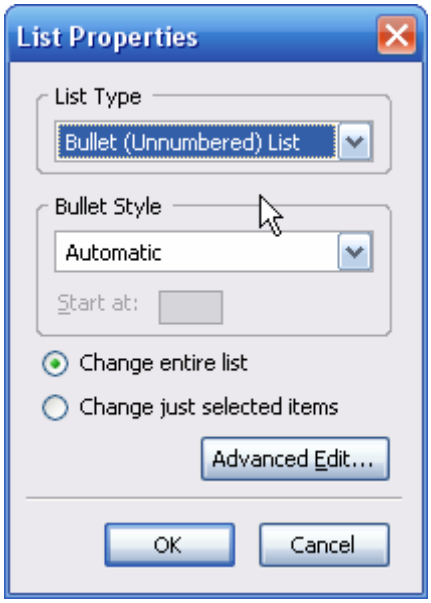


- เมื่อพิมพ์และจัดแต่งข้อความเรียบร้อยแล้ว จึงจะกำหนดแบบอักษร (Font) โดยฟอนต์ที่แนะนำให้เลือกใช้ได้แก่ MS Sans Serif หรือ Tahoma

รายการ

- ลำดับรายการที่เป็นสัญลักษณ์ข้อ (Bullet) ควบคุมด้วยปุ่ม Bullet List
- ลำดับรายการที่เป็นเลขข้อ หรืออักษรลำดับข้อ ที่เรียกว่า Ordered List ควบคุมด้วยปุ่ม Numbered List
    - การพิมพ์รายการลักษณะนี้ เริ่มด้วยการคลิกที่ปุ่มเครื่องมือ จากนั้นพิมพ์เนื้อหา เมื่อต้องการขึ้นหัวข้อใหม่ หรือรายการใหม่ ก็ใช้การกดปุ่ม ENTER หากต้องการสิ้นสุดการพิมพ์ให้กดปุ่ม ENTER ผ่านไป 1 รายการ แล้วคลิกปุ่มเครื่องมือซ้ำเพื่อจบการทำงาน
    - รายการที่กำหนด สามารถควบคุมระดับความสำคัญ หรือ Level ของรายการได้ โดยใช้ปุ่ม Text Outdent / Text Indent ปกติจะมีค่าระดับความสำคัญอยู่ 3 ระดับ

- โดยปกติเมื่อกำหนดเนื้อหาแบบรายการรูปแบบ Unordered โปรแกรมจะให้ค่าเริ่มต้นสัญลักษณ์เป็นจุดกลมสีดำทึบสำหรับ Level ที่ 1, จุดกลมโปร่งสำหรับ Level ที่ 2 และสี่เหลี่ยมทึบสำหรับ Level ที่ 3 แต่ผู้พัฒนาสามารถควบคุมปรับเปลี่ยนได้ เช่นเดียวกับเนื้อหารายการแบบ ordered สามารถกำหนดให้แสดงได้ทั้งแบบเลขข้อ หรือตัวอักษร A – Z หรือเลขโรมัน เป็นต้น โดยคลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่รายการ แล้วเลือกคำสั่ง ***List Properties…***

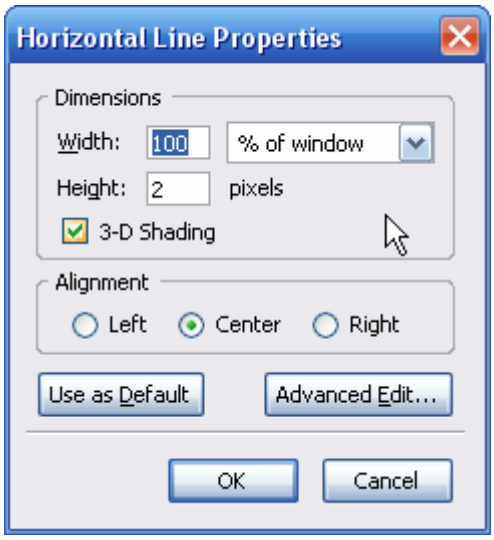


- ปรับเปลี่ยนค่าเริ่มต้นกรณีเลือก Numbered List โดยกำหนดจากรายการ Start at โดยใส่เป็นค่าตัวเลข เช่น หากต้องการใช้สัญลักษณ์เป็น A – Z แต่ต้องการให้ลำดับเริ่มต้นที่ตัวอักษร H ก็ให้ระบุค่าตัวเลขเป็น 8 (เนื่องจากตัวอักษร H อยู่ลำดับที่ 8 ของอักษรภาษาอังกฤษนั่นเอง)

เส้นกราฟิก (Horizontal Rule)

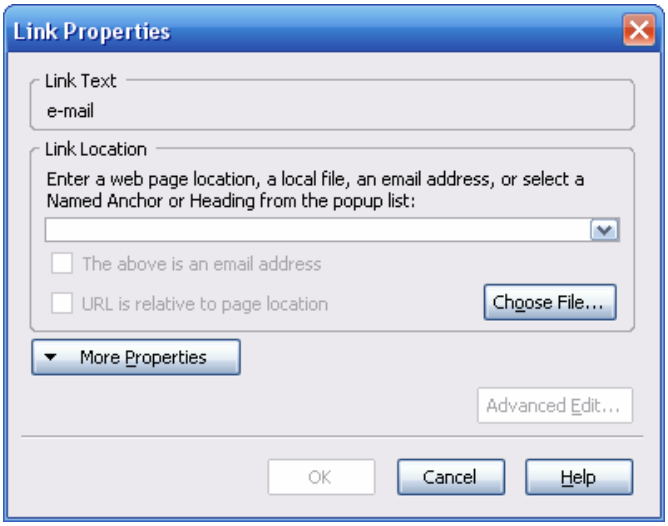
- เส้นกราฟิก หรือ Horizontal Rule เป็นลักษณะของข้อมูลชนิดหนึ่งในเอกสารเว็บที่มักจะนำมาใช้แบ่งคั่นเนื้อหา โดยการคลิกเมาส์ ณ ตำแหน่งที่ต้องการแล้วเลือกคำสั่ง ***Insert, Horizontal Line***

- การปรับแต่งแก้ไขให้ดับเบิลคลิกที่เส้นกราฟิก



จุดเชื่อม (Link)

- ลิงก์ หรือจุดเชื่อมเอกสาร นับว่าเป็นหัวใจหลักของเอกสารเว็บ การทำลิงก์สามารถทำได้ทั้งข้อความ และรูปภาพ
- ลิงก์เชื่อมไฟล์ สามารถทำได้กับไฟล์เอกสารหลายฟอร์แมต โดยไฟล์ฟอร์แมตอื่นๆ จะทำงานในลักษณะดาวน์โหลด เช่น การดาวน์โหลดโปรแกรมต่างๆ จากหน้าเว็บ
    - ทำแถบสีคลุมข้อความที่ใช้เป็นจุดลิงก์ หรือคลิกเลือกรูปภาพ คลิกปุ่ม Link



- พิมพ์ชื่อไฟล์ที่ต้องการให้ลิงก์ โดยชื่อไฟล์อาจจะเป็นไฟล์ .html หรือไฟล์ใดๆ ก็ได้ โดยจะต้องระบุ “นามสกุล” ของไฟล์ด้วยเสมอ (หมายเหตุ ระวังเรื่องพิมพ์ชื่อไฟล์ตัวพิมพ์ใหญ่ ตัวพิมพ์เล็ก ถือว่าเป็นคนละตัวกัน)
  - สามารถคลิกปุ่ม ***Choose File…*** เลือกไฟล์ที่ต้องการได้
- ถ้าต้องการยกเลิกการทำจุดลิงก์ ให้ดับเบิลคลิกที่คำที่ต้องการยกเลิก แล้วลบรายชื่อไฟล์ออกจากรายการ Link Location

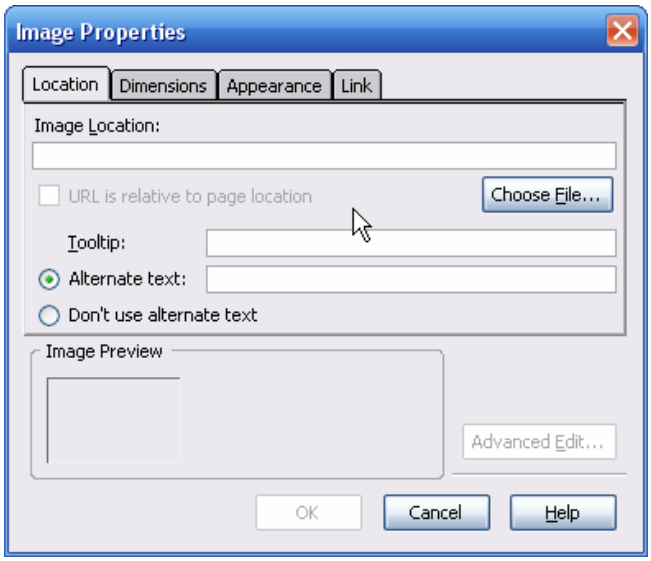
- นอกจากการลิงก์เรียกไฟล์เอกสาร HTML ที่กล่าวไปแล้ว ยังสามารถทำจุดลิงก์เพื่อเรียกโปรแกรมรับส่งเมล์ โดยวิธีนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเปิดโปรแกรมรับส่งเมล์ตลอดจนเอกสาร HTML จะส่ง E-Mail Address ที่กำหนดไว้ในจุดลิงก์ไปใส่ไว้ในรายการ To ให้โดยอัตโนมัติ โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาเรียกโปรแกรม และระบุ E-Mail Address นั่นเอง ทั้งนี้โปรแกรมเบราว์เซอร์ที่เรียกดูเอกสารเว็บ จะต้องกำหนดค่าติดตั้งในการเรียกโปรแกรมรับส่งอีเมล์ไว้แล้ว ไม่ฉะนั้นก็จะเกิดข้อผิดผลาดในการเรียกโปรแกรมได้ โดยการทำลิงก์เรียกโปรแกรมส่งเมล์ใช้หลักการเดียวกับลิงก์เปิดไฟล์ข้างต้น แต่ให้เปลี่ยนคำบังคับในรายการ Link Location เป็น mailto:ตามด้วยอีเมล์ของเจ้าของเว็บ เช่น mailto:boonlert@nectec.or.th
- ลิงก์เรียกเว็บไซต์อื่น ใช้หลักการเดียวกับการทำลิงก์เรียกไฟล์ แต่ให้ระบุด้วยคำบังคับ คือ http://ชื่อเว็บ เช่น http://www.nectec.or.th ทั้งนี้สามารถระบุ Target=_blank เพื่อเปิดหน้าต่างใหม่ในการแสดงผลโดยคลิกปุ่ม ***Advanced Edit…*** แล้วเลือกรายการ Target=_blank

การนำเข้ารูปภาพ

เอกสารเว็บจะน่าสนใจหรือไม่ นอกจากเนื้อหาที่นำเสนอ ภาพกราฟิกที่นำมาใช้ ก็เป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งเช่นกัน หลักการนำภาพมาใช้ในการสร้างเอกสารเว็บ มีข้อที่ควรทราบดังนี้

- ภาพที่นำมาใช้ไม่ควรมีขนาดโตเกินไป
- หากจำเป็นต้องใช้ภาพใหญ่ จะต้องนำเทคนิคการตัดภาพมาช่วย
- ภาพจะต้องเก็บไว้ในโฟลเดอร์เดียวกับเอกสาร HTML
- ก่อนนำภาพมาใส่ในเอกสาร จะต้องเซฟเอกสารก่อนเสมอ (Save File) เพื่อให้โปรแกรมรู้จัก Directory Path ที่ถูกต้อง

- การนำเข้ารูปภาพมาใช้งานทำได้โดยคลิกปุ่ม Image แล้วเลือกภาพที่ต้องการ



  - คำอธิบายภาพ (Alternate Text) เป็นรายการที่มีความสำคัญมาก เนื่องจาก
    - ขณะที่มีการโหลดภาพ และใช้เวลานาน จะแสดงข้อความนี้ก่อน
    - กรณีที่การโหลดเว็บ เกิดปัญหา และไม่สามารถแสดงภาพได้ จะแสดงด้วยข้อความแทน
    - เป็นข้อมูลให้กับ Search Engine ในการสืบค้นภาพ
    - ช่วยให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา ทราบว่าภาพที่ปรากฏเป็นภาพอะไร เนื่องจากโปรแกรมอ่านข้อความเป็นเสียง (Screen Reader) จะอ่านรายละเอียดจาก Alt เป็นข้อความออกทางลำโพง
    - เป็นคำอธิบายเพิ่มเติม เช่น มีปุ่มแสดงด้วยคำว่า Home อาจจะเพิ่มเติมรายละเอียดเป็น “คลิกปุ่มนี้เพื่อย้อนกลับหน้าแรก” เป็นต้น
  - กำหนดขนาดของภาพได้จากบัตรรายการ Dimensions
  - กำหนดช่องว่างระหว่างภาพกับข้อความ (H Spacing & V Spacing) ความหนากรอบภาพ (Border) และการจัดตำแหน่งกับข้อความ (Align Text to Image) ได้จากบัตรรายการ Appearance

- การนำภาพมาแสดงผลคู่กับเนื้อหาที่เป็นหัวเรื่อง ค่าจากรายการ Align ที่สามารถนำมาใช้งานได้ คือ At the Top, In the Center, At the Bottom
- หากนำภาพมาแสดงผลคู่กับเนื้อหาพารากราฟ ค่าจากรายการ Align ที่สามารถนำมาใช้งานได้ คือ Wrap to the Left, Wrap to the Right

○ ทำจุดลิงก์ให้กับภาพโดยระบุ URL จากบัตรรายการ Link

ปิดท้าย NVU

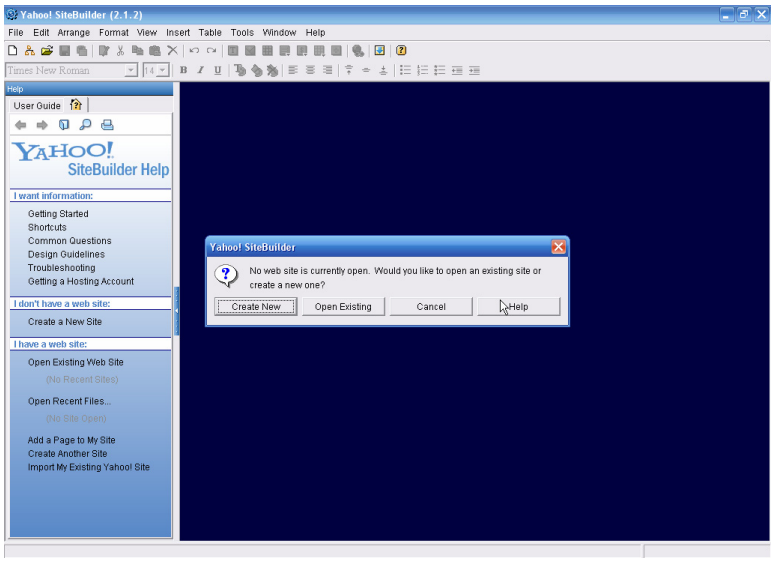
การสร้างเอกสารเว็บด้วย Nvu มีวิธีการเดียวกับการสร้างเอกสารเว็บด้วย Macromedia Dreamweaver หรือ Microsoft FrontPage ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมสูงในปัจจุบัน และผู้พัฒนาเว็บจำนวนมาก ต่างก็คุ้นเคย อีกทั้งรายละเอียดการพัฒนาเว็บ มีรายละเอียดปลีกย่อยมาก จึงขอแนะนำรายละเอียดการพัฒนาเว็บด้วยโปรแกรม Nvu ในคู่มือการพัฒนาเอกสารเว็บด้วย Nvu โดยเฉพาะต่อไป ดังนั้นเนื้อหาในคู่มือฉบับนี้ จะแนะนำเฉพาะความสามารถของโปรแกรม และการกำหนดค่าพื้นฐานตามที่ได้แนะนำไปก่อนหน้านี้แล้วเท่านั้น

Yahoo SiteBuilder เนรมิตเว็บไซต์ใน 5 นาที

นอกจากโปรแกรม Nvu แล้ว Yahoo SiteBuilder นับเป็นโปรแกรมออกแบบพัฒนาเว็บที่น่าสนใจอีกโปรแกรมหนึ่ง ด้วยความสามารถในลักษณะ HTML Generator และ CMS (Content Management System) แบบกลายๆ ทำให้โปรแกรมนี้ช่วยให้การพัฒนาเอกสารเว็บเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว สะดวก และแสนจะง่ายดาย ปานเนรมิตเว็บในเวลาไม่ถึง 5 นาที

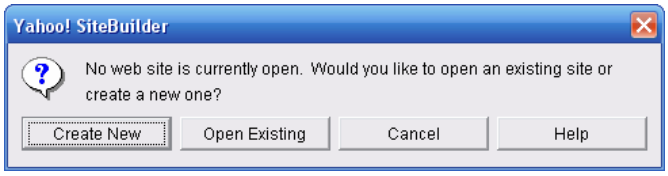
เรียกใช้งานโปรแกรม

Yahoo SiteBuilder เมื่อดาวน์โหลดและติดตั้งแล้ว สามารถเรียกใช้งานได้จากเมนูคำสั่ง ***Start, Program, Yahoo! SiteBuilder, Yahoo! SiteBuilder*** โดยมีจอภาพทำงานดังนี้



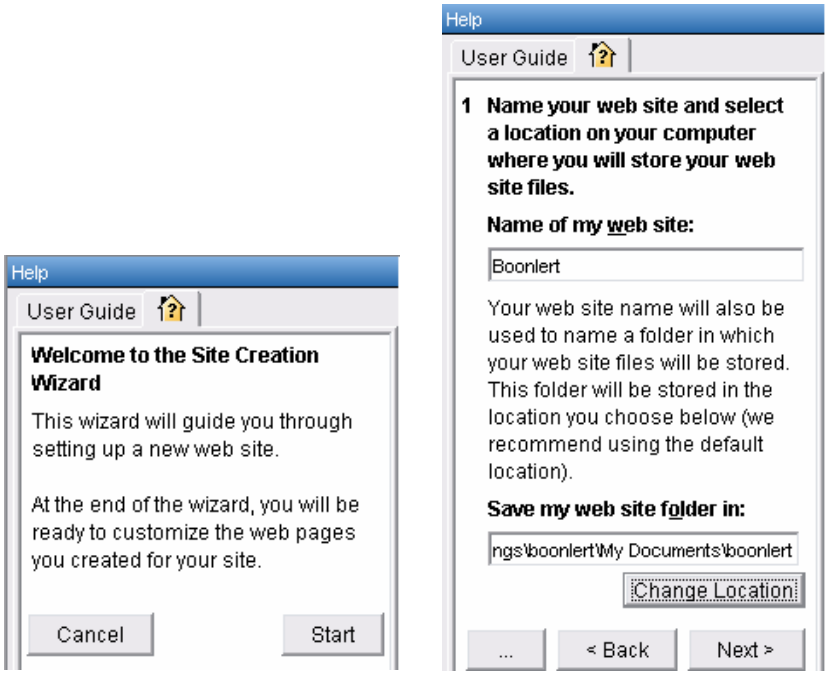
สร้างโฟลเดอร์ขั้นแรกที่สำคัญ

การสร้างเอกสารเว็บด้วย Yahoo SiteBuilder มีหลักการเดียวกับการพัฒนาเว็บด้วยโปรแกรม Nvu คือการกำหนดโฟลเดอร์หลัก ซึ่งเมื่อเรียกใช้งานโปรแกรม จะปรากฏหน้าต่างสอบถามการสร้างเอกสารเว็บ ดังนี้



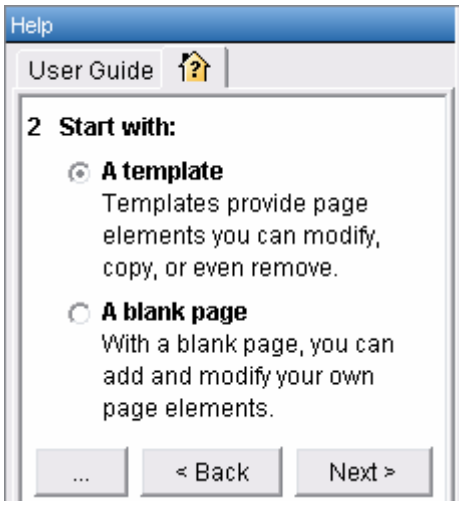
- กรณีที่เป็นเว็บไซต์ใหม่ ให้เลือกคำสั่ง Create New
- กรณีที่เป็นเว็บไซต์เดิม ต้องการแก้ไข ให้เลือกคำสั่ง Open Existing

เมื่อเลือกคำสั่ง Create New แล้วก็ให้คลิกปุ่ม Start จากรายการด้านซ้ายมือของหน้าต่างโปรแกรม

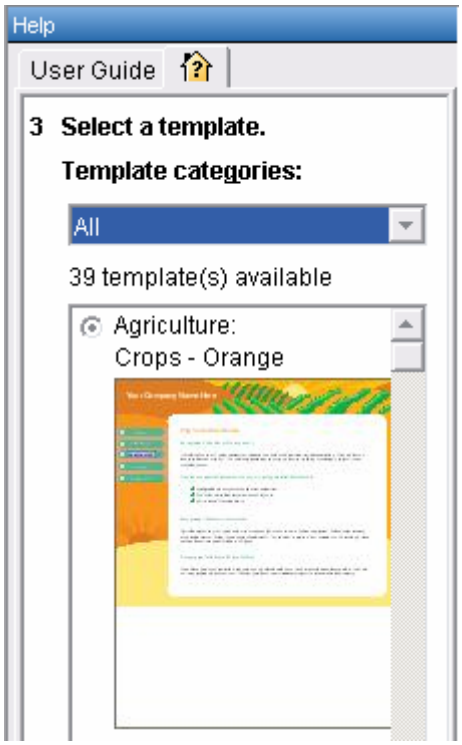


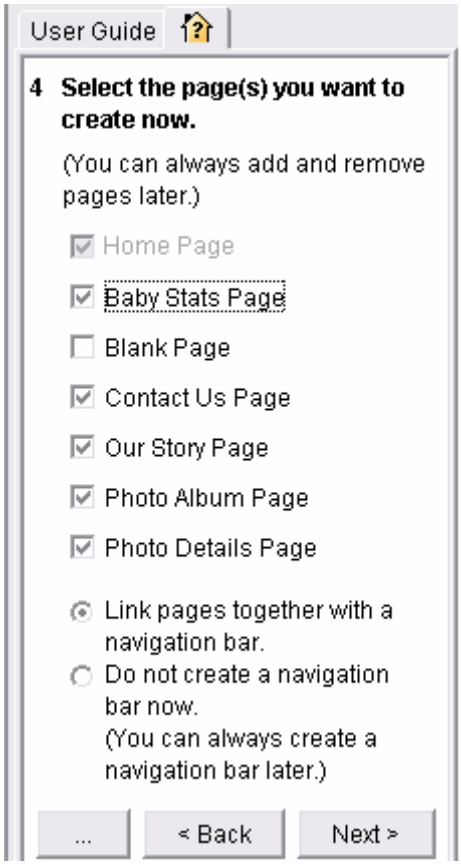
จากนั้นให้ระบุชื่ออ้างอิงเว็บไซต์ เช่น My-Website ในรายการ Name of my web site: แล้วเลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการทำงานด้วย (อย่าลืมว่า 1 โฟลเดอร์ต่อ 1 เว็บไซต์) โดยคลิกปุ่ม Change Location จากนั้นคลิกปุ่ม Next เพื่อเลือกรูปแบบการสร้างเอกสารเว็บ

- A Template การสร้างเอกสารเว็บจากแม่แบบสำเร็จรูป โดยโปรแกรมได้เตรียมแม่แบบให้เลือกใช้งานหลายรูปแบบ
- A Blank Page การสร้างเอกสารเว็บจากหน้าเว็บว่างเปล่า สำหรับท่านที่ต้องการสร้างเอกสารเว็บด้วยตนเอง

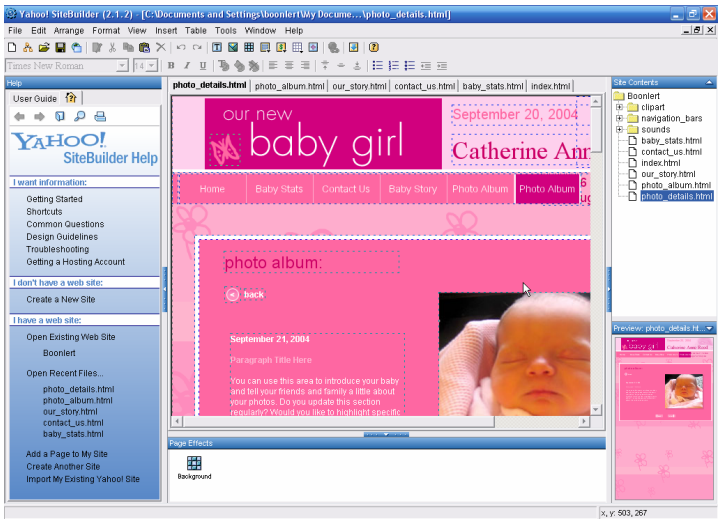


เพื่อให้เห็นภาพการเนรมิตเว็บได้ภายใน 5 นาทีคงต้องเลือกรายการ A template แล้วคลิกปุ่ม Next จากนั้นก็เลือกรูปแบบของเอกสารเว็บจากแม่แบบที่โปรแกรมเตรียมให้ แล้วคลิกปุ่ม Next



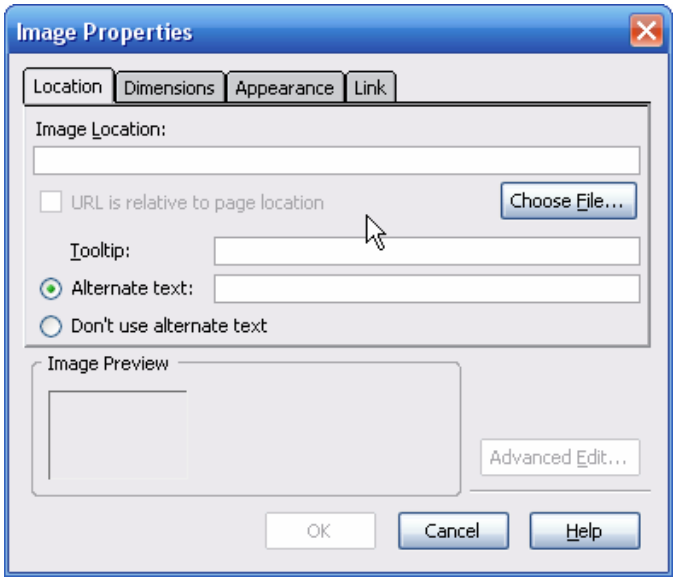


ขั้นตอนสุดท้ายจะเป็นขั้นตอนเลือกไฟล์เอกสารที่ต้องการนำเสนอ แล้วคลิกปุ่ม Next โปรแกรมจะเนรมิตเอกสารตามที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว



ปรับแต่งแก้ไข

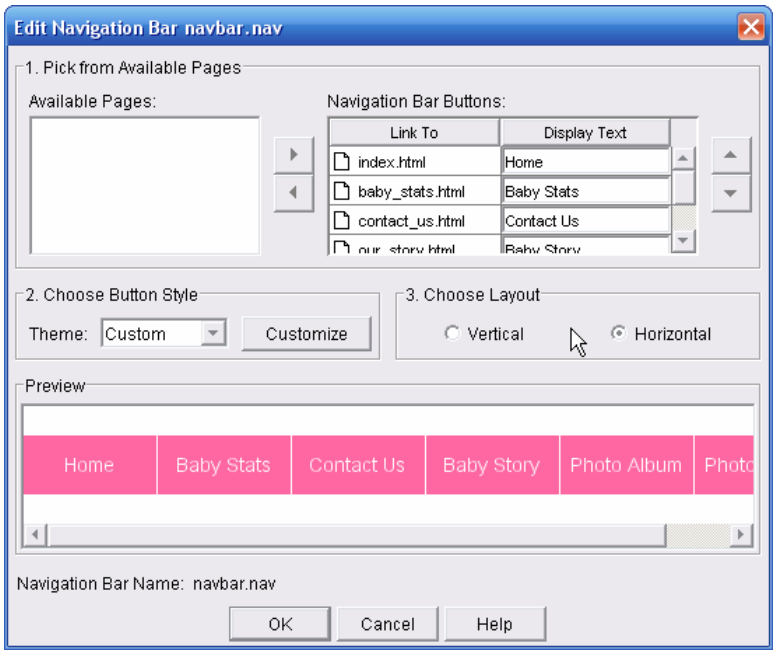
การปรับแต่งแก้ไขรายการแต่ละรายการในเอกสารเว็บ ทำได้ง่ายๆ ด้วยหลักการดับเบิลคลิก ณ จุดที่ต้องการแก้ไข โปรแกรมจะแสดงกรอบหน้าต่างแก้ไข เช่น เมื่อดับเบิลคลิกที่รูปภาพจะปรากฏกรอบแก้ไขรูปภาพดังนี้



สามารถเปลี่ยนภาพได้โดยคลิกปุ่ม Browse แล้วเลือกภาพจากคลังภาพตามต้องการ กรณีที่ดับเบิลคลิก ณ กรอบข้อความ จะปรากฏ Cursor ในกรอบข้อความสำหรับให้พิมพ์/แก้ไขตามต้องการ เป็นต้น

แก้ไขแถบเมนู

แถบเมนูโดยปกติจะแสดงด้วยรายการตามแม่แบบที่เลือก การปรับเปลี่ยนให้เป็นคำหรือข้อความอื่นๆ ทำได้โดยการดับเบิลคลิกที่แถบเมนู ปรากฏส่วนควบคุมดังนี้



แก้ไขชื่อจากรายการ Display Text และหากต้องการเพิ่มรายการก็ทำได้ง่ายๆ โดยบันทึกไฟล์เอกสารเว็บที่โปรแกรมสร้างให้เป็นไฟล์ใหม่ ด้วยคำสั่ง File Save as จากนั้นให้ดับเบิลคลิกที่แถบเมนู จะปรากฏชื่อไฟล์ใหม่ ในรายการ Available Pages เลือกชื่อไฟล์ใหม่ แล้วคลิกปุ่มลูกศรส่งรายการมายัง Navigation Bar Buttons พร้อมกำหนดตำแหน่งและ Display Text ตามต้องการ

หมายเหตุ โปรแกรมนี้ยังไม่สนับสนุนการทำงานภาษาไทย

นำเสนอเว็บไซต์

เมื่อปรับแต่งแก้ไขเอกสารเว็บเรียบร้อยแล้ว ต้องการนำเสนอเว็บไซต์ ก็ทำได้โดยเลือกคำสั่ง ***File, Preview in browser***

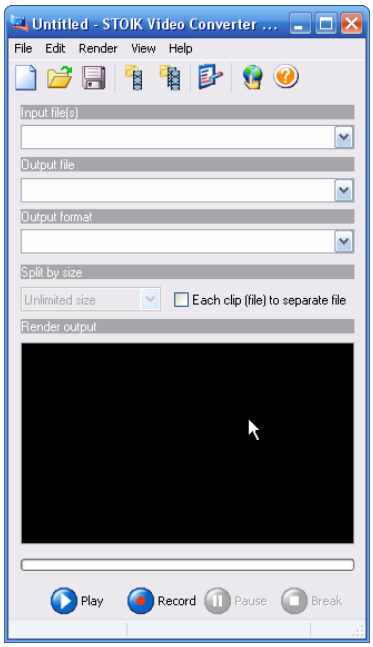
เพียง 5 นาทีคุณก็สามารถเนรมิตเว็บไซต์สวยๆ จากแม่แบบสำเร็จรูปของ Yahoo SiteBuilder ได้อย่างรวดเร็ว คงเป็นโปรแกรมทางเลือกที่เหมาะกับงานของคุณได้อย่างแน่นอน

แปลงไฟล์ VDO

VDO สื่อนำเสนอรูปแบบหนึ่งที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน ทั้งรูปของ CD-ROM, PowerPoint และ Website แต่เนื่องจาก VDO มีฟอร์แมตหลากหลาย และการใช้งานในแต่ละลักษณะ ก็ต้องการฟอร์แมตเฉพาะ เครื่องมือแปลงไฟล์ VDO จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ใช้งาน นักพัฒนาระบบที่ทำงานเกี่ยวกับสื่อ STOIK Video Converter เป็น Freeware ขนาดเล็กที่ใช้งานง่าย รองรับฟอร์แมตไฟล์ VDO ได้ทั้ง .avi, .mpg, .mpeg. .wmv และ VCD และสามารถแปลงเป็นฟอร์แมต .avi ซึ่งสนับสนุนการใช้งานกับสื่อ PowerPoint และโปรแกรมสร้างสื่อการเรียนการสอน เช่น Macromedia Authoreware รวมทั้งการแปลงเป็นไฟล์ .wmv เพื่อใช้งานในเอกสารเว็บ

การเรียกใช้งาน

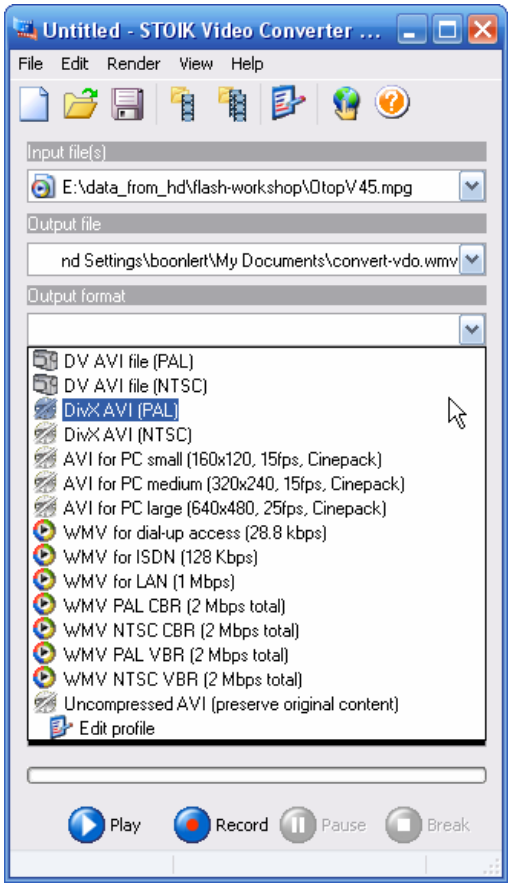
เมื่อดาวน์โหลดและติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว สามารถเรียกใช้งานโดยเลือกเมนูคำสั่ง ***Start, Program, STOIK Imaging, STOIK Video Converter 2, STOIK Video Converter 2*** จะปรากฏหน้าต่างทำงาน ดังนี้



เลือกไฟล์ต้นฉบับ จากรายการ Input File(s) โดยสามารถเลือกได้ทั้งไฟล์เดียวและหลายไฟล์

เลือกโฟลเดอร์และไฟล์ปลายทาง จากรายการ Output file(s)

เลือกรูปแบบของไฟล์ VDO ที่ต้องการจากรายการ Output format ซึ่งมีฟอร์แมตให้เลือกหลากหลายรูปแบบ พร้อมทั้งฟังก์ชันย่อยของแต่ละฟอร์แมต เช่น ฟอร์แมต WMV ที่เลือกทั้งรูปแบบที่แสดงผลผ่าน MODEM หรือผ่าน ADSL



คลิกปุ่ม Record โปรแกรมจะเริ่มแปลงไฟล์ตามฟอร์แมตที่เลือก ในไฟล์และโฟลเดอร์ที่ระบุจากรายการ Output file(s) โดยอัตโนมัติ

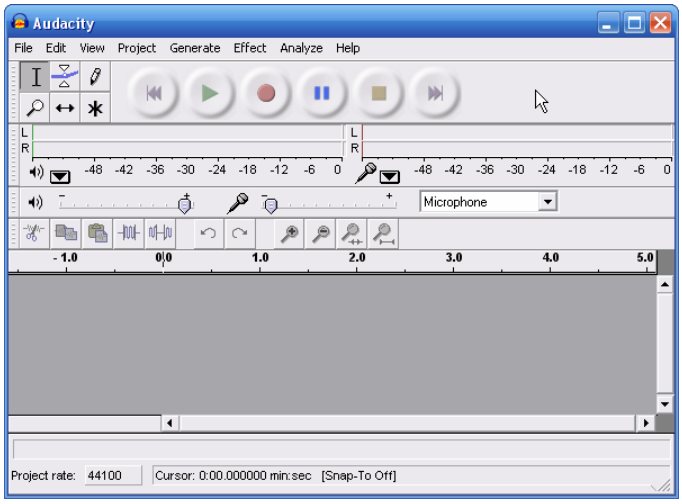
ไฟล์ที่ได้จะมีฟอร์แมตและเก็บไว้ในโฟลเดอร์ที่ระบุ ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ตามลักษณะงานที่ต้องการต่อไป

แปลงไฟล์เสียงด้วย Audacity

การสร้างสื่อมัลติมีเดีย และสื่อนำเสนอในปัจจุบัน คงหนีไม่พ้นการนำไฟล์เสียงมาประกอบการนำเสนอ โปรแกรม Audacity เป็นโปรแกรมช่วยบันทึกเสียง ปรับแต่งเสียง และแปลงฟอร์แมตไฟล์เสียงได้หลากหลายฟอร์แมต รวมทั้งรองรับระบบปฏิบัติการได้หลายระบบเช่นกัน

เรียกใช้งานโปรแกรม

โปรแกม Audacity เมื่อติดตั้งแล้วจะปรากฏเมนูคำสั่ง ***Start, Program, Audacity*** หรือจะดับเบิลคลิกที่ไอคอนโปรแกรม Audacity บน Desktop เพื่อเรียกใช้งานโปรแกรมก็ได้ เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรม จะปรากฏจอภาพทำงานดังนี้

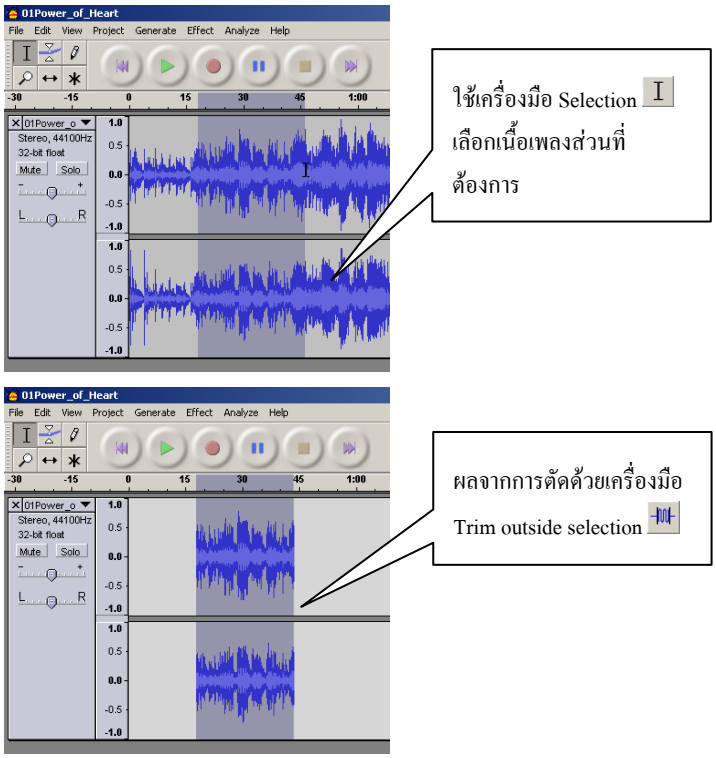


แปลง Digital Sound

ไฟล์เสียงดิจิทัลฟอร์แมต Wave, MP3, AIFF, AU สามารถนำมาแปลงสลับฟอร์แมตกันได้ง่าย โดยเปิดไฟล์ด้วยคำสั่ง ***File, Open…*** จากนั้นเลือก***คำสั่ง File, Export As Wave*** หรือ ***File, Export as MP3***

บันทึกบางส่วนของเสียง

การตัดและบันทึกเฉพาะบางส่วนของไฟล์เสียง ก็เป็นอีกฟังก์ชันหนึ่งของโปรแกรม โดยผู้ใช้สามารถเลือกเฉพาะส่วนที่ต้องการด้วยเครื่องมือ Selection แล้วคลิกปุ่ม Trim outside selection โปรแกรมจะตัดส่วนที่เหลือทิ้งไป



บทสรุป Audacity

Audacity โปรแกรมช่วยด้านเสียงที่น่าสนใจ ทั้งการแปลงฟอร์แมตไฟล์เสียง ตัดต่อเสียง เหมาะกับการประยุกต์ใช้กับโปรแกรมสร้างสื่อนำเสนอสื่อทุกรูปแบบ

กำจัด Spy ware ด้วย Ad Aware

Spy ware หรือโปรแกรมสายลับ โปรแกรมที่เสมือนมีโทษ และคุณ คละเคล้ารวมกันอยู่ในโปรแกรมเดียวกัน เนื่องเพราะโปรแกรมจำพวกนี้จะดึงข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ของเราส่งไปยังบริษัทต้นทาง (บริษัทแม่) ผ่านทางเว็บไซต์ อาทิเช่น ข้อมูลที่เกี่ยวกับเวลาที่เราใช้อินเทอร์เน็ต เว็บที่เข้าไปดูบ่อยๆ เป็นต้น ถือได้ว่าเป็นภัยอย่างหนึ่งในการใช้งานระบบเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นเครือข่ายส่วนบุคคล หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากจะทำให้สูญเสียการเป็นส่วนบุคคล หรือความปลอดภัยของข้อมูล อาจทำให้คอมพิวเตอร์เกิดอาการแฮงก์ เปลืองหน่วยความจำ หรือเปิดโปรแกรมบางตัวไม่ได้

Spy ware ถูกเผยแพร่ไปยังผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกอย่างรวดเร็ว ซึ่งรูปแบบของการเผยแพร่ก็แตกต่างกันไป ส่วนใหญ่มักเผยแพร่ผ่านหน้าเว็บไซต์ที่เราเข้าไปดูไปชม (ส่วนมากมักเป็นเว็บพิเศษสำหรับผู้ใหญ่) และเมื่อผู้ใช้เข้าไปในเว็บนั้นๆ ก็จะปรากฏ Pop up เชิญชวนให้คลิก ด้วยความมือไวไม่ทันระวัง หลายต่อหลายคนคลิก OK, Yes, Accept ฯลฯ โดยที่ไม่ได้อ่าน หรือไม่ค่อยได้อ่าน หรือไม่เคยได้อ่านว่าข้อความดังกล่าวคืออะไร Spy ware จึงถูกโหลดมายังเครื่องทันที

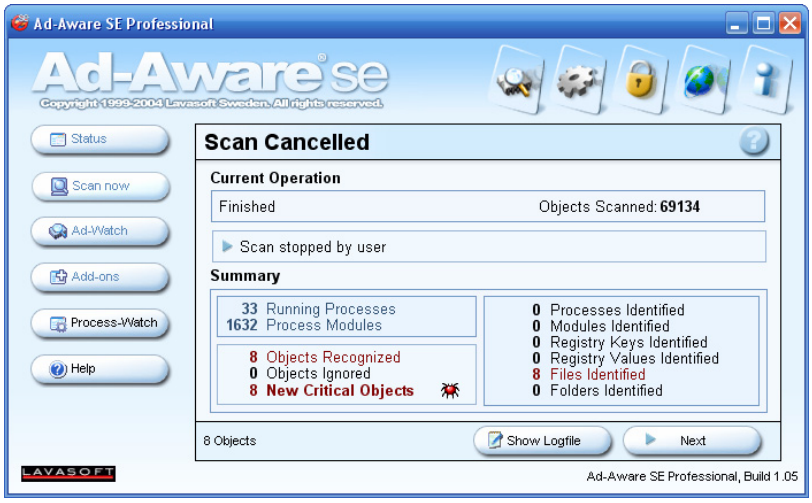
Ad-Aware SE เครื่องมือกำจัด Spy ware

Spy ware เป็นสิ่งที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์หลีกเลี่ยงไม่ได้อย่างแน่นอน แต่ก็สามารถป้องกันได้ โดยติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกัน Spy ware ซึ่ง Ad Aware SE นับเป็นตัวเลือกที่ดี เนื่องจาก “ฟรี” และมีความสามารถที่โดดเด่นในการตรวจสอบ และกำจัด Spy ware ได้เป็นอย่างดี โปรแกรมนี้สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ หรือเลือกจากแผ่น CD

ตรวจสอบ Spy ware

โปรแกรม Ad Aware SE ที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏเป็นไอคอนเรียกใช้งานบน Desktop เพื่อสะดวกในการเปิดใช้งานโปรแกรม และเมื่อดับเบิลคลิกเปิดโปรแกรมจะปรากฏหน้าต่างโปรแกรม ดังนี้

การใช้งานก็ทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว เพียงแค่คลิกเมาส์บนปุ่ม Start โปรแกรมก็จะเริ่มตรวจสอบ Spy ware ในเครื่องและรายงานผล ดังนี้

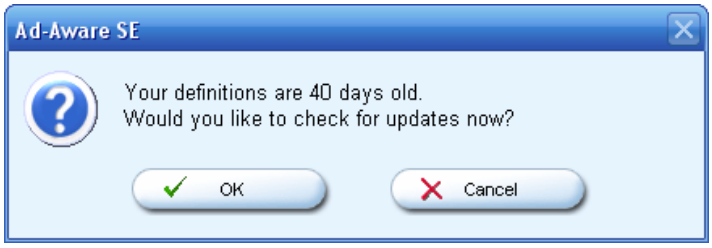


โปรแกรมจะรายงานผลการตรวจสอบ Spy ware ดังรูปข้างต้น เมื่อคลิกปุ่ม Next จะเข้าสู่ส่วนกำจัด Spy ware

การกำจัด Spy ware ให้คลิกขวา แล้วเลือกคำสั่ง Select all objects เพื่อเลือกทั้งหมด จากนั้นคลิกปุ่ม Next โปรแกรมจะสอบถามว่าต้องการลบ Spy ware ออกทั้งหมดหรือไม่ ก็คลิก Yes เพื่อกำจัด Spy ware

Updated บ้างนะครับ

โปรแกรม Ad Aware ที่ติดตั้งไว้แล้ว ควรปรับปรุงรุ่นเป็นระยะ โดยคลิกที่รายการ Check for updates now



Zip-Unzip หลายฟอร์แมตด้วย IZArc

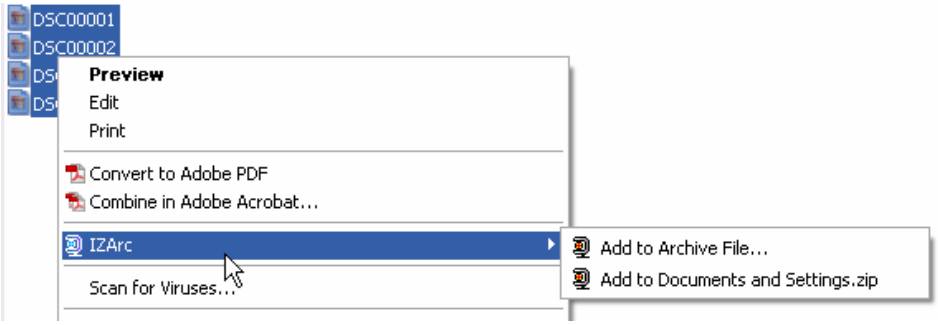
โปรแกรม WinZip เป็นอีกโปรแกรมหนึ่งที่คอมพิวเตอร์จำนวนมากไม่มีไม่ได้ เพราะไฟล์เอกสารต่างๆ ในปัจจุบันมีขนาดไฟล์โตเกินกว่าจะส่งทางอีเมล์หรือบันทึกในแผ่นดิสก์ WinZip จึงเป็นทางเลือกที่ดี แต่ก็มีปัญหาในการใช้งานเนื่องจากเป็นซอฟต์แวร์ที่ต้องจ่ายเงินซื้อ จึงจะสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งโปรแกรมนี้จะรู้จักฟอร์แมตจำกัด (เฉพาะ .zip) ในขณะที่กระแส Open Source และการทำงานข้ามระบบ (Cross Platform) มีสูง ส่งผลให้ไฟล์บีบอัดมีฟอร์แมตอื่นๆ นอกจากฟอร์แมต .zip ที่ใช้งานในปัจจุบัน เช่น .rar, .tar เป็นต้น

โปรแกรม IZArc เป็นโปรแกรมบีบอัด และคลายไฟล์ที่เป็น Open Source และสนับสนุนฟอร์แมตหลากหลาย ได้แก่ 7-ZIP, A, ACE, ARC, ARJ, B64, BH, BZ2, BZA, CAB, CPIO, DEB, ENC, GCA, GZ, GZA, HA, JAR, LHA, LIB, LZH, MBF, MIM, PAK, PK3, RAR, RPM, TAR, TAZ, TBZ, TGZ, TZ, UUE, WAR, XXE, YZ1, Z, ZIP, ZOO

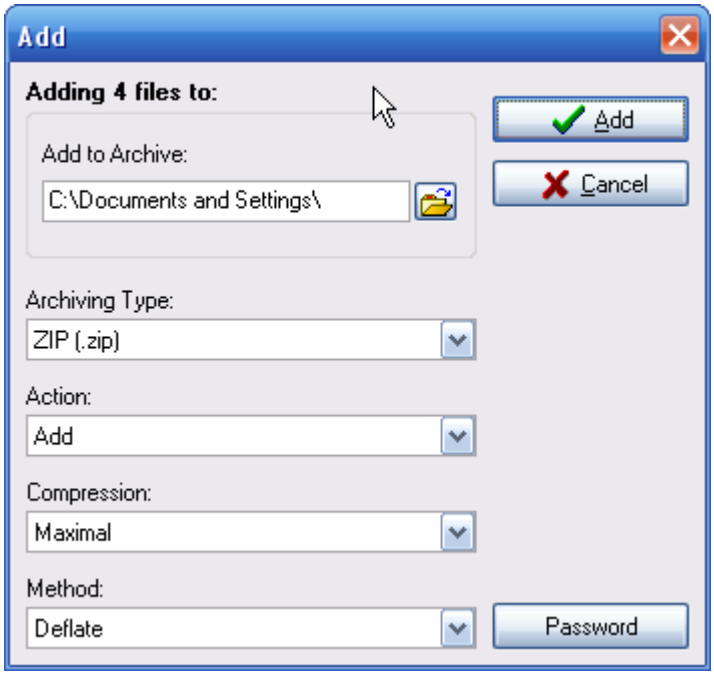
IZArc มีวิธีการติดตั้งที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว เมื่อปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุ ก็จะได้ไอคอนโปรแกรมและการติดตั้งในคอมพิวเตอร์อย่างรวดเร็ว

บีบอัดไฟล์ (Compress)

การบีบอัดไฟล์ สามารถทำได้ทั้งไฟล์เดียว และกลุ่มไฟล์ เพียงแต่เลือกไฟล์ แล้วคลิกขวาที่ไฟล์ก็จะปรากฏเมนูลัดจากการคลิกขวา (Context menu) ดังนี้



เลือกรายการ ***Add to Archive File..*** เพื่อระบุไฟล์ ชื่อไฟล์ และฟอร์แมตของไฟล์ตามที่ต้องการ



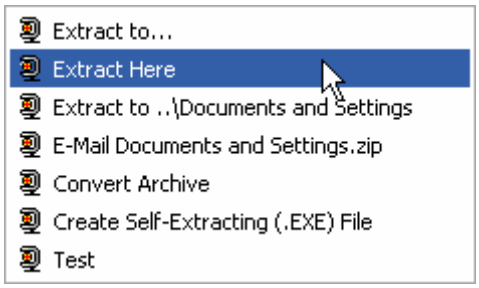
- Add to Archive เลือกไดรฟ์, โฟลเดอร์ และชื่อไฟล์
- Archiving Type เลือกฟอร์แมตของไฟล์
- Action ต้องการสร้างไฟล์ใหม่ หรือนำข้อมูลไปรวมกับไฟล์ที่มีอยู่แล้ว (Add) หรือลบไฟล์ต้นฉบับเมื่อบีบอัดเรียบร้อยแล้ว (Move)
- Compression เลือกลักษณะการบีบอัด
- Method เลือกหลักการบีบอัด
- Password ตั้งรหัสผ่านสำหรับการคลายไฟล์

หรือจะเลือกรายการ ***Add to ……..zip*** ซึ่งโปรแกรมจะนำชื่อไฟล์มาใช้เป็นชื่อ .zip โดยอัตโนมัติ และบันทึกไว้ในโฟลเดอร์เดียวกับไฟล์ต้นฉบับ

กรณีที่เลือกไฟล์มากกว่า 1 ไฟล์ ชื่อไฟล์อัตโนมัติ .zip จะใช้ชื่อโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ต้นฉบับ

การคลายไฟล์ (Uncompress)

ไฟล์ที่ผ่านการบีบอัด จะได้นามสกุลไฟล์ตามฟอร์แมตที่เลือก เช่น .zip หรือ .rar ซึ่งเมื่อต้องการนำไปใช้งาน จะต้องคลายไฟล์ออกก่อน โดยคลิกขวาที่ไฟล์ที่ต้องการคลาย แล้วเลือกคำสั่งจากเมนูลัด



- Extract to… เลือกไดรฟ์ และโฟลเดอร์ปลายทาง
- Extract Here คลายไฟล์ไว้ในโฟลเดอร์ปัจจุบัน
- Extract to .. \xxxx โฟลเดอร์นี้ สร้างโฟลเดอร์ตามชื่อไฟล์ต้นฉบับ แล้วคลายไฟล์ไว้ในโฟลเดอร์นี้
- E-Mail … ส่งผ่านระบบอีเมล์
- Convert Archive แปลงเป็นฟอร์แมตอื่น
- Create Self-Extracting แปลงเป็นไฟล์ .exe เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้โดยไม่ต้องมีโปรแกรม IZArc
- Test ตรวจสอบไฟล์ว่ามีปัญหาใดหรือไม่

7-Zip

โปรแกรม 7-Zip เป็นโปรแกรมสำหรับบีบอัดไฟล์ที่มีความสามารถมากตัวหนึ่ง และยังเป็นของฟรีด้วย สนับสนุนฟอร์แมตไฟล์ประเภทต่างๆ มากมาย เช่น 7z, ZIP, GZIP, TAR, BZIP2, RAR, CAB, ARJ, CPIO, RPM, DEB และ SPLIT

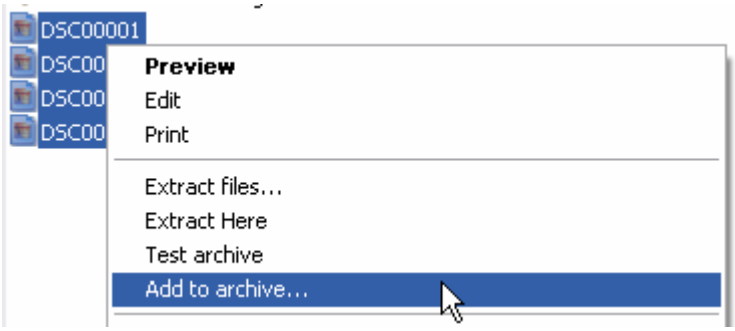
โปรแกรมนี้มีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถบีบอัดไฟล์ได้มากกว่าฟอร์แมตประเภทอื่น โดยใช้นามสกุล .7z ซึ่งเป็นนามสกุลเฉพาะของโปรแกรมนี้แต่สามารถนำไปใช้กับโปรแกรมบีบอัดไฟล์อื่นๆ ได้ไม่ว่าจะเป็น WinZip, IZArc เป็นต้น โปรแกรมนี้สามารถที่จะบีบอัดได้มากกว่าประมาณ 2-10 เปอร์เซ็นต์

ติดตั้งโปรแกรม

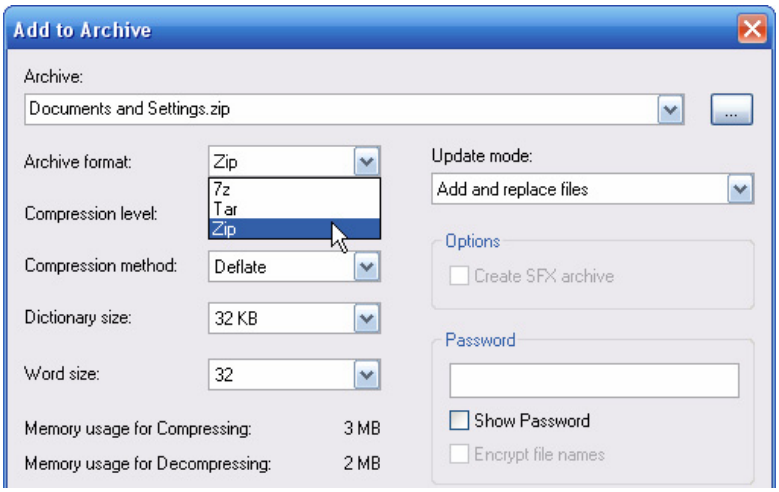
7-Zip มีวิธีการติดตั้งที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว เพียงแต่ดับเบิลคลิกที่ไอคอนโปรแกรม 7z313.exe และปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุ ก็จะได้ไอคอนโปรแกรมและการติดตั้งในคอมพิวเตอร์อย่างรวดเร็ว

บีบอัดไฟล์ (Compress)

การบีบอัดไฟล์ สามารถทำได้ทั้งไฟล์เดียว และกลุ่มไฟล์ จากนั้นคลิกปุ่มขวาของเมาส์จะปรากฏจอภาพทำงานดังนี้

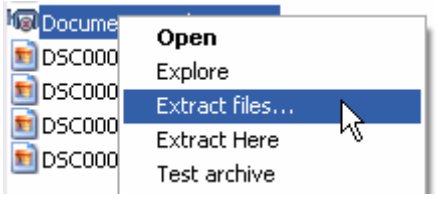


ในหน้าจอนี้สามารถที่จะเลือกฟอร์แมตที่ต้องการได้โดยคลิกที่ ▼ ในช่องรายการ Archive format แล้วเลือกฟอร์แมตที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม OK โปรแกรมจะบีบอัดไฟล์ให้โดยอัตโนมัติ



การคลายไฟล์ (Uncompress)

ไฟล์ที่ผ่านการบีบอัด จะได้นามสกุลไฟล์ตามฟอร์แมตที่เลือก เช่น .7z, .zip หรือ .rar เป็นต้น ซึ่งเมื่อต้องการนำไปใช้งาน จะต้องคลายไฟล์ออกก่อน โดยคลิกเลือกไฟล์แล้วกดปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคำสั่ง Extract files หรือ Extract Here



เพียงเท่านี้ก็สามารถที่จะบีบอัดหรือคลายไฟล์ได้โดยง่ายดาย โดยที่ไม่ต้องเสียเงินไปซื้อโปรแกรมบีบอัดไฟล์มาใช้งานและเป็นการประหยัดเงินขององค์กรได้ด้วย

ป้องกันข้อมูลด้วย EasyEncripher

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ช่วยให้การส่งข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่ก็มีผลร้ายตามมาก็คือ การละเมิดสิทธิ์ด้วยการเข้าไปดูข้อมูลที่ไม่ต้องการเปิดเผย เช่น การส่งไฟล์เอกสารผ่านอีเมล์ไปยังผู้รับปลายทาง แต่ถูกละเมิดระหว่างทาง แนวทางแก้ไขที่น่าสนใจวิธีหนึ่ง ก็คือ การเข้ารหัสไฟล์เอกสารที่ต้องการส่งผ่านระบบอินเทอร์เน็ต แล้วส่งไฟล์ที่ผ่านการเข้ารหัสไปยังผู้รับ พร้อมแจ้งวิธีการถอดรหัสด้วยช่องทางอีกช่องทางหนึ่ง

การเข้ารหัส และการถอดรหัส มีเทคโนโลยีที่นำมาใช้ได้หลากหลายรูปแบบ และเป็นเรื่องยากสำหรับผู้ใช้ทั่วไป แต่ด้วยซอฟต์แวร์ EasyEncripher จะช่วยให้การเข้ารหัส และถอดรหัสเป็นไปได้อย่างง่าย ผู้ใช้ไม่ต้องศึกษาเทคโนโลยีการเข้ารหัส และถอดรหัสที่รู้สึกว่าจะยากเย็นแสนเข็ญ เพราะทุกอย่างเป็นหน้าที่ของโปรแกรม

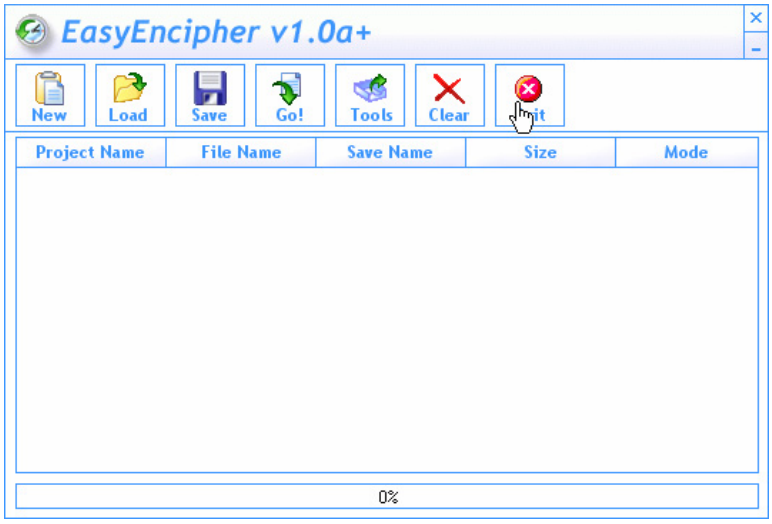
EasyEncripher เป็น Freeware ที่รองรับการเข้ารหัสไฟล์เอกสารได้หลากหลายฟอร์แมต เช่น exe, zip, rar, mp*, wav, rm*, bmp, jpg, avi, doc รวมทั้งข้อความจากการพิมพ์ผ่านโปรแกรม (Text) โดยอาศัยเทคโนโลยีการเข้ารหัสที่มีในปัจจุบัน ให้ผู้ใช้ได้เลือกตามความชอบ เช่น เทคโนโลยี Blowfish, 3Way, Gost, IDEA, Skipjack และ Cast 256 สามารถกำหนดรหัสควบคุมการเข้า และถอดรหัสได้ถึง 56 หลัก

เรียกใช้งานโปรแกรม

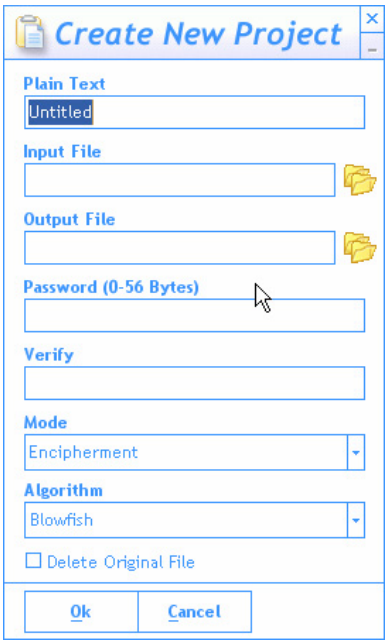
EasyEncripher สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ เมื่อดับเบิลคลิกจะปรากฏรายการไฟล์โปรแกรม จากหน้าต่างโปรแกรม Unzip ให้ดับเบิลคลิกที่รายการโปรแกรม Setup แล้วเลือกตามที่โปรแกรมระบุ ซึ่งจะเป็นขั้นตอนติดตั้งที่ง่ายและสะดวก เมื่อติดตั้งเรียบร้อย จะปรากฏเมนูคำสั่งเรียกโปรแกรมใน Start Menu คือ **Start, Program, Easy Encipher v1.0a+ Free Edition, EasyEncipher**

การเข้ารหัสไฟล์เอกสาร

การเข้ารหัสไฟล์เอกสาร ทำได้โดยเตรียมไฟล์เอกสารต้นฉบับ เมื่อเปิดใช้งานโปรแกรม ก็จะปรากฏหน้าต่างทำงาน ดังนี้

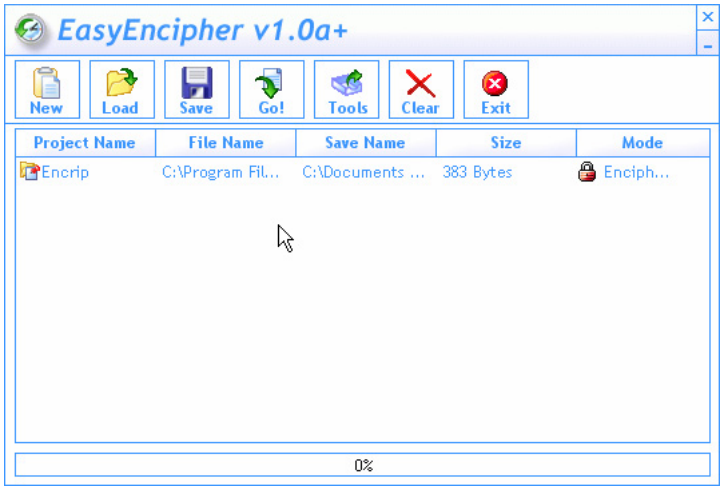


- คลิกปุ่ม New เพื่อสร้างชุดการเข้ารหัสใหม่ (New Project) โดยมีหน้าต่างควบคุม ดังนี้



- Plain Text ระบุชื่อโปรเจ็ค
- Input File เลือกไฟล์ที่ต้องการเข้ารหัส
- Output File เลือกไดรฟ์ โฟลเดอร์ และกำหนดชื่อไฟล์ที่ผ่าน
- การเข้ารหัสแล้ว โปรแกรมจะกำหนดส่วนขยายไฟล์ เป็น .eed
- Password & Verify รหัสสำหรับการถอดรหัส ระบุได้ถึง 56 หลัก
- Mode เลือก Encripherment เนื่องจากเป็นการเข้ารหัส
- Algorithms เลือกรูปแบบการเข้ารหัสที่ต้องการ
- Delete original files ลบไฟล์ต้นฉบับเมื่อเข้ารหัสเรียบร้อยแล้วหรือไม่

- เมื่อกำหนดค่าต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม OK จะปรากฏรายการที่กำหนดในหน้าต่างโปรแกรม



- เลือกชุดเอกสารที่ต้องการเข้ารหัส คลิกปุ่ม Go! เพื่อเข้ารหัสไฟล์เอกสาร จะได้ไฟล์ .eed ในไดรฟ์ และโฟลเดอร์ที่ระบุไว้ในรายการ Output File

การส่งเอกสาร

ไฟล์เอกสารที่เข้ารหัสแล้ว สามารถส่งไปยังผู้รับปลายทางโดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น E-Mail หรือ FTP หรือ MSN หรือ ICQ ทั้งนี้ควรติดตั้งโปรแกรมนี้ในคอมพิวเตอร์ของผู้ส่งเอกสารและผู้รับเอกสาร ผู้ส่งควรแยกการส่งไฟล์เอกสาร ออกจากการส่งข้อมูลการถอดรหัส เพื่อป้องกันการบุกรุกระหว่างทาง

การถอดรหัสไฟล์เอกสาร

ไฟล์เอกสารที่เข้ารหัสแล้ว จะไม่สามารถเปิดดูได้โดยดับเบิลคลิก จะต้องนำไฟล์ดังกล่าวไปถอดรหัสด้วย Algorithm และรหัสที่ผู้สร้างกำหนดไว้ก่อน จึงจะได้ไฟล์เอกสารเหมือนต้นฉบับก่อนการเข้ารหัส การถอดรหัสใช้วิธีการเดียวกับการเข้ารหัสแต่เปลี่ยนรายการ Mode เป็น Decripherment เนื่องจากเป็นการเข้ารหัส โดยจะต้องป้อนรหัสผ่าน และ Algorithms ให้ตรงกับการเข้ารหัส

เมื่อกำหนดรายการต่างๆ แล้วให้คลิกปุ่ม Ok และปุ่ม Go! เพื่อเริ่มถอดรหัสไฟล์ที่เลือก

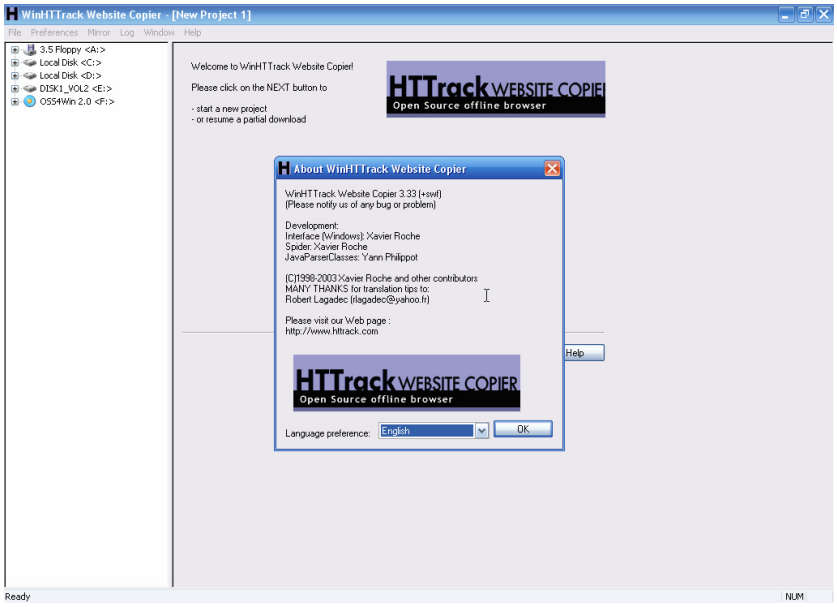
ผู้ส่งเอกสารที่เข้ารหัส จะต้องแจ้งรหัสผ่านและ Algorithms ให้กับผู้รับด้วยทุกครั้ง ผู้รับเอกสารจึงจะสามารถถอดรหัสไฟล์ได้อย่างถูกต้อง

สื่อออนไลน์เป็นออฟไลน์ด้วย WinHttrack

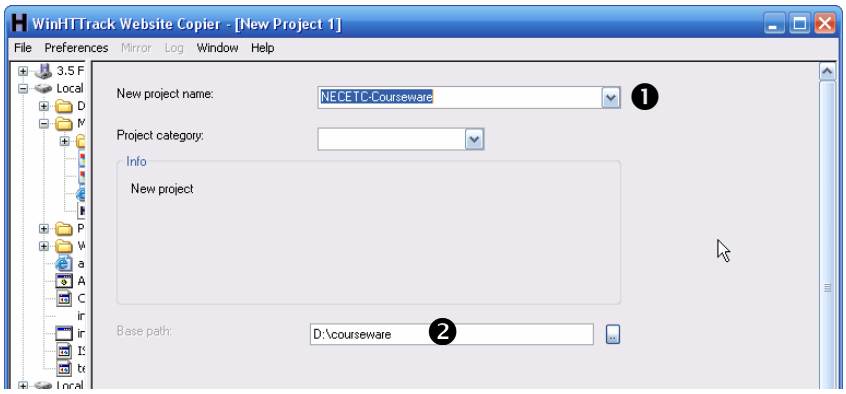
การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ คงจะประสบปัญหาความล่าช้า ความแออัดของสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์กลุ่ม Offline Web จึงเป็นทางออกที่ดี โดยโปรแกรมจะดูดเนื้อหาข้อมูลจากเว็บไซต์มาเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ เมื่อนักเรียนต้องการศึกษาเนื้อหา ก็เพียงแต่เปิดจากคอมพิวเตอร์ที่เก็บเนื้อหานั้น โดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โปรแกรม WinHTTrack เป็นหนึ่งในซอฟต์แวร์กลุ่มนี้ ที่มีความสามารถน่าสนใจ รวมทั้งโปรแกรมนี้ใช้งานในระบบปฏิบัติการ Windows ทุกเวอร์ชัน

เรียกใช้งานโปรแกรม

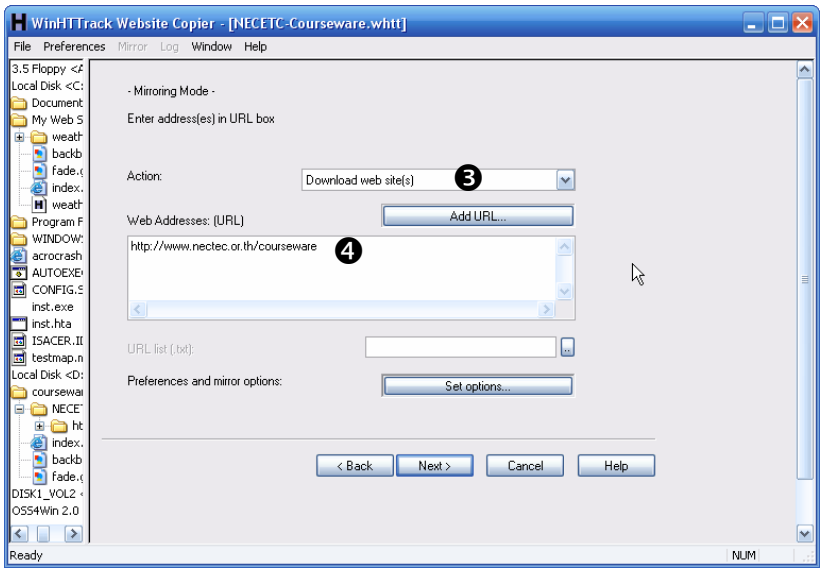
การเรียกใช้งานโปรแกรม WinHTTrack ก็ทำได้โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอนโปรแกรมบน Desktop หรือเลือกจากเมนูคำสั่ง ***Start, Program, WinHTTrack, WinHTTrack Website Copier*** หรือคลิกเลือกจากไอคอนบน Desktop ชื่อ HTTrack Website Copier และจะปรากฏหน้าต่างโปรแกรม ดังนี้



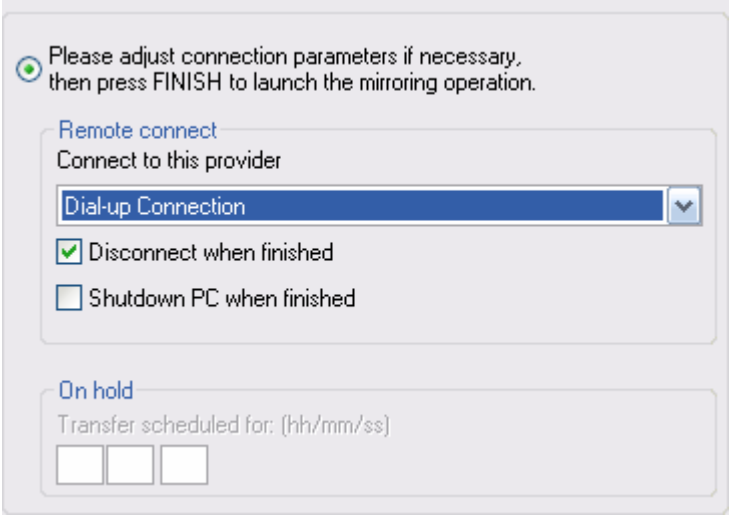
การเริ่มต้นในการเก็บที่อยู่ของเว็บ ให้ตั้งชื่อโปรเจ็กต์ที่จะเก็บข้อมูล (ดังหมายเลข 1) เลือกตำแหน่งที่จะเก็บข้อมูล โดยปกติโปรแกรมจะตั้งไว้ที่ C:\My Web Site สามารถเปลี่ยนได้ (ดังหมายเลข 2) กด Next เพื่อทำขั้นตอนต่อไป



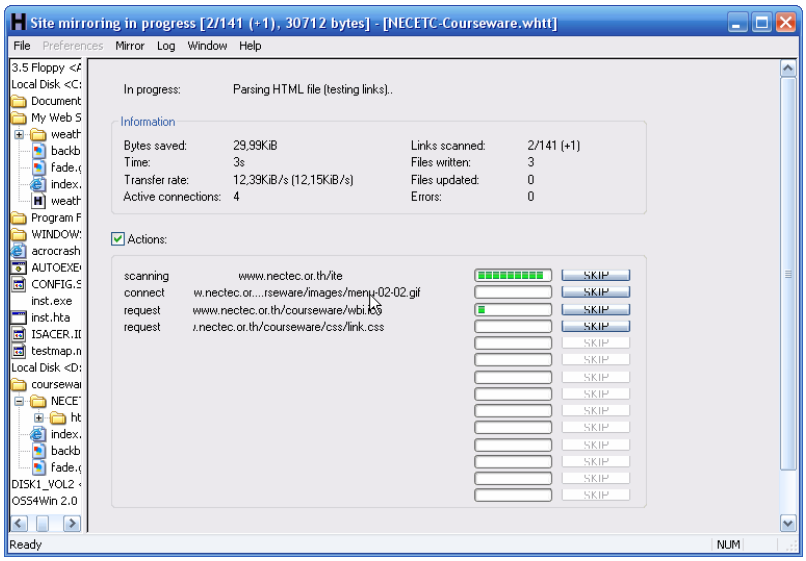
ขั้นตอนนี้จะเป็นการเลือกเก็บเว็บไซต์ว่าจะเก็บแบบไหนจะมี Action ให้เลือกว่าจะใช้วิธีการใดในการดูดเว็บ โดยปกติก็จะเป็น Download Web Site หรือ Update existing download โดยหัวข้อนี้เราจะต้องมีเว็บไซต์อยู่ในเครื่องของเราแล้ว (ดังหมายเลขที่ 3) ใส่ชื่อ URL ลงในช่อง (หมายเลขที่4) คลิกปุ่ม Next เพื่อทำขั้นตอนต่อไป



เลือกรูปแบบการติดต่อทางอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อ จากนั้นคลิกปุ่ม Finish



โปรแกรมจะดาวน์โหลดข้อมูลจากเว็บไซต์ที่กำหนดมาไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ จากนั้นคลิกปุ่ม Finish เพื่อจบการทำงาน



ข้อมูลจากเว็บจะถูกเก็บไว้ใน Folder ที่ตั้งไว้ เท่านี้เราก็สามารถดู Web Site ได้โดยที่ไม่ต้องต่ออินเตอร์เน็ตแล้ว

บทสรุป

เอกสารฉบับนี้ นับเป็นเอกสารเริ่มต้นสำหรับทุกท่านที่สนใจเลือกใช้ซอฟต์แวร์ทางเลือก ซึ่งมีให้เลือกใช้ฟรี ทั้งที่อยู่ในรูปแบบ Open Source และ Freeware อย่างไรก็ตามยังมีโปรแกรมอีกหลายโปรแกรมที่ทางผู้พัฒนาจะดำเนินการจัดทำและนำเสนอท่านในโอกาสต่อไป บางโปรแกรมอาจจะนำเสนอผ่านเว็บไซต์ NECTEC e-Learning (http://elearning.nectec.or.th) บางโปรแกรมมีเนื้อหาค่อนข้างซับซ้อน ก็จะนำเสนอเป็นเล่มเฉพาะโปรแกรมออกไป

หวังว่าผู้สนใจเลือกใช้ซอฟต์แวร์ทางเลือก จะมีคำแนะนำเพื่อปรับปรุงเอกสารในครั้งต่อไป