

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

เดเรก แฟรงคลิน และ จ็อบ มาคาร์. Macromedia Flash MX ActionScripting: Advanced Training from the Source. แปลโดย อติพัฒน์ เจีย และณัฐธัญ จันทร์จรัส. กรุงเทพมหานคร: Pearson Education, 2546.

ธิดาสิริ ภัทรากาญจน์. Design plus Digital: สถาปัตยกรรมกับการออกแบบสร้างสรรค์อย่างดิจิทัล. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546.

ธิดิ เสงวีรัมย์. พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรมใหม่. ขอนแก่น: งานผลิตเอกสาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2529.

ผู้สดี ทิพทัส. เกณฑ์ในการออกแบบสถาปัตยกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

พหล ไชกระดา. พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

เลอสม สถาปิตานนท์. Architectural Design Criteria & Concepts I [เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาสถาปัตยกรรม]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, 2546.

วชิราภรณ์ ทวีสุภาพ. Flash MX-Bible. กรุงเทพมหานคร: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2545.

วิมลสิทธิ์ ทรายางกุล. การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

### ภาษาอังกฤษ

Autodesk Architectural Studio. Available from: [http://www.mauriziogalluzzo.it/cia\\_disegno/architectural%20studio.htm](http://www.mauriziogalluzzo.it/cia_disegno/architectural%20studio.htm) [2004, June 4]

Axel Kramer. Translucent patches—dissolving windows [Online]. Available from: [http://portal.acm.org/ft\\_gateway.cfm?id=192474&type=pdf&coll=GUIDE&dl=ACM&CFID=21254938&CFTOKEN=32810113](http://portal.acm.org/ft_gateway.cfm?id=192474&type=pdf&coll=GUIDE&dl=ACM&CFID=21254938&CFTOKEN=32810113) [2003, August 22]

Ayman Z. Haju. View Point. Available from: <http://www.viewpoint-gis.com/UrbanPlanning.htm> [2003, December 5]

Benjamin B. Bederson and James D. Hollan. Pad++: A Zoomable Graphical Sketchpad For Exploring Alternate Interface Physics [Online]. Available from: <http://www.cs.umd.edu/hcil/pad++/papers/chi-94-pad/chi-94-pad.pdf>

Brian McGrath and others. Manhattan Timeformations. Available from: <http://www.skyscraper.org/timeformations/transparent.html> [2003 October 1]

- Clark University. Idrisi32 Release 2. Available from: <http://www.clarklabs.org> [2004, April 9]
- De Vries. Dead medium: Dead Architectural (and drafting) Media [Online]. Available from: <http://www.deadmedia.org/notes/49/499.html> [2001 April 20]
- Ellen Yi-Luen Do. VR Sketchpad [Online]. Available from: <http://depts.washington.edu/dmgmedia/xxVR%20Sketchpad/2.related%20work/0.default.html> [2004, January 22]
- Eric A. Bier, Maureen C. Stone, Ken Pier, William Buxton, and Tony D. DeRose. Toolglass and Magic Lenses: The See-Through Interface. [Online]. Available from: <http://www2.parc.com/istl/projects/MagicLenses/93Siggraph.html> [2003, August 22]
- Flash exchanges. Available from: <http://www.macromedia.com/cfusion/exchange/index.html> [2003, April 14]
- Flash simulation site. Available from: <http://www.flashsim.com/flash-resources-flash.html> [2003, April 14]
- Flash support center. Available from: <http://www.macromedia.com/support/flash/index.html> [2003, April 22]
- Hildegard Homburger and Barbara Korbel. Architectural Drawings on Transparent Paper: Modifications of Conservation Treatments [Online]. Available from: <http://aic.stanford.edu/sg/bpg/annual/v18/bp18-06.html>
- Ken Perlin and David Fox. An Alternative Approach to the Computer Interface. [Online]. Available from: <http://www.cs.umd.edu/hcil/pad++/papers/siggraph-93-origpad/siggraph-93-origpad.pdf>
- Mark D. Gross and Ellen Yi-Luen Do. The Electronic Cocktail Napkin Project [Online]. Available from: <http://depts.washington.edu/napkin/> [2002, Aug 22]
- Meko. Alpha-blending. Available from: <http://www.meko.co.uk/alphablend.shtml> [2004, January 7]
- Michael Trinder. The Computer's Role in Sketch Design: A Transparent Sketching Medium [Online]. Available from: <http://http://www.arct.cam.ac.uk/research/pubs/pdfs/trinder99a.pdf> [2003, August 22]
- Nectec. Pixel. Available from: <http://www.nectec.or.th/courseware/graphics/intro/0002.html> [2004, April 10]
- Paul Laseau. Graphic Thinking For Architects And Designers. Second Edition New York: Van Nostrand Reinhold, 1989.
- Susan Page Conservation of Nineteenth-Century Tracing Paper: A Quick Practical Approach [Online]. Available from: <http://aic.stanford.edu/sg/bpg/annual/v16/bp16-09.html> [2003, August 4]



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ขั้นตอนและวิธีการใช้งานโปรแกรม

### System Requirement

#### Hardware Requirement

CPU: Pentium 800 MHz or higher

RAM: 128MB or higher

Screen Resolution: 800x600

#### Software Requirement

1. Internet explorer
2. Macromedia Flash Player
3. OS: Microsoft Windows 95, 98, 2000, Me, NT และ XP

### วิธีการทำงานของโปรแกรม

วิธีการทำงานของโปรแกรมมี 2 ลักษณะ คือ

1. ทำงานผ่าน Web Browser การทำงานลักษณะนี้จะให้สามารถนำไฟล์จากแหล่งภายนอกเข้ามาใช้ภายในโปรแกรมได้
2. ทำงานจาก ไฟล์ .SWF โดยตรง การทำงานลักษณะจะสามารถทำงานได้ปกติเพียงแต่ไม่สามารถนำข้อมูลจากแหล่งภายนอกเข้ามาใช้ภายในโปรแกรมได้

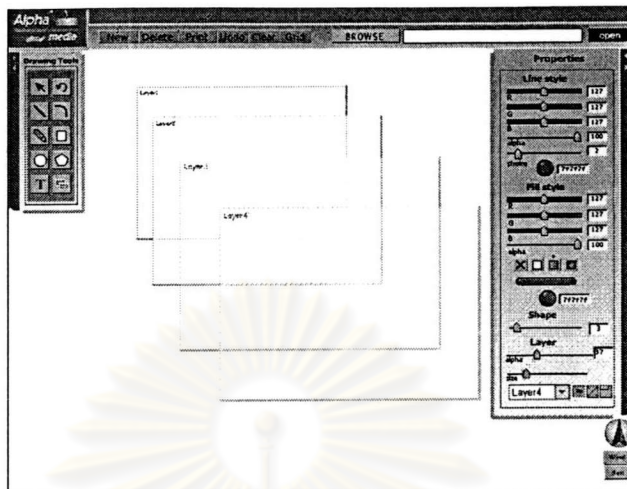
### ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม

เมื่อทำการเปิดโปรแกรมแล้วการทำงานของโปรแกรมสามารถแบ่งการทำงานได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

#### 1. การสร้างพื้นที่การทำงาน (กระดาษ)

1.1 เป็นการการสร้างกระดาษเพื่อสำหรับใช้ในการทำงาน โดยกดปุ่ม create กระดาษ ซึ่งในการ create แต่ละครั้งจะเป็นการสร้าง layer ใหม่ขึ้นมาทุกครั้ง ผู้ใช้สามารถสร้างกระดาษได้ตามจำนวนที่ต้องการ หากต้องการลบกระดาษที่ออกจากโปรแกรม สามารถทำได้โดยการเลือกกระดาษที่ต้องการจะลบทิ้ง แล้วกดปุ่ม delete

1.2 การตั้งชื่อ layer ของกระดาษ เมื่อทำการสร้างกระดาษขึ้นมาทำงานแล้ว จากนั้นเราสามารถที่จะทำการตั้งชื่อ layer นั้นได้โดยการเลือกปุ่มคำสั่งที่ใช้สำหรับเปลี่ยนชื่อ layer



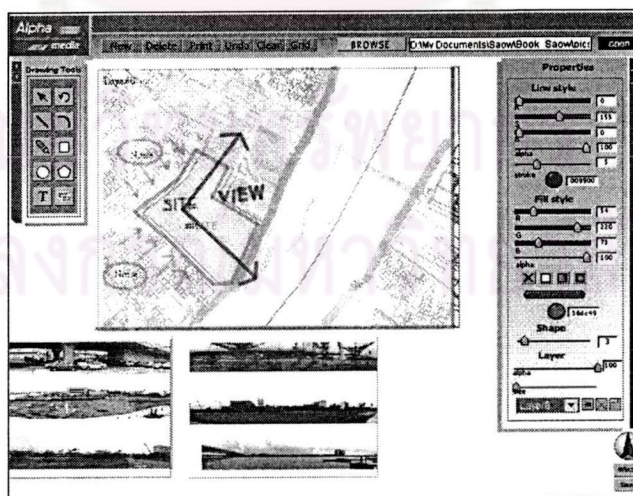
แสดงการสร้างกระดาษภายในโปรแกรมเพื่อใช้สำหรับการทำงาน

## 2. การสร้างข้อมูล

การสร้างข้อมูลนั้นมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ การวาดภาพและการนำไฟล์จากภายนอกเข้ามาใช้ภายในโปรแกรม

2.1 การวาดภาพ หลังจากสร้างกระดาษแล้ว จึงทำการวาดภาพลงไปบนกระดาษ โดยใช้เครื่องมือการวาดภาพควบคู่ไปกับเครื่องมือกำหนดคุณสมบัติ

2.2 การนำไฟล์จากแหล่งภายนอกเข้ามาใช้



แสดงขั้นตอนการวาดภาพลงไปบนกระดาษและการนำภาพเข้ามาใช้ภายในโปรแกรม

### 3. การปรับค่าคุณสมบัติของกระดาษ

หลังจากที่ผู้ใช้งานได้สร้างกระดาษเพื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงบนกระดาษ หรือไม่ว่าจะเป็นการนำภาพเข้ามาใส่ภายในกระดาษแล้ว สิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากมีการสร้างข้อมูลขึ้นมาเป็นจำนวนมากคือการซ้อนทับกันของข้อมูลที่เป็น layer จึงต้องมีการจัดเรียงข้อมูลเพื่อให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการทำงาน ซึ่งการจัดการกับข้อมูลจะเป็นไปตามลักษณะการใช้งานของผู้ใช้ ทั้งการควบคุมลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ได้แก่

- การเลื่อนตำแหน่ง โดยการเลือกกระดาษที่ต้องการเคลื่อนย้ายตำแหน่ง จากนั้นจึงทำการเลือกปุ่มคำสั่งที่เป็นโหมดสำหรับการเคลื่อนย้ายตำแหน่ง ต่อมาจึงใช้การ drag - drop เพื่อการควบคุมเคลื่อนย้ายตำแหน่งของกระดาษ

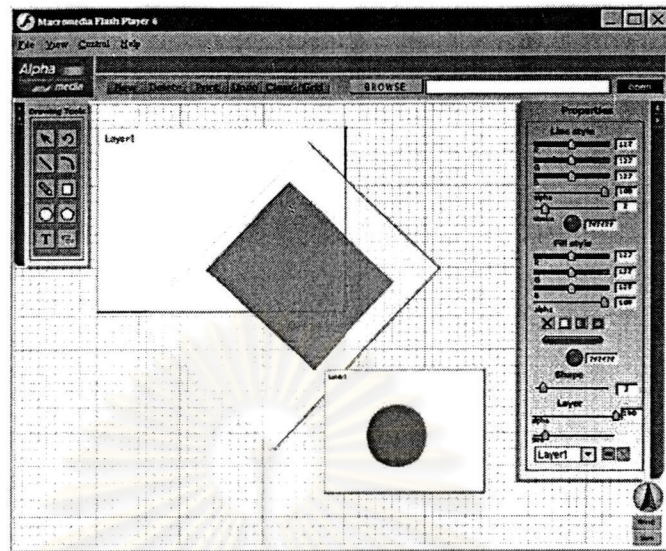
- การหมุน โดยการเลือกกระดาษที่ต้องการปรับเปลี่ยนองศา จากนั้นเลือกปุ่มคำสั่งที่เป็นโหมดสำหรับการหมุน ต่อมาจึงใช้การลากเมาส์ปรับเปลี่ยนไปตามองศาที่ต้องการ

- การปรับขนาดกระดาษ โดยการเลือกกระดาษที่ต้องการปรับขนาด จากนั้นจึงทำการปรับเปลี่ยนโดยใช้แถบเลื่อน เพื่อปรับขนาดเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามความต้องการของผู้ใช้

- การปรับค่าความโปร่งใส โดยการเลือกกระดาษที่ต้องการปรับเปลี่ยนค่าความโปร่งใส จากนั้นจึงทำการปรับเปลี่ยนโดยใช้แถบเลื่อน เพื่อปรับค่าความโปร่งใสตามความต้องการของผู้ใช้ การกำหนดคุณสมบัติของกระดาษนี้ทำให้เห็นการแสดงผลของข้อมูลที่มีความชัดเจนแตกต่างกัน

- การเปิด - ปิด layer มี 2 ลักษณะ

- การเปิด-ปิด เป็นกลุ่ม ทำได้โดยการเลือกเครื่องมือจัดกลุ่ม จากนั้นจึงทำการแดรกเมาส์ผ่านตำแหน่งของ layer ที่ต้องการปิด ต่อมาจึงทำการเลือกที่ปุ่มคำสั่ง เปิด-ปิด layer
- การเปิด-ปิดเพียง layer เพียงบางส่วน ทำได้โดยการเลือก layer จาก List box จากนั้นจึงทำการเลือกปุ่มคำสั่งเพื่อเปิด - ปิด layer ซึ่งทำให้สามารถมองเห็นข้อมูลเฉพาะส่วนที่ต้องการศึกษาได้อย่างชัดเจน



แสดงกระดาษที่ได้ทำการกำหนดคุณสมบัติในรูปแบบต่างๆ

#### 4. การจัดพิมพ์ข้อมูล

หลังจากที่มีการสร้างข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการทำงานแล้ว จึงการจัดพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอการทำงานหลัก โดยการเลือกปุ่มคำสั่ง Print ซึ่งโปรแกรมจะทำการพิมพ์ข้อมูลต่างๆ ที่อยู่บนหน้าจอการทำงานออกมาทางเครื่องพิมพ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวเสาวคนธ์ ภูมมาลี เกิดเมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2521 กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อปีการศึกษา 2544 และเข้าศึกษาในระดับปริญญาโท ในสาขาคอมพิวเตอร์ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2545



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย