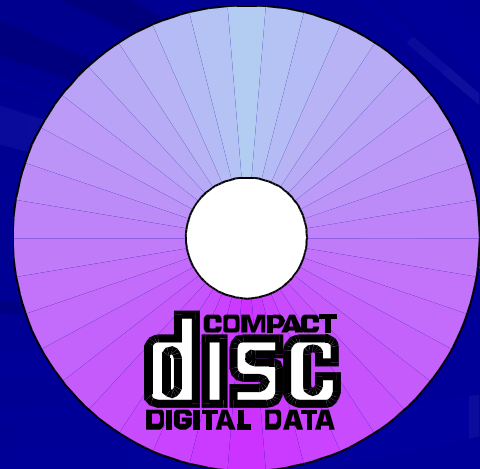


บทที่ 4 คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์



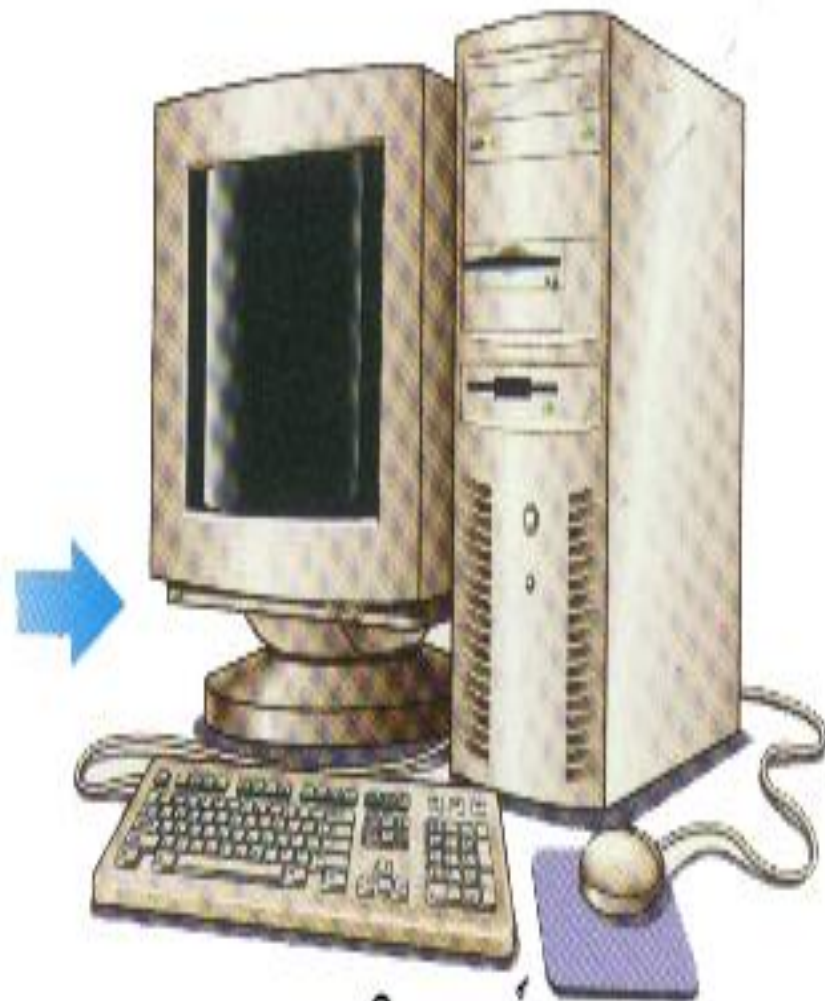
ลักษณะการทำงานของซอฟต์แวร์



ผู้ใช้



ซอฟต์แวร์

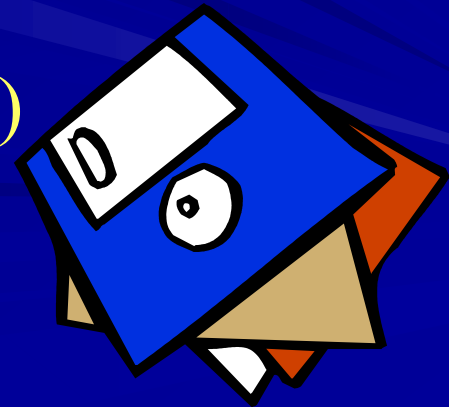


คอมพิวเตอร์

ซอฟต์แวร์ (software) หมายถึง โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ควบคุมให้เครื่องคอมพิวเตอร์ ทำงานให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

ซอฟต์แวร์แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- 1) ซอฟต์แวร์ระบบ (system software)
- 2) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (application software)



ซอฟต์แวร์ระบบ

เป็นสื่อกลางระหว่างโปรแกรมประยุกต์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

1) ระบบปฏิบัติการ (operating system)

1.1 ระบบปฏิบัติการเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

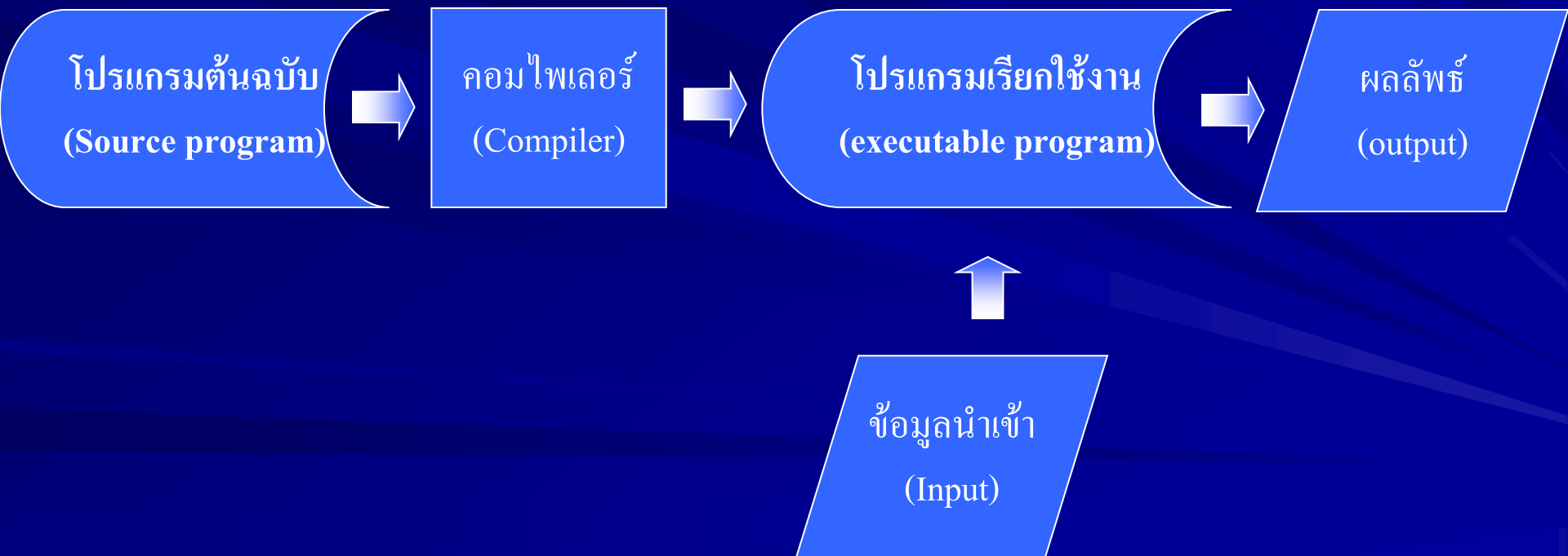
- ◆ DOS
- ◆ Microsoft Windows

1.2 ระบบปฏิบัติการแบบเปิด

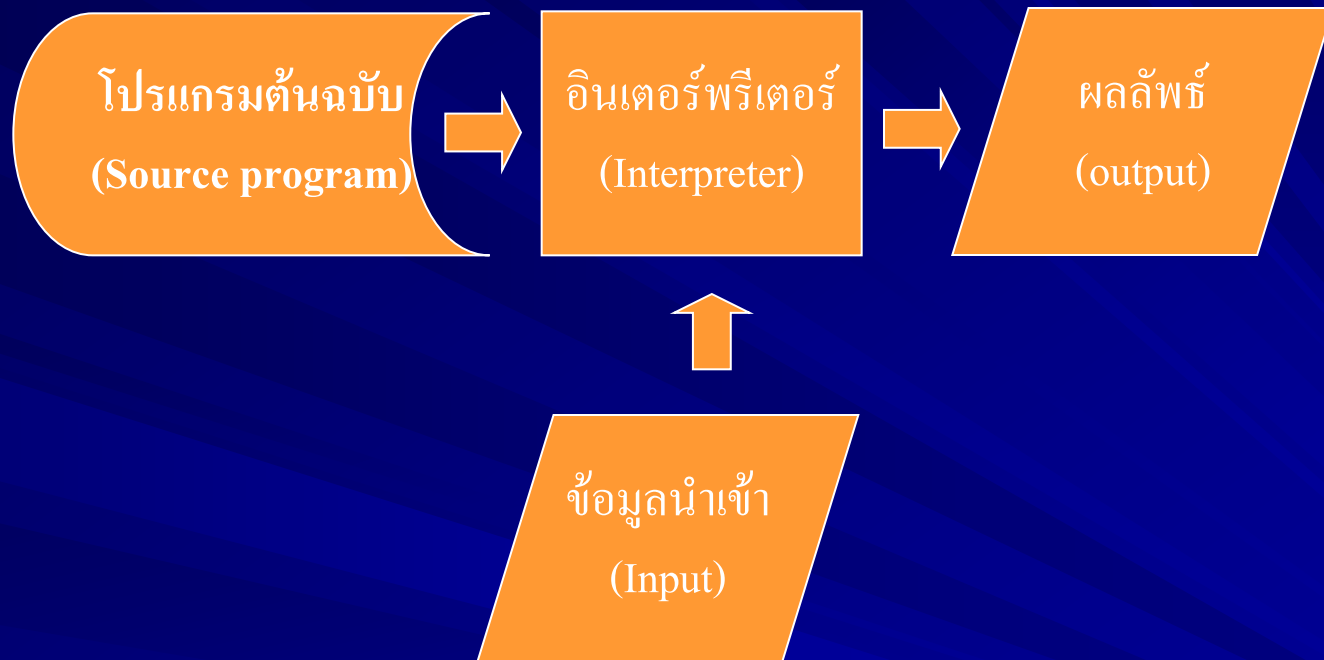
- ◆ UNIX
- ◆ Linux

2) ตัวแปลภาษาคอมพิวเตอร์

2.1 คอมไพเลอร์ (compiler) เป็นตัวแปลภาษาระดับสูง เช่น ภาษาปาสคาล, โคบอลและภาษาฟอร์แทรนให้เป็นภาษาเครื่อง



2.2 อินเทอร์พรีเตอร์ (interpreter) เช่น ภาษาเบสิก (BASIC)



2.3 แอสเซมเบลอ (assembler) เป็นตัวแปลภาษาแอสเซมบลี (Assembly) ให้เป็นภาษาเครื่อง

ซอฟต์แวร์ประยุกต์

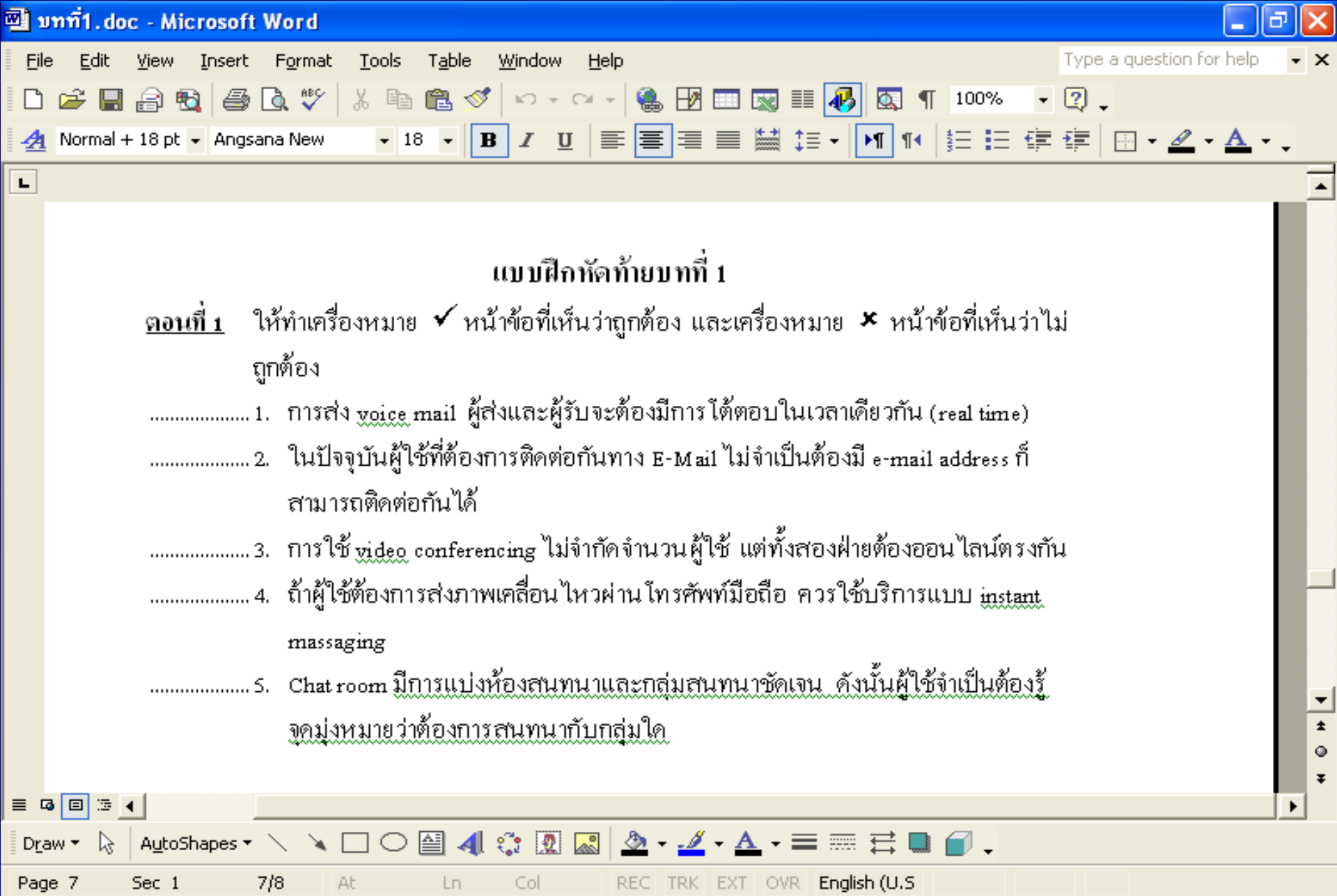
พัฒนาขึ้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามความต้องการของผู้ใช้

- โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น โปรแกรม Microsoft Word, Word Perfect และ Lotus Word Pro

การใช้งาน

ใช้สำหรับจัดทำเอกสาร เช่น รายงาน จดหมาย หนังสือ



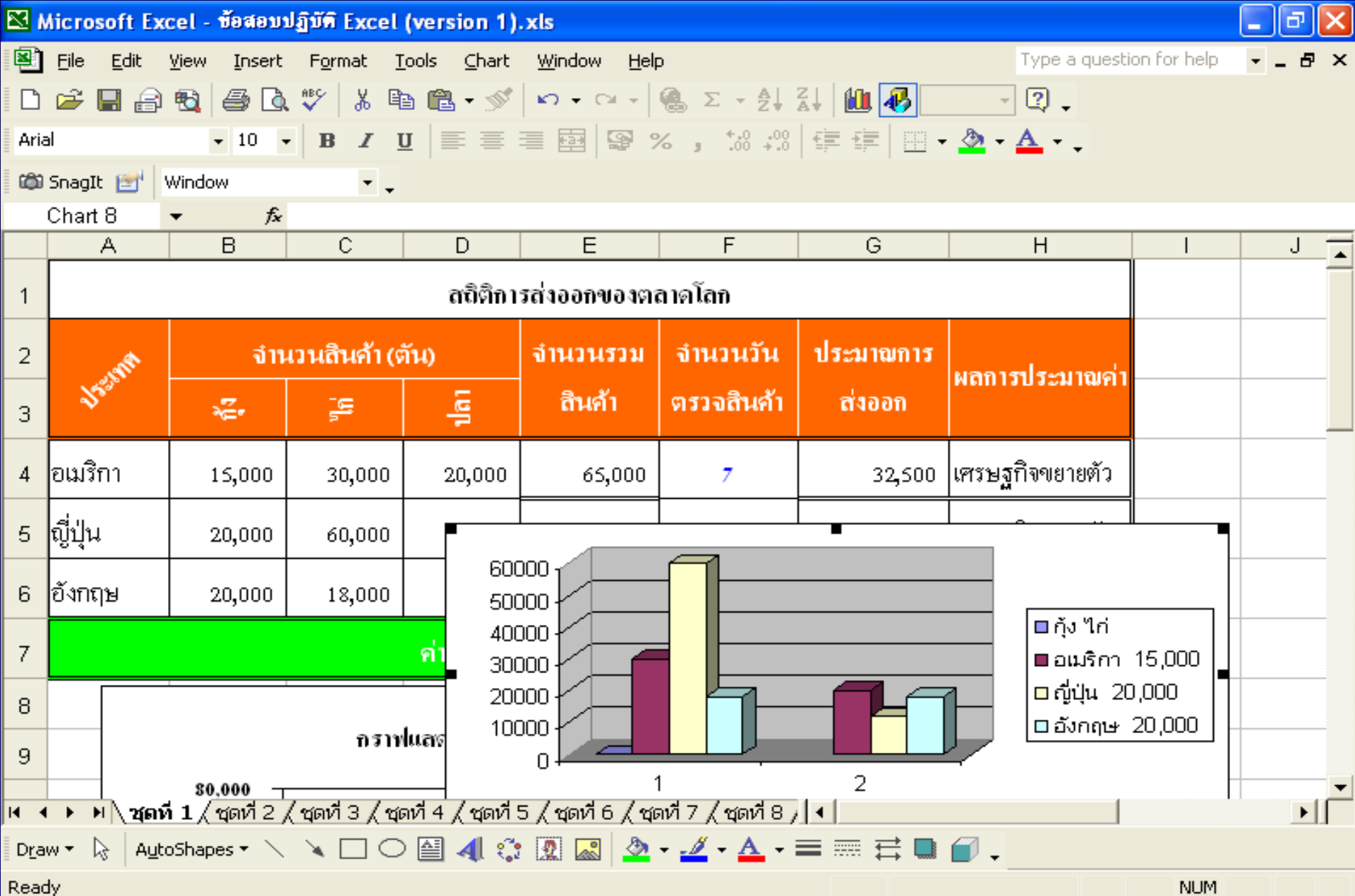


ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft Word

■ โปรแกรมด้านการคำนวณ เช่น โปรแกรม Microsoft Excel,
Lotus1-2-3 และ Quattro Pro เป็นต้น

การใช้งาน

ใช้สำหรับงานคำนวณตัวเลข ทำกราฟสถิติ เช่น ทำงบ
กำไร-ขาดทุน รายงานการขาย รายงานคะแนน ฯลฯ

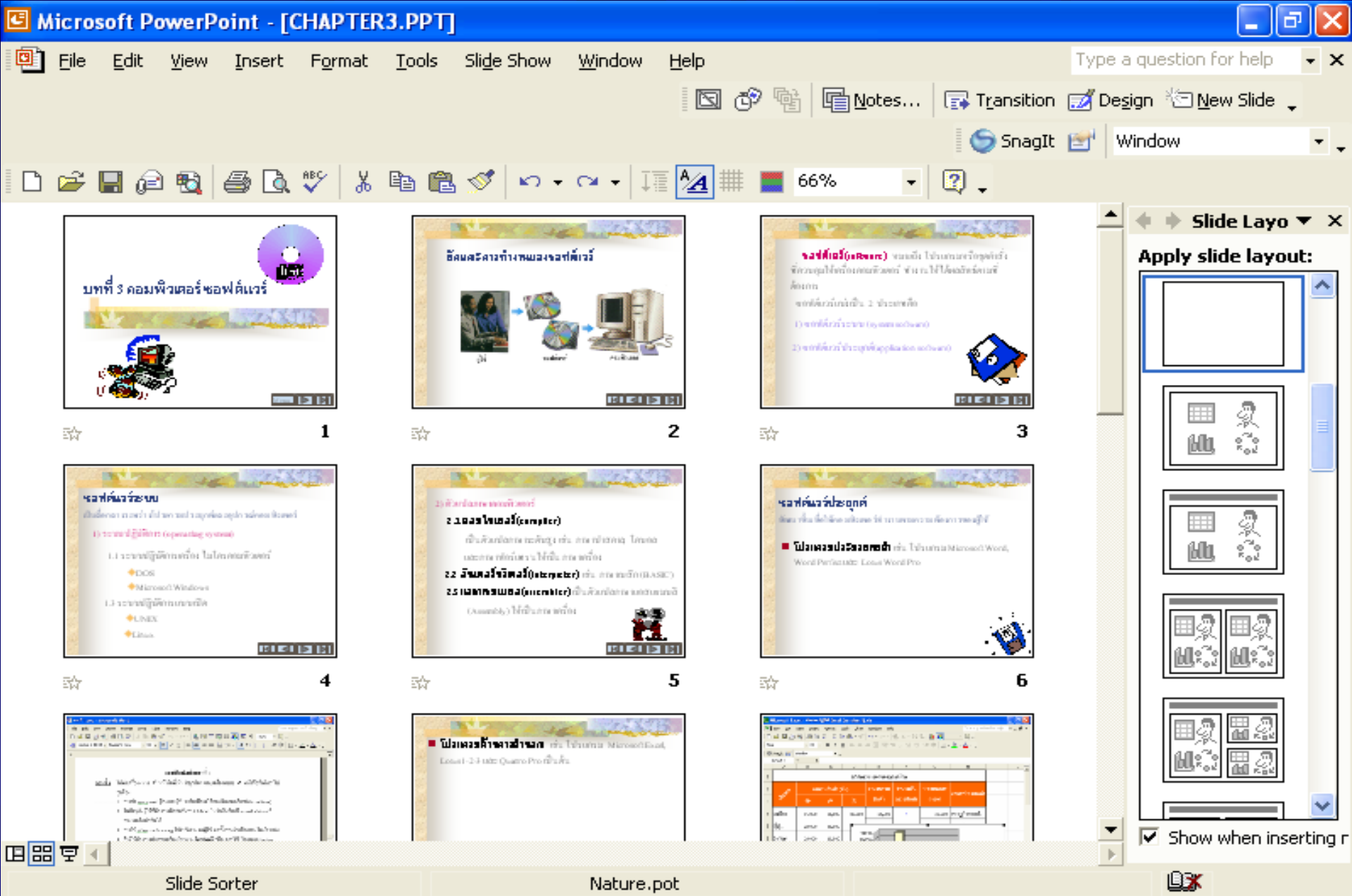


ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft Excel

■ โปรแกรมการนำเสนอข้อมูล เช่น โปรแกรม Microsoft PowerPoint

การใช้งาน

ใช้สำหรับการนำเสนอข้อมูลในการประชุม สัมมนา
การบรรยายการเรียนการสอน



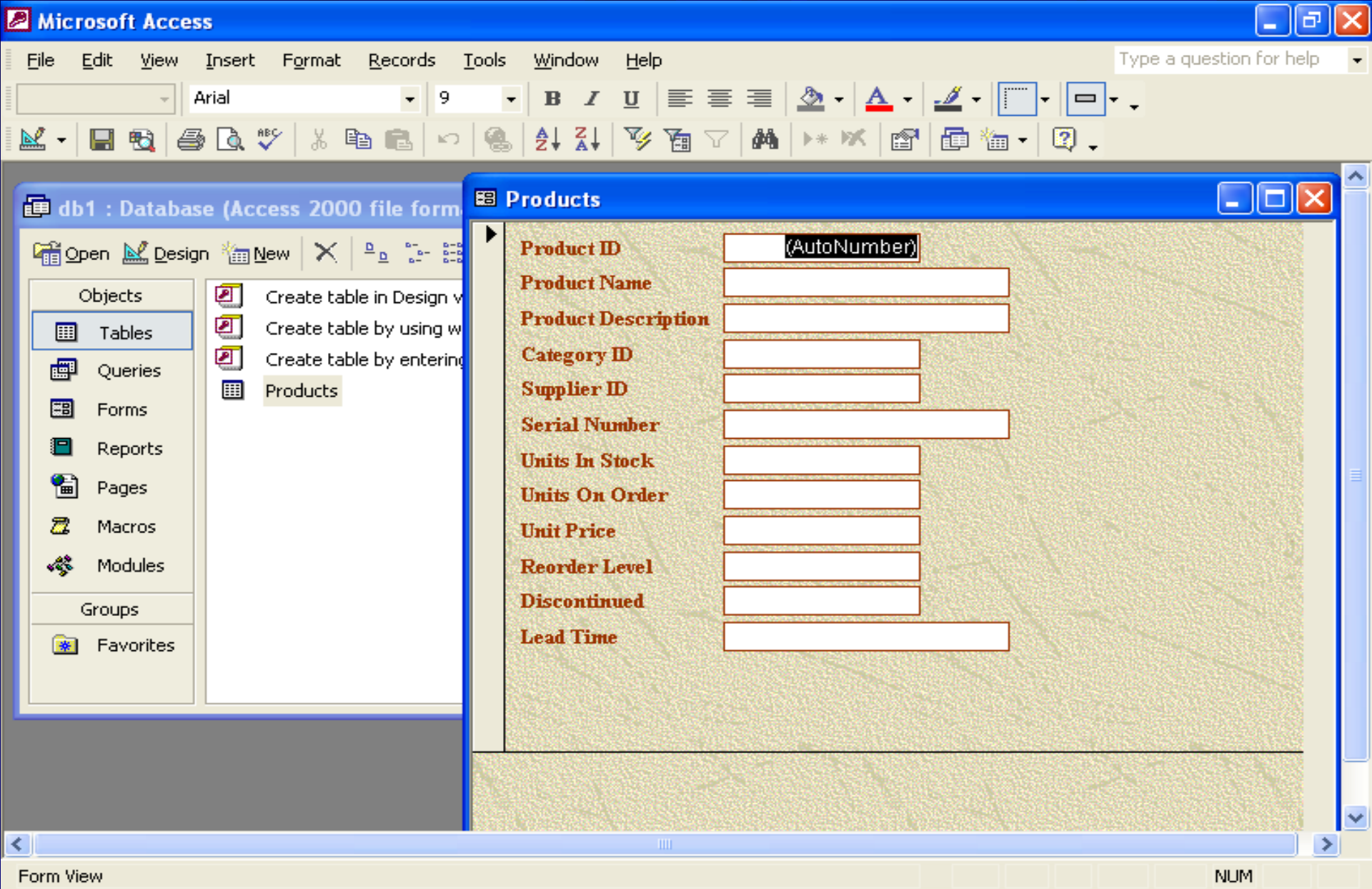
ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft PowerPoint

■ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

เช่น Microsoft Access, และ FoxPro เป็นต้น

การใช้งาน

ใช้สำหรับงานเก็บข้อมูลจำนวนมาก เช่น ข้อมูลลูกค้า
สินค้าคงคลัง ข้อมูลบุคลากร

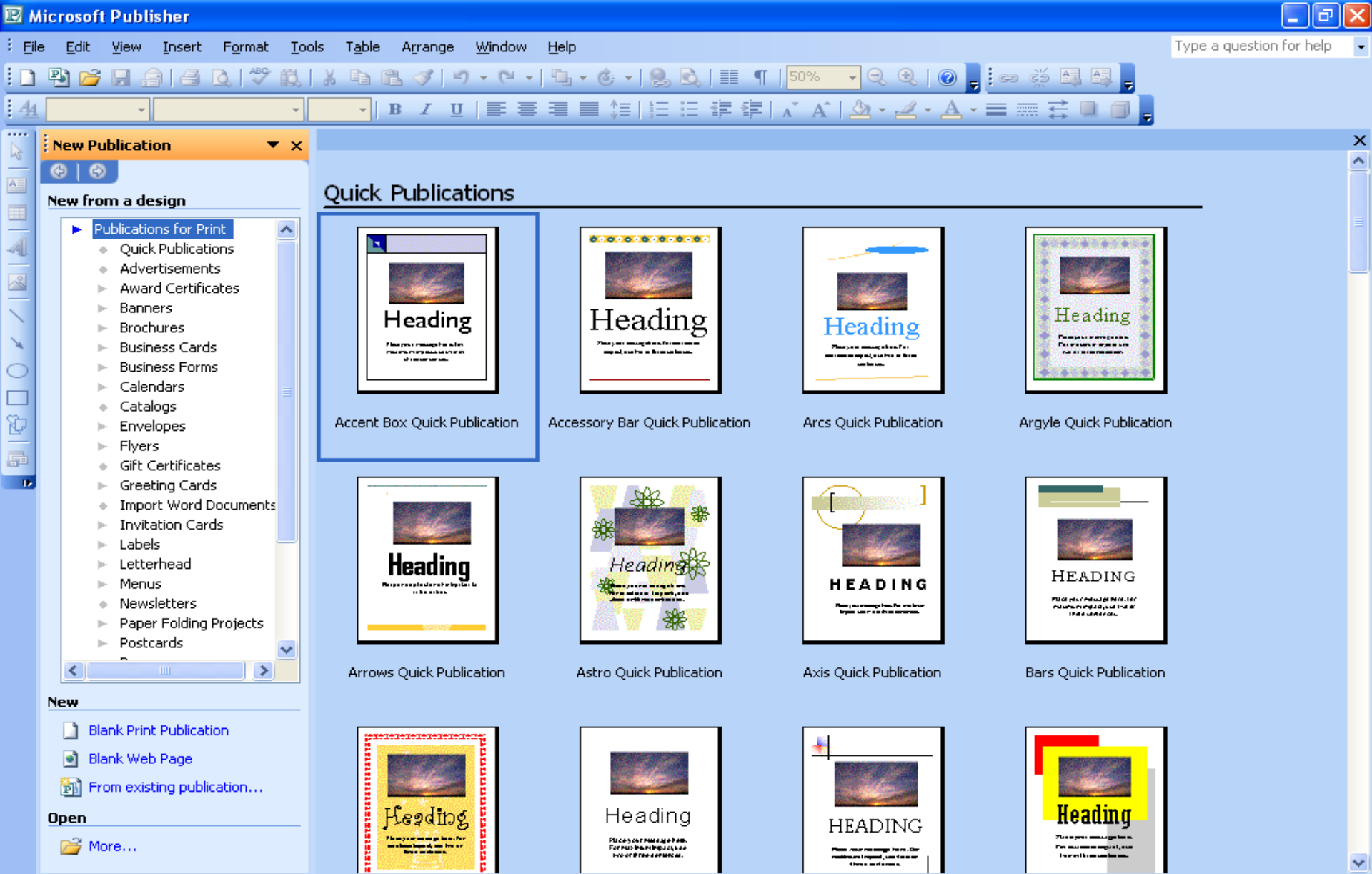


ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft Access

■ โปรแกรมด้านงานพิมพ์ เช่น โปรแกรม Adobe PageMaker
และ Microsoft Publisher

การใช้งาน

ใช้สำหรับจัดหน้าสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ หนังสือ
นามบัตร ใบประชาสัมพันธ์



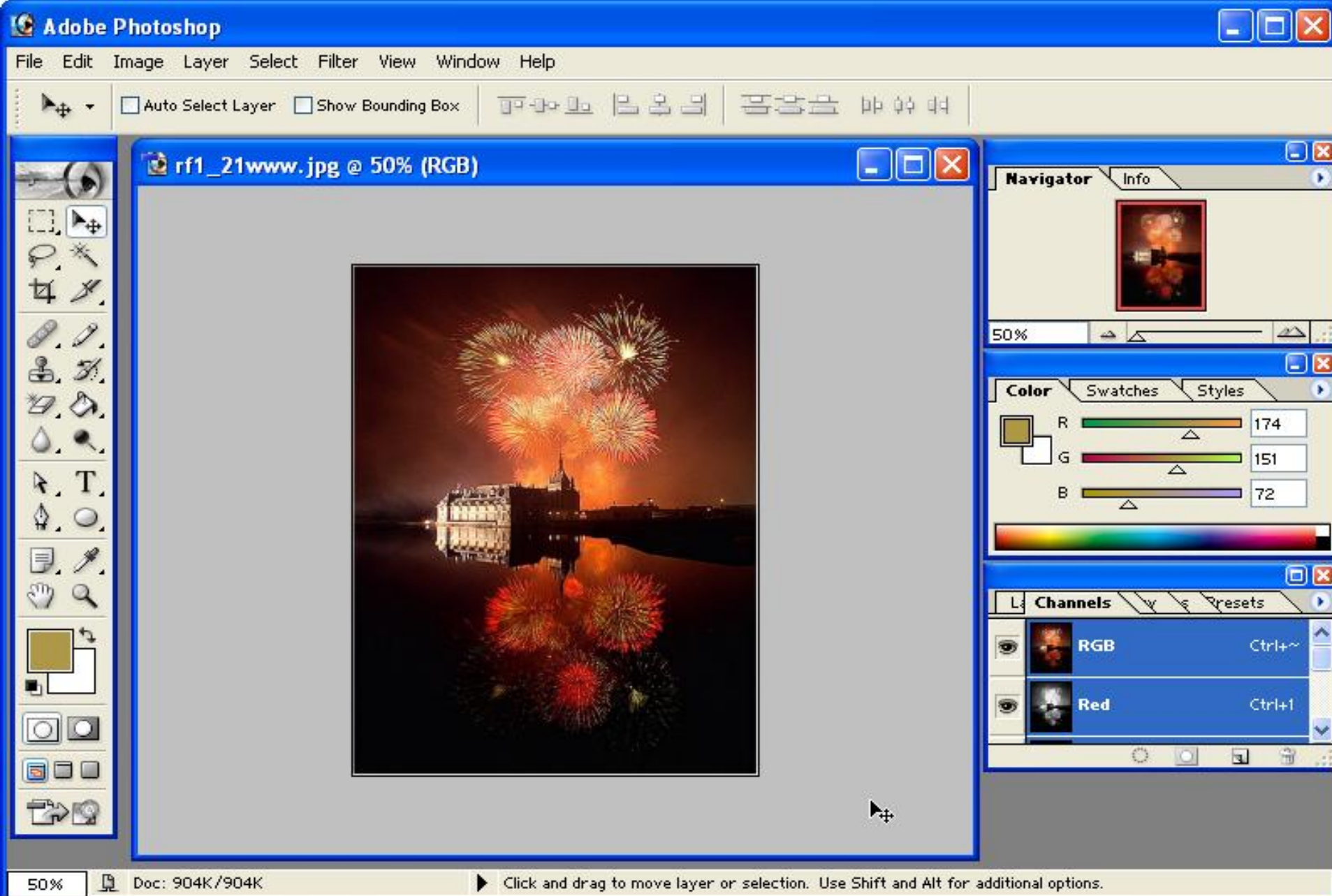
ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft Publisher

- โปรแกรมกราฟิก จำแนกได้ 2 ประเภท
- ประเภทที่ 1 เป็นโปรแกรมสำหรับตกแต่งภาพ

เช่น โปรแกรม Adobe PhotoShop, Microsoft Paint
และ CorelDraw เป็นต้น

การใช้งาน

ใช้สำหรับตกแต่งภาพให้สวยงาม มีเครื่องมือที่มีลักษณะเหมือน
ดินสอ แปรง พู่กัน และอุปกรณ์ที่เลียนแบบของจริง

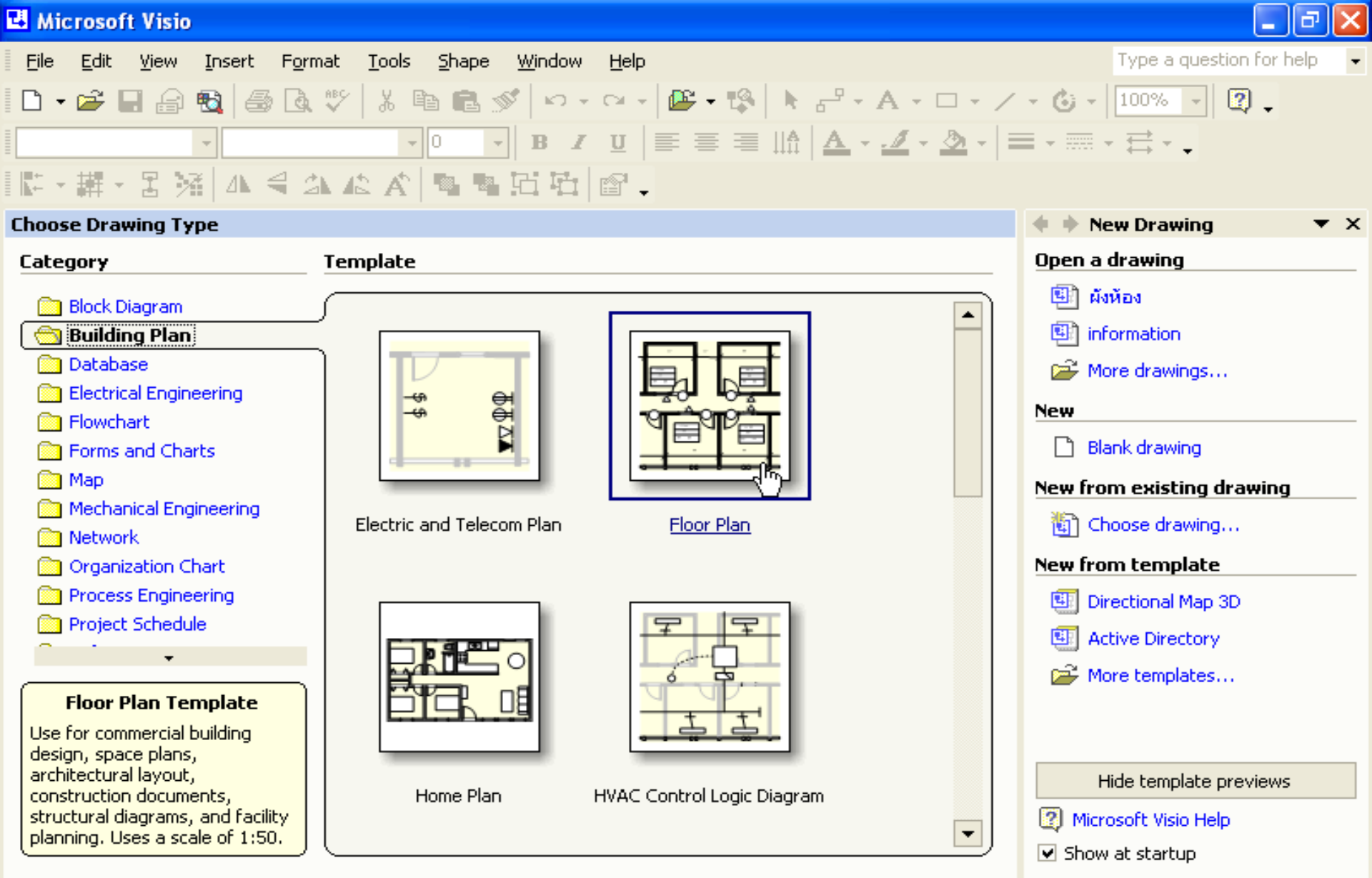


ตัวอย่างโปรแกรม Adobe Photoshop

- ประเภทที่ 2 เป็นโปรแกรมสำหรับการออกแบบ
เช่น โปรแกรม AutoCAD และ Microsoft Visio

การใช้งาน

ใช้สำหรับช่วยออกแบบงานด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
เช่น ช่วยออกแบบบ้าน รถยนต์ ระบบไฟฟ้า หรือแผงวงจร

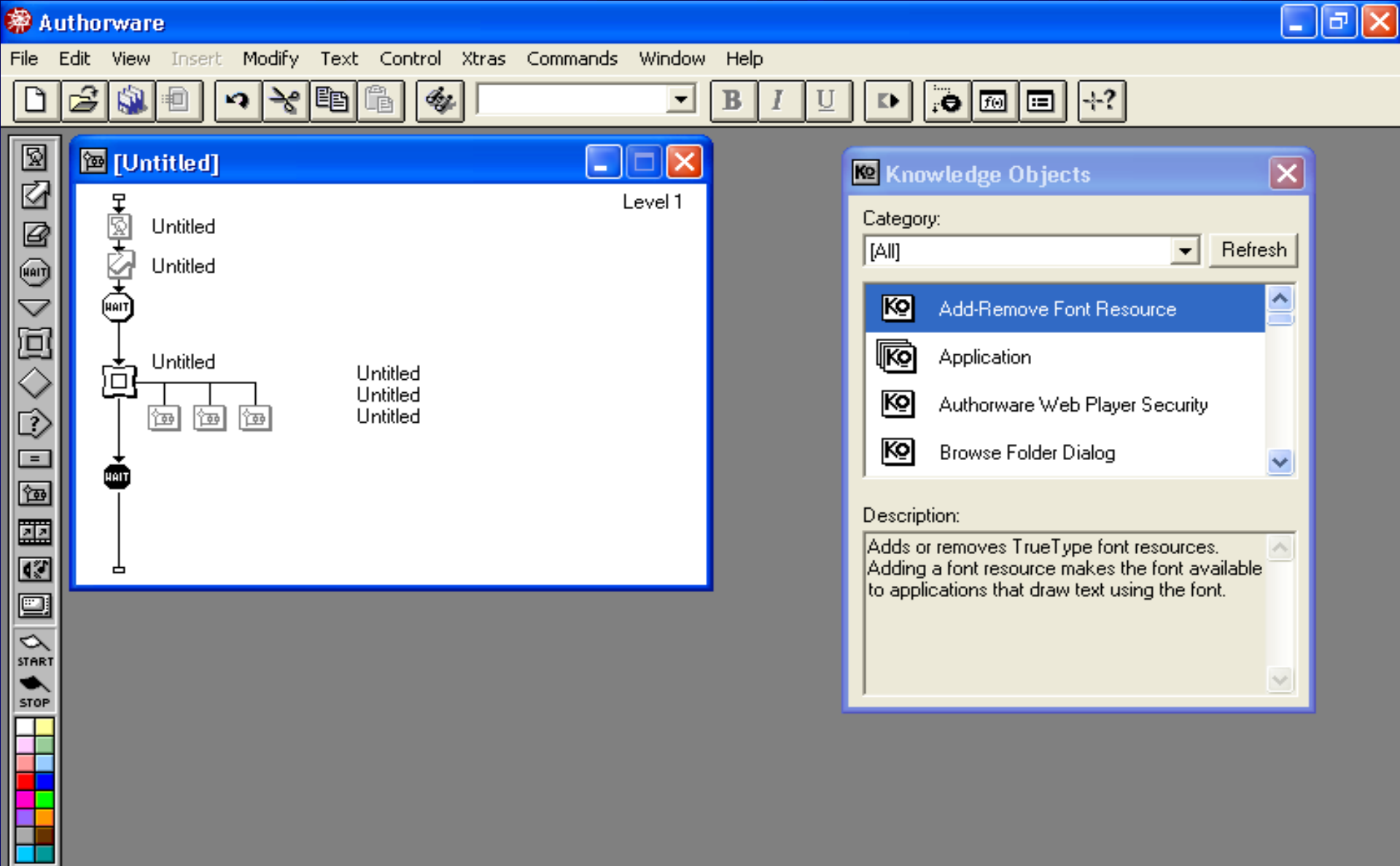


ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft Visio

■ โปรแกรมด้านมัลติมีเดีย เช่น **Macromedia Authorware,**
Macromedia Director และ **ToolBook**

การใช้งาน

เป็นโปรแกรมที่ผสมผสานข้อความ กราฟิก เสียง วิดีโอ
และภาพเคลื่อนไหวเข้าด้วยกัน ใช้เพื่อสร้างสื่อการเรียน
การสอน และการนำเสนอผลงาน



ตัวอย่างโปรแกรม Macromedia Authorware

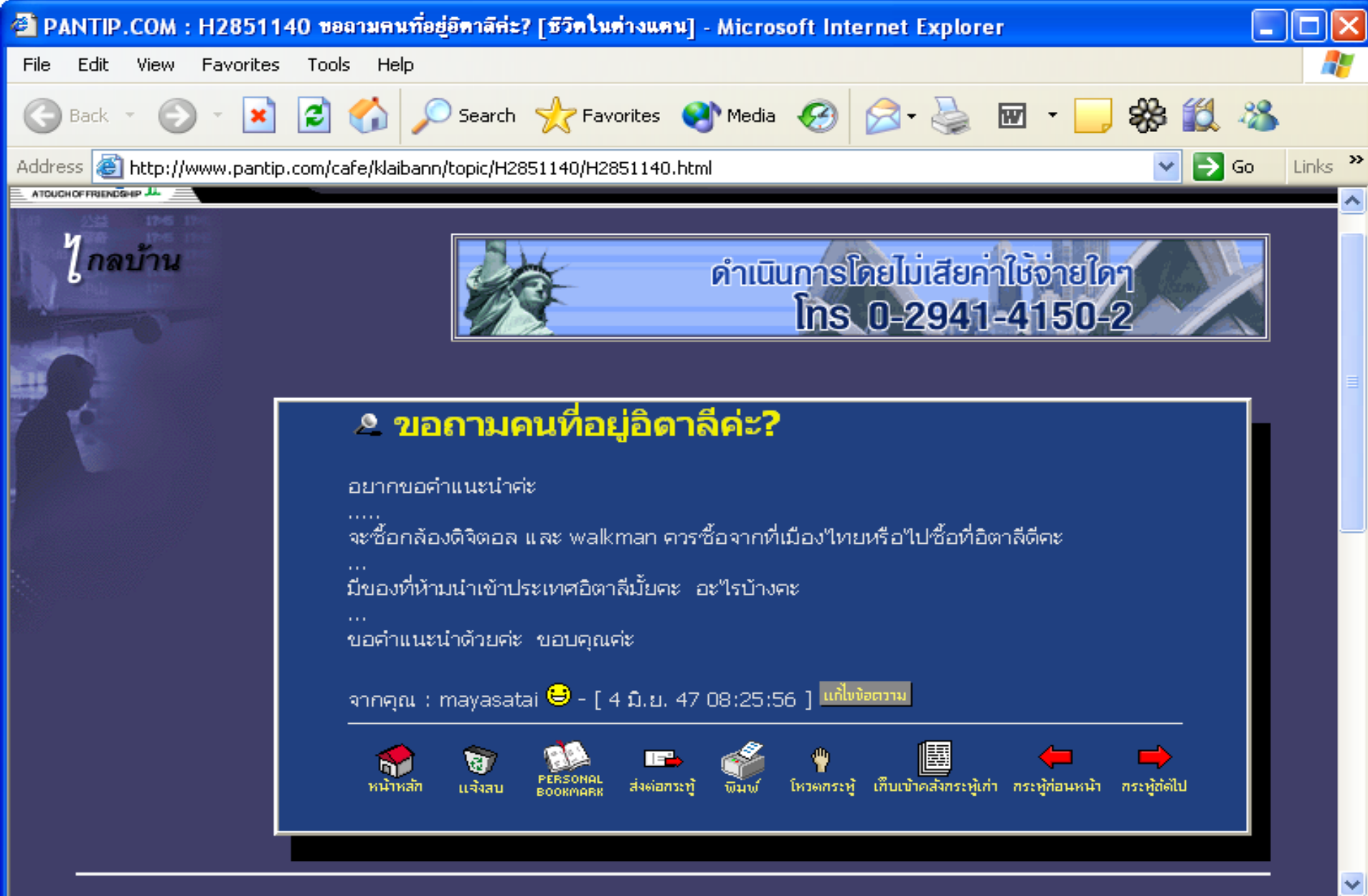
■ โปรแกรมด้านติดต่อสื่อสาร

ftp (file transfer protocol), ICQ, MIRC, MS Chat
มีหลายประเภทดังนี้

■ newgroup, webboard

การใช้งาน

ใช้ในการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นบน
กระดานข่าว

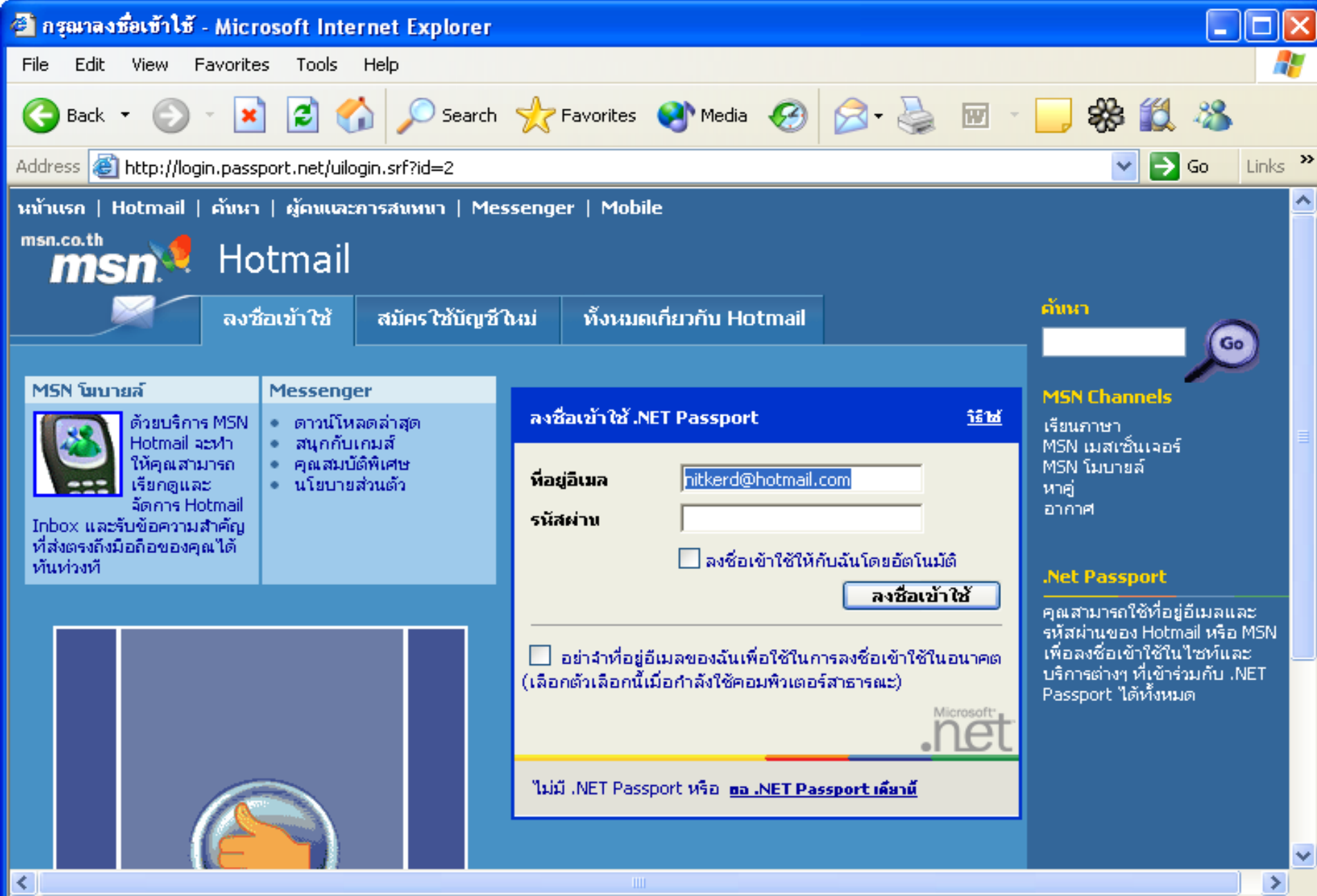


ตัวอย่าง Web board

■ โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Internet Explorer และ Netscape

การใช้งาน

ใช้แสดงข้อมูลบนเว็บเพจหรือใช้ติดต่อสื่อสารผ่านอีเมล

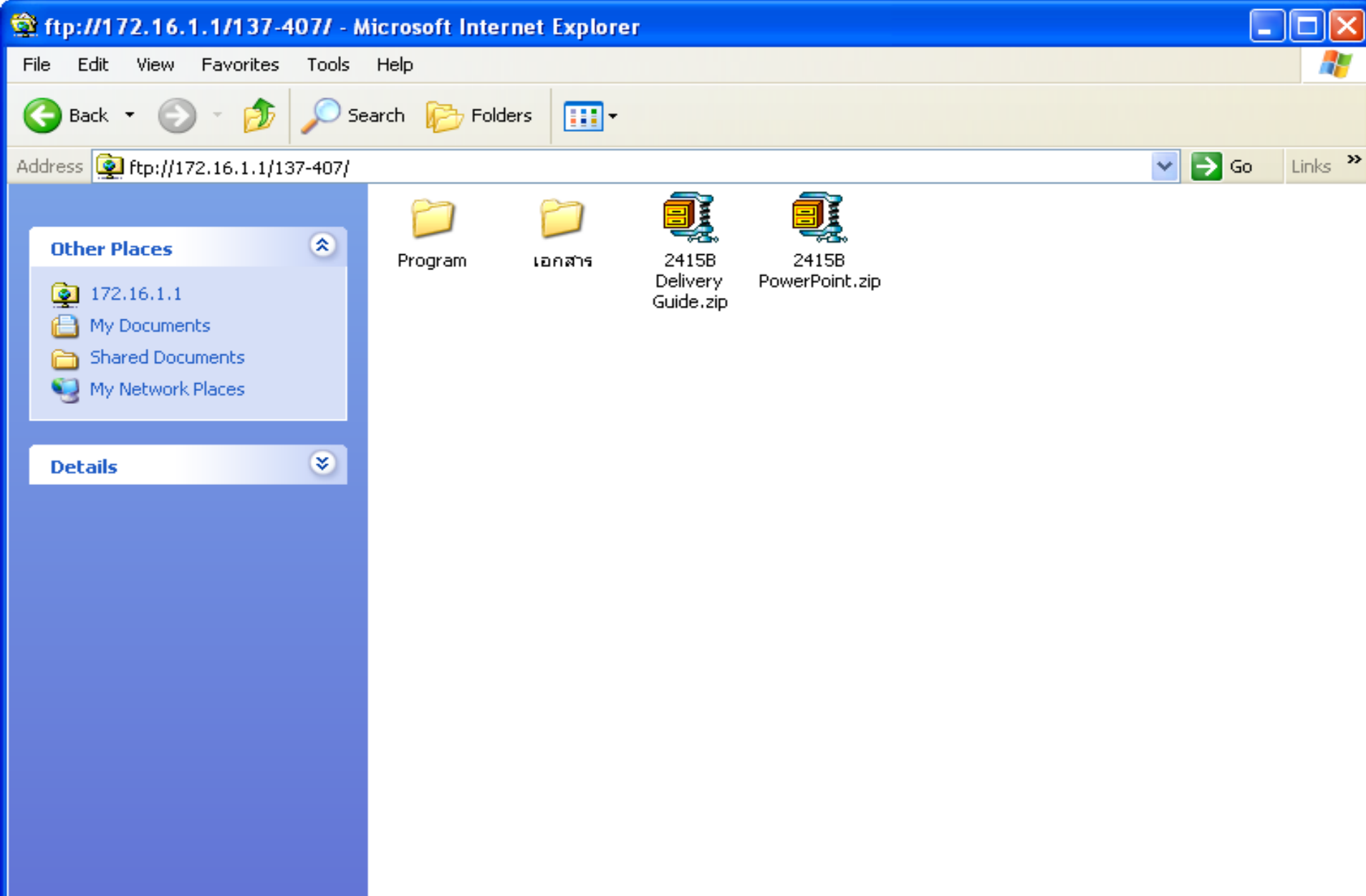


ตัวอย่างโปรแกรม Internet Explorer

■ โปรแกรมที่ช่วยโอนย้ายโปรแกรมหรือเพิ่มข้อมูล เช่น File Transfer Protocol (FTP)

การใช้งาน

ใช้โอนย้ายโปรแกรมหรือเพิ่มข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้งานที่เครื่องของตนเอง



ตัวอย่างโปรแกรม FTP

- โปรแกรมที่ใช้สนทนาพูดคุยโต้ตอบกัน เช่น ICQ, MIRC, Microsoft Chat

การใช้งาน

ใช้สนทนากันโดยผ่านแป้นพิมพ์หรือสื่อประสมอื่น ๆ
สามารถโต้ตอบกันแบบคำต่อคำได้ทันที

 Send Online Message [User Is in N/A mode]



To

ICQ# : 41437922

Nick: Farah

E-Mail: N/A



Chars: 39



Msg Mode

History

Multiple >>

สบายดีหรือเปล่าคะ
อากาศเป็นอย่างไรบ้าง

Cancel



Talk

Send by:



ICQ



SMS



E-mail

Send



 **icqgames**

Don't be a pawn!

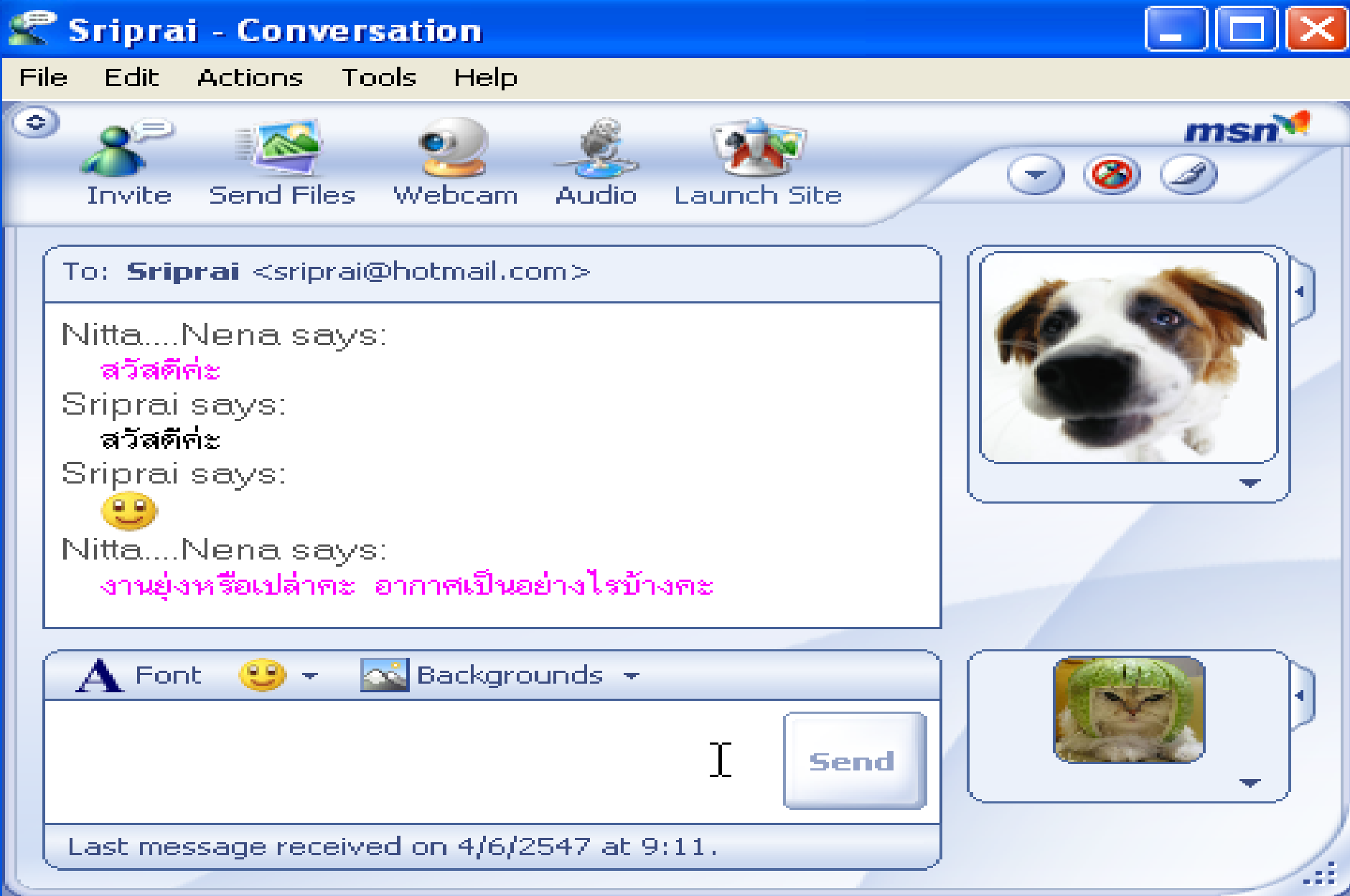
Join online gamers!

PLAY

Kung Fu Chess

NOW!

ตัวอย่างโปรแกรม ICQ



ตัวอย่างโปรแกรม MSN

■ โปรแกรมอรรถประโยชน์ เช่น โปรแกรมตรวจสอบไวรัส
(virus scan), Win Zip

การใช้งาน

ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง
คอมพิวเตอร์ ดูแลรักษาความปลอดภัย เช่น สำรองข้อมูล
ตรวจสอบไวรัส หรือบีบอัดข้อมูลให้มีขนาดเล็กลง



WinZip - access2003ค่า.zip



File Actions Options Help



New



Open



Favorites



Add



Extract



View



CheckOut

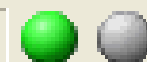


Wizard

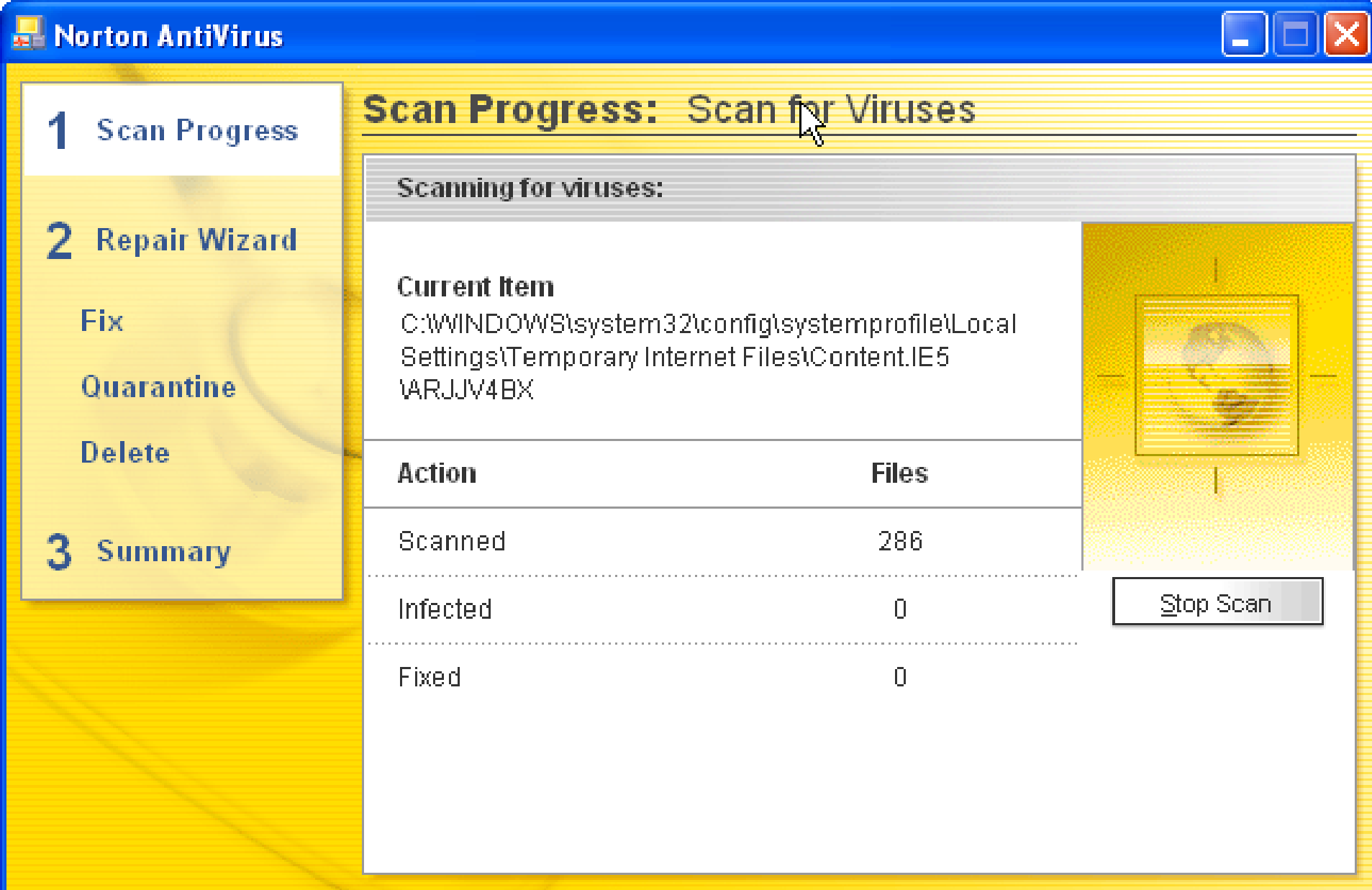
Name	Modified	Size	Ratio	Packed	Path
บทที่2.doc	31/3/2547 17:38	827,392	25%	617,231	a...
บทที่1.doc	31/3/2547 17:38	413,696	21%	327,537	a...
บทที่4.doc	31/3/2547 17:39	340,480	26%	252,119	a...
บทที่3.doc	31/3/2547 17:39	310,784	28%	223,088	a...
MSAccess2000.doc	8/3/2547 15:26	687,616	26%	509,203	a...
บทที่5.doc	31/3/2547 17:40	309,760	26%	228,752	a...
แบบฝึกหัด.doc	31/3/2547 18:00	45,568	88%	5,692	a...
สารบัญ.doc	31/3/2547 20:55	31,232	85%	4,728	a...
บรรณานุกรม.doc	31/3/2547 21:04	24,576	89%	2,630	a...

Selected 0 files, 0 bytes

Total 9 files, 2,921KB



ตัวอย่างโปรแกรม WinZip



ตัวอย่างโปรแกรม Norton AntiVirus

- โปรแกรมด้านสาระและบันเทิง เช่น โปรแกรมต่อสู้จำลอง (fight simulator), โปรแกรมสร้างเมือง หรือโปรแกรมเสริมสร้างทักษะของเด็กวัยต่าง ๆ

การใช้งาน

ใช้เป็นแหล่งความรู้ที่น่าสนใจ ปัจจุบันบรรจุอยู่ในแผ่นซีดีรอมเพราะใช้กันอย่างแพร่หลาย

รามเกียรติ์ ตอน...ศึกไมยราพ



ตัวละคร

เนื้อเรื่อง

แบบทดสอบ

เกม

ออกจากโปรแกรม

ตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องรามเกียรติ์

v 3.2 : 1 June 2002



แปลไทย
3.2

PALTHAI.COM

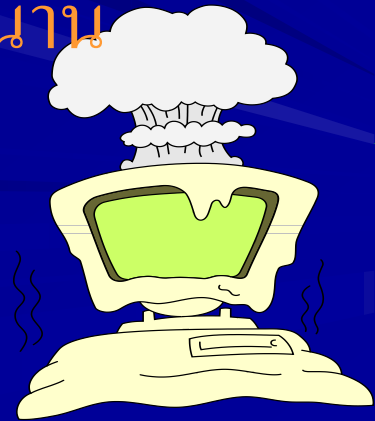
กศพรช กองน้อย
homepal@softhome.net

ตัวอย่างโปรแกรมแปลไทย

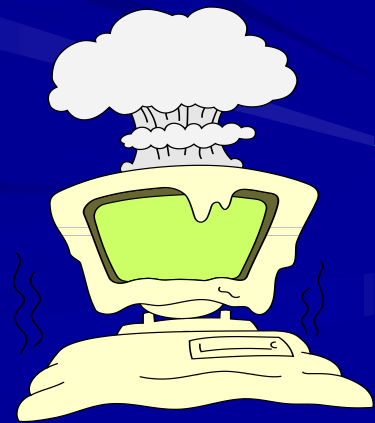
ภาษาคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์มีการสื่อสารโดยใช้ภาษาเช่นเดียวกับมนุษย์ และภาษาที่ใช้มีความแตกต่างกันหรือเรียกว่ามีโครงสร้างต่างกันดังนี้

- ภาษาเครื่อง (machine language) หรือเรียกว่าภาษายูทหนึ่ง เป็นชุดคำสั่งที่ประกอบด้วยเลขฐานสอง (0 และ 1) ข้อดี สื่อสารกับเครื่องโดยตรง ไม่ต้องมีตัวแปลภาษา ข้อเสีย ทำงานเฉพาะเครื่องที่พัฒนา และใช้เวลานาน



- ภาษาแอสเซมบลี (assembly language) พัฒนาขึ้นเป็นภาษายุคที่ 2 เนื่องจากภาษาเครื่องพัฒนายาก
ข้อดี เรียนรู้ง่ายและเร็วกว่าพัฒนาด้วยภาษาเครื่อง
ข้อเสีย ต้องใช้ตัวแปลภาษาแอสเซมเบล
- ภาษาระดับสูง(high-level languages) เป็นภาษาที่ง่ายต่อการเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้งาน
ข้อดี ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างชนิดกันได้
ตัวอย่างภาษา เช่น เบสิก ปาสคาล โคบอล และ
ฟอร์แทรน

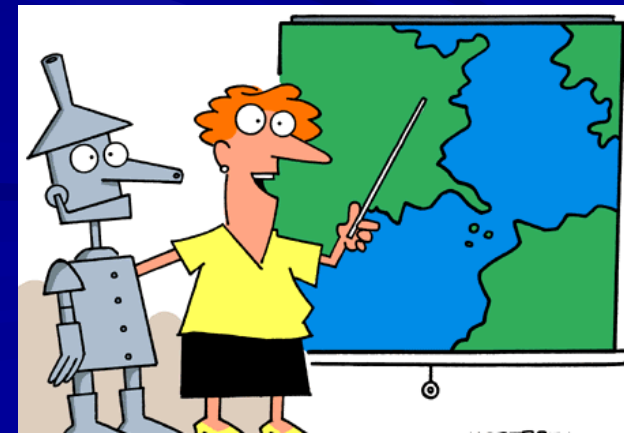


- ภาษาระดับสูงมาก (Very High-level Languages) หรือ
ภาษายุคที่สี่ เป็นภาษาที่เขียนง่ายเพราะไม่ต้องมีโปรซีเยอร์
- ภาษาธรรมชาติ (natural language) ได้แก่ ระบบผู้เชี่ยวชาญ
(expert system) และปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence)
เป็นภาษาที่อนุญาตให้ผู้ใช้ส่งข้อความที่เป็นภาษามนุษย์ใน
โครงสร้างภาษาอังกฤษในการสั่งคอมพิวเตอร์ได้



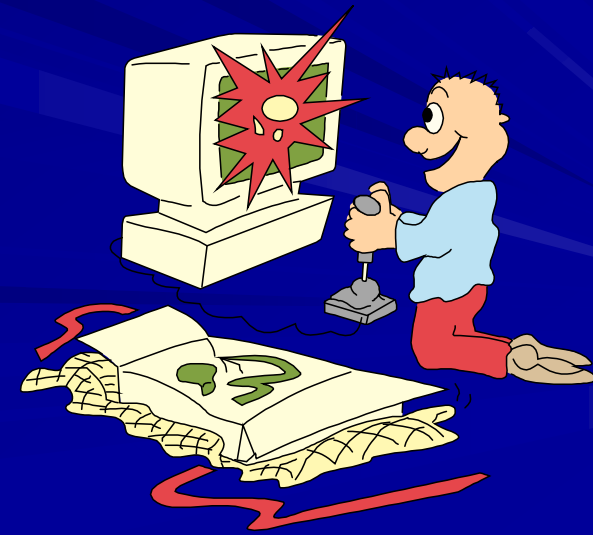
โปรแกรมเชิงวัตถุ (object-oriented programming)

การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คือกระบวนการที่โปรแกรมถูกจัดการให้อยู่ในรูปของวัตถุ (objects) และวัตถุแต่ละประเภทจะประกอบด้วยแอตทริบิวต์ และเมธอด หรือฟังก์ชันที่ประกอบด้วยชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นเพื่อการจัดการข้อมูลของวัตถุชิ้นนั้นโดยเฉพาะ เมื่อผู้ใช้ต้องการทำงานนั้น ๆ ก็เพียงแค่เรียกใช้เมธอดของวัตถุนั้น



ตัวอย่างภาษาคอมพิวเตอร์

- ภาษาเบสิก (BASIC)
- ภาษาวิชวลเบสิก (Visual Basic)
- ภาษาโคบอล (COBOL)
- ภาษาปาสคาล (PASCAL)
- ภาษาฟอร์แทรน (FORTRAN)
- ภาษาซี (C)
- ภาษา HTML
- ภาษาจาวา (JAVA)
- ภาษา XML



GW-BASIC 3.23

(C) Copyright Microsoft 1983,1984,1985,1986,1987,1988

(C) Copyright American Research Corporation. 1988,1989

60300 Bytes free

Ok

100 INPUT A\$

200 PRINT "YOU TYPED ";A\$

run

? abcdef

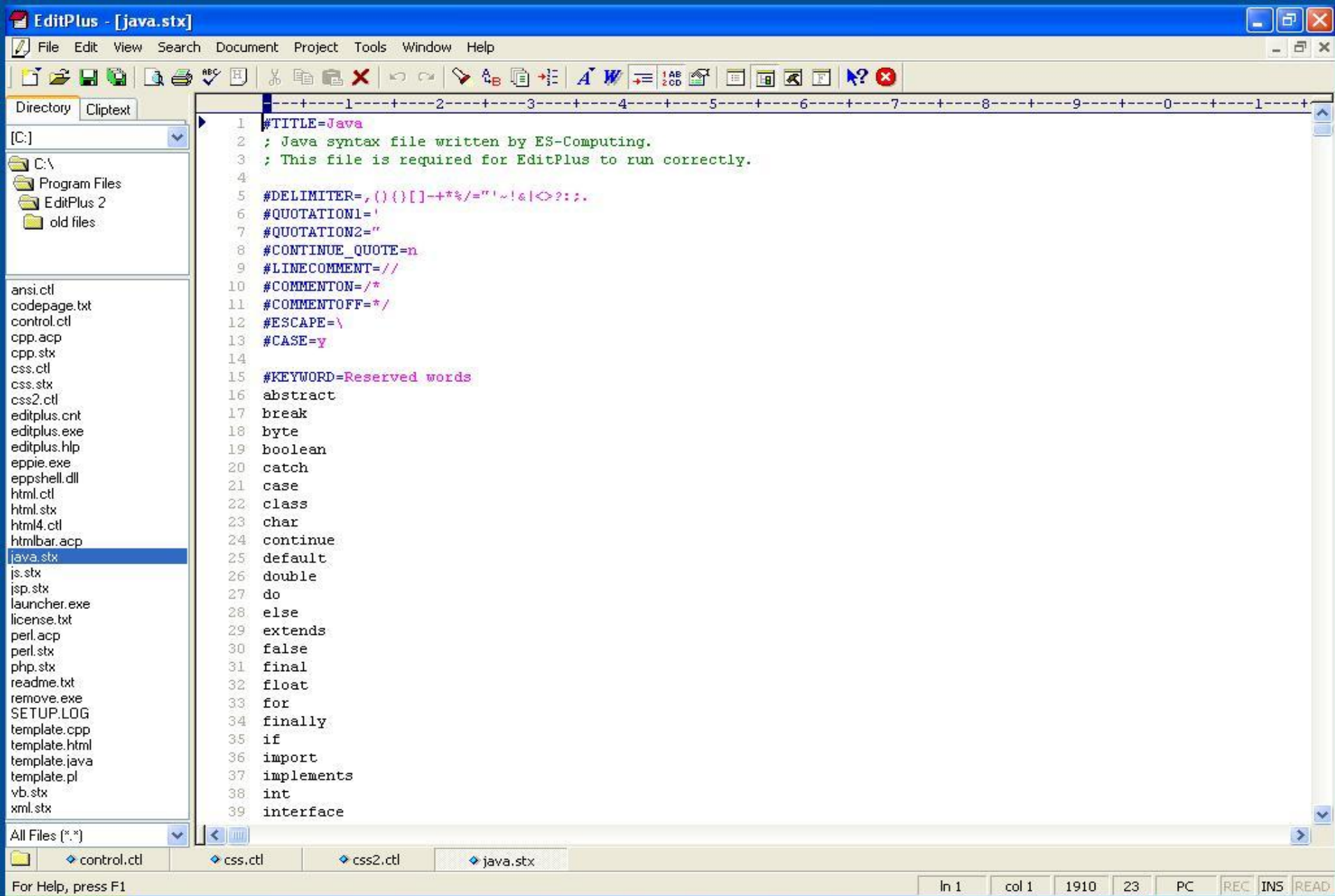
abcdef

OK

system

1LIST 2RUN 3LOAD" 4SAVE" 5CONT 6."LPT1 7TRON 8TROFF 9KEY 0SCREEN

ตัวอย่างโปรแกรมภาษา GWBasic



ตัวอย่างโปรแกรมภาษา JAVA

```

C:\ATP\BIN\TURBO.EXE
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
[ ] GREP2MSG.PAS 1=[ ]
program Grep2Msg;

<$I-,S->

var
  LineNo, E: Word;
  Line: String;
  InputBuffer: array[0..4095] of Char;
  OutputBuffer: array[0..4095] of Char;

procedure WriteHeader;
begin
  Write('BI#PIP#OK' #0);
end;

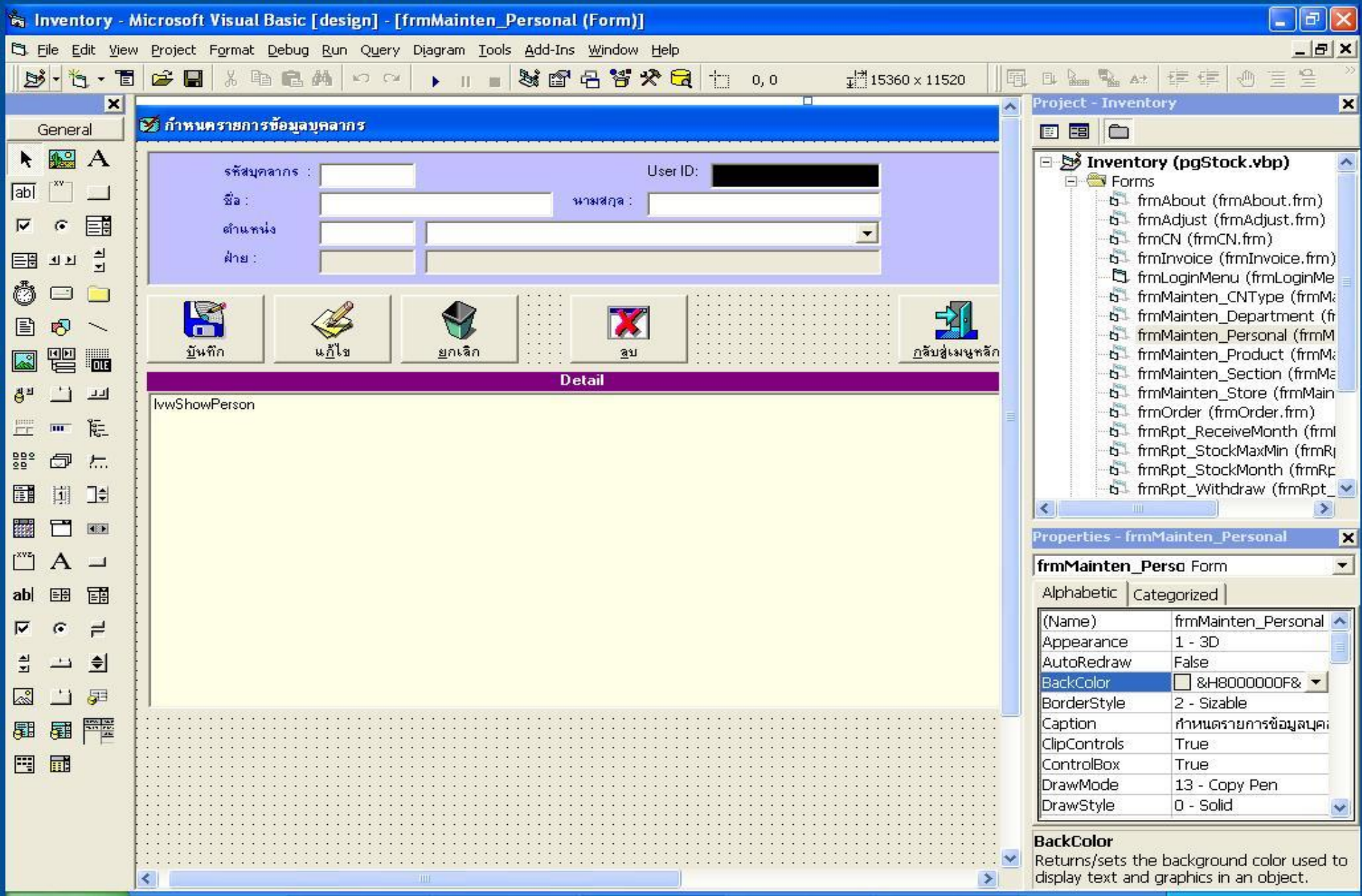
procedure WriteNewFile(const FileName: String);
begin
  Write(#0, FileName, #0);
end;

procedure WriteMessage(Line, Col: Word; const Message: String);
1:1

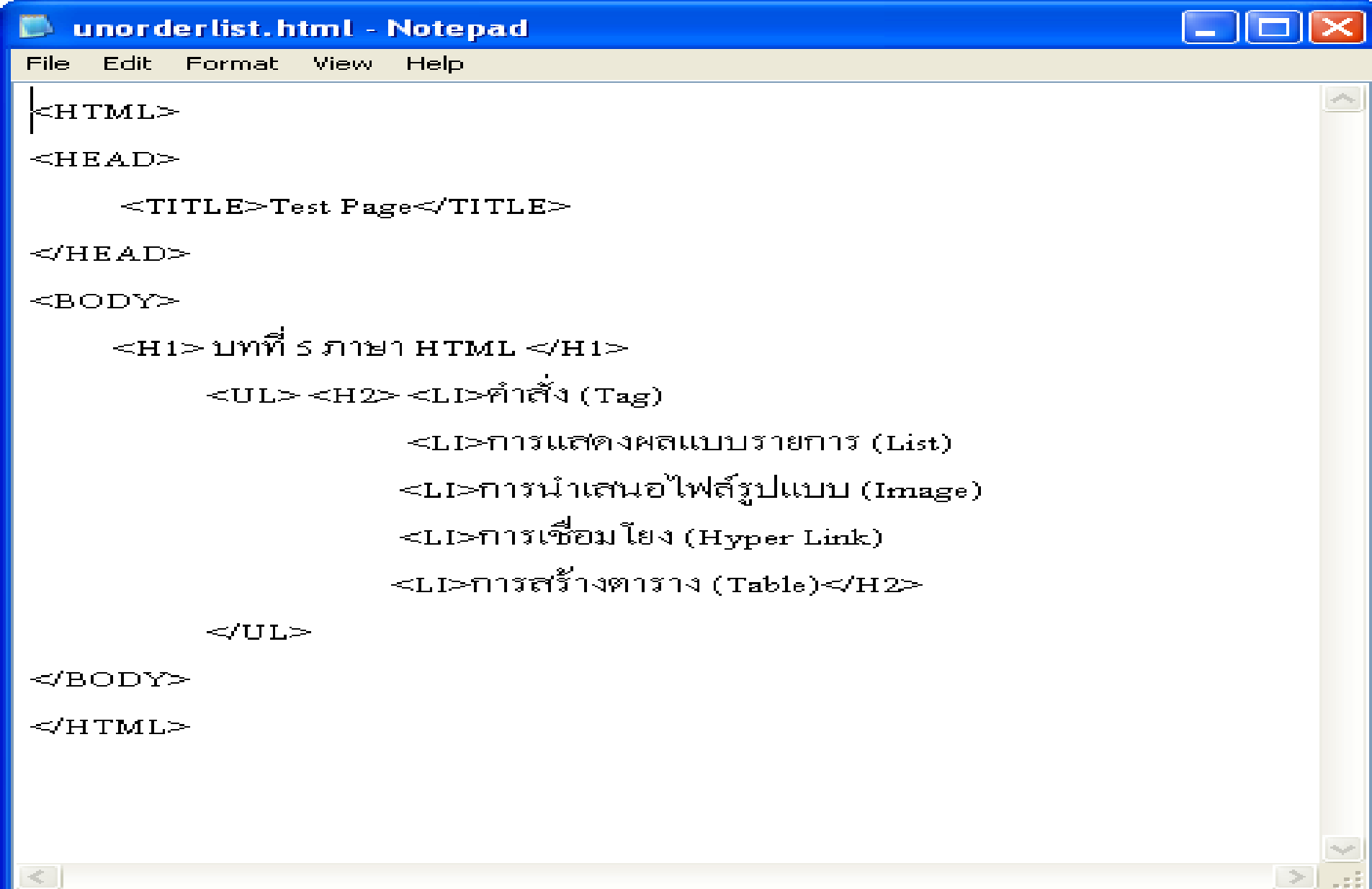
```

F1 Help F2 Save F3 Open Alt+F9 Compile F9 Make Alt+F10 Local menu

ตัวอย่างโปรแกรมภาษา Pascal



ตัวอย่างโปรแกรมภาษา Visual Basic



```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Test Page</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <H1> บทที่ 5 ภาษา HTML </H1>
    <UL> <H2> <LI>คำสั่ง (Tag)
      <LI>การแสดงผลแบบรายการ (List)
      <LI>การนำเสนอไฟล์รูปภาพ (Image)
      <LI>การเชื่อมโยง (Hyper Link)
      <LI>การสร้างตาราง (Table)</H2>
    </UL>
  </BODY>
</HTML>
```

ตัวอย่างโปรแกรมภาษา Visual Basic

การเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์

- 1) **ภาษามาตรฐานที่ใช้ในองค์กร** ในหน่วยงานควรมีภาษามาตรฐานใช้พัฒนาเพราะทำให้เกิดความสะดวกในการดูแลระบบ
- 2) **ความเหมาะสมและคุณสมบัติของภาษา** เพราะภาษาแต่ละภาษาได้ถูกออกแบบมาเพื่องานเฉพาะอย่าง
- 3) **การทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น** ควรเลือกภาษาที่ใกล้เคียงกันเพื่อให้โปรแกรมทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้อย่างไม่มีอุปสรรค
- 4) **การทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ** ควรเลือกภาษาที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม จะทำให้โปรแกรมทำงานได้ทุกระบบ