

การทดสอบโปรแกรม

**การเริ่มต้นโปรแกรม**

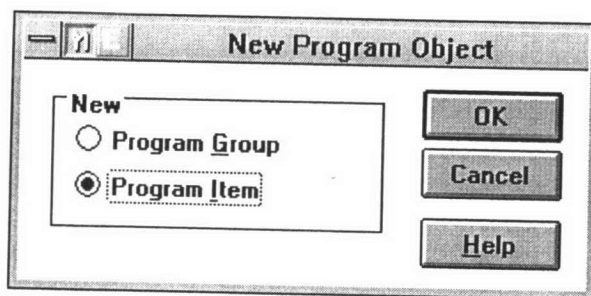
1. เริ่มเข้าสู่ระบบวินโดวส์โดยพิมพ์คำว่า win และกดแป้น ENTER
2. การใช้งานสามารถเลือกใช้งานได้ใน 2 ลักษณะดังต่อไปนี้
  - 2.1 การเลือกใช้งานโดยไม่มีการสร้างเป็นรายการโปรแกรมใหม่ โดยการเลือกคำสั่ง Run จากรายการเลือก File ที่อยู่ใน Program Manager ของวินโดวส์ แล้วพิมพ์คำสั่ง WINAPP.EXE และกดแป้น ENTER ซึ่งจะเป็นการเข้าสู่การทำงานของโปรแกรม ที่จอภาพจะปรากฏภาพดังรูปที่ 4.1 ซึ่งจะแสดงรายการเลือกหลัก (Main Menu) ที่มีให้เลือกใช้



รูปที่ 4.1 แสดงการทำงานเริ่มต้นของโปรแกรม

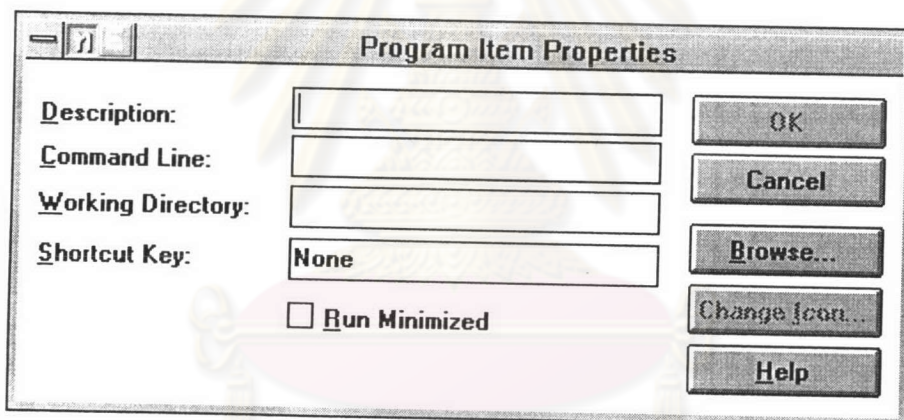
- 2.2 การเรียกใช้งานโดยการติดตั้งเป็นรายการ โปรแกรม เพื่อใช้ในการเรียกใช้งานในครั้งต่อไป ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 เลือกคำสั่ง New จาก File ระบบวินโดวส์จะแสดง กล่องสนทนา (Dialog Box) ของ New Program Object ดังรูปที่ 4.2



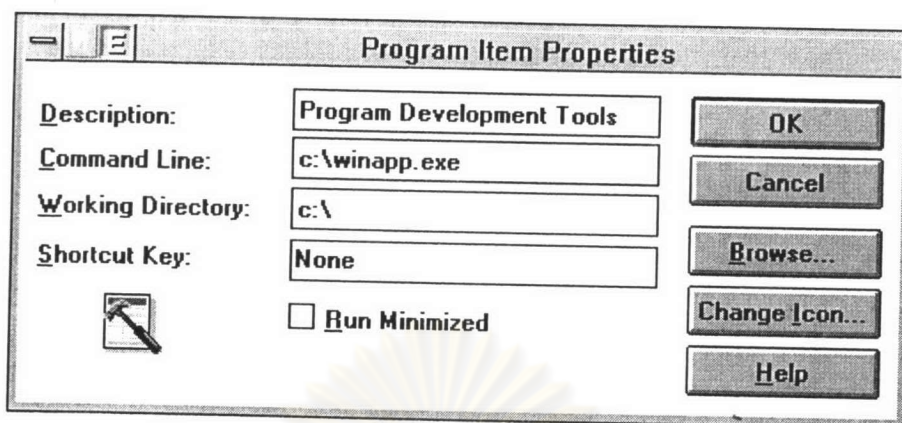
รูปที่ 4.2 แสดง New Program Object

2.2.2 เลือกรายการ Program Item แล้วกดเมาส์ที่ปุ่ม OK หรือกดแป้น ENTER ระบบวินโดวส์จะแสดง Program Item Properties เพื่อให้กรอกรายละเอียดการติดตั้งโปรแกรม ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แสดง Program Item Properties

2.2.3 ป้อนข้อมูลคุณสมบัติของโปรแกรกดังนี้ ให้ Description มีค่าเป็น “Program Development Tools” Command Line มีค่าเป็น “C:\WINAPP.EXE” Working Directory มีค่าเป็น “C:\” และ Shotcut key มีค่าเป็น “None” ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แสดงการกำหนดรายละเอียดของ Program Item Properties

3. เมื่อเข้าสู่การทำงานของโปรแกรมแล้ว ผู้ใช้สามารถเลือกรายการเลือกหลักต่างๆ ที่ปรากฏ โดยใช้เมาส์เลื่อนไปที่รายการที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่มซ้ายบนเมาส์ จะปรากฏเป็นชุดของรายการเลือกต่อลงมา ให้เลื่อนเมาส์ไปยังรายการที่ต้องการแล้วปล่อยปุ่มที่กดไว้ หรือจะใช้วิธีกดแป้น Alt พร้อมกับตัวอักษรชื่อรายการเลือกที่ถูกขีดเส้นใต้ จะปรากฏชุดของรายการเลือกต่อลงมา จากนั้นใช้แป้นลูกศรในการเลื่อนแถบไปยังรายการที่ต้องการแล้วกดแป้น ENTER โดยจะมีข้อสังเกตว่า ถ้ารายการเลือกใดสามารถใช้ได้ในช่วงตอนนั้น จะเป็นรายการเลือกที่เป็นอักษรสีดำ ถ้าไม่สามารถใช้ได้ในช่วงตอนนั้นจะเป็นอักษรสีเทา แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการยกเลิกรายการเลือกปัจจุบันโดยไม่ต้องเลือกรายการใด ๆ เลย ก็ทำได้โดยการเลื่อนเมาส์ไปที่ตำแหน่งใด ๆ ในจอภาพแล้วคลิกปุ่มซ้ายบนเมาส์ หรือถ้าต้องการเลือกรายการอื่นที่อยู่ในรายการเลือกหลักอื่น ให้เลื่อนเมาส์ไปที่รายการเลือกหลักที่ต้องการนั้น แล้วคลิกปุ่มซ้ายบนเมาส์เช่นเดียวกัน

4. ถ้าผู้ใช้ต้องการเลิกการทำงาน และออกจากโปรแกรม สามารถทำได้โดยเลือกรายการ Exit จากรายการเลือกหลัก File หรือกด Alt-F4 การทำงานของโปรแกรมจะกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติของระบบวินโดวส์

### รายการเลือก (Menu)

เมื่อเริ่มเข้าสู่การทำงานของโปรแกรม จะปรากฏรายการเลือกหลักให้เลือกใช้ โดยการชี้งานสามารถทำได้ดังนี้

1. ทำการเลือกรายการเลือกย่อย โดยการเลื่อนเมาส์ไปที่รายการหลักที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่มซ้ายบนเมาส์ หรือกด Alt พร้อมกับตัวอักษรที่ถูกขีดเส้นใต้ของชื่อรายการเลือกหลักนั้น ก็จะปรากฏรายการเลือกย่อย ๆ ขึ้นมา

2. เลื่อนเมาส์ไปที่รายการเลือกที่ต้องการ แล้วกดปุ่มซ้ายบนเมาส์ หรือ กด Alt พร้อมชื่อตัวอักษรที่ถูกขีดเส้นใต้ โปรแกรมก็จะทำงานตามที่กำหนดไว้ ถ้ารายการเลือกใดเป็นตัวหนังสือสีเทา แสดงว่ารายการนั้นไม่อนุญาตให้ใช้ในขั้นตอนนี้ ผู้ใช้ไม่สามารถจะใช้งานรายการเลือกนั้น ๆ ได้

สำหรับรายการเลือกต่าง ๆ ของโปรแกรม แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ดังนี้คือ  
กลุ่มของรายการเมื่อยังไม่มีเปิดแฟ้มข้อมูล จะประกอบด้วยรายการ 6 รายการคือ

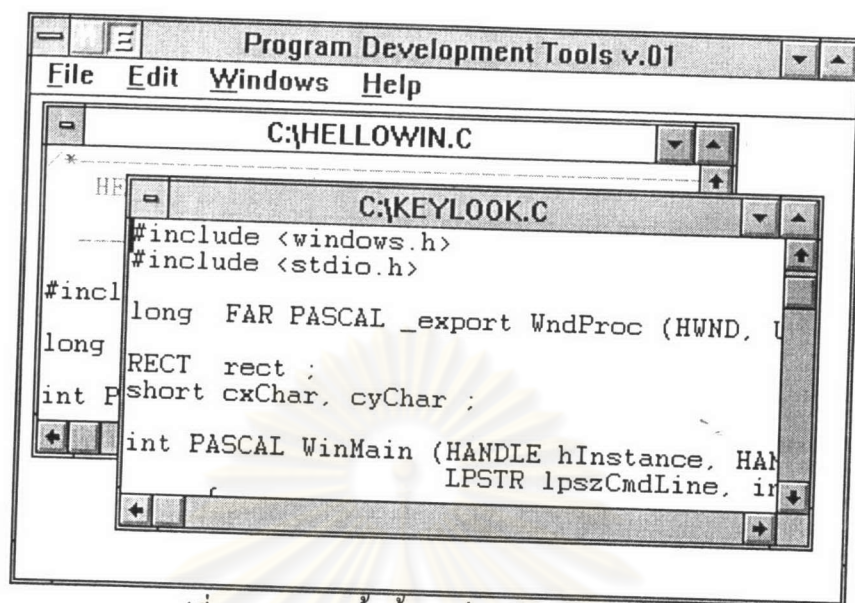
1. รายการแฟ้มข้อมูล (File)
2. รายการแก้ไข (Edit)
3. รายการเลือกภาษาที่ใช้งาน (Language)
4. รายการกำหนดสภาวะแวดล้อมให้กับโปรแกรม (Environment)
5. รายการสำหรับการจัดการกับวินโดวส์ (Windows)
6. รายการช่วยเหลือ (Help)

กลุ่มของรายการหลังการเปิดแฟ้มข้อมูล จะประกอบด้วยรายการ 4 รายการคือ

1. รายการแฟ้มข้อมูล (File)
2. รายการแก้ไข (Edit)
3. รายการสำหรับการจัดการกับวินโดวส์ (Windows)
4. รายการช่วยเหลือ (Help)

### **การเปิด-ปิดแฟ้มข้อมูล**

โปรแกรมสามารถทำการเปิดแฟ้มได้หลายแฟ้มพร้อมกันโดยไม่จำกัด โดยจำนวนแฟ้มข้อมูลที่สามารถเปิดได้จะขึ้นอยู่กับหน่วยความจำหลักที่เหลือว่างอยู่ในระบบ เมื่อทำการเปิดแฟ้มข้อมูลหลายๆ แฟ้มข้อมูล การบรรณาธิกรจะกระทำได้แต่เฉพาะแฟ้มข้อมูลที่เป็นวินโดวส์ปัจจุบันเท่านั้น ซึ่งระบบวินโดวส์จะมีแถบชื่อเป็นสี่เหลี่ยม ในขณะที่แฟ้มข้อมูลอื่นจะมีแถบชื่อเป็นสี่เหลี่ยมที่จางกว่า ดังรูปที่ 4.5 ซึ่งการเลือกแฟ้มข้อมูลใดขึ้นมาเป็นวินโดวส์ปัจจุบันนั้น เพียงแต่เลื่อนเมาส์ไปที่แถบชื่อของแฟ้มนั้นแล้วกดปุ่มซ้ายบนเมาส์ ก็จะทำให้แฟ้มข้อมูลนั้นเป็นวินโดวส์ปัจจุบัน ซึ่งพร้อมจะทำงานทันที



รูปที่ 4.5 แสดงเพิ่มข้อมูลที่เป็นวินโดวปัจจุบัน

#### รายการเพิ่มข้อมูล (File)

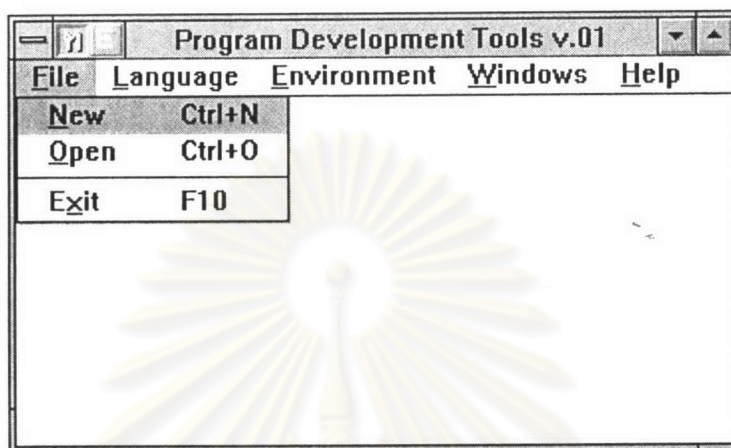
เมื่อเลือกรายการเลือก File ในรายการเลือกหลักแล้ว จะปรากฏรายการเลือกย่อยในรายการเพิ่มข้อมูล ดังนี้

1. การสร้างเพิ่มข้อมูล (New)
2. การเปิดเพิ่มข้อมูล (Open)
3. การปิดเพิ่มข้อมูล (Close)
4. การบันทึกเพิ่มข้อมูล (Save)
5. การบันทึกเพิ่มข้อมูลเป็นชื่ออื่น (Save as)
6. การแปลโปรแกรม (Compile)
7. การสั่งพิมพ์เพิ่มข้อมูล (Print)
8. การปิดเพิ่มข้อมูลทั้งหมด (Close All)
9. การหยุดการทำงานของโปรแกรม (Exit)

สำหรับรายการปิดเพิ่มข้อมูล การบันทึกเพิ่มข้อมูล การบันทึกเพิ่มข้อมูลเป็นชื่ออื่น การแปลโปรแกรม การสั่งพิมพ์เพิ่มข้อมูล และการปิดเพิ่มข้อมูลทั้งหมด จะปรากฏขึ้นก็ต่อเมื่อมีการสร้าง หรือเปิดเพิ่มข้อมูลแล้วเท่านั้น

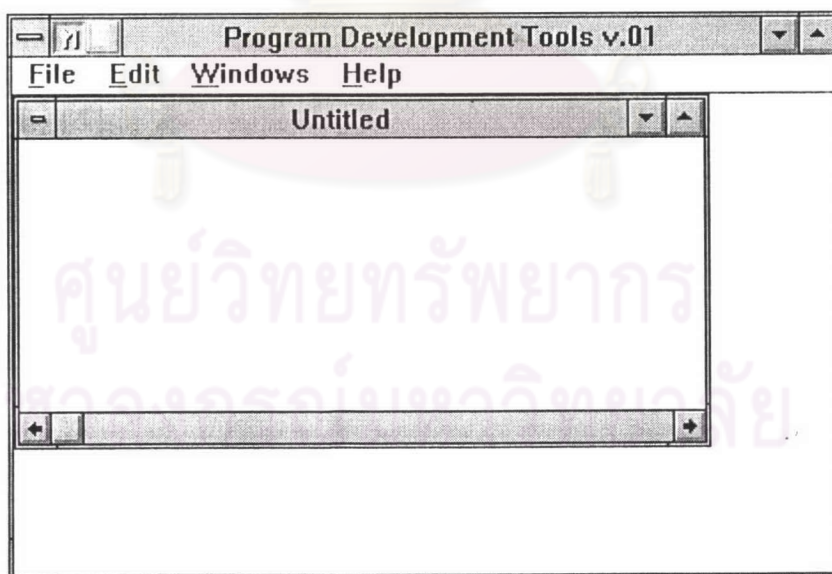
### การสร้างแฟ้มข้อมูล (New)

ทำได้โดยการเลือกรายการ New ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File ดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 แสดงรายการเลือกการสร้างแฟ้มข้อมูล

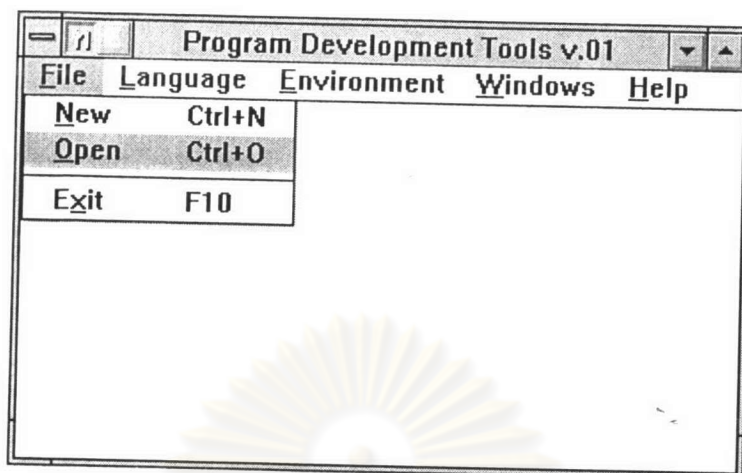
จากนั้นโปรแกรมบรรณาธิการจะสร้างวินโดว์ใหม่สำหรับแฟ้มข้อมูลใหม่ขึ้นโดยให้ชื่อแฟ้มข้อมูลเป็น "Untitled" ดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แสดงวินโดว์ของแฟ้มข้อมูลใหม่

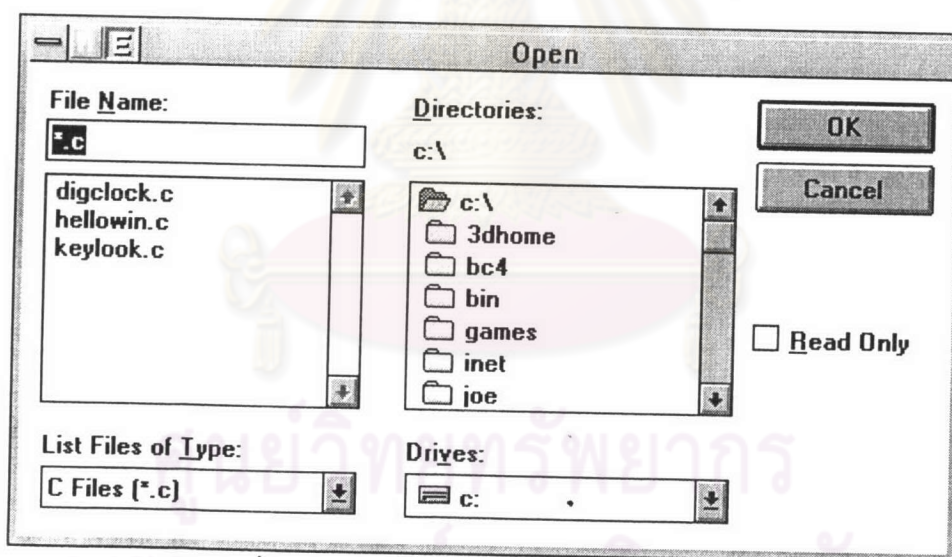
### การเปิดแฟ้มข้อมูล (Open)

ทำได้โดยการเลือกรายการ Open ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แสดงรายการเปิดแฟ้มข้อมูล

จากนั้นจะปรากฏกล่องสนทนากการเปิดแฟ้มข้อมูล เพื่อรอรับพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการเปิดแฟ้มข้อมูล ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 แสดงกล่องสนทนากการเปิดแฟ้มข้อมูล

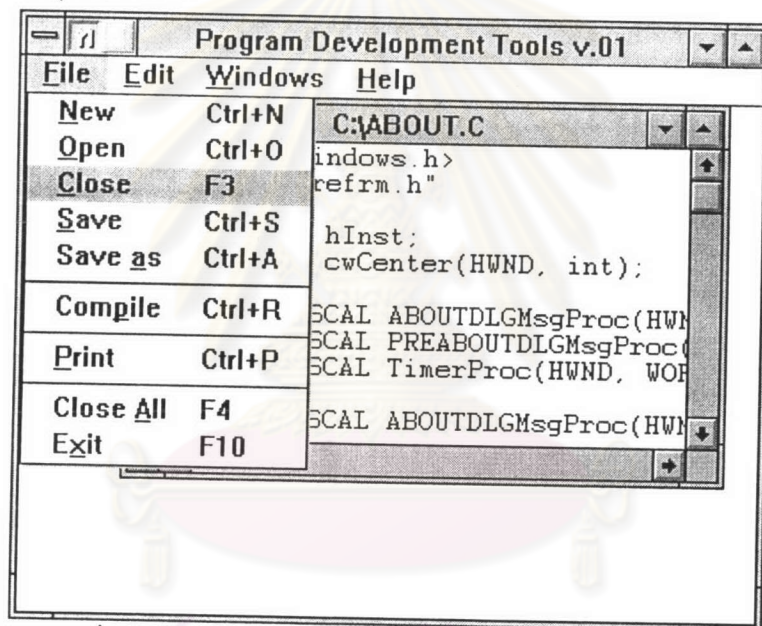
สำหรับการเปิดแฟ้มข้อมูลสามารถทำการเปิดแฟ้มข้อมูลนั้น ๆ ได้ 3 วิธี ดังนี้

1. เลื่อนเมาส์ไปที่ชื่อแฟ้มนั้น แล้วกดปุ่มซ้ายบนเมาส์ 1 ครั้ง แล้วเลื่อนเมาส์ไปเลือกปุ่ม 'OK'
- หรือ
2. เลื่อนเมาส์ไปที่ชื่อแฟ้มนั้น แล้วกดปุ่มซ้ายบนเมาส์ 2 ครั้งซ้อน
- หรือ
3. พิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการเปิดบนกรอบชื่อแฟ้มที่ต้องการเปิด

### การปิดแฟ้มข้อมูล (Close & Close All)

ทำได้โดยการเลือกรายการ Close หรือ Close All ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File สำหรับการปิดแฟ้มข้อมูลนั้น โปรแกรมสามารถทำการปิดแฟ้มข้อมูลได้ใน 2 ลักษณะคือ

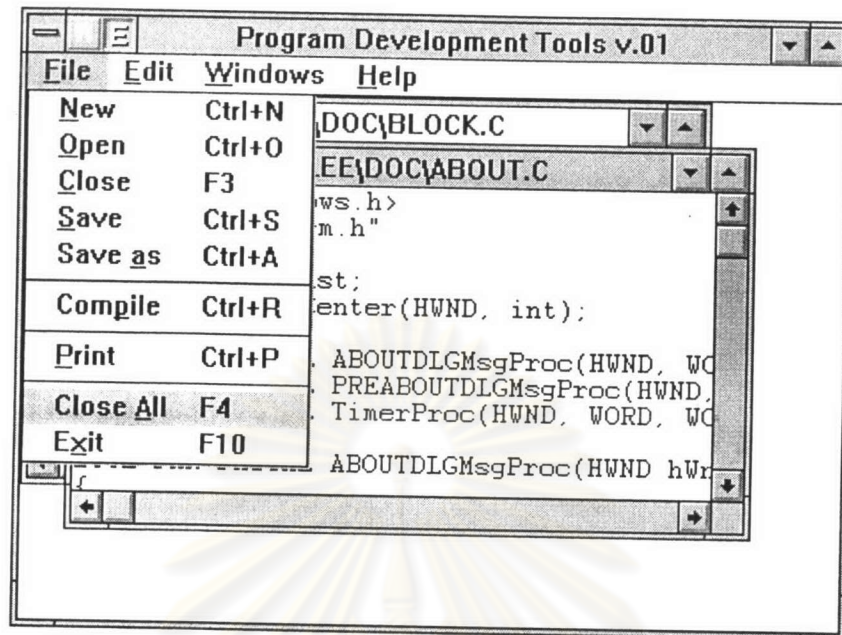
1. การปิดแฟ้มข้อมูลที่เป็นวินโดว์ปัจจุบัน ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Close ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File ดังรูปที่ 4.10 ซึ่งเป็นการปิดแฟ้มข้อมูลที่เป็นวินโดว์ปัจจุบันเท่านั้น การปิดแฟ้มข้อมูลในลักษณะนี้อาจกระทำได้โดยวิธีอื่นๆ เช่น เลื่อนเมาส์ไปที่กล่องควบคุมรายการเลือก (Control Menu Box) แล้วกดปุ่มซ้ายบนเมาส์ 2 ครั้งซ้อน หรือ ทำการปิดแฟ้มข้อมูลโดยกดปุ่ม F3 ก็ได้



รูปที่ 4.10 แสดงรายการปิดแฟ้มข้อมูลที่เป็นวินโดว์ปัจจุบัน

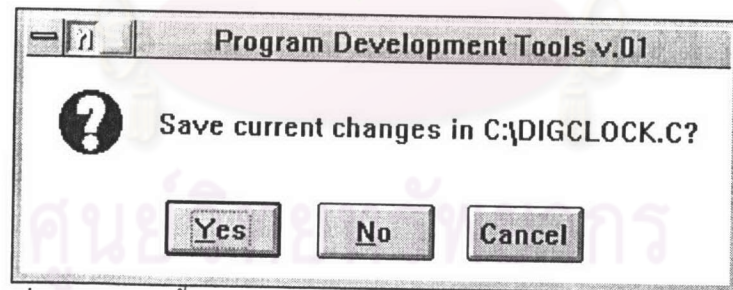
2. การปิดแฟ้มข้อมูลทุกแฟ้มที่ถูกเปิดขึ้นใช้งาน ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Close All ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File ดังรูปที่ 4.11 โปรแกรมจะทำการปิดแฟ้มข้อมูลทุกแฟ้มโดยไม่จำเป็นว่าแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นจะต้องเป็นวินโดว์ปัจจุบัน สำหรับปุ่ม F4 จะแทนคำสั่ง Close All ได้เช่นกัน





รูปที่ 4.11 แสดงรายการปิดแฟ้มข้อมูลทั้งหมดที่เปิดใช้งานอยู่

ในการปิดแฟ้มข้อมูลทุกครั้ง ไม่ว่าจะเป็วิธีหนึ่งวิธีใดก็ตาม หากมีการแก้ไขข้อมูลภายในแฟ้มข้อมูลเหล่านั้น โปรแกรมจะแสดงข้อความเพื่อให้ทำการบันทึกข้อมูลทุกครั้ง ดังรูปที่ 4.12

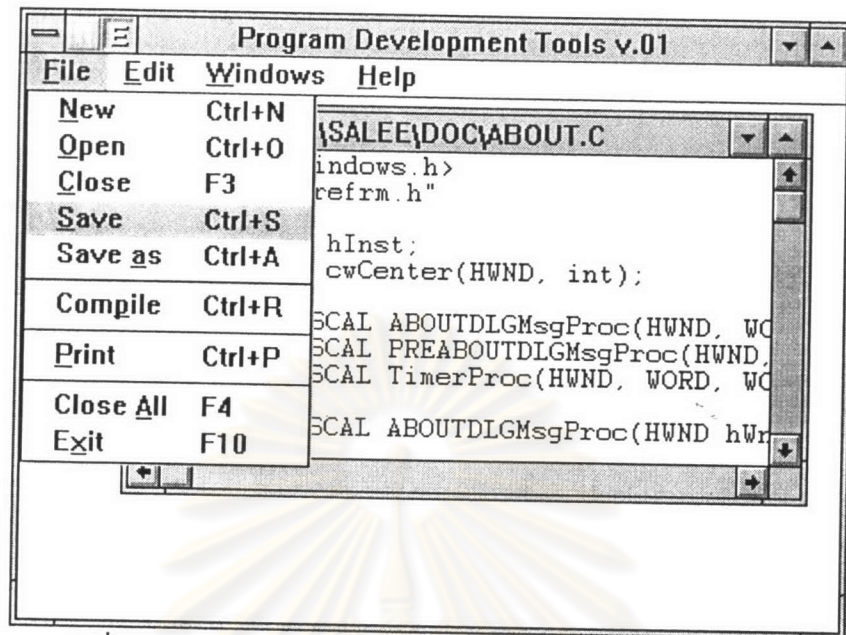


รูปที่ 4.12 แสดงข้อความยืนยันสำหรับการปิดแฟ้มข้อมูลที่มีการแก้ไข

#### การบันทึกแฟ้มข้อมูล (Save & Save As)

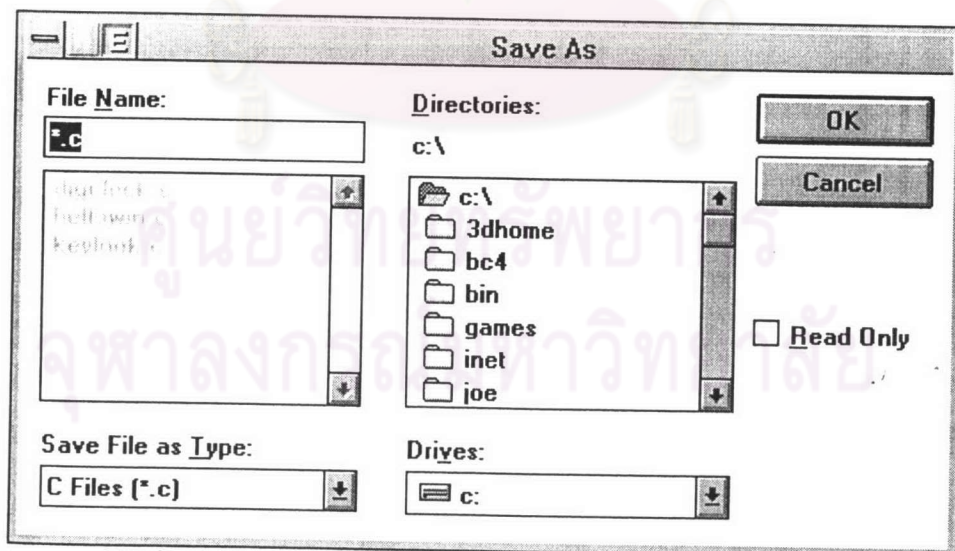
ทำได้โดยการเลือกรายการ Save หรือ Save As ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File โปรแกรมสามารถทำบันทึกแฟ้มข้อมูลได้ใน 2 ลักษณะคือ

1. การบันทึกแฟ้มข้อมูลโดยใช้ชื่อเดิม ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Save ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File ดังรูปที่ 4.13



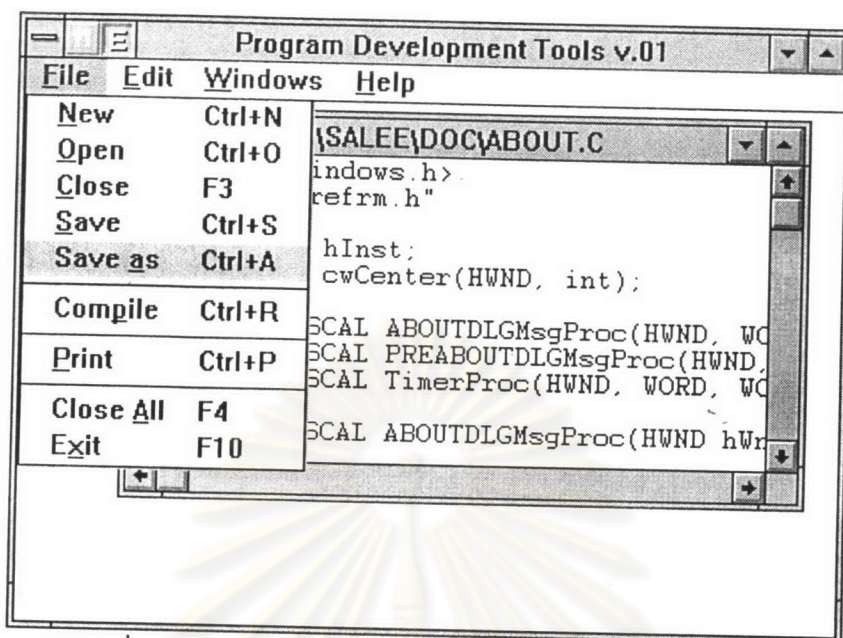
รูปที่ 4.13 แสดงรายการเลือกสำหรับบันทึกเพิ่มข้อมูลเป็นชื่อเดิม

โปรแกรมจะทำการบันทึกข้อมูลให้โดยไม่มีการรอรับชื่อเพิ่มข้อมูล แต่ถ้าในกรณีที่เพิ่มข้อมูลนั้นเกิดจากการสร้างเพิ่มข้อมูลใหม่ โปรแกรมจะปรากฏกล่องสนทนาสำหรับการบันทึกเพิ่มข้อมูลชื่ออื่น เพื่อรอรับชื่อเพิ่มข้อมูลที่ต้องการ ดังรูปที่ 4.14



รูปที่ 4.14 แสดงกล่องสนทนาสำหรับการบันทึกเพิ่มข้อมูลชื่ออื่น

2. การบันทึกเพิ่มข้อมูลเป็นชื่ออื่น ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Save as ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File ดังรูปที่ 4.15

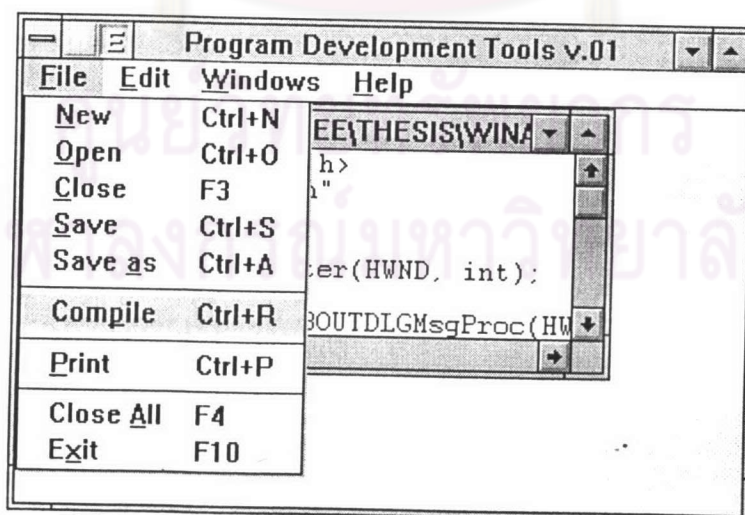


รูปที่ 4.15 แสดงรายการเลือกการบันทึกแฟ้มข้อมูลเป็นชื่ออื่น

โปรแกรมจะปรากฏกล่องสนทนาสำหรับการบันทึกแฟ้มข้อมูลชื่ออื่น เพื่อรอรับชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการ ดังรูปที่ 4.14

#### การสั้แปลโปรแกรม (Compile)

ทำได้โดยการเลือกรายการ Compile ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 แสดงรายการเลือกการสั้แปลโปรแกรม

โปรแกรมจะทำการส่งแฟ้มข้อมูลที่เป็นวินโดว์ปัจจุบันไปทำการแปลด้วยตัวแปลภาษาใด นั้น ขึ้นอยู่กับว่าวินโดว์ปัจจุบันเป็นแฟ้มข้อมูลโปรแกรมภาษาใด ถ้าเป็นแฟ้มข้อมูลโปรแกรมภาษาซี จะทำการแปลด้วยตัวแปลภาษาไมโครซอฟต์วิซวลซีพลัสพลัส รุ่น 1.0 (Microsoft Visual C++ Compiler V.1.0) ถ้าเป็นแฟ้มข้อมูลโปรแกรมภาษาปาสคาล จะทำการแปลด้วยตัวแปลภาษาบอร์แลนด์ปาสคาล รุ่น 7.0 (Borland PASCAL Compiler V.7.0) จากนั้นโปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์ของการแปล ดังรูปที่ 4.17 เป็นผลลัพธ์ของการแปลแฟ้มข้อมูลโปรแกรมภาษาซี รูปที่ 4.18 เป็นผลลัพธ์ของการแปลแฟ้มข้อมูลโปรแกรมภาษาปาสคาล

```

Program Development Tools v.01
File Edit Windows Help
C:\SALEE\WINAPP\BLOCK.C
Output.err
#i c:\salee\winapp\block.c
#i c:\salee\winapp\block.c(133) : error
#i c:\salee\winapp\block.c(228) : error
#i c:\salee\winapp\block.c(229) : error
#d
#d

```

รูปที่ 4.17 แสดงผลลัพธ์ของการแปลโปรแกรมภาษาซี

```

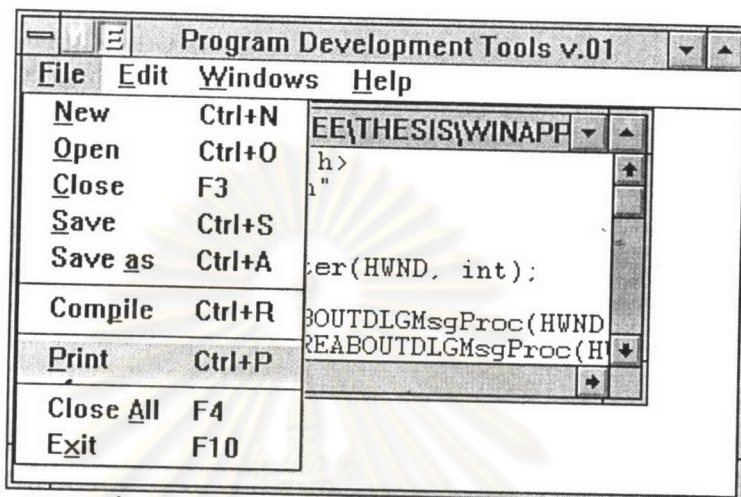
Program Development Tools v.01
File Edit Windows Help
C:\SALEE\THESIS\EX\EXAMP.PAS
program Test;
var i
begin
f
var i,x:int;
be
ex
end.
Output.err
Borland Pascal Version 7.0 Copyright (c)
C:\SALEE\THESIS\EX\EXAMP.PAS(1) | C:\SALEE\

```

รูปที่ 4.18 แสดงผลลัพธ์ของการแปลโปรแกรมภาษาปาสคาล

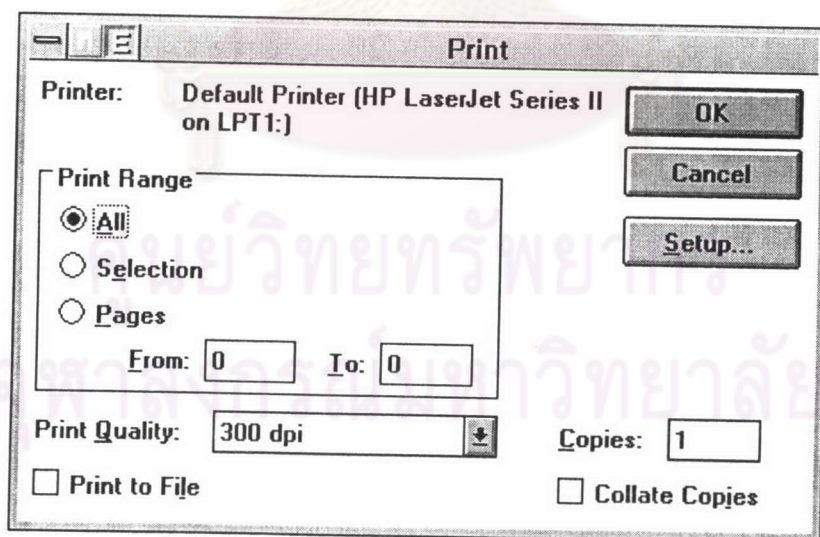
### การสั่งพิมพ์แฟ้มข้อมูล (Print)

ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Print ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File ดังรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 แสดงรายการเลือกการสั่งพิมพ์แฟ้มข้อมูล

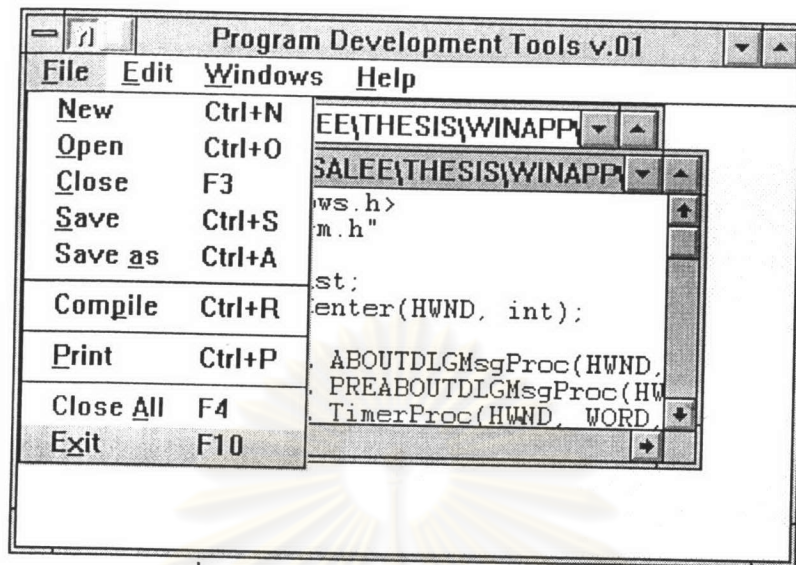
เมื่อเลือกรายการสั่งพิมพ์แฟ้มข้อมูลแล้ว จะปรากฏกล่องสนทนาสำหรับการพิมพ์ เพื่อรับพารามิเตอร์ในการสั่งพิมพ์ให้กับโปรแกรม ดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 แสดงกล่องสนทนาสำหรับการพิมพ์

### การหยุดการทำงานของโปรแกรม (Exit)

ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Exit ซึ่งเป็นรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก File ดังรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 แสดงรายการเลือกหยุดการทำงาน

โปรแกรมจะทำการออกจากการทำงานของโปรแกรมกลับสู่ระบบวินโดวส์ ซึ่งก่อนออกจากการทำงานจะทำการปิดแฟ้มข้อมูลทุกแฟ้มที่เปิดใช้งานอยู่ เช่นเดียวกับการเลือกรายการปิดแฟ้มข้อมูลทุกแฟ้ม ซึ่งถ้าหากมีแฟ้มข้อมูลใดที่มีการแก้ไข โปรแกรมจะทำการสอบถามเพื่อให้บันทึกข้อมูล ดังรูปที่ 4.12 จากนั้นจึงกลับสู่การทำงานตามปกติของระบบวินโดวส์ต่อไป

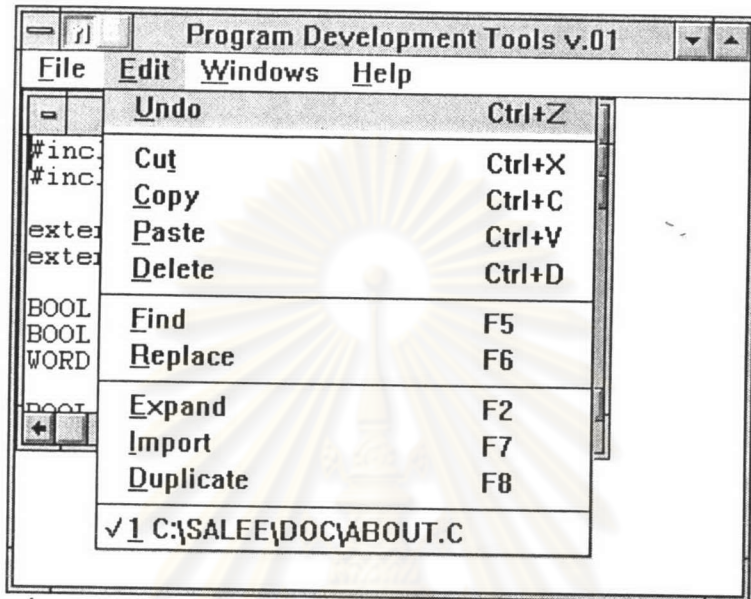
#### รายการแก้ไขแฟ้มข้อมูล (Edit)

เมื่อเลือกรายการเลือก Edit ในรายการเลือกหลักแล้ว จะปรากฏรายการเลือกย่อยในรายการแก้ไขแฟ้มข้อมูล ดังนี้

1. การยกเลิกการแก้ไขที่ผ่านมา 1 ขั้นตอน (Undo)
2. การตัดข้อความ (Cut)
3. การคัดลอกข้อความ (Copy)
4. การแทรกข้อความ (Paste)
5. การลบข้อความจนถึงท้ายบรรทัด (Delete)
6. การค้นหาข้อความ (Find)
7. การแทนข้อความ (Replace)
8. การขยายคำสั่ง (Expand)
9. การนำเข้าแฟ้มข้อมูลอื่น (Import)
10. การคัดลอกบรรทัด (Duplicate)

การยกเลิกการทำงานที่ผ่านมา 1 ขั้นตอน (Undo)

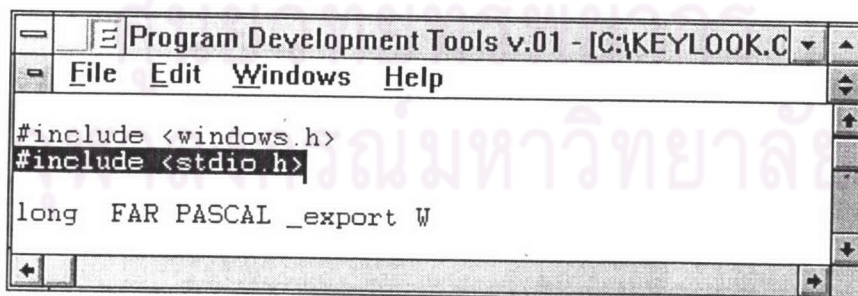
ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Undo ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น Ctrl+Z  
 ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 แสดงรายการเลือกการยกเลิกการทำงานที่ผ่านมา 1 ขั้นตอน

เมื่อเลือกรายการเลือกนี้แล้ว โปรแกรมจะทำการยกเลิกการบรรณาธิกร (Edit) ที่ผ่านมา 1 ขั้นตอน

ตัวอย่างเช่น เมื่อทำการลบบรรทัดแล้วต้องการยกเลิกการกระทำดังกล่าว ก่อนทำการลบ บรรทัดจอภาพมีข้อความดังรูปที่ 4.23



รูปที่ 4.23 ก่อนทำการลบบรรทัด

หลังจากนั้นทำการลบบรรทัด “#include <stdio.h>” จะปรากฏดังรูปที่ 4.24

```

Program Development Tools v.01 - [C:\KEYLOOK.C
File Edit Windows Help
#include <windows.h>
long FAR PASCAL _export W
RECT rect ;

```

รูปที่ 4.24 หลังทำการลบบรรทัด

และเมื่อเลือกรายการเลือก Undo เพื่อยกเลิกการลบบรรทัด บรรทัดที่ถูกลบจะถูกเรียกคืนมา ดังรูปที่ 4.25

```

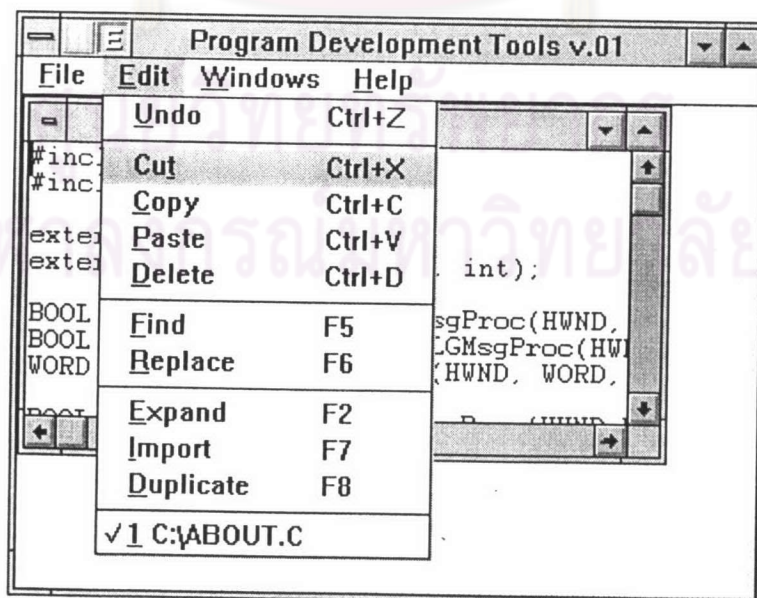
Program Development Tools v.01 - [C:\KEYLOOK.C
File Edit Windows Help
#include <windows.h>
#include <stdio.h>
long FAR PASCAL _export W

```

รูปที่ 4.25 หลังจากใช้รายการเลือกการยกเลิกการทำงานที่ผ่านมา 1 ขั้นตอน

### การตัดข้อความ (Cut)

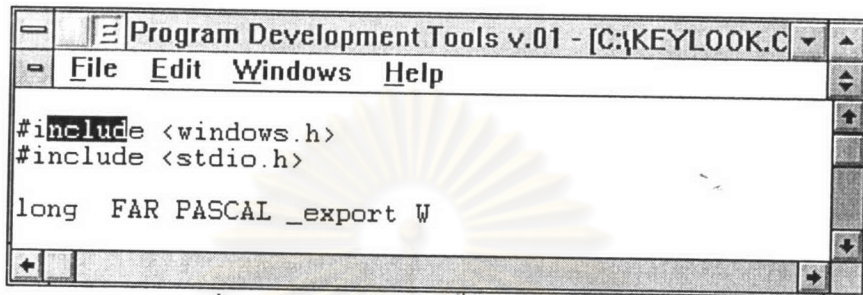
ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Cut ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น Ctrl+X ดังรูปที่ 4.26



รูปที่ 4.26 แสดงรายการเลือกการตัดข้อความ



หลังจากทำการบล็อกข้อความที่ต้องการตัด โดยการเลื่อนเมาส์ไปยังตำแหน่งที่เริ่มต้น และ กดปุ่มเมาส์ด้านซ้ายค้างไว้ จากนั้นให้ลากเมาส์ไปจนถึงตำแหน่งสิ้นสุด ข้อความที่ต้องการจะถูก บล็อกไว้ ดังรูปที่ 4.27



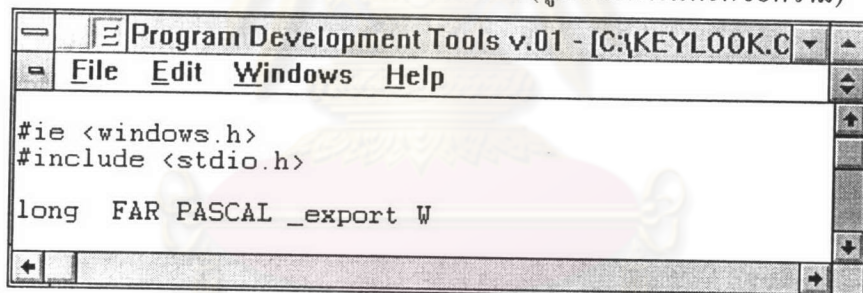
```

Program Development Tools v.01 - [C:\KEYLOOK.C
File Edit Windows Help
#include <windows.h>
#include <stdio.h>

long FAR PASCAL _export W
  
```

รูปที่ 4.27 ทำการบล็อกข้อความที่จะทำการตัด

ทำการเลือกรายการเลือก Cut ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น Ctrl+X โปรแกรม จะทำการตัดข้อความที่มีการบล็อก ดังรูปที่ 4.28 และนำไปเก็บไว้ใน แฟ้มข้อมูลที่เป็นคลิปบอร์ด ของระบบวินโดวส์ เพื่อนำมาใช้ในการแทรกข้อความได้ (คู่มือการแทรกข้อความ)



```

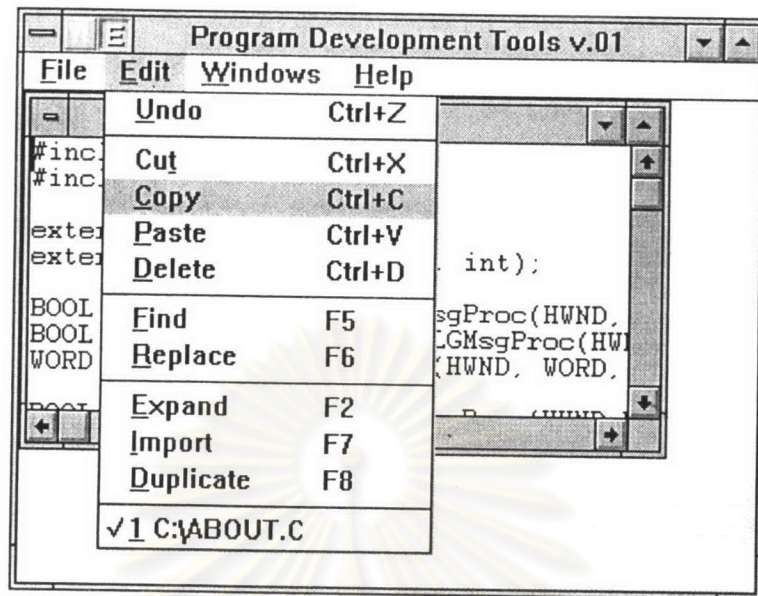
Program Development Tools v.01 - [C:\KEYLOOK.C
File Edit Windows Help
#include <windows.h>
#include <stdio.h>

long FAR PASCAL _export W
  
```

รูปที่ 4.28 หลังเลือกรายการตัดข้อความ

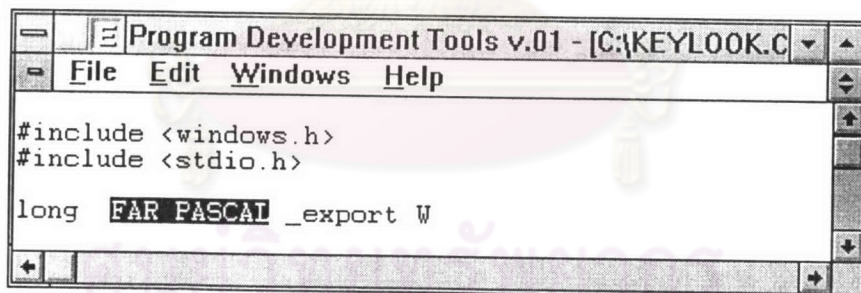
#### การคัดลอกข้อความ (Copy)

ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Copy ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น Ctrl+C  
 ดังรูปที่ 4.29



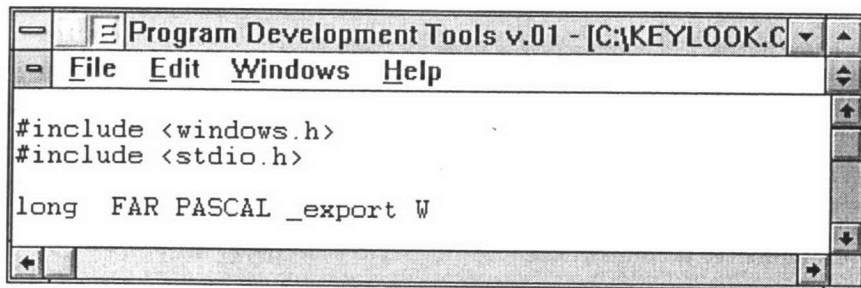
รูปที่ 4.29 แสดงรายการเลือกการคัดลอกข้อความ

หลังจากทำการบล็อกข้อความที่ต้องการคัดลอก โดยการเลื่อนเมาส์ไปยังตำแหน่งที่เริ่มต้น และกดปุ่มเมาส์ด้านซ้ายค้างไว้ จากนั้นให้ลากเมาส์ไปจนถึงตำแหน่งสิ้นสุด ข้อความที่ต้องการจะ ถูกบล็อกไว้ ดังรูปที่ 4.30



รูปที่ 4.30 ทำการบล็อกข้อความที่จะทำการคัดลอก

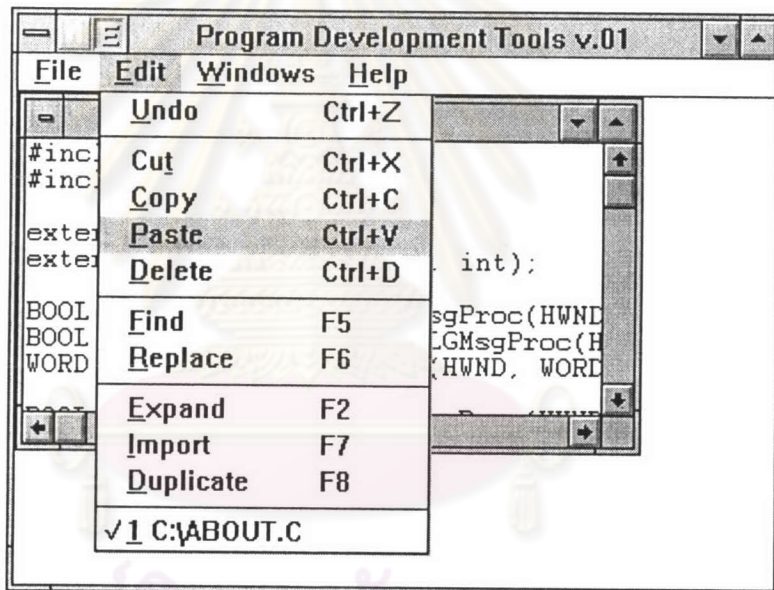
การคัดลอกข้อความจะมีการทำงานคล้ายกับการตัดข้อความ สิ่งที่แตกต่างกันคือเมื่อทำการคัดลอกข้อความแล้วข้อมูลที่อยู่ในบล็อกจะไม่ถูกลบทิ้ง ดังรูปที่ 4.31 ส่วนข้อความที่ถูกคัดลอกจะถูกนำไปเก็บไว้ใน แฟ้มข้อมูลที่เป็นคลิปบอร์ดของระบบวินโดวส์ เพื่อนำมาใช้ในการแทรกข้อความได้ (ดูหัวข้อการแทรกข้อความ)



รูปที่ 4.31 หลังเลือกรายการคัดลอกข้อความ

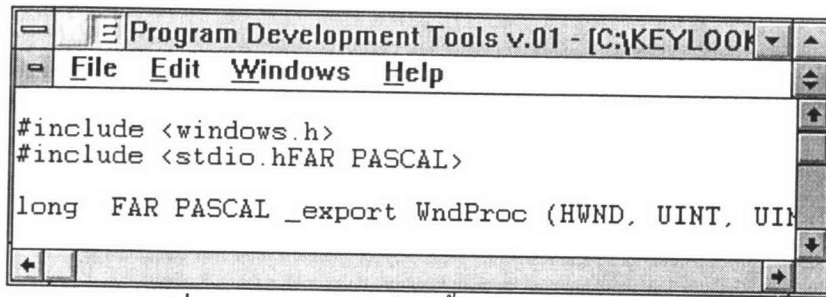
### การแทรกข้อความ (Paste)

ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Paste ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น Ctrl+V ดังรูปที่ 4.32



รูปที่ 4.32 แสดงรายการเลือกการแทรกข้อความ

โปรแกรมจะนำเอาสิ่งที่อยู่ในคลิปบอร์ดของระบบวินโดวส์ มาทำการแทรกลง ณ ตำแหน่งที่ตัวชี้ตำแหน่งอยู่ ตัวอย่างเช่น จากรูปที่ 4.30 เราได้ทำการคัดลอกข้อความ "FAR\_PACAL" ไว้แล้ว และจะนำมาแทรกไว้หลังข้อความ "stdio.h" ซึ่งผลจากการแทรกจะเป็นไปดังรูปที่ 4.33



```

#include <windows.h>
#include <stdio.h>
long FAR PASCAL _export WndProc (HWND, UINT, UI

```

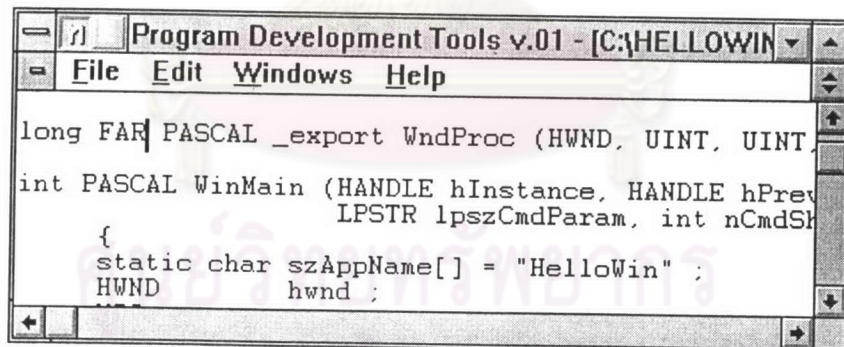
รูปที่ 4.33 แสดงการแทรกข้อความจากคลิปบอร์ด

### การลบข้อความ

การลบข้อความมีอยู่ 2 วิธี คือ ใช้นแป้นอักขระกับใช้ลือก โดยมีวิธีดังนี้

วิธีที่ 1 การใช้นแป้นอักขระ ทำได้โดยการเลื่อนเมาส์ไปที่หลังข้อความที่จะลบ แล้วกดปุ่มซ้ายบนเมาส์ ตัวชี้จะมาอยู่ ณ ตำแหน่งนี้ จากนั้นกดแป้น Back Space โปรแกรมจะทำการลบอักขระที่อยู่ข้างหน้า 1 ตัว หรือถ้าต้องการลบอักขระที่อยู่ข้างหลัง 1 ตัว ก็สามารถทำได้โดยการกดแป้น Delete

ตัวอย่างการใช้นแป้น Back Space เพื่อลบตัวอักขระที่อยู่ข้างหน้า เช่น ต้องการลบตัวอักขระ R ก่อนทำการลบ ข้อความจะปรากฏดังรูปที่ 4.34



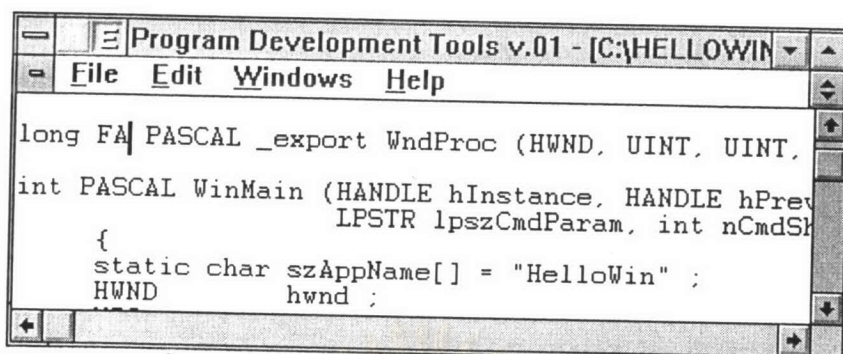
```

long FAR PASCAL _export WndProc (HWND, UINT, UI
int PASCAL WinMain (HANDLE hInstance, HANDLE hPrev
    LPSTR lpszCmdParam, int nCmdSh
    {
        static char szAppName[] = "HelloWin" ;
        HWND hwn

```

รูปที่ 4.34 ก่อนทำการลบตัวอักขระด้วยแป้น Back Space

หลังจากทำการลบตัวอักขระ R ด้วยแป้น Back Space จะปรากฏผลดังรูปที่ 4.35



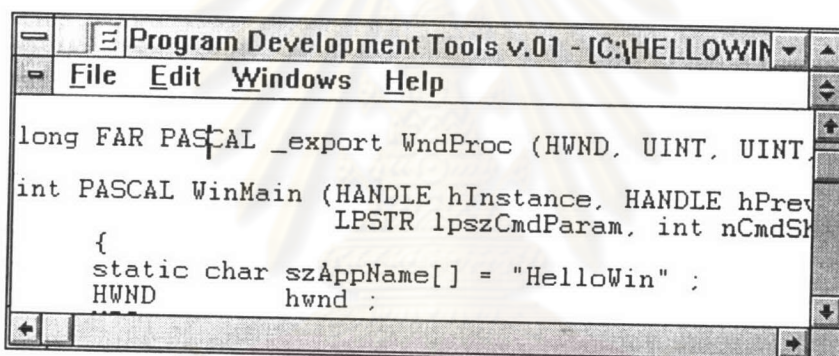
```

Program Development Tools v.01 - [C:\HELLOWIN
File Edit Windows Help
long FAR PASCAL _export WndProc (HWND, UINT, UINT,
int PASCAL WinMain (HANDLE hInstance, HANDLE hPrev
LPSTR lpszCmdParam, int nCmdSh
{
static char szAppName[] = "HelloWin" ;
HWND hwnd ;

```

รูปที่ 4.35 หลังจากลบตัวอักษรด้วยแป้น Back Space

ตัวอย่างการใช้แป้น Delete เพื่อลบตัวอักษรที่อยู่ข้างหลัง เช่น ต้องการลบตัวอักษร C ก่อนทำการลบข้อความจะปรากฏดังรูปที่ 4.36



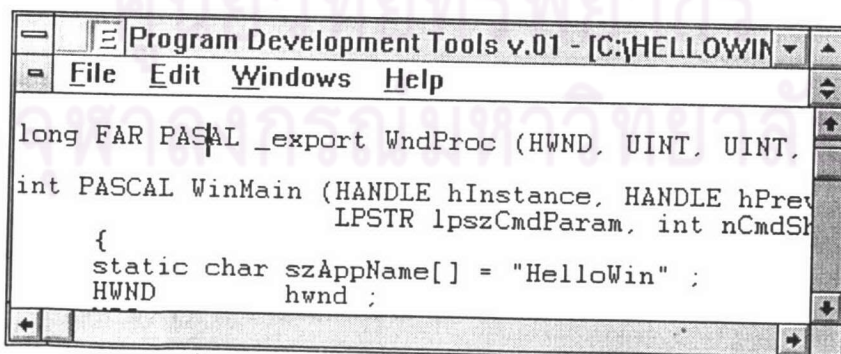
```

Program Development Tools v.01 - [C:\HELLOWIN
File Edit Windows Help
long FAR PASCAL _export WndProc (HWND, UINT, UINT
int PASCAL WinMain (HANDLE hInstance, HANDLE hPrev
LPSTR lpszCmdParam, int nCmdSh
{
static char szAppName[] = "HelloWin" ;
HWND hwnd ;

```

รูปที่ 4.36 ก่อนทำการลบตัวอักษรด้วยแป้น Delete

หลังจากทำการลบตัวอักษร C ด้วยแป้น Delete จะปรากฏผลดังรูปที่ 4.37



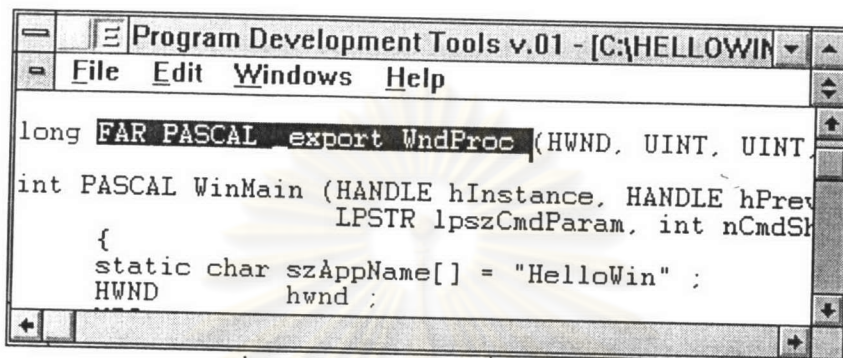
```

Program Development Tools v.01 - [C:\HELLOWIN
File Edit Windows Help
long FAR PASCAL _export WndProc (HWND, UINT, UINT,
int PASCAL WinMain (HANDLE hInstance, HANDLE hPrev
LPSTR lpszCmdParam, int nCmdSh
{
static char szAppName[] = "HelloWin" ;
HWND hwnd ;

```

รูปที่ 4.37 หลังจากลบตัวอักษรด้วยแป้น Delete

วิธีที่ 2 การใช้บล็อก ทำได้โดยการเลื่อนเมาส์ไปยังหน้าข้อความที่จะลบ กดปุ่มซ้ายบนเมาส์ เลื่อนเมาส์ให้ครอบคลุมข้อความที่จะลบ จากนั้นปล่อยปุ่มซ้ายบนเมาส์ ข้อความที่เลือกจะปรากฏเป็นแถบสี นั่นคือได้บล็อกข้อความไว้แล้ว ดังรูปที่ 4.38



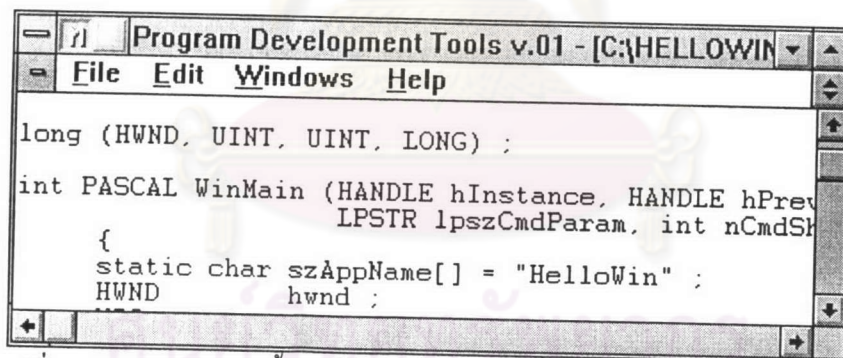
```

long FAR PASCAL export WndProc (HWND, UINT, UINT,
int PASCAL WinMain (HANDLE hInstance, HANDLE hPrev
LPSTR lpszCmdParam, int nCmdSh
{
static char szAppName[] = "HelloWin" ;
HWND hwnd ;

```

รูปที่ 4.38 ทำการบล็อกข้อความที่จะลบ

หลังจากนั้น เมื่อกดแป้น Backspace หรือแป้น Delete หรือแป้น ENTER ข้อความที่เป็นแถบสีนั้นจะหายไปดังรูปที่ 4.39



```

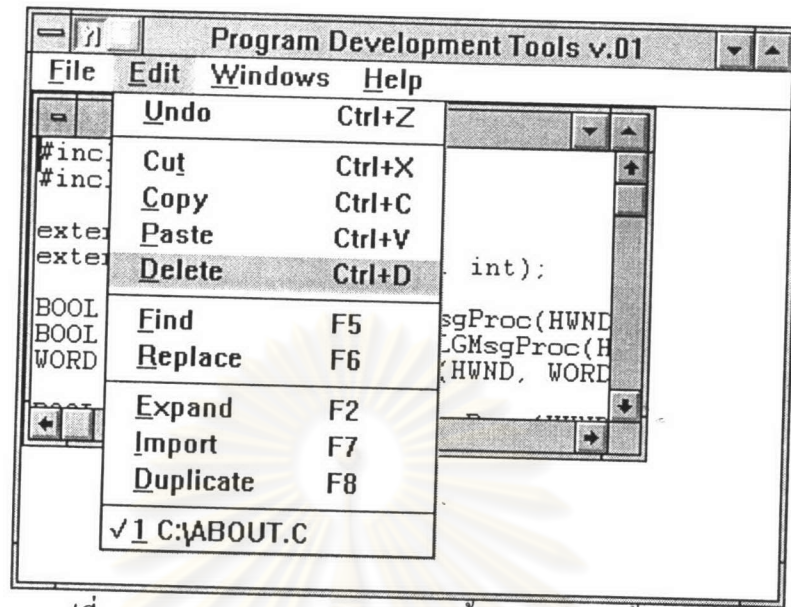
long (HWND, UINT, UINT, LONG) ;
int PASCAL WinMain (HANDLE hInstance, HANDLE hPrev
LPSTR lpszCmdParam, int nCmdSh
{
static char szAppName[] = "HelloWin" ;
HWND hwnd ;

```

รูปที่ 4.39 หลังจากกดแป้น Back Space หรือแป้น Delete หรือแป้น ENTER

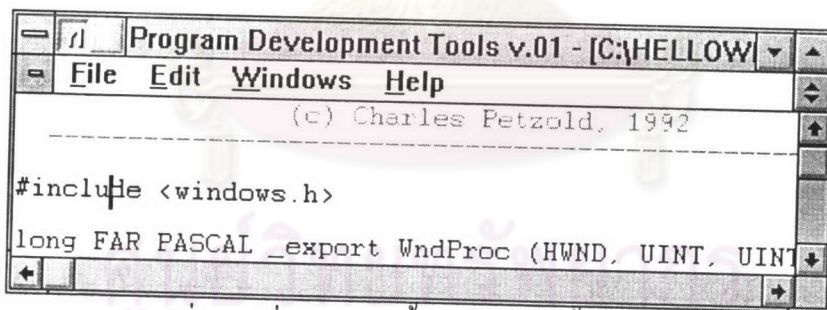
การลบข้อความจนถึงท้ายบรรทัด (Delete)

ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Delete ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น Ctrl+D  
 ดังรูปที่ 4.40



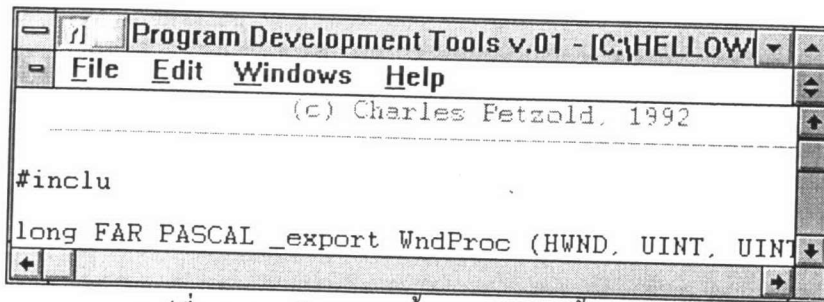
รูปที่ 4.40 แสดงรายการเลือกการลบข้อความจนถึงท้ายบรรทัด

โปรแกรม สามารถทำการลบข้อมูลได้จนถึงท้ายบรรทัด โดยเริ่มจากสคีมส์ที่ตัวชี้ตำแหน่ง (Cursor) ซึ่อยู่ จนถึงท้ายบรรทัด ตัวอย่างเช่น ก่อนทำการลบข้อความด้วยรายการเลือก Delete หรือการกดแป้น Ctrl+D มีข้อความปรากฏดังรูปที่ 4.41



รูปที่ 4.41 ก่อนการลบข้อความจนถึงท้ายบรรทัด

และเมื่อทำการลบข้อความ ณ ตำแหน่งที่ตัวชี้ตำแหน่งอยู่ จนถึงท้ายบรรทัดจะปรากฏผล ดังรูปที่ 4.42



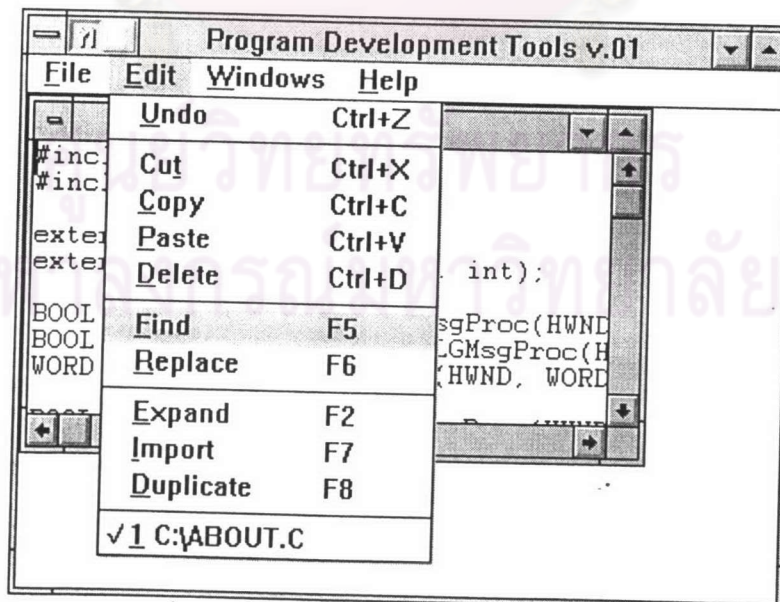
รูปที่ 4.42 หลังการลบข้อความจนถึงท้ายบรรทัด

### การเคลื่อนย้ายข้อความ (Cut & Paste)

ทำได้โดยฝากข้อความไว้ในคลิปบอร์ด แล้วเอาไปปะหรือวาง(Paste) ในที่ที่ต้องการ วิธีการคือ เลื่อนเมาส์ไปยังหน้าข้อความที่จะย้าย กดปุ่มซ้ายบนเมาส์ เลื่อนเมาส์ให้ครอบคลุมข้อความนั้น จากนั้นปล่อยปุ่มที่กด จะปรากฏแถบสีบนข้อความที่เลือก จากนั้นเลือกรายการเลือก Cut ในรายการเลือกหลัก Edit ขณะนี้ข้อความที่เลือกจะถูกลบออกแล้วไปลงไว้ในคลิปบอร์ด หลังจากนั้นเลื่อนตัวชี้ไปไว้ในตำแหน่งที่ต้องการ แล้วเลือกรายการ Paste ข้อความนั้นจะลงมาแทรก ณ ตำแหน่งดังกล่าว

### การค้นหาข้อความ (Find)

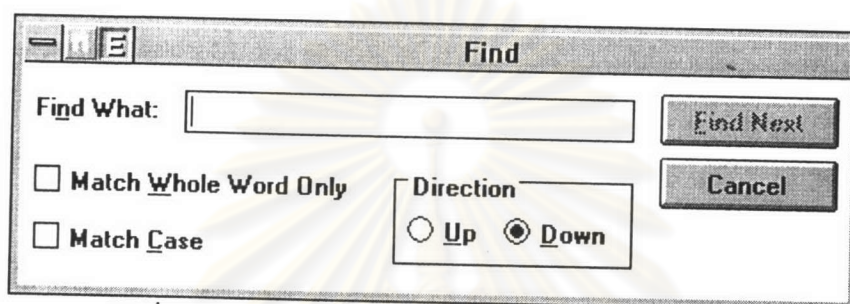
ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Find ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น F5 ดังรูปที่ 4.43



รูปที่ 4.43 แสดงรายการเลือกการค้นหาข้อความ



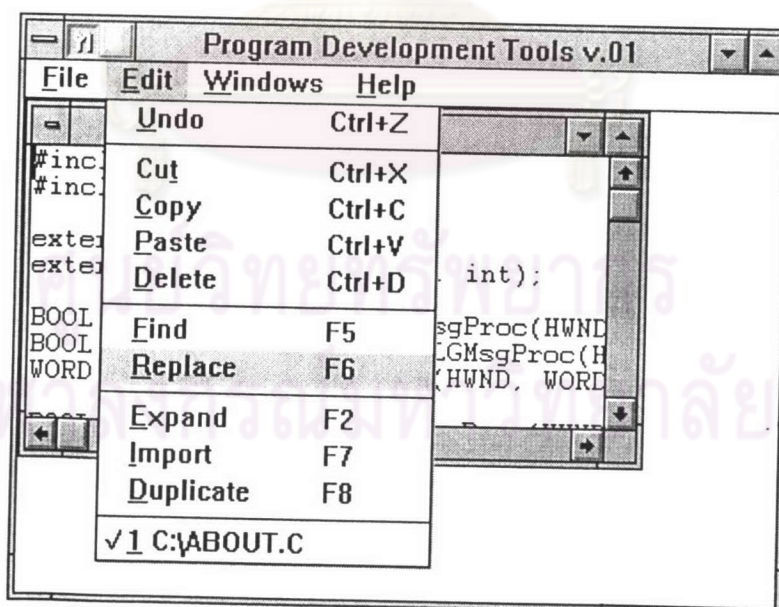
เมื่อเลือกรายการเลือกนี้ จะปรากฏกล่องสนทนาสำหรับการค้นหาข้อความ เพื่อรับพารามิเตอร์ต่าง ๆ ให้โปรแกรมทำการค้นหาในแฟ้มข้อมูล พารามิเตอร์ที่รับเช่น กำหนดทิศทางในการค้นหาว่าต้องการค้นหาในบรรทัดต่อไป (Down Direction) หรือค้นหาย้อนกลับ (Up Direction) รวมทั้งการค้นหาแบบเต็มคำ (Match Whole Word Only) การแยกตัวอักษรเล็กและใหญ่ให้แตกต่างกัน (Match Case) ดังรูปที่ 4.44



รูปที่ 4.44 แสดงกล่องสนทนาสำหรับการค้นหาข้อความ

#### การแทนข้อความ (Replace)

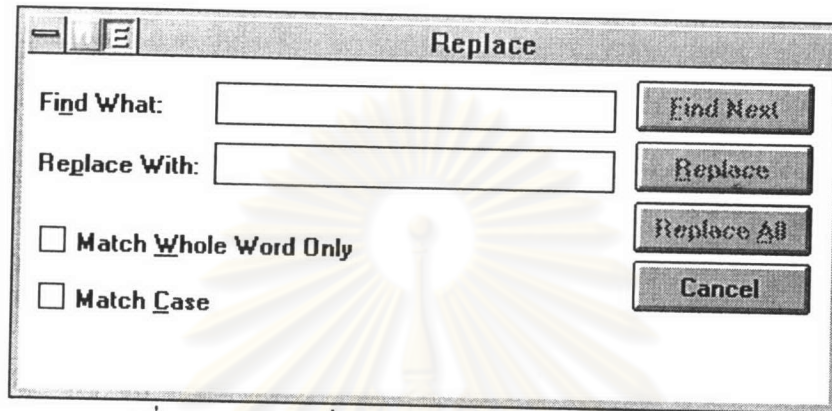
ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Replace ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น F6 ดังรูปที่ 4.45



รูปที่ 4.45 แสดงรายการเลือกการแทนข้อความ

เมื่อเลือกรายการเลือกนี้ จะปรากฏกล่องสนทนาสำหรับการค้นหาและแทนข้อความ เพื่อรับพารามิเตอร์ต่าง ๆ ให้โปรแกรมทำการค้นหาในแฟ้มข้อมูล และแทนข้อความด้วย

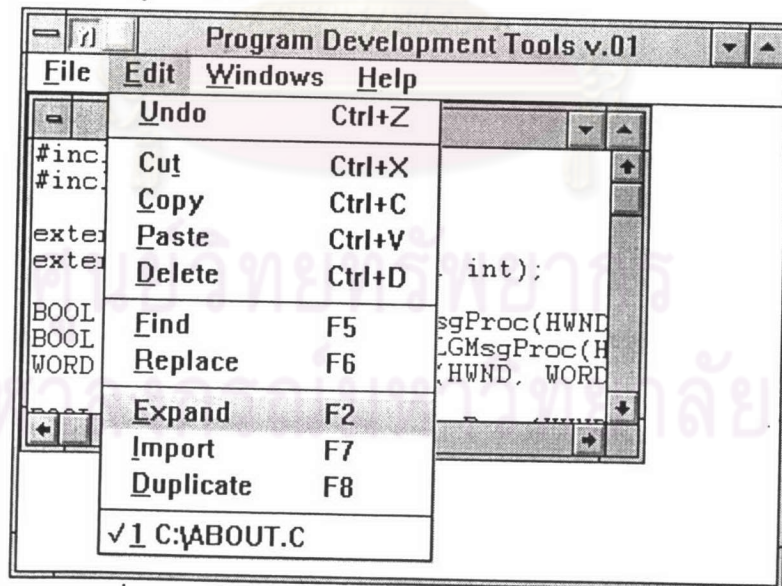
ข้อความใหม่ที่ต้องการ พารามิเตอร์ที่รับเช่น ข้อความใหม่ที่ต้องการนำไปแทน การค้นแบบ  
เต็มคำ (Match Whole Word Only) การแยกตัวอักษรเล็กและใหญ่ให้แตกต่างกัน (Match Case)  
ดังรูปที่ 4.46



รูปที่ 4.46 แสดงกล่องสนทนาสำหรับการแทนข้อความ

#### การขยายรูปแบบของคำสั่ง (Expand)

ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Expand ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น F2  
หรือโดยวิธีพิมพ์คำสั่งย่อ ดังรูปที่ 4.47



รูปที่ 4.47 แสดงรายการเลือกการขยายรูปแบบของคำสั่ง

โปรแกรมสามารถทำการขยายรูปแบบของคำสั่งนั้น โดยขึ้นอยู่กับว่า ณ ขณะนั้นกำลังทำ  
การบรรณาธิกร เพิ่มข้อมูลต้นฉบับภาษาซีหรือปาสคาล

ตัวอย่างเช่น ถ้ากำลังทำการบรรณาธิกรเพิ่มข้อมูลต้นฉบับภาษาซี และต้องการให้โปรแกรมขยายคำสั่ง “if(){} else(){}” ให้โดยอัตโนมัติ

**วิธีที่ 1** วิธีกดแป้นอักขระ I ตามด้วยการกดแป้น F2 หรือเลือกรายการ Expand โดยก่อนทำการขยายรูปแบบของคำสั่งภาษาซี จอภาพปรากฏดังรูปที่ 4.48

```

#include <stdio.h>

main()
{
    int i=5;
    i|
}

```

รูปที่ 4.48 ก่อนการขยายรูปแบบคำสั่งภาษาซีโดยการกดแป้น F2

หลังจากนั้นทำการขยายรูปแบบคำสั่งด้วยการกดแป้น F2 หรือเลือกรายการเลือก Expand จะปรากฏคำสั่งที่เต็มรูปแบบดังรูปที่ 4.49

```

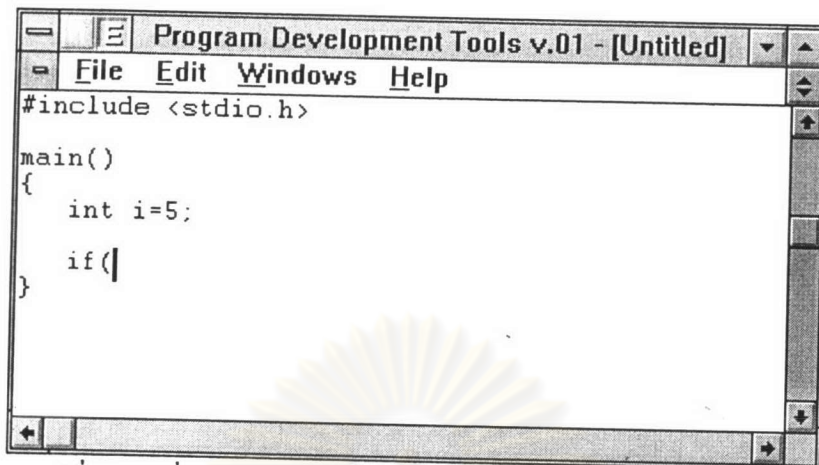
#include <stdio.h>

main()
{
    int i=5;
    if()
    {}
    else()
    {}
}

```

รูปที่ 4.49 หลังจากขยายรูปแบบคำสั่งภาษาซีโดยการกดแป้น F2

**วิธีที่ 2** วิธีพิมพ์คำสั่ง “if(“ โปรแกรมจะตรวจสอบขณะพิมพ์พร้อมขยายคำสั่งให้ โดยก่อนที่จะพิมพ์คำสั่งย่อได้ตามรูปแบบดังกล่าวข้างต้น จอภาพจะปรากฏดังรูปที่ 4.50



```

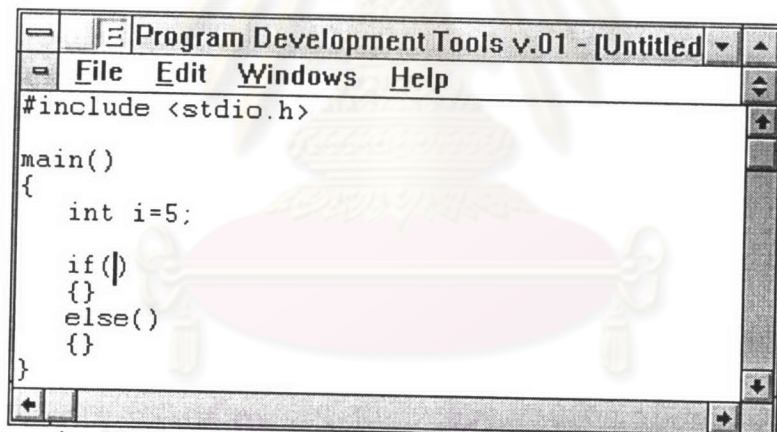
#include <stdio.h>

main()
{
    int i=5;
    if(|
}

```

รูปที่ 4.50 ก่อนการขยายรูปแบบคำสั่งภาษาซีโดยการพิมพ์คำสั่งย่อ

หลังจากพิมพ์คำสั่งย่อได้ครบตามรูปแบบ โปรแกรมจะทำการขยายรูปแบบคำสั่งให้โดยอัตโนมัติ ดังรูปที่ 4.51



```

#include <stdio.h>

main()
{
    int i=5;
    if(|)
    {}
    else()
    {}
}

```

รูปที่ 4.51 หลังจากขยายรูปแบบคำสั่งภาษาซีโดยการพิมพ์คำสั่งย่อ

ในทำนองเดียวกัน ถ้าเป็นการบรรณาธิกรเพิ่มข้อมูลภาษาปาสคาล และต้องการขยายคำสั่ง “if () then begin end else begin end;”

**วิธีที่ 1** วิธีกดแป้นอักขระ I ตามด้วยการกดแป้น F2 หรือเลือกการขยายโดยก่อนทำการขยายรูปแบบของคำสั่งภาษาปาสคาล จอภาพปรากฏดังรูปที่ 4.52

```

program test;
var i: integer;
begin
  i:=5;
  i;
end.

```

รูปที่ 4.52 ก่อนการขยายรูปแบบคำสั่งภาษาปาสคาลโดยการกดแป้น F2

หลังจากนั้นทำการขยายรูปแบบคำสั่งด้วยการกดแป้น F2 หรือเลือกรายการเลือก Expand จะปรากฏคำสั่งที่เต็มรูปแบบดังรูปที่ 4.53

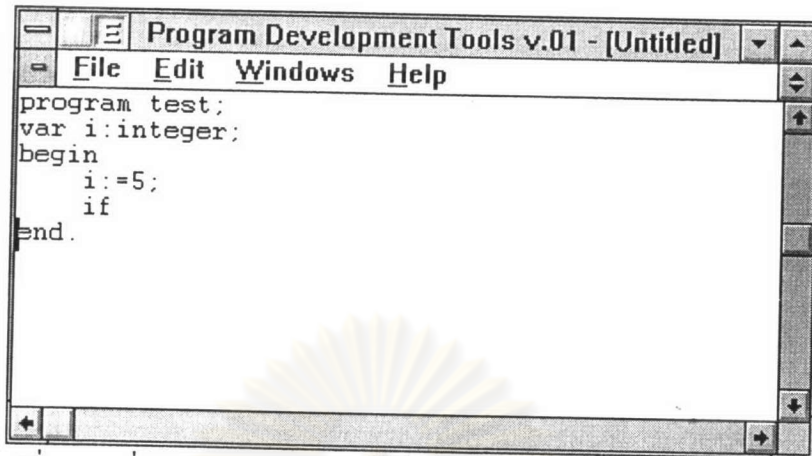
```

program test;
var i;
begin
  i:= 5;
  if (i) then
  begin
  end
  else
  begin
  end;
end.

```

รูปที่ 4.53 หลังจากขยายรูปแบบคำสั่งภาษาปาสคาลโดยการกดแป้น F2

**วิธีที่ 2** วิธีพิมพ์คำสั่ง “if” โปรแกรมจะตรวจสอบขณะพิมพ์พร้อมขยายคำสั่งให้ โดยก่อนที่จะพิมพ์คำสั่งย่อได้ตามรูปแบบดังกล่าวข้างต้น จอภาพจะปรากฏดังรูปที่ 4.54



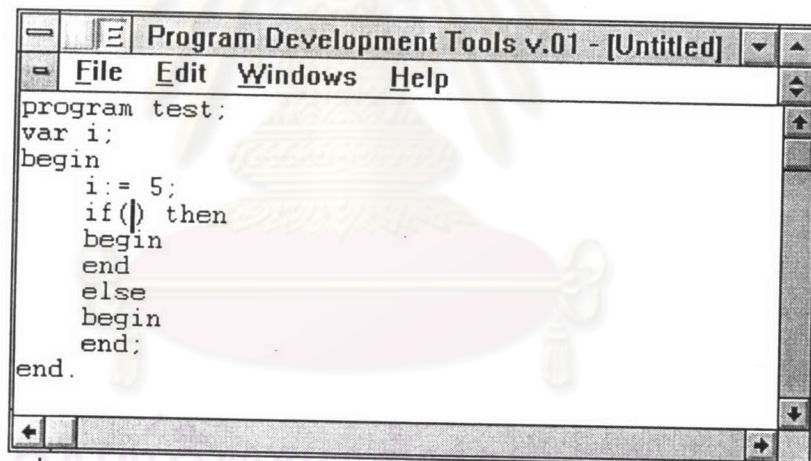
```

program test;
var i:integer;
begin
  i:=5;
  if
end.

```

รูปที่ 4.54 ก่อนการขยายรูปแบบคำสั่งภาษาปาสคาลด้วยการพิมพ์คำสั่งย่อ

หลังจากพิมพ์คำสั่งย่อได้ครบตามรูปแบบ โปรแกรมจะทำการขยายรูปแบบคำสั่งให้โดยอัตโนมัติ ดังรูปที่ 4.55



```

program test;
var i;
begin
  i:= 5;
  if ( ) then
  begin
  end
  else
  begin
  end;
end.

```

รูปที่ 4.55 หลังจากขยายรูปแบบคำสั่งภาษาปาสคาลโดยการพิมพ์คำสั่งย่อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รูปแบบของคำสั่งในภาษาซีและภาษาปาสคาล

รูปแบบของคำสั่งในภาษาซีและภาษาปาสคาล ที่โปรแกรมนี้สามารถขยายคำสั่งให้ได้โดยอัตโนมัติ สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงอักขระที่สามารถขยายเป็นคำสั่งด้วยการกดแป้นพิเศษ (F2)

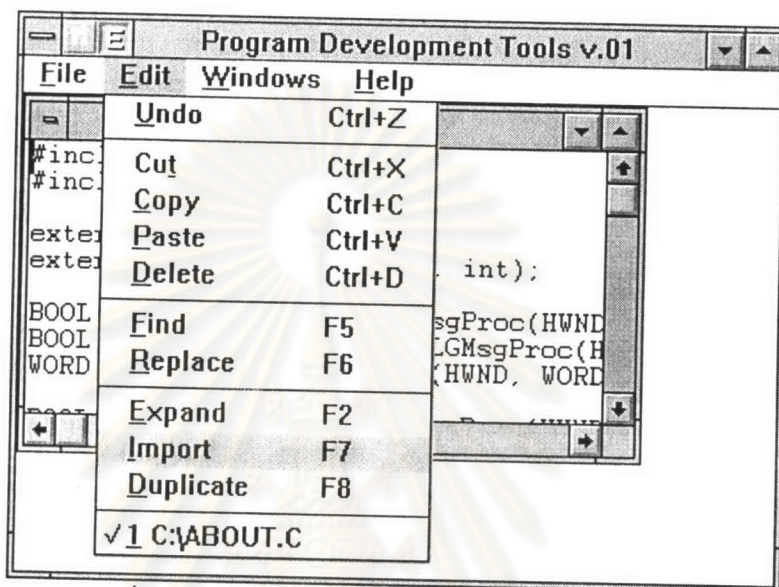
ภาษาซี		ภาษาปาสคาล	
คำสั่ง	แป้นอักขระ	คำสั่ง	แป้นอักขระ
do {} while()	d	array[] of ;	a
if() {} else() {}	i	case of :: else; end;	c
for(;;) {}	f	if()then begin end else begin end;	i
main() {}	m	for to do begin end;	f
switch() {case;break;}	s	program ; begin end.	p
while() {}	w	repeat until;	r
		with do begin end;	t
		while() do begin end;	w

ตารางที่ 4.2 แสดงคำสั่งที่สามารถขยายด้วยการพิมพ์คำสั่งย่อ

ภาษาซี		ภาษาปาสคาล	
คำสั่ง	คำสั่งย่อ	คำสั่ง	คำสั่งย่อ
if() {} else() {}	if(	array[] of ;	array
for(;;) {}	for(	case of :: else; end;	case
main() {}	main	if() then begin end else begin end;	if
switch() {case;break;}	switch(	for to do begin end;	for
while() {}	while(	program ; begin end.	program
		repeat until;	repeat
		with do begin end;	with
		while() do begin end;	while

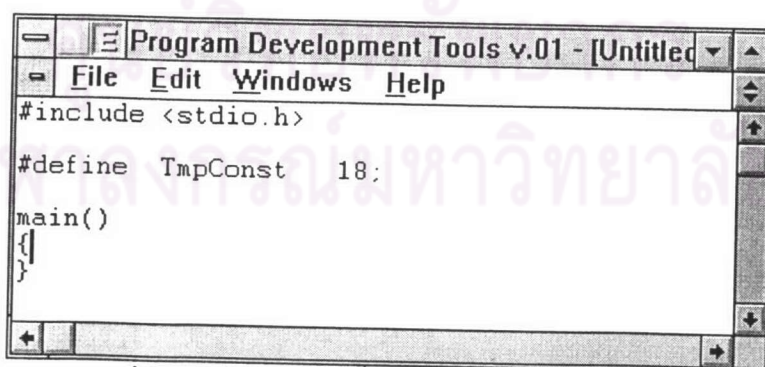
### การนำเข้าแฟ้มข้อมูลอื่น (Import)

ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Import ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น F7  
 ดังรูปที่ 4.56



รูปที่ 4.56 แสดงรายการเลือกการนำเข้าแฟ้มข้อมูลอื่น

โปรแกรมสามารถนำเข้าแฟ้มข้อมูลอื่น เพื่อนำมาต่อเป็นแฟ้มข้อมูลเดียวกันได้ โดยจะนำแฟ้มข้อมูลนั้นเข้ามาแทรก ณ ตำแหน่งที่ตัวชี้ตำแหน่งอยู่ ตัวอย่างเช่น ก่อนนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอื่น จอภาพปรากฏดังรูปที่ 4.57



รูปที่ 4.57 ก่อนการนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอื่นเข้ามา

หลังจากเลือกรายการนำเข้าแฟ้มข้อมูลอื่น จะปรากฏข้อมูลมาแทรก ณ ตำแหน่งที่ตัวชี้ตำแหน่งอยู่ ดังรูปที่ 4.58



```
#include <stdio.h>

#define TmpConst 18;

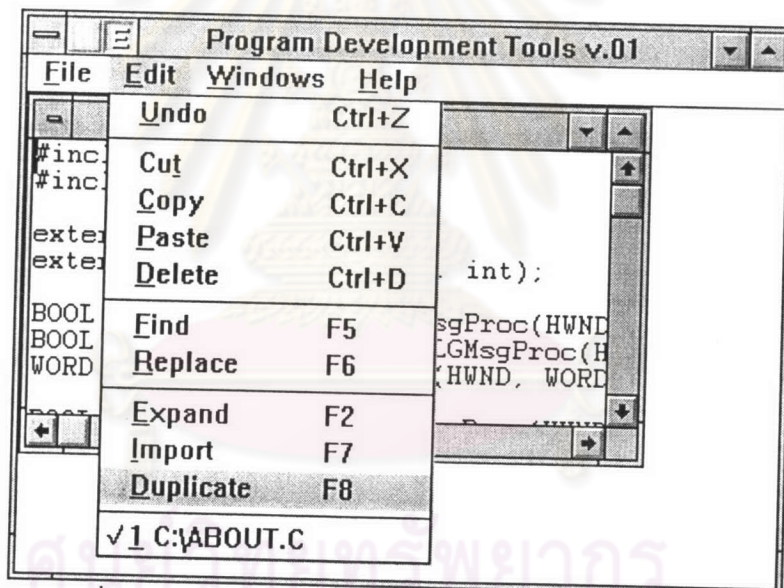
main()
{ This is a message from File "EX1.TXT"
  to test file import. |
}

```

รูปที่ 4.58 หลังจากนำข้อมูลจากแฟ้มอื่นเข้ามา

### การคัดลอกข้อความทั้งบรรทัด (Duplicate)

ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Duplicate ในรายการเลือกหลัก Edit หรือกดแป้น F8 ดังรูปที่ 4.59



รูปที่ 4.59 แสดงรายการเลือกการคัดลอกข้อความทั้งบรรทัด

โปรแกรมสามารถทำการคัดลอกข้อความทั้งบรรทัดของบรรทัดที่ตัวชี้ตำแหน่งอยู่ โดยจะคัดลอกบรรทัดนั้นต่อบรรทัดที่ตัวชี้ตำแหน่งอยู่ ตัวอย่างเช่น ก่อนทำการคัดลอกข้อความทั้งบรรทัด จอภาพปรากฏดังรูปที่ 4.60

```

Program Development Tools v.01 - [C:\HEL
File Edit Windows Help
WNDCLASS  wndclass ;

| if (!hPrevInstance)
  {
    wndclass.style      = CS_HREDRAW
    wndclass.lpfWndProc = WndProc ;
    wndclass.cbClsExtra = 0 ;
    wndclass.cbWndExtra = 0 ;
  }

```

รูปที่ 4.60 ก่อนทำการคัดลอกข้อความทั้งบรรทัด

หลังจากทำการกดแป้น F8 หรือเลือกรายการเลือก Duplicate จะปรากฏผลดังรูปที่ 4.61

```

Program Development Tools v.01 - [C:\HEL
File Edit Windows Help
WNDCLASS  wndclass ;

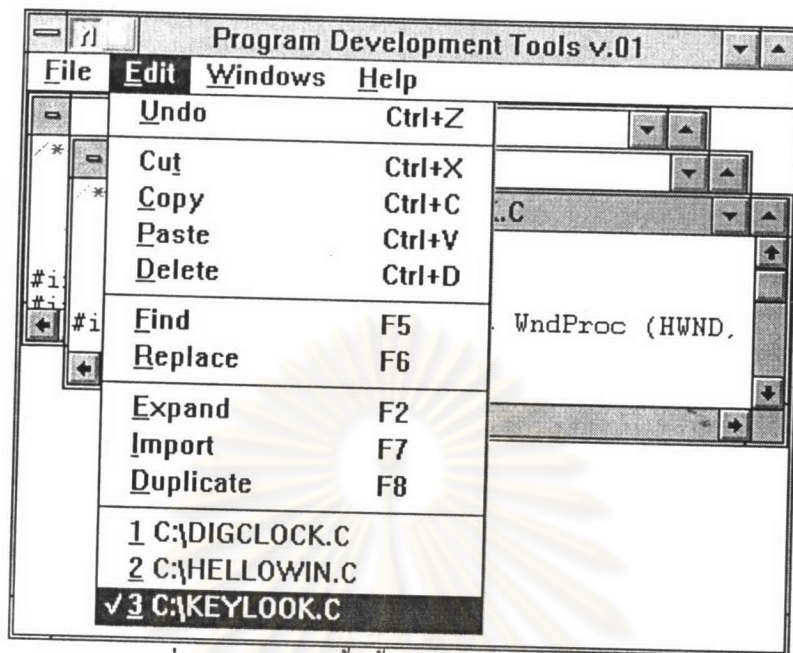
| if (!hPrevInstance)
  {
    wndclass.style      = CS_HREDRAW
    wndclass.lpfWndProc = WndProc ;
    wndclass.cbClsExtra = 0 ;
    wndclass.cbWndExtra = 0 ;
  }
| if (!hPrevInstance)
  {
    wndclass.style      = CS_HREDRAW
    wndclass.lpfWndProc = WndProc ;
    wndclass.cbClsExtra = 0 ;
    wndclass.cbWndExtra = 0 ;
  }

```

รูปที่ 4.61 หลังทำการคัดลอกข้อความทั้งบรรทัด

### การเลือกวินโดวให้เป็นวินโดวปัจจุบัน

เนื่องจากโปรแกรมสามารถเปิดแฟ้มข้อมูลได้พร้อม ๆ กันหลายแฟ้มดังกล่าว การเลือกแฟ้มข้อมูลใดแฟ้มข้อมูลหนึ่งให้เป็นวินโดวปัจจุบัน เพื่อทำการแก้ไขข้อความ สามารถทำได้โดยการเลื่อนเมาส์ไปที่พื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของแฟ้มข้อมูลนั้น แล้วกดปุ่มซ้ายบนเมาส์ วินโดวนั้นจะเป็นวินโดวปัจจุบันทันที สำหรับการดูว่าขณะนี้วินโดวใดเป็นวินโดวปัจจุบันสามารถตรวจสอบได้โดยการเลื่อนเมาส์ไปที่รายการแก้ไข (Edit) ภายใต้อยู่รายการย่อยหลังจากรายการ Duplicate โปรแกรมจะแสดงรายชื่อแฟ้มข้อมูลที่เปิดใช้งานอยู่ โดยที่มีเครื่องหมาย “✓” แสดงถึงแฟ้มข้อมูลที่เป็นวินโดวปัจจุบัน ดังรูปที่ 4.62



รูปที่ 4.62 แสดงเพิ่มข้อมูลที่เป็นวินโดว์ปัจจุบัน

### การแสดงรูปแบบของเพิ่มข้อมูล

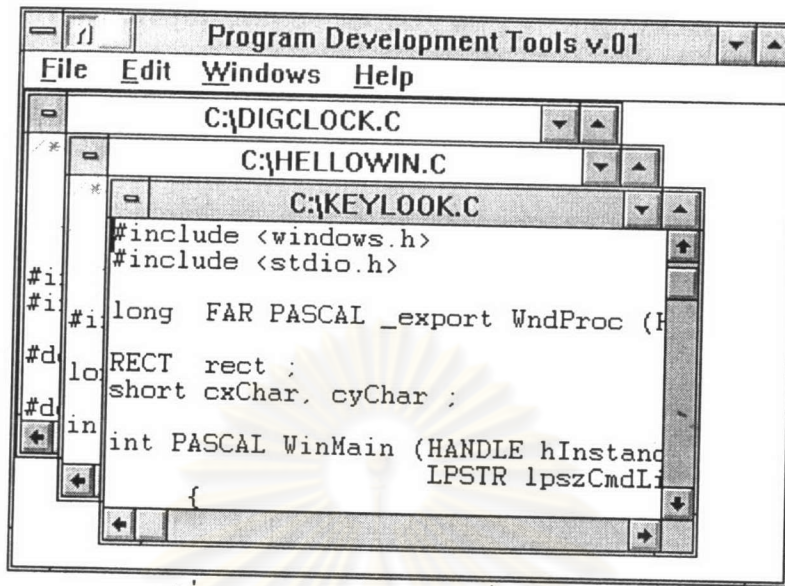
การแสดงรูปแบบของวินโดว์ของเพิ่มข้อมูลที่เปิดใช้งานอยู่ในพื้นที่ทำงาน ทำได้โดยการเลือกรายการเลือกย่อยในรายการเลือกหลัก Windows

รายการเลือกย่อย Cascade จะแสดงรูปแบบวินโดว์ของเพิ่มข้อมูล ให้มีลักษณะจัดให้ซ้อนกัน ดังรูปที่ 4.63

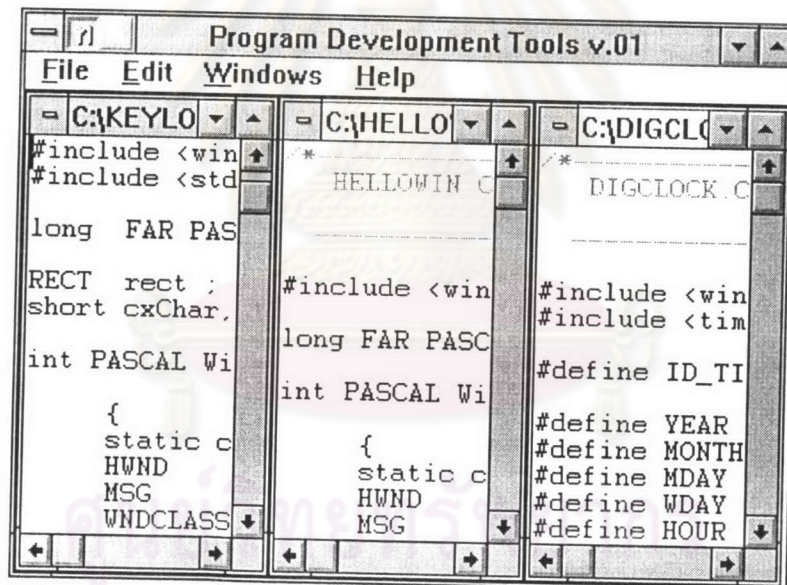
รายการเลือกย่อย Tile จะแสดงรูปแบบวินโดว์ของเพิ่มข้อมูล ให้มีลักษณะจัดให้เชื่อมต่อกัน ดังรูปที่ 4.64

และถ้าต้องการแสดงเพิ่มข้อมูลเป็นสัญรูป (Icon) ก็สามารถทำได้โดยการเลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่มปรับย่อ แล้วคลิกปุ่มขยายบนเมาส์ ดังรูปที่ 4.65

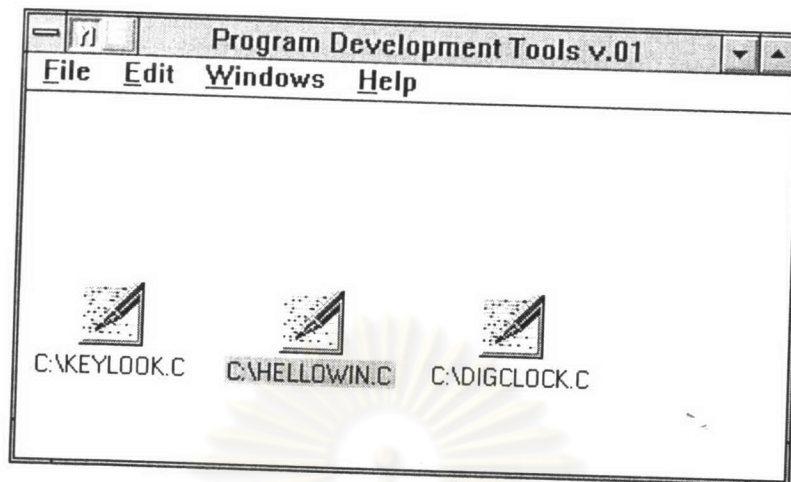
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.63 แสดงการจัดวินโดว์แบบ Cascade



รูปที่ 4.64 แสดงการจัดวินโดว์แบบ Tile



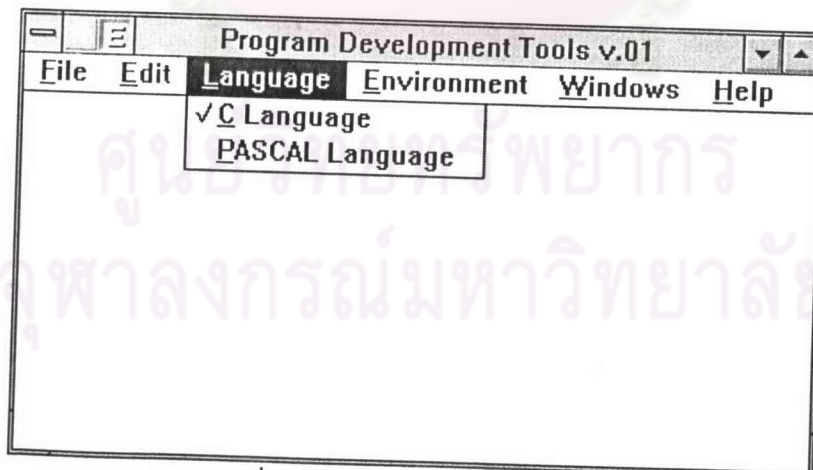
รูปที่ 4.65 แสดงแฟ้มข้อมูลเป็นสัญลักษณ์

#### รายการเลือกภาษาสำหรับโปรแกรม

โปรแกรม สามารถทำการเลือกภาษาที่ใช้งานได้ 2 ภาษา คือ

1. ภาษาซี (C Language)
2. ภาษาปาสคาล (Pascal Language)

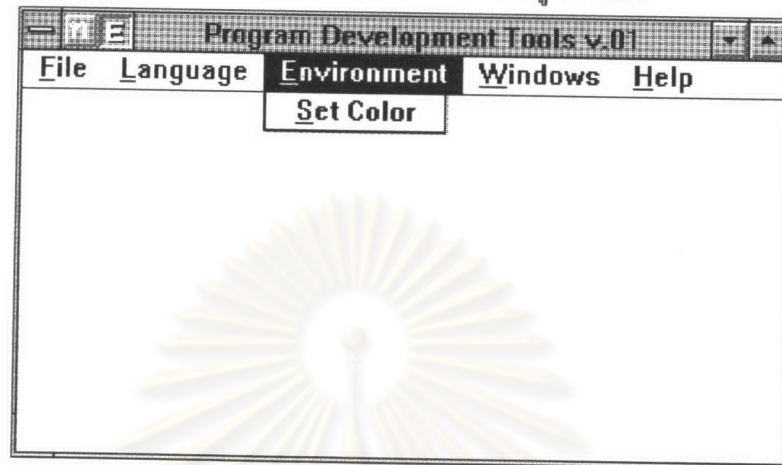
สำหรับการเลือกภาษาในการใช้งานต้องทำการเลือก ก่อนที่จะมีการเปิดแฟ้มข้อมูล  
 ดังรูปที่ 4.66



รูปที่ 4.66 แสดงรายการเลือกภาษา

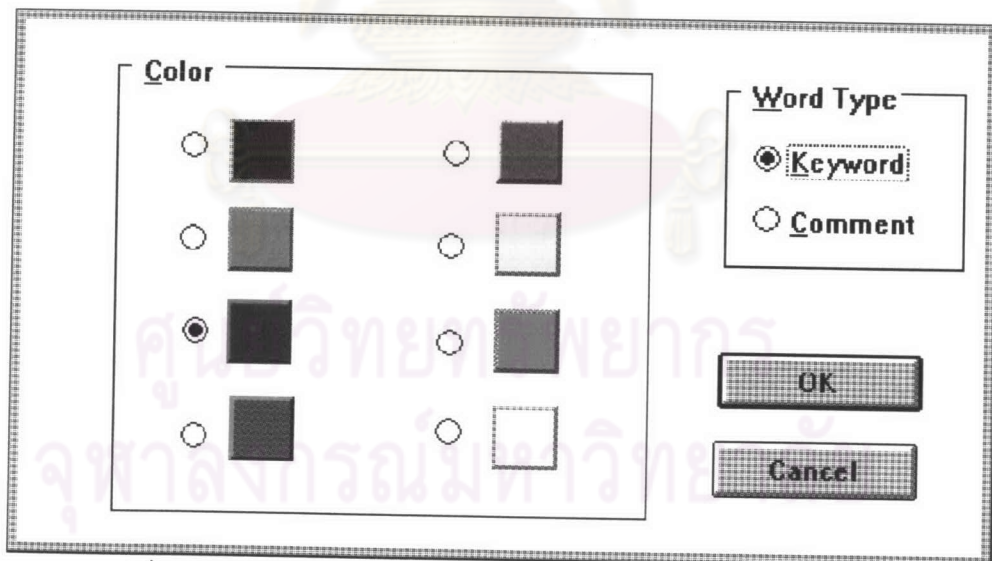
รายการเลือกการกำหนดสภาวะแวดล้อม

ทำได้โดยการเลือกรายการเลือก Environment ดังรูปที่ 4.67



รูปที่ 4.67 แสดงรายการเลือกการกำหนดสภาวะแวดล้อม

การกำหนดสภาวะแวดล้อมของโปรแกรม จะให้กำหนดได้เฉพาะสีของคำสงวน (Reserved Word) กับข้อความหมายเหตุ (Comment) เท่านั้น ดังรูปที่ 4.68



รูปที่ 4.68 แสดงการกำหนดสีให้กับ คำสงวน และข้อความหมายเหตุ