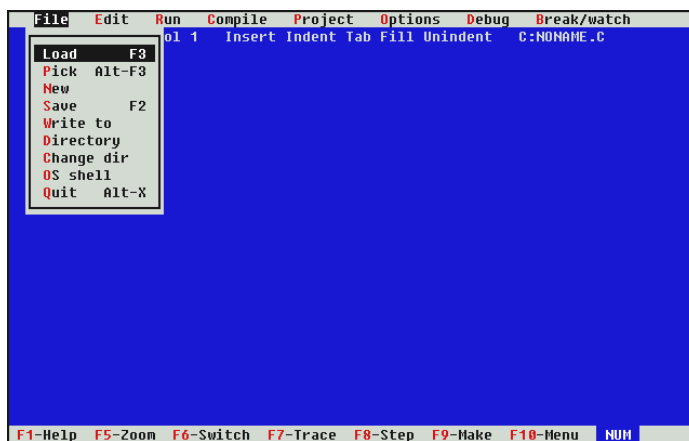


การเรียกใช้งานโปรแกรมเทอร์โบซี (Turbo C)

ภาษาซีที่กล่าวถึงในวิชานี้เป็น โปรแกรมเทอร์โบซีของบริษัทบอร์แลนด์ (Turbo C Borland International, Inc. Version 2.0) การเข้าถึง โปรแกรมเทอร์โบซี ให้ทำการเลือกไฟล์ TC.EXE ในไดเรกทอรีของเทอร์โบซี จะเข้าสู่โปรแกรมเทอร์โบซี รูปที่ ผ1

เมนูคำสั่งของ Turbo C

เมนูคำสั่งของภาษาซีสามารถเรียกใช้ได้โดยการกดคีย์ ALT พร้อมอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของชื่อเมนู เช่น กด Alt+F ก็จะมีเมนู File ปรากฏขึ้น รูปที่ ผ1



รูปที่ ผ1 หน้าต่างของโปรแกรมเทอร์โบซี

1. เมนู **File (ALT+F)** แบ่งเป็นเมนูย่อยดังนี้

- คำสั่ง Lode (F3) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเปิดไฟล์ที่มีอยู่แล้วขึ้นมาแก้ไข
- คำสั่ง Pick (Alt+F3) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเปิดไฟล์ที่เพิ่งจะเปิดไป
- คำสั่ง New เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเริ่มต้นเขียน โปรแกรมใหม่
- คำสั่ง Save (F2) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกโปรแกรม
- คำสั่ง Write to เป็นคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกโปรแกรมโดยที่เราสามารถตั้งชื่อไฟล์ใหม่ได้
- คำสั่ง Directory เป็นคำสั่งที่ใช้ในการแสดงไดเรกทอรีที่เครื่องติดต่อยู่
- คำสั่ง Change Dir เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเปลี่ยนไดเรกทอรี
- คำสั่ง OS Shell เป็นคำสั่งที่ใช้เข้าสู่ระบบ DOS ชั่วคราว ซึ่งจะใช้คำสั่ง EXIT ในการออกจาก DOS
- คำสั่ง Quit (Alt+X) เป็นคำสั่งที่ใช้ออกจากโปรแกรม TERBO C

2. เมนู **Edit (Alt+E)** เป็นเมนูที่ใช้ในการเขียนและแก้ไข โปรแกรม (Source program)

3. เมนู **Run (Ctrl+F9)** เป็นเมนูที่ใช้ในการรัน โปรแกรม

4. เมนู **Compile (Alt+F9)** เป็นเมนูที่ใช้ในการคอมไพล์โปรแกรม

5. เมนู **Project (Alt+P)** เป็นเมนูที่ใช้ในการรันโปรเจกต์ไฟล์

6. เมนู **Options (Alt+O)** เป็นเมนูที่ใช้ในการปรับปรุงคุณลักษณะของโปรแกรม

7. เมนู **Debug (Alt+D)** เป็นเมนูที่ใช้ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาในการเขียนโปรแกรม

8. เมนู **Break/watch (Alt+B)** เป็นเมนูที่ใช้ในการดูค่าของตัวแปรตอนรัน โปรแกรม

การใช้คีย์ลัด (Hot Key) ใน Turbo C

การใช้คีย์ลัดใน Turbo C ส่วนใหญ่เราจะใช้ในเวลาที่เรากำลังพิมพ์หรือมีการแก้ไขโปรแกรมเท่านั้น ตารางที่ ผ1

ตารางที่ ผ1 คีย์ลัด(Hot Key) ของ Turbo C

คีย์	แทนคำสั่ง	ความหมาย
F1	Help	อธิบายคำสั่งต่างๆ
F2	Save	บันทึกโปรแกรม
F3	Load	เรียกโปรแกรมที่บันทึกไว้มาแก้ไข
F5	Zoom	ขยายหรือลดหน้าต่าง Editor
F6	Switch	สลับหน้าต่างระหว่าง Edit กับ Message
F8	Step	สั่งให้โปรแกรมทำงานแบบทีละบรรทัด
F10	Menu	ไปที่เมนูคำสั่ง

หมายเหตุ หน้าต่าง Message จะมีข้อความแสดงขึ้นเวลาที่คอมไพล์แล้วเกิด Error

คำสั่งเกี่ยวกับ Block

ตารางที่ ผ2 คำสั่งที่ใช้เกี่ยวกับ Block

คำสั่ง	การทำงาน
CTRL+Y	ลบข้อความ ณ ตำแหน่งเคอร์เซอร์ 1 บรรทัด
CTRL+K, B	กำหนดต้น Block
CTRL+K, K	กำหนดท้าย Block
CTRL+K, C	คัดลอก Block
CTRL+K, V	ย้าย Block
CTRL+K, Y	ลบข้อมูลใน Block
CTRL+K, H	ซ่อนหรือแสดง Block

การป้อนโปรแกรม

ให้เลือกเมนู Edit ด้วยการกด Alt+E แล้วกด Enter เพื่อเข้าสู่โหมด Editor (เขียน, แก้ไขโปรแกรม)

ตัวอย่าง โปรแกรมแสดงข้อความ Hello....!

```
#include<stdio.h>
main()
{
clrscr();
printf("Hello....!");
getch();
}
```

:ประกาศไฟล์ส่วนหัวของโปรแกรม

:ฟังก์ชันหลักของโปรแกรม

:ปีกกาเปิดเริ่มต้นโปรแกรม

:ลบจอภาพ

:แสดงข้อความ

:หยุดเพื่อแสดงผล

:ปีกกาปิดจบโปรแกรม

การคอมไพล์โปรแกรม (Compile)

การคอมไพล์จะทำหลังการป้อนโปรแกรมเสร็จแล้ว โดยใช้เมนู Compile หรือคีย์ Alt+F9 หลังจากคอมไพล์แล้วจะมี Box แสดงสถานะการคอมไพล์ว่าถูกต้องหรือมีการผิดพลาด (Error) ในรูปที่ ผ2 จะเป็นการคอมไพล์ที่สมบูรณ์ คือ ไม่มี Error

```

Compiling
Main file: NONAME.C
Compiling: EDITOR * NONAME.C

      Total      File
Lines compiled: 221      221
Warnings:      0        0
Errors:        0        0

Available memory: 273K
Success : Press any key
  
```

รูปที่ ผ2 แสดงการคอมไพล์แบบไม่มีข้อผิดพลาด (Error)

การให้โปรแกรมทำงาน (Run)

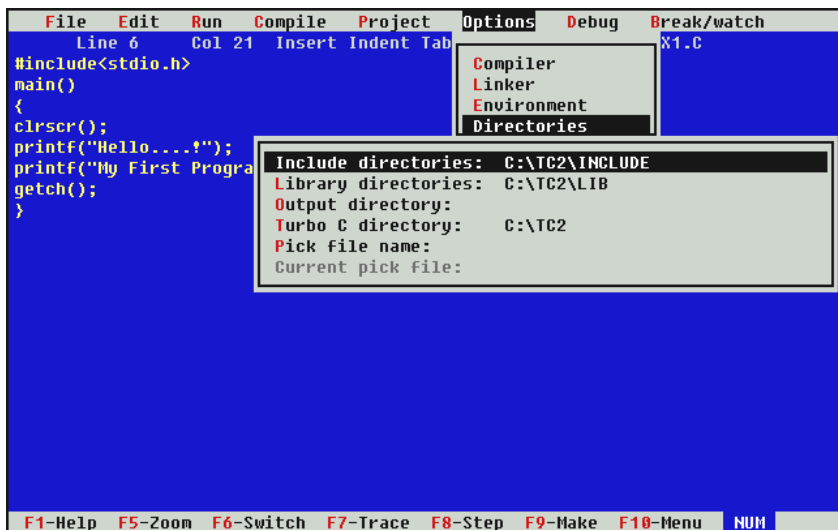
การให้โปรแกรมทำงาน เป็นการนำโปรแกรมที่ถูกคอมไพล์หรือแปลความหมายเสร็จเรียบร้อยแล้วมาทำงาน โดยใช้เมนู Run หรือคีย์ Ctrl+F9 หากโปรแกรมที่เราสั่ง Run ยังไม่มีการคอมไพล์ หรือมีการแก้ไขมาแล้ว Turbo C ก็จะทำการคอมไพล์ให้ใหม่โดยอัตโนมัติ

โปรแกรมที่สั่งให้มีการแสดงผลที่หน้าจอภาพ ถ้าต้องการให้ผลทำงานแสดงผล สามารถกลับไปดูผลที่หน้าจอครั้งล่าสุดที่เราสั่งงาน ได้โดยคีย์ Alt+F5 และกดคีย์ Esc หรือคีย์ใดๆ เพื่อกลับมายังโหมด Editor

ปัญหาที่อาจเกิดคอมไพล์โปรแกรม

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นใน Turbo C เมื่อสั่ง Compile โปรแกรมหรือ Run โปรแกรม Turbo C จะหาไฟล์ที่กำหนดในคำสั่ง #include<> คือไฟล์ (*.h) หรือ Library File ไม่พบ ซึ่งเราสามารถแก้ไขได้โดยการตั้งค่า Directories ให้ถูกต้องตามที่อยู่จริงของ Include File หรือ Library File

วิธีการคือเข้าสู่เมนู Options (Alt+O) แล้วเลือกที่ Directories กด Enter หน้าจอจะปรากฏรูปที่ ผ3



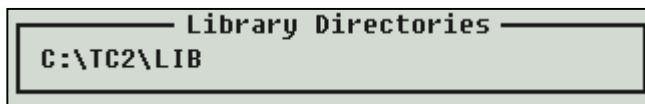
รูปที่ ผ3 การตั้งค่า Include Directories ในเมนู Options

ให้เลื่อนแถบสว่างมาที่ Include Directories และกด Enter แล้วพิมพ์ไดเรกทอรีที่ต้องการแก้ไข และกด Enter ในตัวอย่างนี้ Turbo C จะอยู่ในไดเรกทอรี TC เราจึงต้องแก้ไขโดยการพิมพ์รูปที่ ผ4



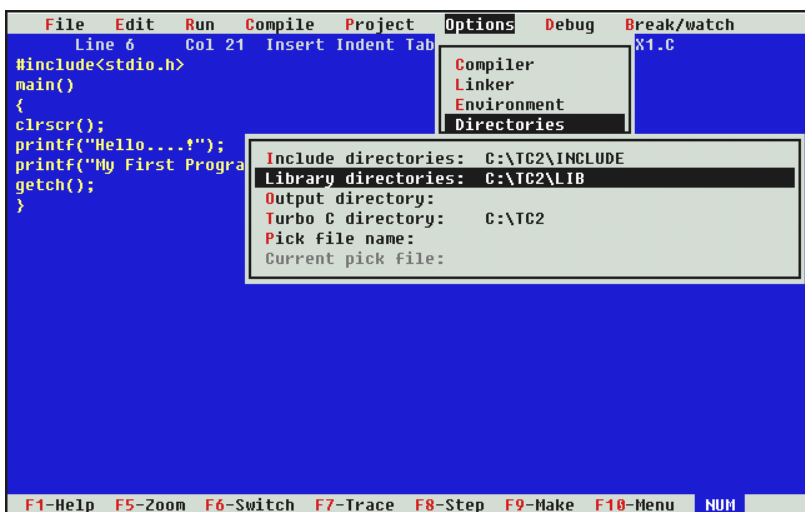
รูปที่ ๗4 แสดงที่อยู่ของ Include Directories

หลังจากแก้ไขในส่วนของ Include เรียบร้อยแล้วให้เลื่อนแถบสว่างมาที่ Library Directories แล้วกด Enter แล้วพิมพ์ข้อความใหม่ รูปที่ ๗5



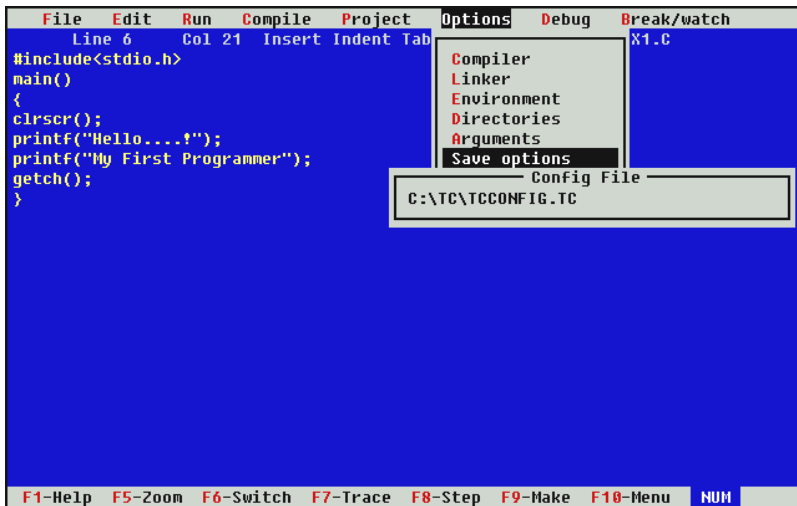
รูปที่ ๗5 แสดงที่อยู่ของ Library Directories

แล้วกดคีย์ Enter หลังจากแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วจะเหมือน รูปที่ ๗6



รูปที่ ๗6 การตั้งค่า Library Directories ในเมนู Options

หลังจากตั้งค่าไคเร็คเทอร์ที่ถูกต้องแล้ว ต้องทำการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเวลาที่เราโปรแกรมอีกครั้งจะได้ไม่ต้องตั้งค่าใหม่ ซึ่งเราสามารถบันทึกข้อมูลได้โดยแถบ Save Options ของเมนู Options รูปที่ ผ7



รูปที่ ผ7 การ Save Options ในเมนู Options

เมื่อเลือกแถบ Save Options แล้วกด Enter จะปรากฏกล่องข้อความแสดงตำแหน่งของ TCCONFIG File ของ Turbo C ให้เรากด Enter จะปรากฏข้อความ รูปที่ ผ8



รูปที่ ผ8 ข้อความสอบถามการบันทึกแทนที่ (Overwrite)

เมื่อปรากฏข้อความ รูปที่ ผ8 ให้กด Y เพื่อยืนยันการบันทึกแทนที่ข้อมูลที่มีอยู่เดิมเป็นอันสิ้นสุดการตั้งค่าไคเร็คเทอร์ จากนั้นเราก็สามารถเขียน โปรแกรมและ Compile เพื่อ Run ได้ตามปกติ