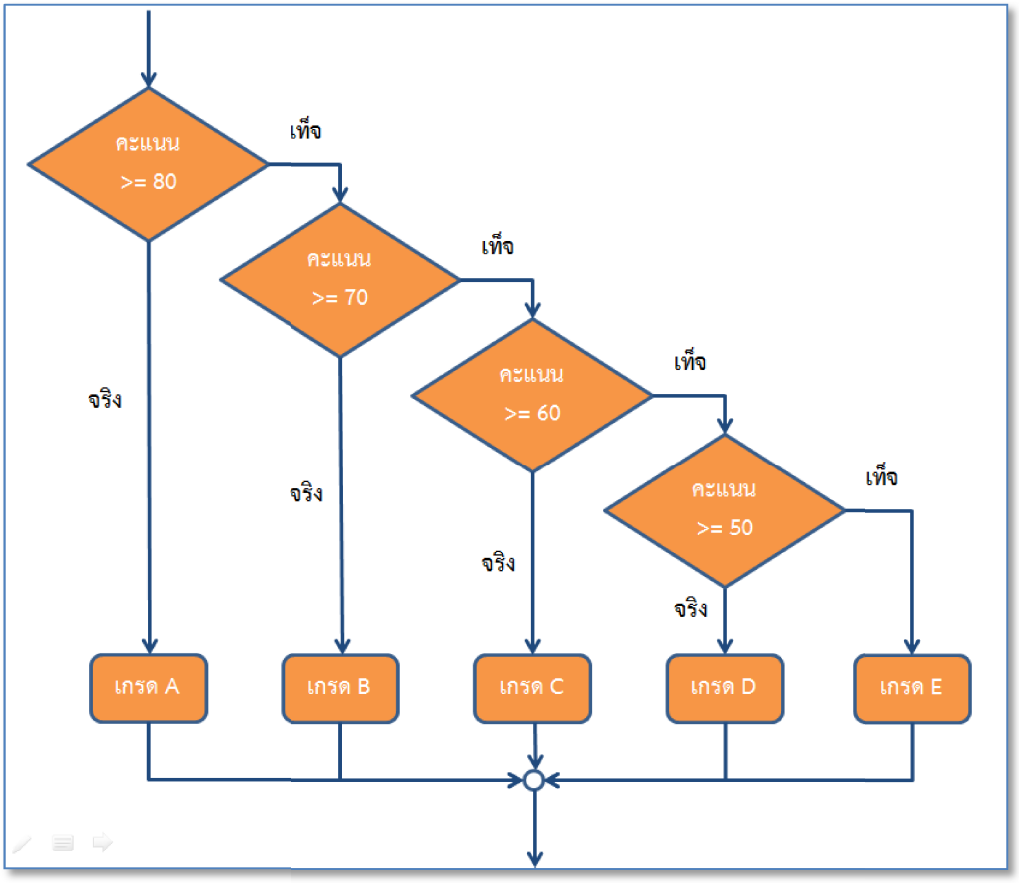
Nest if

จากคำสั่ง if และ if...else ทำให้เข้าใจว่า if เป็นคำสั่งเลือกทำเมื่อเงื่อนไขเป็นจริง และ if...else จะเลือกทำทางใดทางหนึ่ง ถ้าเป็นจริงทำทางหนึ่ง ถ้าเป็นเท็จทำทางหนึ่ง ซึ่งมีเพียงสองทางเลือก ในการเขียนโปรแกรมที่เริ่มมีความซับซ้อนอาจมีทางเลือกได้หลากหลาย เราสามารถนำ if...else หลายตัว มาเชื่อมโยงต่อกันเพื่อให้โปรแกรมสามารถตัดสินใจได้มากกว่าสองทางเลือกได้ เทคนิคดังกล่าวเราเรียกว่า Nest if

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นการเลือกทำการแสดงผลเกรดบนหน้าจอ โดยใช้ Nest if โดยมีเงื่อนไขว่า

- ถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 80 แสดงเกรด A
- ถ้าคะแนนระหว่าง 79 ถึง 70 แสดงเกรด B
- ถ้าคะแนนระหว่าง 69 ถึง 60 แสดงเกรด C
- ถ้าคะแนนระหว่าง 59 ถึง 50 แสดงเกรด D
- ถ้าคะแนนต่ำกว่า 50 แสดงเกรด E

คำสั่ง if ที่นำมาเชื่อมโยงกันนี้จะมีหลักการทำงานคือ if ตัวแรกทำงานถ้าเงื่อนไขเป็นจริงแสดงเกรด แต่ถ้าไม่ใช่ส่งไปยัง if ตัวถัดไป ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ จนจบขั้นตอน



โดยเขียนโปรแกรมตามนี้

1. ให้ path อยู่ในตำแหน่ง /home/pi/c_codes
2. สร้างไฟล์ grade.c ด้วยโปรแกรม nano
3. เขียนคำสั่งต่อไปนี้

```c
#include <stdio.h>
int score;
int main()
{
        printf("\nenter total score:");
        scanf("%d", &score);
        if(score >= 80)
        {
                printf("Grade A");
        }else if(score >= 70)
        {
                printf("Grade B");
        }else if(score >= 60)
        {
                printf("Grade C");
        }else if(score >= 50)
        {
                printf("Grade D");
        }else printf("Grade E");

        printf("\n");
}
```

จากภาพตัวอย่างโปรแกรมผู้เขียนไม่ได้เว้นบรรทัดอย่างที่เคยทำไว้ในตัวอย่างก่อนเนื่องจากจะใช้พื้นมากเกินไป บางคำสั่งจะอยู่ร่วมกันบนบรรทัดเดียวกันซึ่งสามารถทำได้ คอมไพเลอร์สามารถเข้าใจได้จึงไม่เป็นปัญหา

4. บันทึก คอมไพล์ และรัน ลองกรอกคะแนนเพื่อตรวจสอบว่าโปรแกรมที่เขียนทำงานได้ถูกต้องตามเงื่อนไขที่ตั้งไว้หรือไม่ จากภาพคะแนน 200 คะแนน เข้าเงื่อนไขแรกคือ คะแนนมีมากกว่าหรือเท่ากับ 80 แสดงเกรด A

```
pi@raspberrypi:~/c_codes $ gcc -o grade grade.c
pi@raspberrypi:~/c_codes $ ./grade

enter total score:40
Grade E
pi@raspberrypi:~/c_codes $ ./grade

enter total score:51
Grade D
pi@raspberrypi:~/c_codes $ ./grade

enter total score:75
Grade B
pi@raspberrypi:~/c_codes $ ./grade

enter total score:200
Grade A
pi@raspberrypi:~/c_codes $
```