

## 1.1 Pseudo code

- 1.รับค่าตัวเลขมาเก็บไว้ในตัวแปร i
- 2.แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากฟังก์ชัน summary(int nb) โดยใช้ argument คือ i



## 1.2 code

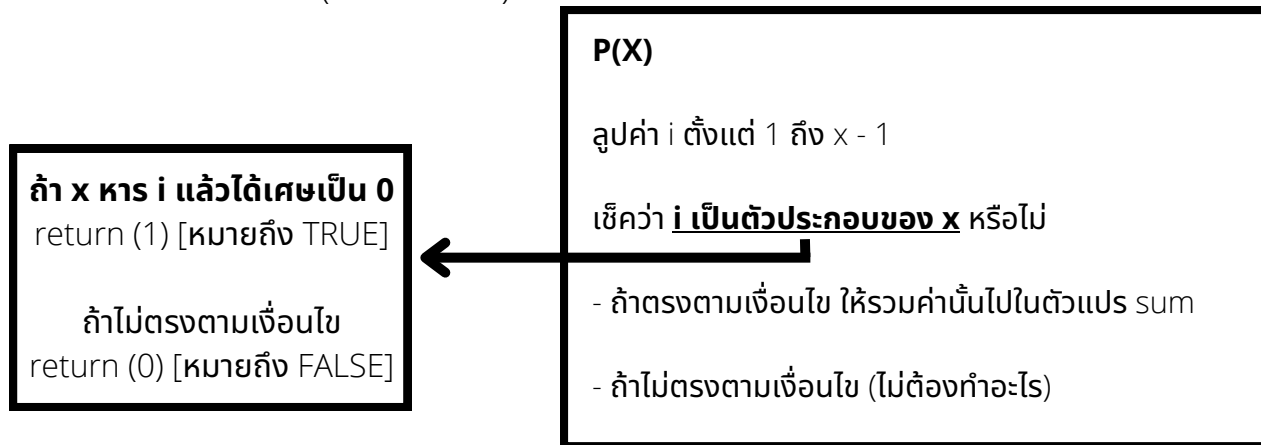
```

vim sum.c
1 #include<stdio.h>
2
3 int    summary(int nb)
4 {
5     int    sum;
6
7     sum = 0;
8     while (nb != 0)
9     {
10         sum += (nb % 10);
11         nb /= 10;
12     }
13
14     while (sum > 9)
15         sum = summary(sum);
16     return (sum);
17 }
18
19 int    main()
20 {
21     int    i;
22
23     printf("Enter Number : ");
24     scanf("%d",&i);
25     printf("%d",summary(i));
26 }
27
28

```

## 2.1 Pseudo code

- ลูปไล่ค่า  $i$  ตั้งแต่ 1 จนถึง 10,000
- เช็คว่า  $p(i)$  เท่ากับ  $i$  หรือไม่
- ถ้าตรงตามเงื่อนไข ให้แสดงผลค่านั้นออกมา
- ถ้าไม่ตรงตามเงื่อนไข (ไม่ต้องทำอะไร)



## 2.2 Code

```

1 #include <stdio.h>
2
3 int is_factor(int nb, int i)
4 {
5     if (nb % i == 0)
6         return (1);
7     else
8         return (0);
9 }
10
11 int p(int x)
12 {
13     int i;
14     int sum;
15
16     i = 1;
17     sum = 0;
18
19     while (i < x)
20     {
21         if (is_factor(x,i))
22             sum += 1;
23         i++;
24     }
25     return (sum);
26 }
27
28 int main()
29 {
30     int i;
31
32     i = 1;
33
34     while (i <= 10000)
35     {
36         if (p(i) == i)
37             printf("%d\n", p(i));
38         i++;
39     }
40

```

## 2.1 Pseudo code

- 1.รับ input ค่าเข้ามาโดยเก็บในตัวแปร len
- 2.ถ้ามอง output เป็นกรอบสี่เหลี่ยม จะมองได้ว่าเป็นสี่เหลี่ยมจตุรัสที่มีความยาวด้านละ  $2 * nb - 1$  จึงให้เก็บค่านี้ไว้ในตัวแปร lim

3.สร้างฟังก์ชัน maker() เพื่อเช็คค่า ตำแหน่งไหนควรแสดงผล spacebar หรือ '\*'

4. สร้างฟังก์ชัน make\_butter() ไว้แสดงผล

ใช้ตัวแปร r และ c ในการลูปแถวและคอลัมน์ ตามลำดับ

แสดงผล โดยแสดงค่าที่ถูก return ออกมาจากฟังก์ชัน maker()

- สร้างเงื่อนไข ถ้า  $(c \leq r$  หรือ  $c \geq \text{lim} - r + 1)$  แต่  $(c$  ต้องไม่น้อยกว่า  $r$  หรือไม่มากกว่า  $\text{lim} - r - 1)$   
ให้  $n = '*'$ ;

หากไม่ตรงตามเงื่อนไข  
ให้  $n = ' '$ ;

- return ค่า n ออกไปยังฟังก์ชัน make\_butter()

## 2.2 Code

```
vim butterfly.c
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 char  maker(int r, int c, int lim)
5 {
6     char  n;
7
8     if ((c <= r || c >= lim - r + 1) && !(c < r && c > lim - r + 1))
9         n = '*';
10    else
11        n = ' ';
12    return (n);
13 }
14
15 void  make_butter(int nb)
16 {
17     int    r;
18     int    c;
19     int    lim;
20
21     lim = 2 * nb - 1;
22
23     r = 1;
24
25     while (r <= lim)
26     {
27         c = 1;
28         while (c <= lim)
29         {
30             printf(" %c ", maker(r, c, lim));
31             c++;
32         }
33         r++;
34         printf("\n");
35     }
36 }
37 int  main(int argc, char **argv)
38 {
39     int    nb;
40
41     printf("Enter Number :");
42     scanf("%d", &nb);
43     make_butter(nb);
44 }
45
```