

ชื่อ-นามสกุล นายตฤณ ขุนเณร รหัสนักศึกษา 66010289

1. โปรแกรมรับ input เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม 1 ตัว แล้วแสดงผลการแยกตัวประกอบของตัวเลขนั้น

1. โปรแกรมหาตัวประกอบ

```
1.แสดงผล "Enter number : "  
2.รับค่าตัวเลขมาเก็บไว้ใน n  
3.แสดงผล "Factoring Result : "  
4.i = 2  
5.first = 0  
6.ทำงานซ้ำเมื่อ n > 1  
    1.ถ้า i หหาร n ลงตัว  
        1.ถ้า first ที่ค่าเท่ากับ 0  
            1.แสดงผล i  
            2.n = n / i  
            3.first  
        2.ถ้าไม่  
            1.แสดงผล i  
            2.n = n / i  
    2.ถ้าไม่  
        1.i = i + 1
```

```
1  #include <stdio.h>  
2  ///โปรแกรมหาตัวประกอบ///  
3  int main() {  
4      int n;  
5      printf("Enter number : ");  
6      scanf("%d", &n);  
7      printf("Factoring Result : ");  
8      int i = 2;  
9      int first = 0;  
10  
11     while (n > 1) {  
12         if (n % i == 0) {  
13             if (first == 0){  
14                 printf("%d ", i);  
15                 n /= i;  
16                 first = 1;  
17             }else{  
18                 printf("x %d ", i);  
19                 n /= i;  
20             }  
21         } else {  
22             i++;  
23         }  
24     }  
25  
26     return 0;  
27 }
```

2. โปรแกรมรับ input เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม 2 จำนวน แล้วจะแสดงผลค่า ห.ร.ม. ของตัวเลข 2 ตัวนั้น

2. โปรแกรมหา GCD

- 1.แสดงผล "Enter first number :"
- 2.รับอินพุตเป็นตัวเลขเก็บไว้ใน a
- 3.แสดงผล "Enter second number :"
- 4.รับอินพุตเป็นตัวเลขเก็บไว้ใน b
- 5.ถ้า $a > b$
 1. $most = a$
 2. $least = b$
- 6.ถ้า $b > a$
 1. $most = b$
 2. $least = a$
7. $i = 1$
- 8.ทำงานซ้ำต่อไปเมื่อ $i \leq least$
 - 1.ถ้า $least$ หหาร i ลงตัว และ $most$ หหาร i ลงตัว
 1. $GCD = i$
 2. $i = i + 1$
- 9.แสดงผล "Greatest common divisor : "
- 10.แสดงผลค่า GCD

```
1  #include <stdio.h>
2  ///โปรแกรมหา GCD///
3  int main(void) {
4      int least,most,a,b,GCD = 0;
5      printf("Enter first number : ");
6      scanf("%d", &a);
7      printf("Enter first second : ");
8      scanf("%d", &b);
9
10     if (a>b){
11         most = a;
12         least =b;
13     }else{
14         most = b;
15         least = a;
16     }
17     int i = 1;
18     while(i <= least){
19         if(least % i == 0 && most % i == 0){
20             GCD = i;
21         }
22         i += 1;
23     }
24
25     printf("Greatest common divisor : %d", GCD);
26     return 0;
27 }
```

3. โปรแกรมรับ input เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม 1 ตัว แล้วแสดงผลรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสกลวง ขนาด เท่ากับตัวเลขที่ป้อนบนจอภาพ

3. โปรแกรมสร้างสี่เหลี่ยม

- 1.แสดงผล "Enter number :"
- 2.รับตัวเลขเก็บไว้ในตัวแปร n
3. x = 1
- 4.ทำงานซ้ำ เมื่อ x <= n
 1. y = 1
 - 2.ทำงานซ้ำ เมื่อ y <= n
 - 1.ถ้า x == 1 หรือ x == n หรือ y == 1 หรือ y == n
 - 1.แสดงผล "*"
 - 2.y = y + 1
 - 2.ถ้าไม่
 - 1.แสดงผล " "
 - 2.y = y +1
 - 3.แสดงผล new line
 - 4.x = x+1

```
1  #include <stdio.h>
2  ///โปรแกรมสร้างสี่เหลี่ยม///
3  int main() {
4      int n;
5      printf("Enter number : ");
6      scanf("%d", &n);
7      int x = 1;
8      while (x <= n){
9          int y = 1;
10         while (y <= n) {
11             if (x == 1 || x == n || y == 1 || y == n) {
12                 printf("* ");
13                 y += 1;
14             } else {
15                 printf("  ");
16                 y += 1;
17             }
18         }
19         printf("\n");
20         x += 1;
21     }
22
23     return 0;
24 }
```