ชื่อ-นามสกุล นางสาววัชราภรณ์ ชาแท่น รหัสนักศึกษา 63010872

ข้อ : 1. ให้เขียนการทํางานของการหาผลบวกของตัวเลขโดดที่ไม่ใช่ 0 ทุกตัวในตัวเลขที่ป้อน ไปเรื่อยๆ

จนกว่าจะเป็นเลขหลักเดียว เช่นเมื่อป้อน input เป็น 123456 จะได้ผลลัพธ์คือ

|  |  |
| --- | --- |
| **Draft Pseudo Code** | **Simple Command Pseudo Code** |
| 1. รับค่า input เก็บในตัวแปร n  2. ถ้า n มากกว่า 0  2.1 การทำงานซ้ำ  2.1.1 n หาร 10 เพื่อเอาเศษไปเก็บที่ค่า sum  2.1.1.1 sum จะเท่ากับ sum + n  2.1.1.2 ค่า n จะเท่ากับ n หาร 10  3. เมื่อค่า n < 10 แสดง ค่า n | 1. รับค่า input เก็บในตัวแปร n  2. ให้ค่า sum=0  3. การทำงานซ้ำ  3.1 ถ้า n>0  3.1.1 ให้ sum+=n%10  3.1.2 ให้ n=n/10  4. ถ้า n น้อยกว่า 10  5.แสดงค่า n |

123456 -> 21-> 3

**C Program**

#include<stdio.h>

int result(unsigned long long n){

unsigned long long sum=0;

while(n>0){

sum+=n%10;

n=n/10;

}

return sum;

}

int main(){

unsigned long long n;

scanf("%llu",&n);

printf("%llu",n);

while(n>=10){

n=result(n);

printf("->%llu",n);

}

}

ข้อ : 2. ให้ P(x) คือผลรวมตัวเลขตั้งแต่ 1..(x-1) ที่หาร x ได้ลงตัว เช่น P(28) = 1+2+4+7+14 = 28

ให้เขียนการทํางานในการหาตัวเลข 1-10,000 ว่ามีตัวเลขใดบ้างที่ให้ค่า P(x)=x

|  |  |
| --- | --- |
| **Draft Pseudo Code** | **Simple Command Pseudo Code** |
| 1. กำหนดค่า i =10,000  2. กำหนดค่า i =10,000  3.การทำซ้ำ  3.1 นำค่าค่า i หาร j เหลือเศษ 0 เก็บค่าที่ total  3.2.ถ้าค่า total เท่ากับค่า i ที่นำมาหาร แสดงผลค่า i ทุกตัว ตั้งแต่ 1 ถึง 10,000 | 1. กำหนดค่า for( i=1; i <=10,000; i++)  2. กำหนดค่า for( j=1; j <=10,000; j++)  3. กำหนดค่า total=0  4. การทำงานซ้ำ  4.1 ถ้า i%j==0  4.1.1 total+=j  4.2 ถ้า total==i  4.1.1 แสดงค่า i ทุกตัว ตั้งแต่ 1 ถึง 10,000 |

**C Program**

#include<stdio.h>

int main(){

int i,j,total;

for (i=1;i<=10000;i++){

total=0;

for(j=1;j<i;j++){

if(i%j==0)

total+=j;

}

if(total==i)

printf("%d ",i);

}

return 0;

}