

1. นักวิทยาศาสตร์คนหนึ่งต้องการเขียนโปรแกรมเพื่อหาผลรวมของเลข 1 ถึง 10 โดยมีเงื่อนไขว่า
- ถ้าเป็นเลขคี่ต้องนำเลขมาคูณ 2 ก่อนแล้วค่อยรวม
  - ถ้าเป็นเลขคู่รวมได้เลย

1.1 จงเติมโค้ดในส่วนที่หายไปเพื่อให้สามารถทำงานได้สมบูรณ์

สัญลักษณ์ % คือการหารเอาเศษ เช่น  $4\%2$  ได้ 0 หรือ  $5\%2$  ได้ 1

#### Code

```
result = 0
for ( i from 1 to 10 )
{
    if ( i % ...2.... == 0 )
    {
        result = result + .....i.....
    }
    else
    {
        result = result + .....(i*2).....
    }
}
```

#### End of Code

1.2 เมื่อโปรแกรมทำงานสมบูรณ์แล้ว result จะมีค่าเท่ากับเท่าไร

.....80.....

2.

#### Code

```
function checkNumber(int i)
{
    if( i >= 2 )
    {
        if( i == 2 )
        {
            return true
        }
        for ( j from 2 to i-1 )
        {
            if( i % j == 0 )
            {
                return false
            }
        }
        return true
    }
    else
    {
        return false
    }
}
```

#### End of Code

จากโค้ดด้านบน คุณคิดว่าเป็นฟังก์ชันดังกล่าวหาค่าของอะไร

.....

3. โรงงานแห่งหนึ่งต้องการหาข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับพนักงานของตนเอง โดยมีข้อมูลข้างต้นดังนี้

ข้อมูลส่วนตัวพนักงาน (employee)

เลขพนักงาน (employee_id)	ชื่อ (name)	นามสกุล (lastname)	อายุ (age)
10001	Laura	Larson	28
20001	Kim	Odd	35
30001	Susan	Ray	32
40001	Fed	Armstrong	50

ข้อมูลงานอดิเรก (employee\_hobby)

เลขพนักงาน (employee_id)	งานอดิเรก (name)	ความถี่(ต่อสัปดาห์) (freq)
10001	เล่นกีต้า	10
20001	อ่านหนังสือ	1
20001	เล่น ROV	5
30001	เล่น Facebook	6
30001	วิ่ง	2
30001	ดูหนัง	3

ข้อมูลการทำงาน (employee\_work)

เลขพนักงาน (employee_id)	จำนวนชั่วโมง ในการทำงานต่อ วัน (work hour)	เงินเดือน (salary)	ประสิทธิภาพ 0 = น้อยสุด 100 = มากสุด (perf)
10001	10	4000	95
20001	5	7000	50
30001	4	2000	60
40001	8	10000	75

3.1 จากตารางข้างต้น จงบอกชื่อคนที่มียานอดิเรกมากกว่า 1 อย่าง

.....Kim,Susan.....

3.2 จากข้อมูลข้างต้น ถ้าคุณเป็นเจ้าของโรงงานคุณจะขึ้นเงินเดือนให้ใครเป็นคนแรก (พิจารณาจากข้อมูลการทำงานทั้งหมด) เพราะเหตุใด

.....Laura เพราะมีประสิทธิภาพและจำนวนชั่วโมงการทำงานมากที่สุด.....

3.3 ถ้าดูเฉพาะจำนวนชั่วโมงในการทำงานต่อวัน เปรียบเทียบกับเงินเดือน พนักงานคนไหนทำงานคุ้มค่าที่สุด เพราะเหตุใด

.Kim..เพราะได้เงินเดือน เทียบต่อจำนวนชั่วโมง.มากที่สุด.....

3.4 ให้ดึงชื่อและนามสกุล (name, lastname) ของคนที่ อายุมากกว่า 25 และ มีประสิทธิภาพการทำงานมากกว่า 80 ขึ้น โดยใช้ภาษา SQL

.....SELECT name,lastname FROM employee WHERE age > 25 AND perf >80.....

#### 4. จงเขียนฟังก์ชันเพื่อหาเลข Fibonacci

## วิธีการคิดคือ

ผลรวมของตัวเลขตำแหน่งที่ N เกิดจากผลรวมของ ตัวเลขตำแหน่งที่ N-1 รวมกับ N-2 (ในกรณีที่  $N \geq 2$ )

ถ้า  $N = 1$  คำนวณค่า 1 และ  $N = 0$  คำนวณค่า 0

## ตัวอย่างเลข Fibonacci

0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55

## ตัวอย่างการคำนวณ

0 1 1 **2 3 5**: เลข 5 เกิดจาก  $2 + 3$

0 1 1 2 **3 5 8**: เลข 8 เกิดจาก  $5 + 3$

จงเขียนฟังก์ชันรับค่า N เพื่อคำนวณเลข Fibonacci เช่น

N = 0, output = 0

N = 1, output = 1

N = 2, output = 2

N = 3, output = 5 เป็นต้น

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features ten sets of horizontal dashed lines, each set consisting of three parallel lines. These lines are evenly spaced across the entire page, providing a guide for handwriting practice. The background is white, and there are no margins or additional markings.

## 5. จงเขียนฟังก์ชันหาผลรวมของจำนวนเฉพาะ

ฟังก์ชันที่มีอยู่แล้วในระบบ

Function isPrimeNumber(int n) -> Bool

ฟังก์ชันนี้จะคืนค่า true/false ถ้าเป็น true หมายถึงเลขดังกล่าวเป็นจำนวนเฉพาะ ถ้าตอบ false แสดงว่าไม่ใช่จำนวนเฉพาะ

ตัวอย่าง

Input 4, output 2+3 = 5

Input 5, output 2+3 = 5

Input 15, output 2+3+7+11+13 = 36

Function sumPrimeNumber(int n)

```
function isPrimeNumber(n) {  
  if (n === 2) {  
    return true;  
  }  
  else if(n > 1){  
    for (var i = 2; i < n; i++) {  
      if (n % i !== 0) {  
        return true;  
      }  
      else if (n === i * i) {  
        return false  
      }  
      else {  
        return false;  
      }  
    }  
  }else {  
    return false;  
  }  
}
```