

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 % ..... == 0 )
    {
        result = result + .....
    }
    else
    {
        result = result + .....
    }
}
```

End of Code

1.2 เมื่อโปรแกรมทำงานสมบูรณ์แล้ว result จะมีค่าเท่ากับเท่าไร

.....

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	เล่นกีฬา	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 จงบอกชื่อคนที่ม้งานอดิเรกมากกว่า 1 อย่าง

.....

3.2 จากข้อมูลข้างต้น ถ้าคุณเป็นเจ้าของโรงงานคุณจะขึ้นเงินเดือนให้ใครเป็นคนแรก (พิจารณาจากข้อมูลการทำงานทั้งหมด) เพราะเหตุใด

.....

3.3 ถ้าดูเฉพาะจำนวนชั่วโมงในการทำงานต่อวัน เปรียบเทียบกับเงินเดือน พนักงานคนไหนทำงานคุ้มค่าที่สุด เพราะเหตุใด

.....

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

.....

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

[illegible]

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)

[illegible]