

- 01 - Class Hero ✓
- 02 - Object Hero ✓
- 03 - Class Circle ✓
- 04 - Object Circle ✓
- 05 - class Time ✗
- 06 - class Time (c++11) ✗

01 Class Hero

Recent submission on 14:02 13 Mar 2020 Result: PASSED ✓ [PPPP] 📄

Current

Recent

All

สร้าง class ชื่อ Hero ที่ประกอบด้วย data member ต่อไปนี้

- name เก็บข้อมูลชื่อของ Hero
- level เก็บข้อมูลเลเวลของ Hero (เป็นจำนวนเต็มบวก)

class Hero มี member function ดังนี้

- constructor ที่รับ Parameter 2 ค่า คือ ชื่อและเลเวลตามลำดับ
- getter ของชื่อ
- getter ของเลเวล

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;
```

[hide line #]

```
int main()
{
    // สร้าง object เพื่อทดสอบด้วยตัวเอง
}
```

Submit

01 - Class Hero ✓

02 - Object Hero ✓

03 - Class Circle ✓

04 - Object Circle ✓

05 - class Time ✖

06 - class Time (c++11) ✖

02 Object Hero

Recent submission on 18:35 13 Mar 2020 Result: PASSED [PPPP]

Current

Recent

All

โปรแกรมมี class ชื่อ Hero ที่ประกอบด้วย data member ต่อไปนี้

- name เก็บข้อมูลชื่อของ Hero
- level เก็บข้อมูลเลเวลของ Hero (เป็นจำนวนเต็มบวก)

class Hero มี member function ดังนี้

- constructor ที่รับ Parameter 2 ค่า คือ ชื่อและเลเวลตามลำดับ
- getter ของชื่อ
- getter ของเลเวล

ให้เขียน โปรแกรมใน main function เพื่อรับข้อมูลชื่อ และเลเวล มาสร้าง object hero จาก class Hero และให้แสดงชื่อและเลเวลจาก object ที่สร้าง โดยเว้นวรรคระหว่างชื่อและเลเวล

ตัวอย่างโปรแกรม

```
HeroName 10  
HeroName 10
```

```
#include <iostream>  
#include <string>  
  
using namespace std;  
  
class Hero // สร้าง class Hero ด้วยตัวเอง  
  
int main()  
{  
  
}  
}
```

[hide line #]

Submit

- 01 - Class Hero ✓
- 02 - Object Hero ✓
- 03 - Class Circle ✓
- 04 - Object Circle ✓
- 05 - class Time ✗
- 06 - class Time (c++11) ✗

03 Class Circle

Recent submission on 21:17 17 Mar 2020 Result: PASSED ✓ [PPPPPPPP] 📄

Current Recent All

ให้เขียน Class Circle ที่มี attributes ดังนี้

- จุดศูนย์กลางของวงกลม (center) เป็นข้อมูลชนิด point (struct _point)
- รัศมีของวงกลม (radius) เป็นข้อมูลชนิด double

และ Object ที่ instantiate จาก Class Circle มี behaviors ดังนี้

- Constructor เพื่อกำหนดค่า center และ radius ของ object ตามลำดับ
- คำนวณพื้นที่ของตนเอง (ชนิด double) ผ่าน method area()
- คำนวณระยะทางจากจุดที่รับผ่าน parameter ถึงจุดศูนย์กลางของตนเอง ผ่าน method distanceFromCenter(point pt)
- คืนค่า 1 เมื่อกำหนดจุดให้ แล้วตรวจสอบแล้วว่าจุดนั้นไม่เกินขอบเขตของวงกลม หรือ คืนค่า 0 เมื่อกำหนดจุดให้ แล้วตรวจสอบแล้วว่าจุดนั้นอยู่นอกขอบเขตของวงกลม ผ่าน method contains(point pt)

[hide line #]

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
#include <cmath>
```

```
using namespace std;
```

```
typedef struct _point {
    double xPosition;
    double yPosition;
} point;
```

```
int main()
{
    // สร้าง Object เพื่อทดสอบด้วยตัวเอง
}
```

Submit

Lab 10:

CPP 113 Lab 10

01 - Class Hero

02 - Object Hero

03 - Class Circle

04 - Object Circle

05 - class Time

06 - class Time (c++11)

04 Object Circle

Recent submission on 21:14 17 Mar 2020

Result: PASSED [PPPPP]

CurrentRecentAll

กำหนดให้ Class Circle ที่มี attributes ดังนี้

- จุดศูนย์กลางของวงกลม (center) เป็นข้อมูลชนิด point (struct _point)
- รัศมีของวงกลม (radius) เป็นข้อมูลชนิด double

และ Object ที่ instantiate จาก Class Circle มี behaviors ดังนี้

- Constructor เพื่อกำหนดค่า center และ radius ของ object ตามลำดับ
- คืนค่าพื้นที่ของตนเอง (ชนิด double) ผ่าน method area()
- คืนค่าระยะทางจากจุดที่รับผ่าน parameter ถึงจุดศูนย์กลางของตนเอง ผ่าน method distanceFromCenter(point pt)
- คืนค่า 1 เมื่อกำหนดจุดให้ แล้วตรวจสอบแล้วว่าจุดนั้นไม่เกินขอบเขตของวงกลม หรือ คืนค่า 0 เมื่อกำหนดจุดให้ แล้วตรวจสอบแล้วว่าจุดนั้นอยู่นอกขอบเขตของวงกลม ผ่าน method contains(point pt)

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อรับข้อมูลจุดศูนย์กลาง (บรรทัดที่ 1) และรัศมีของวงกลม (บรรทัดที่ 2) แล้วนำไปสร้าง Object จาก Class Circle จากนั้นรับจุด P บนพิกัด XY (บรรทัดที่ 3) เพื่อแสดงผลข้อมูลต่อไปนี้โดยใช้ behaviors ของ Object ที่สร้างจาก Class Circle บรรทัดที่ 4 แสดงพื้นที่ของวงกลม (object ที่สร้างขึ้น) บรรทัดที่ 5 แสดงระยะจากจุดศูนย์กลางของวงกลม (object ที่สร้างขึ้น) ถึงจุด P บรรทัดที่ 6 แสดงผลลัพธ์ว่าจุด P อยู่นอกขอบเขตของวงกลม (object ที่สร้างขึ้น) หรือไม่

- ถ้าเกินขอบเขต ให้แสดงข้อความ This point is not in this circle.
- ถ้าไม่เกินขอบเขต ให้แสดงข้อความ This circle contains this point.

ตัวอย่างโปรแกรม 1

```
Center of Circle: 0 0
Radius of Circle: 5
Point to Check: 3.3 4.4
Area of Circle is 78.5398
Distance from Center to Point (3.3, 4.4) is 5.5
This point is not in this circle.
```

ตัวอย่างโปรแกรม 2

```
Center of Circle: 7.5 -2.5
Radius of Circle: 7.2
Point to Check: 6.9 0
Area of Circle is 162.86
Distance from Center to Point (6.9, 0) is 2.57099
This circle contains this point.
```

[hide line #]

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
#include <cmath>

using namespace std;

typedef struct _point {
    double xPosition;
    double yPosition;
} point;

class Circle // เขียน Class Circle เอง

int main()
{

}

```

Submit

Icons from Sweetie.

- 01 - Class Hero ✓
- 02 - Object Hero ✓
- 03 - Class Circle ✓
- 04 - Object Circle ✓
- 05 - class Time ✖
- 06 - class Time (c++11) ✖

05 class Time

Recent submission on 12:58 19 Mar 2020 Result: FAILED ✖ [PP-PPPP]

CurrentRecentAll

Time

Implement a class `Time` with three attributes: `hour`, `minute`, `second`. All of them are integer.

Write mutator (set) and accessor (get) methods of these attributes. The constructors and other methods are listed below.

	<code>Time(int hour, int minute, int second)</code>	Construct and initialize <code>Time</code> object
	<code>Time(int duration)</code>	Construct and initialize <code>Time</code> object. The duration parameter has second unit
<code>int</code>	<code>getDuration()</code>	return duration in seconds
<code>Time</code>	<code>add(Time other)</code>	return <code>Time</code> that is the result of adding this <code>Time</code> and other <code>Time</code> together
<code>int</code>	<code>subtract(Time other)</code>	return duration in seconds between this <code>Time</code> and other <code>Time</code>
<code>int</code>	<code>equals(Time other)</code>	return 1 if this <code>Time</code> and other <code>Time</code> are the same; otherwise, return 0
<code>string</code>	<code>toString()</code>	return <code>String</code> of <code>hour:minute:second</code> , e.g., "09:08:04"

Note that

Example of subtract the time :

(a) -> 02:02:02

(b) -> 01:01:01

(a) - (b) => 3661 sec.

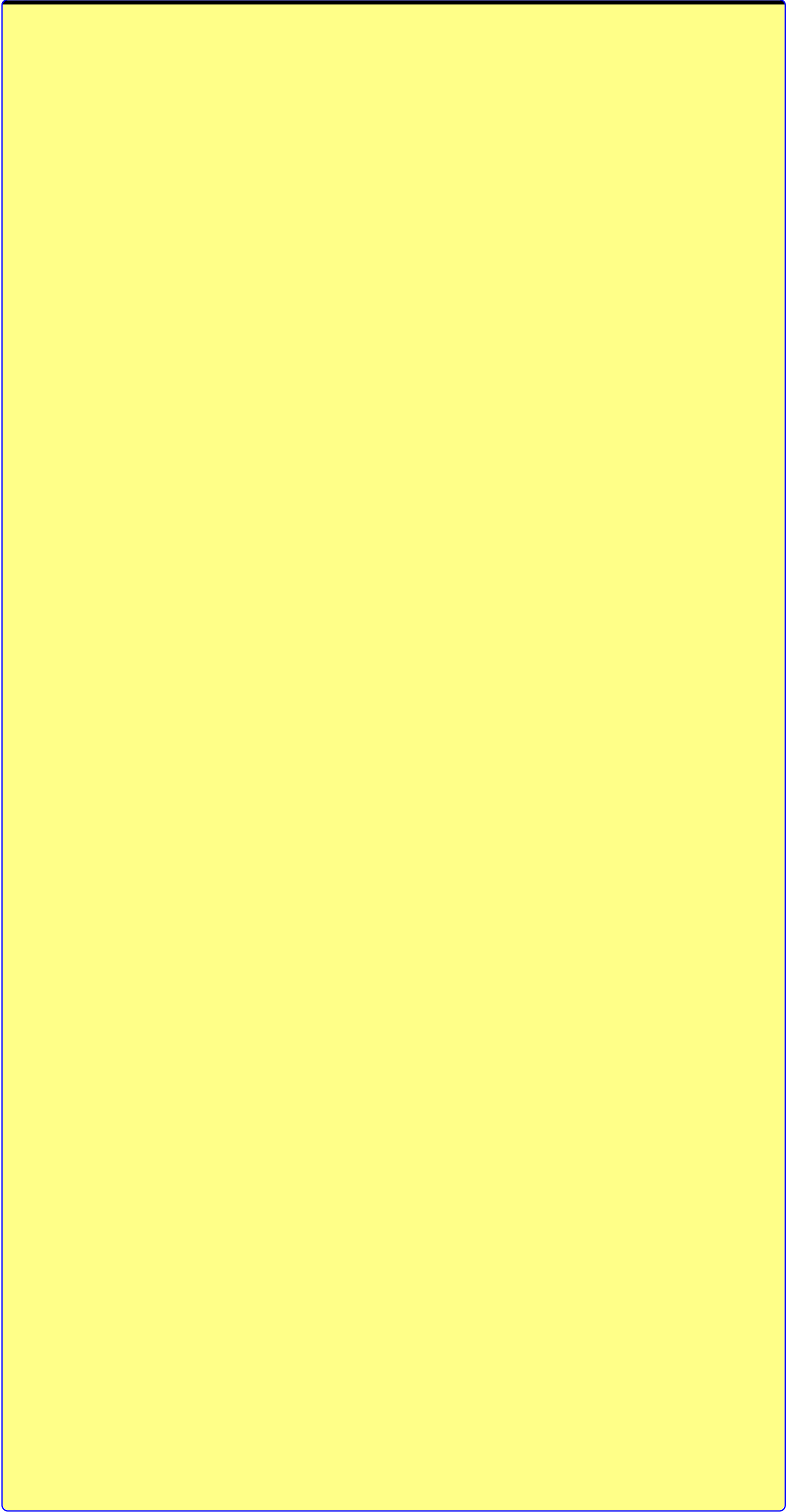
(b) - (a) => 82739 sec.

ในข้อนี้ให้ใช้ *stringstream* จาก library *sstream* มาช่วย

```
#include <iostream>
#include <sstream>
#include <cmath>
#include <string>
#include <iomanip>
```

```
using namespace std;
```

```
class Time
```



```
int main()
{
    // implement program to test class Time
}
```

Submit

