

แบบฝึกหัด เรื่อง class, object, constructor, access modifier

คะแนนรวม 17/17 ?

ขอให้นิสิตทำแบบฝึกหัดนี้ด้วยตนเอง จะได้เข้าใจเนื้อหาได้ถ่องแท้มากยิ่งขึ้น --- โดยนิสิตสามารถส่งคำตอบก็ครั้งก็ได้ตามต้องการ เพื่อแก้ไขข้อที่ผิดให้ถูกต้อง

เมื่อ submit แล้ว จะมีปุ่มให้ดูคะแนน (View score) ให้นิสิตกดเข้าไปดูคะแนน จะมีการแจ้งว่า นิสิตทำข้อใดถูกต้องและข้อใดผิด นิสิตสามารถกดส่งผลไปที่อีเมลนิสิตได้ เพื่อให้นิสิตสามารถแก้ไขคำตอบ (Edit your response) ได้ก็ครั้งก็ได้ตามต้องการ --- แต่ขอให้นิสิตทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองนะค่ะ

ระบบบันทึกอีเมลของผู้ตอบ (thitichot.k@ku.th) ไว้แล้วเมื่อส่งแบบฟอร์มนี้

0 จาก 0 คะแนน

ชื่อ-สกุล *

ฐิติโชติ กิ่งไพบูลย์

รหัสนิสิต *

6610402001

ภาษา C++ เรื่องโครงสร้างคลาสและอ็อบเจกต์

10 จาก 10 คะแนน



พิจารณาโค้ดต่อไปนี้เป็นคำตอบคำถามในส่วนนี้

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  class Book {
5  private:
6      string name;
7      string author;
8      int quantity; // จำนวนในสต็อก
9  public:
10     Book(string n, string a) {
11         name = n;
12         author = a;
13         quantity = 10;
14     }
15     void Buy(int buy_quantity) {
16         if (buy_quantity <= quantity)
17             quantity = quantity - buy_quantity;
18     }
19     int GetQuantity() const {
20         return quantity;
21     }
22 };
23
24 int main() {
25     Book c_book("C Programming", "Dennis");
26     Book python_book("Python Cookbook", "Brian");
27
28     c_book.quantity = 25;
29     c_book.Buy(5);
30     Buy(c_book,5);
31 }
```

✓ โค้ดนี้สร้าง object ทั้งหมดกี่ object และบรรทัดใดมีการสร้าง object

1/1

- ☐ สร้าง 1 object ในบรรทัด 4
- ☐ สร้าง 3 object ในบรรทัด 6 - 8
- ☒ สร้าง 2 object ในบรรทัด 25 - 26
- ☐ สร้าง 1 object ในบรรทัด 30
- ☐ ไม่มีการสร้าง object ในโค้ดนี้



✓ โค้ดบรรทัดใดประกาศ data member

1/1

- ☐ บรรทัด 4
- ☒ บรรทัด 6 - 8
- ☐ บรรทัด 10 - 14
- ☐ บรรทัด 15 - 21
- ☐ บรรทัด 25 - 26
- ☐ ไม่มีการประกาศ data member ในโค้ดนี้



✓ โค้ดบรรทัดใดประกาศ/นิยาม constructor

1/1

- ☐ บรรทัด 4
- ☐ บรรทัด 6 - 8
- ☒ บรรทัด 10 - 14
- ☐ บรรทัด 15 - 21
- ☐ บรรทัด 25 - 26
- ☐ บรรทัด 28 - 30
- ☐ ไม่มีการนิยาม constructor



✓ โค้ดบรรทัดใดมีการเรียกใช้ constructor

1/1

- ☐ บรรทัด 4
- ☐ บรรทัด 6 - 8
- ☐ บรรทัด 10 - 14
- ☐ บรรทัด 15 - 21
- ☒ บรรทัด 25 - 26
- ☐ บรรทัด 28 - 30
- ☐ ไม่มีการเรียกใช้ constructor ในโค้ดนี้



✓ โค้ดบรรทัดใดประกาศ/นิยาม member function

1/1

- ☐ บรรทัด 4
- ☐ บรรทัด 6 - 8
- ☐ บรรทัด 10 - 14
- ☐ บรรทัด 10 - 21
- ☒ บรรทัด 15 - 21 ✓
- ☐ บรรทัด 25 - 26
- ☐ บรรทัด 29 - 30
- ☐ ไม่มีการนิยาม member function ในโค้ดนี้

✓ พิจารณาการเรียก member function Buy() ในบรรทัด 29 - 30 จงตอบว่าบรรทัดใด ถูกต้อง 1/1

- ☒ บรรทัดที่ 29 ถูกต้อง เนื่องจาก Buy เป็นฟังก์ชันภายในคลาส ต้องเรียกผ่าน dot operator ✓
- ☐ บรรทัดที่ 30 ถูกต้อง เนื่องจากการเรียกฟังก์ชันต้องใส่ implicit parameter และ explicit parameter ให้ครบ
- ☐ สามารถเรียกได้ทั้งสองแบบ เนื่องจากภาษา C++ มีความยืดหยุ่น

✓ member function Buy() เป็นฟังก์ชันประเภทใด

1/1

- ☐ accessor function
- ☒ mutator function ✓



✓ member function GetQuantity() เป็นฟังก์ชันประเภทใด

1/1

☒ accessor function ✓

☐ mutator function

✓ ข้อใดอธิบายโค้ดบรรทัดที่ 28 ได้ถูกต้อง

1/1

☐ โค้ด c_book.quantity = 25; นั้นถูกต้อง การใช้ dot operator เป็นการกำหนดให้ data member quantity

☒ โค้ด c_book.quantity = 25; ไม่ถูกต้อง เนื่องจากเราประกาศ data member เป็น private จึงไม่สามารถกำหนดค่าผ่าน dot operator ได้ ✓

✓ พิจารณาการใช้ private ในบรรทัดที่ 5 และใช้ public ในบรรทัดที่ 9 ข้อใดไม่ถูกต้อง 1/1

☐ โดยทั่วไป ควรประกาศ data member ให้เป็น private เพื่อป้องกันการแก้ไขค่าที่ไม่ถูกต้อง

☒ เราควรประกาศทุกอย่างให้เป็น public เพื่อให้กำหนดค่าและอ่านค่าได้ง่าย ผ่าน dot operator เราประกาศ private ในบางกรณีเท่านั้น ✓

☐ การประกาศแบบ private ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงค่าหรือฟังก์ชันด้วย dot operator

☐ การประกาศแบบ private ทำให้ต้องสร้าง member function เพิ่มเติมเพื่ออ่านหรือกำหนดค่า แต่จะตรวจสอบค่าก่อนการกำหนดได้ ทำให้ค่ามีความถูกต้อง



- ✓ แบบใดถูกต้องที่สุด หากต้องการประมวลผลข้อมูลร้านสุกี้เอ็มเค (Restaurant แปล 1/1 ว่า ร้านอาหาร)

```
class MKSuki {
public:
    string name;
    // ...
};

int main() {
    MKSuki mk_suki;
    mk_suki.name = "MK Suki";
}
```

☐ นิยามคลาส MKSuki

```
class Restaurant {
public:
    string name;
    // ...
};

int main() {
    Restaurant mk_suki;
    mk_suki.name = "MK Suki";
}
```

☒ นิยามคลาส Restaurant



- ✓ แบบใดถูกต้องที่สุด หากต้องการประมวลผลข้อมูลโทรศัพท์

1/1

```
class MobilePhone {
public:
    string phone_number;
    string type;
};

int main() {
    MobilePhone my_phone;
    my_phone.phone_number = "0811234567";
    my_phone.type = "iPhone";

    MobilePhone mom_phone;
    mom_phone.phone_number = "0819876543";
    mom_phone.type = "Andriod";
}
```

☒ คลาส MobilePhone



```
class iPhone {
public:
    string phone_number;
};

class Android {
public:
    string phone_number;
};

int main() {
    iPhone my_phone;
    my_phone.phone_number = "0811234567";

    Android mom_phone;
    mom_phone.phone_number = "0819876543";
}
```

☐ คลาส iPhone และคลาส Android



✓ หากเราต้องการสร้างคลาส Movie ที่แสดงถึงภาพยนตร์ ข้อใดน่าจะเป็น data member ของคลาส 1/1

- ☐ หนังสือ ภาพยนตร์ ซีรีส์ละคร
- ☐ The Batman, Harry Potter, แม่นาค
- ☐ หนังสือไทย หนังสือยองขวัญ หนังสือโรแมนติก (thai, horror, romantic)
- ☒ ชื่อภาพยนตร์ ผู้กำกับ ประเภท ปีที่เผยแพร่ (name, director, type, year) ✓

✓ หากเราต้องการสร้างคลาส Actor ที่แสดงถึงนักแสดง ข้อใดน่าจะเป็น data member ของคลาส 1/1

- ☐ แอน ทองประสม, ญาญ่า อุรัสยา, นาย ภัทร
- ☒ ชื่อนักแสดง อายุ หนังสือที่แสดง รางวัลที่ได้ ✓
- ☐ นักแสดงอิสระ นักแสดงในสังกัด
- ☐ นางเอก พระเอก ตัวประกอบ

✓ ข้อใดอธิบายการใช้ private และ public ได้ ** ถูกต้อง ** 1/1

- ☐ เราควรประกาศทุกอย่างให้เป็น public เพื่อให้กำหนดค่าและอ่านค่าได้ง่าย ผ่าน dot operator เราประกาศ private ในบางกรณีเท่านั้น
- ☐ เราไม่ควรประกาศ data member แบบ private เพราะทำให้ต้องสร้าง GetName() และ SetName() เพื่ออ่านหรือกำหนดค่า ทำให้โค้ดยาวเกินจำเป็น
- ☐ โดยทั่วไป ควรประกาศ data member ให้เป็น public และ member function ให้เป็น private
- ☒ การประกาศ data member แบบ private จะช่วยให้เราตรวจสอบค่าได้เมื่อมีกำหนดค่า data member ส่งผลให้ค่าถูกต้องเสมอ ✓



พิจารณาคลาส Rectangle ในการตอบคำถาม 2 ข้อถัดไป

```
class Rectangle {  
private:  
    int width;  
    int height;  
public:  
    Rectangle(int size) {  
        width = size;  
        height = size;  
    }  
    Rectangle(int w, int h) {  
        width = w;  
        height = h;  
    }  
    void ChangeSize(int delta_width) {  
        width = width + delta_width;  
    }  
    void ChangeSize(int delta_height) {  
        height = height + delta_height;  
    }  
};
```

✓ โค้ดด้านบนมี constructor 2 อัน C++ อนุญาตให้ทำแบบนี้ได้หรือไม่

1/1

- ☐ ทำได้ เรียกว่า constructor replication ช่วยเช็คความถูกต้องของฟังก์ชัน
- ☐ ทำได้ เรียกว่า constructor override ช่วยให้โปรแกรมมีความยืดหยุ่น
- ☒ ทำได้ เรียกว่า constructor overload ช่วยให้โปรแกรมมีความยืดหยุ่น ✓
- ☐ ทำไม่ได้ C++ ไม่อนุญาตให้มี constructor มากกว่า 1 อันในคลาสเดียวกัน



✓ โค้ดด้านบนมีฟังก์ชันชื่อเดียวกัน 2 ฟังก์ชัน C++ อนุญาตให้ทำแบบนี้ได้หรือไม่
เลือกข้อที่ถูกต้องที่สุด 1/1

- ☐ ในโค้ดนี้ทำได้ เนื่องจาก 2 ฟังก์ชันนี้รับพารามิเตอร์ต่างกัน คือ delta_width กับ delta_height
- ☒ ปกติจะทำได้ถ้า type ของพารามิเตอร์ต่างกัน แต่ในโค้ดนี้จะเกิด compile error เนื่องจาก 2 ฟังก์ชันนี้รับพารามิเตอร์ที่มี type เดียวกัน แม้ว่าชื่อพารามิเตอร์จะต่างกันก็ตาม ✓
- ☐ ทำไม่ได้ เนื่องจาก C++ จะอนุญาตให้มีฟังก์ชันชื่อเดียวกัน 2 ฟังก์ชันหากจำนวนพารามิเตอร์ต่างกันเท่านั้น ในโค้ดนี้รับ 1 พารามิเตอร์เท่ากัน จึงทำไม่ได้
- ☐ ทำไม่ได้ C++ ไม่อนุญาตให้มีฟังก์ชันชื่อเดียวกันในคลาสเดียวกัน

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ [รายงานการละเมิด](#)

Google ฟอรัม



