



# COMPUTER ENGINEERING

CHIANG MAI UNIVERSITY

CPE102 Computer Programming

LAB 1-Fundamental I

1. ลองพิจารณา Source Code ด้านล่างนี้ พร้อมทั้งเขียนผลลัพธ์ที่จะแสดงออกมาทางหน้าจอเมื่อ Run และเขียนผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้ ลงใน Column ด้านขวามือช่อง (A) หลังจากนั้นให้ทดลอง Compile และ Run Source Code นั้นดูผลลัพธ์ที่ได้จริง ๆ และเขียนผลลัพธ์ที่ได้นั้น ลงใน Column ด้านขวามือช่อง (B) เปรียบเทียบผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้ และที่ได้จริงว่าตรงกันหรือไม่ หากไม่ตรงลองวิเคราะห์ดูว่าเพราะเหตุใด

| Source Code |                               | Output |
|-------------|-------------------------------|--------|
| 1           | #include <iostream>           | (A)    |
| 2           |                               |        |
| 3           | int main()                    |        |
| 4           | {                             |        |
| 5           | std::cout << "KAK";           | (B)    |
| 6           | return 0;                     |        |
| 7           | }                             |        |
| 1           | #include <iostream>           | (A)    |
| 2           |                               |        |
| 3           | int main()                    |        |
| 4           | {                             |        |
| 5           | std::cout << "KAK";           | (B)    |
| 6           | std::cout << "MAK";           |        |
| 7           | return 0;                     |        |
| 8           | }                             |        |
| 1           | #include <iostream>           | (A)    |
| 2           |                               |        |
| 3           | int main()                    |        |
| 4           | {                             |        |
| 5           | std::cout << "KAK ";          | (B)    |
| 6           | std::cout << "MAK";           |        |
| 7           | return 0;                     |        |
| 8           | }                             |        |
| 1           | #include <iostream>           | (A)    |
| 2           |                               |        |
| 3           | int main()                    |        |
| 4           | {                             |        |
| 5           | std::cout << "KAK " << "MAK"; | (B)    |
| 6           | return 0;                     |        |
| 7           | }                             |        |

| Source Code  |     | Output |
|--|-----|--------|
| <pre>1 #include &lt;iostream&gt; 2 3 int main() 4 { 5     std::cout &lt;&lt; "KAK MAK"; 6     return 0; 7 }</pre>                          | (A) |        |
|  | (B) |        |
| <pre>1 #include &lt;iostream&gt; 2 3 int main() 4 { 5     std::cout &lt;&lt; "KAK \nMAK"; 6     return 0; 7 }</pre>                        | (A) |        |
|  | (B) |        |
| <pre>1 #include &lt;iostream&gt; 2 3 int main() 4 { 5     int x = 5; 6     std::cout &lt;&lt; x; 7     return 0; 8 }</pre>                 | (A) |        |
|  | (B) |        |
| <pre>1 #include &lt;iostream&gt; 2 3 int main() 4 { 5     int x = 5; 6     std::cout &lt;&lt; "x"; 7     return 0; 8 }</pre>               | (A) |        |
|  | (B) |        |
| <pre>1 #include &lt;iostream&gt; 2 3 int main() 4 { 5     int x = 5; 6     std::cout &lt;&lt; "x = " &lt;&lt; x; 7     return 0; 8 }</pre> | (A) |        |
|  | (B) |        |
| <pre>1 #include &lt;iostream&gt; 2 3 int main() 4 { 5     int x = 5; 6     std::cout &lt;&lt; x/2; 7     return 0; 8 }</pre>               | (A) |        |
|  | (B) |        |

| Source Code |   | Output |
|-------------|---|--------|
| 1           | <pre> #include &lt;iostream&gt;  int main() {     int x = 5;     std::cout &lt;&lt; 0.5*x;     return 0; } </pre> | (A)    |
| 2           |   |        |
| 3           |   |        |
| 4           |   |        |
| 5           |   |        |
| 6           |   | (B)    |
| 7           |   |        |
| 8           |   |        |
| 1           | <pre> #include &lt;iostream&gt;  int main() {     float x = 5;     std::cout &lt;&lt; x;     return 0; } </pre>   | (A)    |
| 2           |   |        |
| 3           |   |        |
| 4           |   |        |
| 5           |   |        |
| 6           |   | (B)    |
| 7           |   |        |
| 8           |   |        |
| 1           | <pre> #include &lt;iostream&gt;  int main() {     float x = 5;     std::cout &lt;&lt; x/2;     return 0; } </pre> | (A)    |
| 2           |   |        |
| 3           |   |        |
| 4           |   |        |
| 5           |   |        |
| 6           |   | (B)    |
| 7           |   |        |
| 8           |   |        |
| 1           | <pre> #include &lt;iostream&gt;  int main() {     std::cout &lt;&lt; 5/2;     return 0; } </pre>                  | (A)    |
| 2           |   |        |
| 3           |   |        |
| 4           |   |        |
| 5           |   | (B)    |
| 6           |   |        |
| 7           |   |        |
| 1           | <pre> #include &lt;iostream&gt;  int main() {     std::cout &lt;&lt; 5.0/2;     return 0; } </pre>                | (A)    |
| 2           |   |        |
| 3           |   |        |
| 4           |   |        |
| 5           |   | (B)    |
| 6           |   |        |
| 7           |   |        |
| 1           | <pre> #include &lt;iostream&gt;  int main() {     std::cout &lt;&lt; "5/2";     return 0; } </pre>                | (A)    |
| 2           |   |        |
| 3           |   |        |
| 4           |   |        |
| 5           |   | (B)    |
| 6           |   |        |
| 7           |   |        |

2. จงใช้ Source Code ต่อไปนี้ในการสร้าง Console Application ที่แสดงข้อความว่า “I am your father!!!” โดยให้ทดลอง Compile และ Run แล้วพิจารณาการทำงานของโปรแกรมนี

```
1 #include <iostream>
2
3 int main()
4 {
5     cout << I am your father!!!
6     return 0;
7 }
```

โปรแกรมด้านบนนี้ทำงานได้อย่างถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้อง IDE แจ้งว่ามี Error Message ก็ตำแหน่ง อะไรบ้าง

ถ้าหากโปรแกรมยังทำงานไม่ถูกต้อง ควรจะแก้ไขโปรแกรมอย่างไร

3. จงเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่ง cout ให้แสดงผลลัพธ์ดังรูปด้านล่าง

```

****  ****  *****
*      *  *  *
*      ****  *****
*      *  *  *
****  *  *****

-----
Process exited after 0.05258 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

```

4. Source Code ด้านล่างนี้เป็นโปรแกรมที่ใช้คำนวณอายุที่ยังไม่สมบูรณ์ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

```

1  #include <iostream>
2
3  int main()
4  {
5      _____ (A) _____;
6      _____ (B) _____ "Please input year of birth: ";
7      std::cin >> year;
8      std::cout << _____ (C) _____;
9      return 0;
10 }
```

จงเติมส่วนที่หายไปให้สมบูรณ์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ดังนี้ (ตรงที่ขีดเส้นใต้คือสิ่งที่ผู้ใช้พิมพ์เข้าไป)

Please input year of birth: 2000  
Your age = 18 years old

Please input year of birth: 1995  
Your age = 23 years old

ตารางสำหรับเติมคำตอบ

|     |  |
|-----|--|
| (A) |  |
| (B) |  |
| (C) |  |