

. 1. أمامك عملية مكتوبة بلغة Java وبلغة C#.

Java

```
public static int mystery ( int x, int y, int z )
{
    int temp = x;
    if (y > temp) { temp = y; }
    if (z > temp) { temp = z; }
    return temp;
}
```

C#

```
public static int Mystery (int x, int y, int z)
{
    int temp = x;
    if (y > temp) { temp = y; }
    if (z > temp) { temp = z; }
    return temp;
}
```

أ. اكتب ماذا يُعيد استدعاء العملية :

ـ Mystery(7 , 9 , 9) :C# ، أو بلغة Java mystery(7 , 9 , 9)

ب. ماذا تنفذ العملية؟

٣. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة Java وبلغة C#.

y ، x ، b ، a هي متغيرات من نمط صحيح .

Java

```
y = Math.abs(a - b);  
x = b - a;  
if (x == y)  
    System.out.println("print1");  
else  
    System.out.println("print2");
```

C#

```
y = Math.Abs(a - b);  
x = b - a;  
if (x == y)  
    Console.WriteLine("print1");  
else  
    Console.WriteLine("print2");
```

أ. تتبع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج بالنسبة للقيمتين التاليتين :

a = 25 و b = 10 ، واكتب المخرج الذي ينتج .

يجب أن يشمل جدول المتابعة :

عموداً لكل واحد من المتغيرات ،

و عموداً يذكر فيه إذا كان الشرط يتحقق أم لا يتحقق ،

و عموداً بالنسبة للمخرج .

ب. أعط مثالاً مثلاً لقيمتى المتغيرين a و b ، يُعرض بالنسبة لهما مخرج يختلف عن المخرج الذي عُرض في البند "أ" .

.3. معطاة مصفوفة أحادية الأبعاد arr من نمط صحيح.

اكتب بلغة Java أو بلغة C# قطعة برنامج تستقبل عدداً صحيحاً num ، وتطبع مجموع كلّ الحدود في المصفوفة، التي قيمتها أصغر من num .

.4. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة Java وبلغة C# . a و b هما من نمط صحيح .

Java

```
int x = 0;  
if (a > b)  
{  
    x = a * b;  
    System.out.println("****"+x+"****");  
}  
else  
{  
    x = a + b;  
}  
System.out.println(x);
```

C#

```
int x = 0;  
if (a > b)  
{  
    x = a * b;  
    Console.WriteLine("****"+x+"****");  
}  
else  
{  
    x = a + b;  
}  
Console.WriteLine(x);
```

. أ. تتبع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج بالنسبة للقيمتين : 8 لـ a و 2 لـ b ،

واكتب ماذا يكون المخرج .

يجب أن يشمل جدول المتابعة :

عموداً لكلّ واحد من المتغيرات، وعموداً يذكر فيه إذا كان الشرط الذي في الأمر if يتتحقق أم لا يتحقق، وعموداً للمخرج .

. ب. أعط مثلاً ممثلاً لقيمة لـ a ولقيمة لـ b ، يكون بالنسبة لهما سطر واحد للمخرج فقط . اكتب ما هي قيمة a ، وما هي قيمة b ، وما هو المخرج .

5 . أمامك عنوان عملية مكتوب بلغة Java وبلغة C# .

عنوان العملية بلغة Java :
public static int years(int year1 , int year2)

عنوان العملية بلغة C# :
public static int Years(int year1 , int year2)

تتلقي العملية عددين صحيحين يمثلان سنوات ، وتُعيد القيمة المطلقة للفرق بينهما .

أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة Java وبلغة C# . قطعة البرنامج تستعمل العملية التي عنوانها معطى في بداية السؤال .

Java

```
int y1 = input.nextInt();
int y2 = input.nextInt();
int y3 = input.nextInt();
if (years(y1, y2) > years(y2 , y3))
    System.out.println(years(y1 , y3));
else
    System.out.println("***");
```

C#

```
int y1 = int.Parse(Console.ReadLine());
int y2 = int.Parse(Console.ReadLine());
int y3 = int.Parse(Console.ReadLine());
if (Years(y1, y2) > Years(y2 , y3))
    Console.WriteLine (Years(y1, y3));
else
    Console.WriteLine("***");
```

تتبع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج بالنسبة للمدخلات (من اليسار إلى اليمين) :
1950 , 1980 , 1900 ، وكتب ماذا يكون المخرج .

يجب أن يشمل جدول المتابعة أعمدة لـ :

y1 , y2 , y3

والقيمة المُعاددة من كل تفعيل للعملية years Java أو Years بلغة C# ،
و عموداً يذكر فيه إذا كان الشرط يتحقق أم لا يتحقق ،
و عموداً للمخرج .

2.

اكتب بلغة Java أو بلغة C# عملية تتلقى 3 أعداد صحيحة وتعيد الرمز y إذا كان مجموع ثلاثة الأعداد زوجياً، خلاف ذلك - تعيد العملية الرمز n .

3.

العدان المكونان من رقمين وهما أكبر من 0 ومرجّبان من نفس الرقمين لكن يختلفان عن بعضهما البعض يسمّيان أخوان.

مثال: العدان 13 و 31 هما أخوان.

للعدد 20 لا يوجد أخ، وللعدد 33 لا يوجد أخ.

اكتب بلغة Java أو بلغة C# عملية خارجية تتلقى عدداً num صحيحاً مكوناً من رقمين وموجاً. تطبع العملية العدد الذي هو أخ للعدد num . إذا لم يكن أخ للعدد، تطبع العملية البلاع: No Brother .