

15. בשאלה זו שני סעיפים א-ב שאין קשר ביניהם. ענה על שניהם.

א. נתונות חמש מחלקות  $X, Y, Z, B, Run$ . התת-סעיפים (1)-(4) שלפניך מתייחסים

למחלקות אלה. התת-סעיפים אינם קשורים זה לזה. ענה על כולם.

(1) בכל אחת מהמחלקות  $X, Y, Z, B$  הוגדרה הפעולה `public virtual void Foo(){}`

ובמחלקה `Run` הוגדרה הפעולה `public void Bar(Object g) {g.Foo();}`

האם תתקבל שגיאת הידור (קומפילציה)? אם כן – הסבר מדוע.

(2) הנח שהמחלקות  $X, Y, Z$  יורשות את המחלקה `B`.

בכל אחת מהמחלקות  $X, Y, Z$  הוגדרה הפעולה `public virtual void Foo() {}`

ובמחלקה `Run` הוגדרה הפעולה `public void Bar(B g) {g.Foo();}`

האם תתקבל שגיאת הידור (קומפילציה)? אם כן – הסבר מדוע.

(3) הנח שהמחלקות  $X, Y, Z$  יורשות את המחלקה `B`.

בכל אחת מהמחלקות  $X, Y, Z, B$  הוגדרה הפעולה `public virtual void Foo(){}`

ובמחלקה `Run` הוגדרה הפעולה `public void Bar(B g) {g.Foo();}`

האם תתקבל שגיאת הידור (קומפילציה)? אם כן – הסבר מדוע.

(4) הנח שהמחלקות  $X, Y, Z$  יורשות את המחלקה `B`.

בכל אחת מהמחלקות  $X, Y, Z, B$  הוגדרה הפעולה

`public virtual void Foo() {}`

ובמחלקה `Run` הוגדרה הפעולה `public void Bar(Object g) {g.Foo();}`

האם תתקבל שגיאת הידור (קומפילציה)? אם כן – הסבר מדוע.

(שים לב: סעיף ב של השאלה בעמוד הבא.)

לפניך המחלקה **Singer** שיורשת את המחלקה **Artist** והממשק **IPerform** שהמחלקה **Singer** מממשת.

```
interface IPerform
{
    void Act();
    int Train();
}

public class Singer : Artist , IPerform
{
    private int hits;
    public Singer(string name, double sal) : base(sal, name)
    {
        this.hits = 5;
    }
    public Singer(double sal, int hits) : base(sal, "Singer Name")
    {
        this.hits = hits;
    }
    public Singer(int hits) : base(6532.6, "Some", "One")
    {
        this.hits = hits;
    }
    public double Value()          {return this.hits * this.Price(); }
    public int GetNum()            {return Artist.num;          }
    public override double Calc(double d) {return d * base.Calc(10.2); }
    public override void Print()    {base.Print(); Console.WriteLine("Singer"); }
    public void Act()              {Console.WriteLine("I am singing"); }
}
}
```

כתוב ב־ C# את כותרת המחלקה **Artist**, את התכונות ואת הפעולות המתחייבות מהמחלקה **Singer** והממשק **IPerform** הנתונים. אין צורך לממש את הפעולות של המחלקה **Artist**.

אין לשנות את המחלקה **Singer** ואת הממשק **IPerform**.