

```
public class A {  
    protected int i;  
    public A (int i) { this.i = i; }  
}
```

---

```
public class B : A {  
    public B (int i) : base (i + 1) { }  
    public bool Foo (Object myObject) {  
        Console.WriteLine ("Foo1");  
        return ((myObject is B) && (this.i == ((B)myObject).i));  
    }  
    public virtual bool Foo (B myB, int num) {  
        Console.WriteLine ("Foo2");  
        return (this.i + myB.i) < num;  
    }  
}
```

---

```
public class C : B {  
    public C (int i) : base (i) { }  
    public bool Foo (int num) {  
        Console.WriteLine ("Foo3");  
        return (this.i != num);  
    }  
}
```

---

```
public class D : B {  
    public D (int i) : base (i * 2) { }  
    public override bool Foo (B myB, int num) {  
        Console.WriteLine ("Foo4");  
        return base.Foo (myB, 20 );  
    }  
}
```

א. סרטטו את תרשים ההייררכייה של המחלקות A, B, C, D. יש לסמן ירושה באמצעות החץ <img alt="arrow pointing left" data-bbox="150 15 190 50"/>.

ב. נתונה המחלקה Tester:

```
public class Tester {  
    public static void Main (string[] args) {  
        A a = new A (1);  
        B b = new B (2);  
        C c = new C (3);  
        D d = new D (4);  
        B bd = new D (5);  
        A ac = new C (6);  
        /****  
    }  
}
```

(1) סרטטו את העצמים שנוצרו בפעולה Main.

(2) במקום המסומן ב-**\*\*** נוסף קטע הקוד התקין שלפניכם:

```
Console.WriteLine (c.Foo(5)); // (1)
```

```
Console.WriteLine (d.Foo(a)); // (2)
```

```
Console.WriteLine (bd.Foo(b)); // (3)
```

```
Console.WriteLine (bd.Foo(b, 1)); // (4)
```

```
Console.WriteLine (((C)ac).Foo(c)); // (5)
```

כתבו את הפלט של הפעולה (כתבו את מספר השורה המשויך לכל פלט).