

```

Circle circle1 = new Circle(19);           //add a new circle
Shape circle2 = new Circle(3);             //add a new shape(circle kind)
Rectangle rect1 = new Rectangle(1,4,1);    //add a new rectangle
Polygon rect2 = new Rectangle(8,5,8,5);    //add a new polygon(rectangle kind)
Rectangle rect3 = new Rectangle(6,6,6,6);  //add a new rectangle
Polygon tri1 = new Triangle(2,2,2);        //add a new polygon(triangle kind)
Triangle tri2 = new Triangle(4,4,6);       //add a new triangle
Shape tri3 = new Triangle(2,2,2);          //add a new shape(triangle kind)
circle1 = (Circle)circle2;                 //cast circle2 to circle equals to circle1
rect2 = rect3;                             //equal rect3 and rect2
tri1 = (Polygon)tri3;                      //cast tri3 to triangle equals to tri1
//    cricle2 = tri3;                      ***this cant be true
tri3 = tri2;
rect3 = new Rectangle(2,3,2);              //add a new rectangle
System.out.println(rect3.toString());      //print sides of rec3

```

سوال: آیا میدانید چرا به اشکالهای نرمافزاری اصطلاحاً bug گفته میشود؟

این اصطلاح اولین بار توسط خانم Grace Murray Hopper به کار گرفته شده است. خانم Grace Hopper به عنوان یکی از اولین برنامه نویسان زن شناخته می شود. زمانی که Grace Hopper در دانشگاه هاروارد در حال اشکال زدایی یا دیباگ کردن (Debugging) کامپیوتر Mark II بوده است، از این لغت به معنای خطا و اشکال استفاده کرده است. زیرا زمانی که خانم Hopper به همراه تعدادی از متخصصین در حال بررسی کامپیوتر Mark II بوده اند، متوجه شدند که اختلال در عملکرد این کامپیوتر به دلیل وجود یک سوسک در آن ایجاد شده است. بنابراین در آنجا از اصطلاح Bug به معنای نقص نرمافزاری استفاده کردند.