Инициализация класса. Часть 2. equals() и hashCode()

Для демонстрации особенностей методов equals() и hashCode() воспользуемся уже созданными в предыдущем разделе классами Point() и Circle()( см. пример 03\_CreateChildClass ).

1. Создадим два одинаковых объекта:

Circle circle1 = **new** Circle(3., 4., 3.5);  
Circle circle2 = **new** Circle(3., 4., 3.5);

1. Попробуем их сравнить и посмотрим, что получится:

System.out.println(circle1 == circle2);  
System.out.println(circle1.equals(circle2));  
System.out.println(circle1.hashCode() == circle2.hashCode() );  
System.out.println(circle1.hashCode());  
System.out.println(circle2.hashCode());

false

false

false

356573597

1735600054

Как мы видим – оба метода показывают не те результаты, которые мы от них ожидаем.

Это происходит из-за того, что в данном случае были вызваны методы Object.equals() и Object.hashCode(), которые не могут правильно сравнить объекты класса Circle().

( см. пример 04\_Equals&HashCode )

1. С помощью команды Generate… (ПКМ – equals() and hashCode()) реализуем (переопределяем) эти методы в обоих классах и смотрим на результаты:

false

true

true

1610874880

1610874880

Как мы видим – и метод hashCode() просигнализировал, что данные методы могут быть одинаковы и метод equals() подтвердил это.

( см. пример 04\_Equals&HashCode\_02 )

1. Следует отметить одну особенность в работе метода equals(). В данном примере стоит «жесткое» сравнение объектов:

**if** (o == **null** || getClass() != o.getClass()) **return false**;

чтобы заменить на «более мягкое» сравнение, которое позволяет сравнивать с объектами классов-наследников необходимо это указать при генерации или изменить данную строчку вручную на:

**if** (!(o **instanceof** Point)) **return false**;

или

**if** (!(o **instanceof** Circle)) **return false**;

для соответствующих классов.