

Pro Java №10

```
boolean isDog = animal instanceof Dog;
```

Оператор `instanceof` в Java используется для проверки, является ли объект экземпляром указанного класса или его подкласса.

```
Dog dog = (Dog) animal;
```

Кастинг позволяет вам преобразовать объект одного типа в другой тип, если они совместимы.

Методы `equals()` и `hashCode()` должны работать в паре, чтобы обеспечить правильное функционирование хэш-структур, таких как `HashSet` и `HashMap`. Если изменяется логика одного из этих методов, другой метод также должен быть обновлен соответствующим образом.

Коллизии в хэш-структурах происходят, когда два разных объекта имеют одинаковый хэш-код.

Для сортировки коллекций в Java можно использовать класс `Collections` и его метод `sort()`.

Интерфейс `Comparator` позволяет сортировать объекты по заданным полям и определяет порядок, отличный от естественного порядка, если он нужен.

Интерфейс `Comparable` позволяет сортировать объекты, не требуя создания дополнительных классов.

Если класс реализует интерфейс `Comparable` или вы предоставили пользовательский компаратор с помощью интерфейса `Comparator`, то объекты этого класса можно добавлять в коллекцию `TreeSet`, которая автоматически сортирует элементы.