



Оператор instanceof

Java Core (/quests/QUEST_JAVA_CORE)
4 уровень (/quests/lectures/?quest=QUEST_JAVA_CORE&level=4), 1 лекция (/quests/lectures/questcore.level04.lecture01)

[ОТКРЫТА](#)

— Привет, Амиго! Ты уже раньше знакомился с оператором **instanceof**. Сегодня я расскажу тебе, как и где его можно использовать. instanceof — это очень простой и эффективный в использовании оператор.

— Звучит, как реклама!

— Он, и правда, очень простой. Он используется в виде: «**объект**» instanceof «**класс**».

Он проверяет, является ли объект объектом определенного класса. Все еще проще, чем я говорю. Смотри пример:

Код

Описание

```
1 Object o = new Integer(3);
2 boolean isInt = o instanceof Integer;
```

isInt будет равно true. Объект, на который ссылается переменная o, является объектом класса Integer.

```
1 Object o = "Mama";
2 boolean isInt = o instanceof Integer;
```

isInt будет равно false. Объект, на который ссылается переменная o, не является объектом класса Integer, он является объектом класса String.

```
1 InputStream is = new FileInputStream("");
2 boolean isFIS = is instanceof
3 FileInputStream;
```

isFIS будет равно true. Объект, на который ссылается переменная o, является объектом класса FileInputStream.

ЗАДАЧА  Java Core, 4 уровень, 1 лекция

[ДОСТУПНА](#)

★★★★☆

Набираем код

×16

Иногда думать не надо, строчить надо! Как ни парадоксально звучит, порой пальцы «запоминают» лучше, чем сознание. Вот почему во время обучения в секретном центре JavaRush вы иногда встречаете задания на набор кода. Набирая код, вы привыкаете к синтаксису и зарабатываете немного материи. А ещё — боретесь с ленью.

[Открыть](#)

— Да, очень просто.

— Этот оператор учитывает и наследование. Вот смотри.

Код

Описание

```
1 class Pet
2 {
3 }
4 class Cat extends Pet
5 {
6 }
7 class Tiger extends Cat
8 {
9 }
```

Тут мы видим три объявленных класса: животное, кот и тигр. Кот наследуется от Животного. А Тигр от Кота.

```
1 Object o = new Tiger();
2 boolean isCat = o instanceof Cat;
3 boolean isTiger = o instanceof Tiger;
4 boolean isPet = o instanceof Pet;
```

isCat будет равно true.

isTiger будет равно true.

isPet будет равно true.

```
1 Object o = new Pet();
2 boolean isCat = o instanceof Cat;
3 boolean isTiger = o instanceof Tiger;
4 boolean isPet = o instanceof Pet;
```

isCat будет равно false.

isTiger будет равно false.

isPet будет равно true.

И даже интерфейсы:

Код

Описание

```
1 interface Moveable
2 {
3 }
4 class Cat
5 {
6 }
7 class TomCat extends Cat implements Moveable
8 {
9 }
```

Создадим два класса: Cat, TomCat и интерфейс Moveable

```
1 Cat o = new TomCat();
2 boolean isCat = o instanceof Cat;
3 boolean isMoveable = o instanceof Moveable;
4 boolean isTom = o instanceof TomCat;
```

isCat будет равно true.

isMoveable будет равно true.

isTom будет равно true.

```
1 Cat o = new Cat();
2 boolean isCat = o instanceof Cat;
3 boolean isMoveable = o instanceof Moveable;
4 boolean isTom = o instanceof TomCat;
```

isCat будет равно true.

isMoveable будет равно false.

isTom будет равно false.

Оператор instanceof имеет вид: **a instanceof B**.

Другими словами, оператор instanceof вернет значение true, если:

- 1) переменная **a** хранит ссылку на объект типа **B**
- 2) переменная **a** хранит ссылку на объект, класс которого унаследован от **B**
- 3) переменная **a** хранит ссылку на объект реализующий интерфейс **B**

Иначе оператор instanceof вернет значение false.

— Понятно. А зачем это нужно, дядя Риша?

— Об этом сегодня тебе расскажет Элли. Это очень хороший оператор. Сегодня ты в этом убедишься.

[< \(/quests/lectures/questcore.level04.lecture00\)](/quests/lectures/questcore.level04.lecture00)

[> \(/quests/lectures/questcore.level04.lecture02\)](/quests/lectures/questcore.level04.lecture02)

0 0 0 0 0

+18

Комментарии (21)

популярные

новые

старые

Никита

Богдан Кузнецов 17 уровень, Алматы

21 февраля, 16:49

Ответить

0

Низам Резцов 15 уровень, Саратов

13 февраля, 12:15

Ответить

0

Ruben Hakobyan 19 уровень

7 декабря 2017, 13:15

```
1  InputStream is = new FileInputStream("");
2  boolean isFIS = is instanceof
3  FileInputStream;
```

isFIS будет равно true. Объект, на который ссылается переменная o, является объектом класса FileInputStream.

=====

По ходу в выделенном месте ошибка вышла, должно было быть: "...переменная is..."

Ответить

+7

Александр 21 уровень

11 ноября 2017, 11:03

Ответить

+2

Atom 16 уровень

28 октября 2017, 21:20

Ответить

+1

Roman Beskrovnyi 33 уровень, Харьков

14 сентября 2017, 10:39

а как же четвертый случай, когда переменная a хранит ссылку на объект реализующий интерфейс, который унаследовал от интерфейса B?

Ответить

+3

Dmitry Kaltovich 35 уровень, Минск

20 июня 2017, 11:30

Ответить

+4

Akira Rokudo 20 уровень, Москва

28 июня 2017, 08:43

Я бы скорее сказал, что это зачастую показатель плохого кода) Хотя сейчас уже jvm достаточно оптимизировала его, насколько известно. По теме могу посоветовать почитать про паттерн "Посетитель", для тех кому интересно "Что же делать тогда?". Да и вообще обратить внимание на паттерны) необходимая вещь для программиста)

Ответить

+5

Антон Степанов 23 уровень, Санкт-Петербург

7 июля 2017, 23:58

Ответить

0

karbofas 18 уровень

27 августа 2017, 21:03

На сколько я понимаю, за счёт непроработанной логики считается плохим такой код. То есть, если ты не знаешь в каждый момент времени где у тебя и что в коде происходит, то что-то ты с логикой не допродумывал. Это как средство залатать дыры - залатал, работает, но ещё сделать сразу так, чтобы их не было.

Ответить

+2

Vitalii Bezverhni 18 уровень

18 мая 2017, 16:58

Доброго дня!)

Ответить

0

Alexey 17 уровень

30 апреля 2017, 18:45

Кот является домашним животным (class Cat extends Pet) - это ОК, но Тигр... Тигр не является домашним котом, а у вас тут оказывается бывают домашние тигры (Если судить по примеру - class Tiger extends Cat, тогда как class Cat extends Pet)

Ответить

+1

петя 23 уровень, Минск

11 мая 2017, 13:14

ЧЁ ЗНАЧИТ ТИГРЫ НЕ ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ

Ответить

+19

Марсель 31 уровень, Санкт-Петербург

24 июня 2017, 14:22

xDDd))

Ответить

0

Radomir Yuhnevich 20 уровень, Минск

14 июля 2017, 15:47

а на то, что Pet у них просто как животное считается, никто внимания не обратил?

Ответить

+1

tedious 17 уровень, Москва

24 апреля 2017, 21:37

Здрасьте

Ответить

0

 Загрузить еще

javarush.ru/, [G+ \(https://plus.google.com/114772402300089087607/\)](https://plus.google.com/114772402300089087607/), [Twitter \(https://twitter.com/javarush_ru\)](https://twitter.com/javarush_ru), [Facebook \(https://www.facebook.com/javarush\)](https://www.facebook.com/javarush)



Программистами не рождаются
© 2018