



## Преобразования ссылочных типов

Java Syntax (/quests/QUEST\_JAVA\_SYNTAX)

10 уровень (/quests/lectures/?quest=QUEST\_JAVA\_SYNTAX&level=10), 6 лекция (/quests/lectures/questsyntax.level10.lecture06)

ОТКРЫТА



— А теперь небольшой урок от Диего. Кратко и по существу о преобразовании ссылочных типов.

— Начнем мы пока только с переменной типа Object. Этой переменной можно присвоить ссылку любого типа (сужение типа). Но чтобы выполнить обратное присваивание (расширение типа) приходится явно указывать операцию приведения:

### Код

### Описание

```
1 String s = "mama";  
2 Object o = s; // o хранит String
```

Типичное расширение ссылочного типа

```
1 Object o = "mama";// o хранит String  
2 String s2 = (String) o;
```

Типичное сужение ссылочного типа.

```
1 Integer i = 123; //o хранит Integer  
2 Object o = i;
```

Расширение типа.

```
1 Object o = 123; //o хранит Integer
2 String s2 = (String) o;
```

Ошибка во время исполнения!

Невозможно привести ссылку на число к ссылке на строку.

```
1 Object o = 123; //o хранит Integer
2 Float s2 = (Float) o;
```

Ошибка во время исполнения!

Невозможно привести ссылку на целое число к ссылке на дробное число.

```
1 Object o = 123f; // o хранит Float
2 Float s2 = (Float) o;
```

Приведение к своему типу. **Операция сужения ссылочного типа.**

— При расширении или сужении ссылочных типов никакого изменения объекта не происходит. Сужающей (или расширяющей) является именно операция присваивания, при которой, либо выполняется «проверка соответствия типов переменной и ее нового значения» либо нет.

— Тот редкий пример, когда все ясно и понятно.

— Чтобы не было ошибок, как в примерах, есть способ узнать, какой именно тип сохранили в переменную типа `Object`:

Код

```
1 int i = 5;
2 float f = 444.23f;
3 String s = "17";
4 Object o = f; //o хранит объект типа Float
5
6 if (o instanceof Integer)
7 {
8     Integer i2 = (Integer) o;
9 }
10 else if (o instanceof Float)
11 {
12     Float f2 = (Float) o; //отработает именно этот if
13 }
14 else if (o instanceof String)
15 {
16     String s2 = (String) o;
17 }
```

ЗАДАЧА **T** Java Syntax, 10 уровень, 6 лекция

ДОСТУПНА

★★★★☆

### Набираем код

×12

Внимание! Объявляется набор кода на JavaRush. Для этого включите режим повышенной внимательности, расслабьте пальцы, читайте код и... набирайте его в соответствующем окошке. Набор кода — вовсе не бесполезное занятие, как может показаться на первый взгляд: благодаря ему новичок привыкает к синтаксису и запоминает его (современные IDE редко дают ему это сделать).

Открыть

— Желательно выполнять такую проверку перед каждым сужением типа, если тип сохраненного объекта на 100% не известен.

— [Понятно.](#)

[< \(/quests/lectures/questsyntax.level10.lecture05\)](/quests/lectures/questsyntax.level10.lecture05)

[×10 > \(/quests/lectures/questsyntax.level10.lecture07\)](/quests/lectures/questsyntax.level10.lecture07)

vk 0

fb 0

in 0

tw 0

G+ 0

+14

Комментарии (28)

популярные

новые

старые

Никита

[javarush.ru/](#), [G+\\_\(https://plus.google.com/114772402300089087607\)](#), [\\_twitter\\_\(https://twitter.com/javarush\\_ru\)](#), [\\_github\\_\(https://github.com/javarush\)](#)



Программистами не рождаются  
© 2018