

Анонимные классы и перечислительные типы

№ урока: 7 Курс: Java Fundamentals

Средства обучения: Компьютер с установленной IntelliJ IDEA.

Обзор, цель и назначение урока

Рассмотрение анонимных классов и перечислительных типов.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Использовать анонимные классы.
- Создавать и использовать перечислительные типы (enum).

Содержание урока

1. Анонимные классы
2. Перечислительные типы (enums)

Резюме

- Анонимный класс (anonymus class) - это локальный класс без имени.
- Основное ограничение при использовании анонимных классов - это невозможность описания конструктора, так как класс не имеет имени. Аргументы, указанные в скобках, автоматически используются для вызова конструктора базового класса с теми же параметрами.
- Анонимные классы имеют те же ограничения, что и локальные.
- Использование анонимных классов оправдано во многих случаях, в частности когда:
 1. тело класса является очень коротким;
 2. нужен только один экземпляр класса;
 3. класс используется в месте его создания или сразу после него;
 4. имя класса не важно и не облегчает понимание кода.
- В простейшей форме перечисление (enum) - это список именованных констант.
- Java перечисления могут иметь конструкторы, методы и переменные экземпляра.
- Можно объявить переменную перечислительного типа (enum), которой можно будет присвоить ТОЛЬКО значения, объявленные в этом типе.

Закрепление материала

- Что такое анонимный класс?
- Как объявить анонимный класс?
- Какие ограничения имеет анонимный класс?
- Что такое перечислительный тип (enum)?
- Как создать перечислительный тип (enum)?

Дополнительное задание

Задание

Создайте проект, используя IntelliJ IDEA.

Создайте перечислительный тип (enum) Vehicles, содержащий конструктор, который должен принимать целочисленное значение (стоимость автомобиля), содержать метод getColor(), который возвращает строку с цветом автомобиля, и содержать перегруженный метод toString(), который должен возвращать строку с названием экземпляра, цветом и стоимостью автомобиля.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Выучите основные конструкции и понятия, рассмотренные на уроке.

Задание 2

Создайте проект, используя IntelliJ IDEA.

Создайте перечислительный тип (enum) Animals, содержащий конструктор, который должен принимать целочисленное значение (возраст животного), и содержать перегруженный метод toString(), который должен возвращать название экземпляра и возраст животного.

Задание 3

Зайдите на сайт Oracle.

Используя поисковые механизмы Oracle, найдите самостоятельно описание темы по каждому примеру, который был рассмотрен на уроке, так, как это представлено ниже, в разделе «Рекомендуемые ресурсы», описания данного урока. Сохраните ссылки и дайте им короткое описание.

Рекомендуемые ресурсы

Анонимные классы:

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/javaOO/anonymousclasses.html>

Перечислительные типы (enums):

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/javaOO/enum.html>