

A background image showing a complex network of interconnected nodes and lines, resembling a web or a data network, set against a blue gradient.

Лекция 15. Встроенные классы

NetCracker®

Виды встроенных классов

- **статические** (static) вложенные классы и интерфейсы;
- **нестатические** (non-static) или внутренние (inner) классы
 - *внутренние классы общего вида*
 - *локальные (local) внутренние классы*
 - *анонимные (anonymous) внутренние классы*

Вложенные (nested) классы

Объявление класса внутри другого класса

```
class ИмяВнешнегоКласса{  
    тело внешнего класса  
        static class ИмяВложенногоКласса{  
            тело вложенного класса  
        }  
    продолжение тела внешнего класса  
}
```

Экземпляры вложенного класса, а также *методы класса* и *поля класса* получают в имени квалификатор – *имя класса* верхнего уровня.

Доступ к полю

ИмяВнешнегоКласса.ИмяВложенногоКласса.имяПоля,

Обращение к методу класса

ИмяВнешнегоКласса.ИмяВложенногоКласса.имяМетода(список параметров).

Компиляция вложенных классов

Компиляция вложенных классов

создаются самостоятельные классы `.class`, имеющие имя **имяВнешнегоКласса\$имяВложенногоКласса.class**.

Точно такое же имя выдается в методах

объектВложенногоКласса `.toString()` или
объектВложенногоКласса `.getClass().getName()`.

А ***объектВложенногоКласса*** `.getClass().getCanonicalName()` возвращает имя вложенного класса через точку.

Внутренние (inner) классы

Внутренний *класс* задается так же, как вложенный, но только без модификатора *static* перед именем этого класса:

```
class ИмяВнешнегоКласса{  
    тело внешнего класса  
        class ИмяВнутреннегоКласса{  
            тело внутреннего класса  
        }  
    продолжение тела внешнего класса }
```

Внутренние классы

Для внутренних классов экземпляры создаются *через имя объекта внешнего класса*, что принципиально отличает их от обычных и вложенных классов.

ИмяВнешнегоКласса **имяОбъекта** = new **ИмяВнешнегоКласса**
(параметры);

ИмяВнешнегоКласса.ИмяВнутреннегоКласса **имя1** = **имяОбъекта.new**
ИмяВнутреннегоКласса(параметры);

ИмяВнешнегоКласса.ИмяВнутреннегоКласса **имя2** = **имяОбъекта.new**
ИмяВнутреннегоКласса(параметры);

Из внутреннего класса можно обратиться к объекту внешнего класса:

ИмяВнешнегоКласса.this

Доступ к полю или методу внешнего объекта

ИмяВнешнегоКласса.this.имяПоля

ИмяВнешнегоКласса.this.имяМетода(список параметров)

Локальные (local) классы

Локальные классы – классы, в которых область существования их и их экземпляров ограничена тем блоком, в котором они заданы

```
class LocalClass1 {  
    public LocalClass1(){  
        System.out.println("LocalClass1 object created");  
    }  
};  
  
LocalClass1 local1=new LocalClass1();
```

Анонимные классы

Анонимный (безымянный) класс объявляется без задания имени класса и переменных данного безымянного типа – задается только *конструктор* класса вместе с его реализацией.

```
new ИмяПрародителя(список параметров конструктора) {  
    тело класса  
}
```