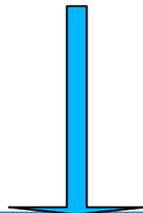


# Наследование

Модуль 2. Объектно-ориентированное программирование

## Наследование в ООП

Процесс приобретения одним объектом свойств другого объекта. При этом объект может так же иметь свои собственные свойства.

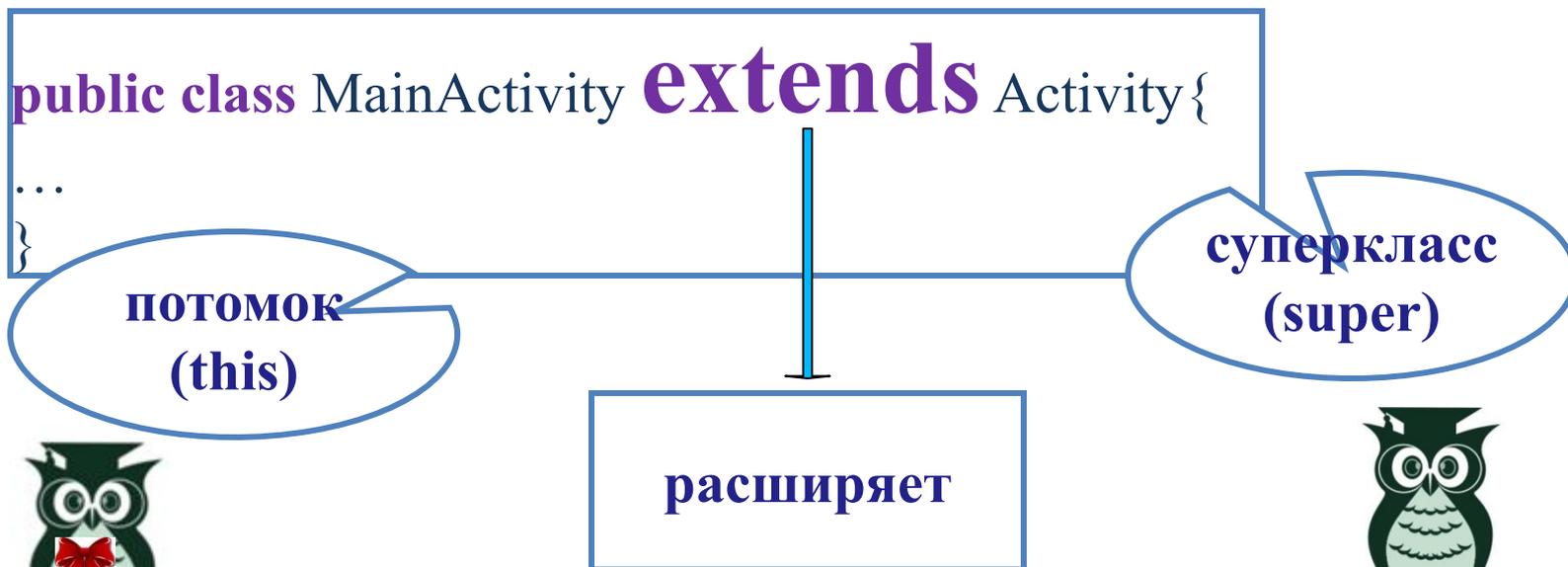


### **Функции наследования:**

- моделирование концептуальной структуры предметной области;
- экономия описаний за счет их многократного использования для задания разных классов;
- пошаговое программирование больших систем методом конкретизации классов.



## Классы – наследники в Java



### Задание:

1. Создайте класс смешанных дробей `CombRatio`, расширяющий класс `Ratio`.
2. Создайте в нем методы сложения с простой дробью, со смешанной дробью.



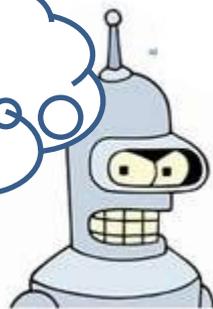
## Модификаторы доступа полей и методов класса

public



**Виден всем**

protected



**Виден только  
классу и  
потомкам**

private



**Виден только  
классу**

## Применение модификаторов

```
public class MyProgram {

// суперкласс A

public class A {

public int a = 1;

private int b = 2;

protected int c = 3;

}
```

// класс-наследник

```
класса A

public class B extends A {

public B() {

a = 11;

c = 33;

// b = 22 нельзя,

// т.к. b - private
```

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

B bObj = new B();

bObj.a = 111;

// bObj.b = 222 недопустимо, так как b - private

// bObj.c = 333 недопустимо, так как c protected

}}
```

