

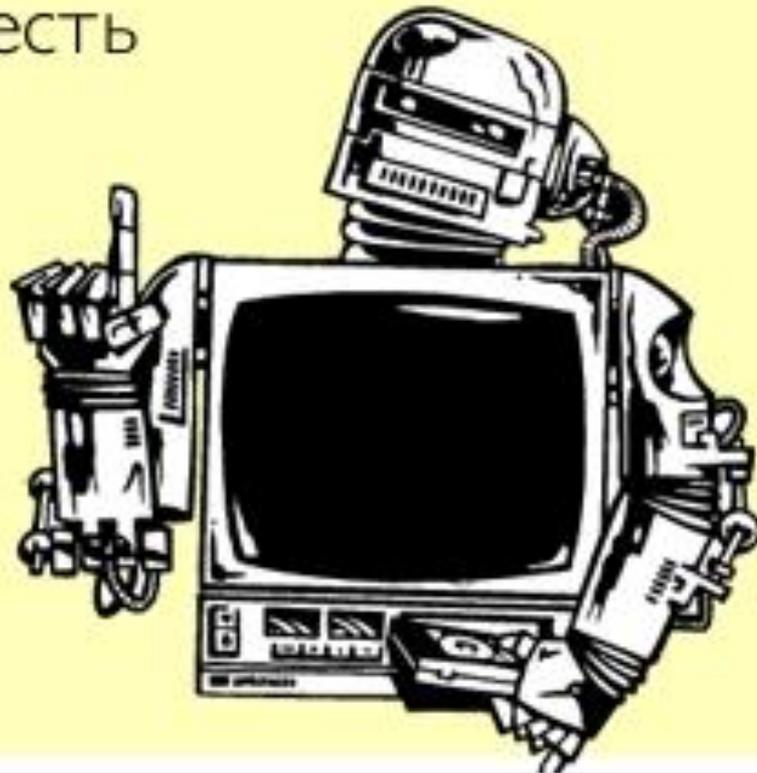
Язык программирования JAVA



OOP
JAVA

ООП в Java:

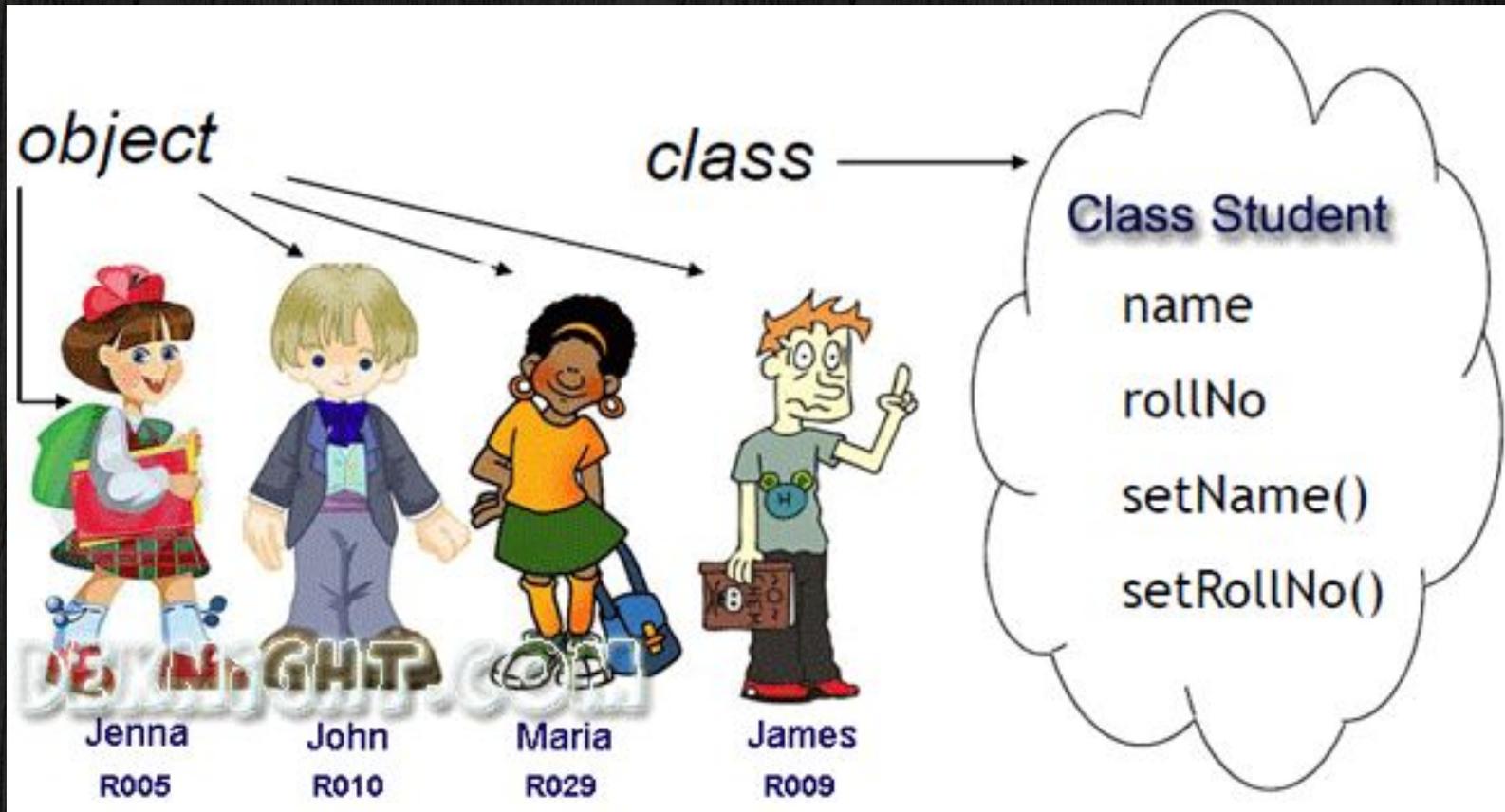
- У меня в жизни есть 3 принципа
- Наследование, инкапсуляция и полиморфизм?



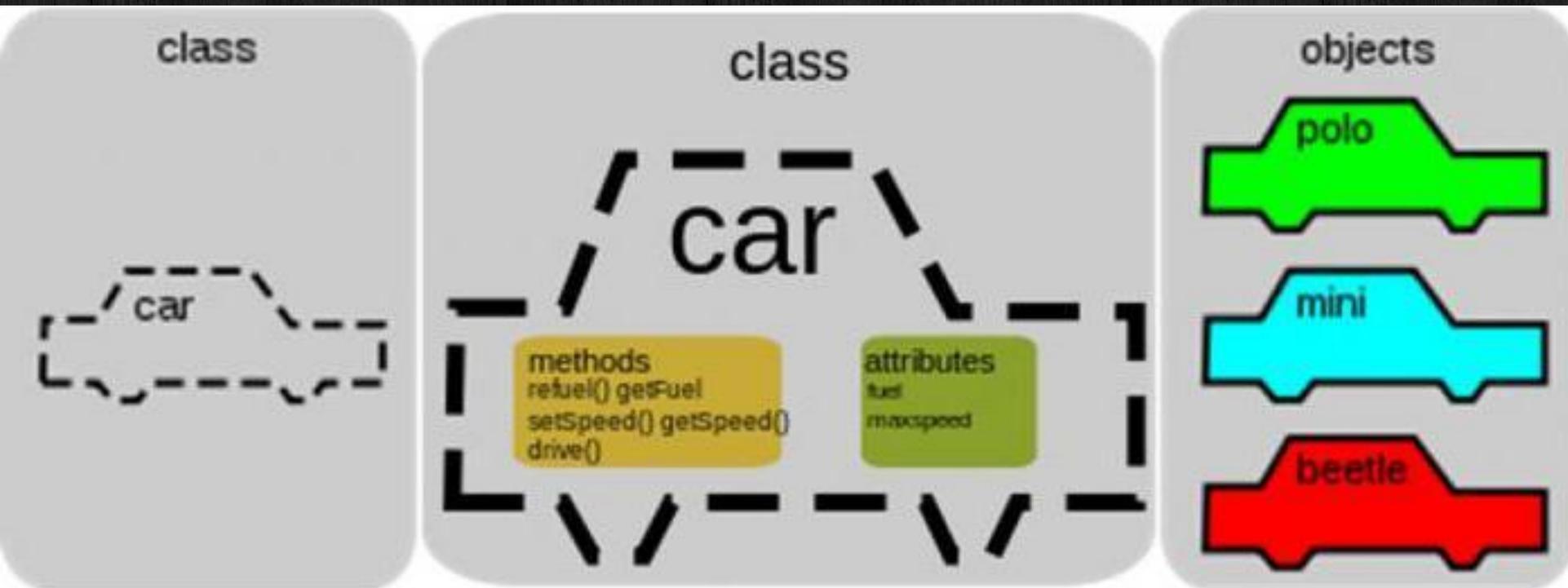
ООП в Java:



ООП в Java:



ООП в Java:



ООП в Java:



Классы в Java:

`public class` Название {
поля класса (просто набор переменных);
функции (методы) класса (то что он делает);
}



Модификаторы доступа:

private



https://vk.com/cat_programming

protected



public



Примеры классов:

```
import java.util.Date;

public class Car {

    String model;
    String brand;
    int engine;
    double weight;
    Date dStart;

    public void beep() {
        System.out.println("Beeeeeeep");
    }

    public void go() {
        System.out.println("Поехали!");
    }

    public void stop() {
        System.out.println("Бензин кончился");
    }

}
```

Примеры классов:

```
import java.awt.*;

public class Cat {

    String name;
    int weight;
    double tail;
    Color color;

    public void meow() {
        System.out.println("Мяу");
    }

    public void drink() {
        System.out.println("Хочу молока!");
    }

}
```

Создание объектов:

```
public static void main(String[] args) {  
    Car car = new Car();  
    car.model = "3012";  
    car.brand = "BMW";  
    car.engine = 125;  
    car.weight = 2000;  
    car.dStart = new Date();  
    car.beep();  
  
    Car car2 = new Car();  
    car2.model = "20i";  
    car2.brand = "Audi";  
    car2.engine = 215;  
    car2.weight = 1800;  
    car2.dStart = new Date();  
    car2.go();  
}
```

Создание объектов:

```
public static void main(String[] args) {  
    Cat cat = new Cat();  
    cat.name = "Barsik";  
    cat.weight = 5;  
    cat.tail = 0.8;  
    cat.color = Color.black;  
    cat.meow();  
  
    Cat cat2 = new Cat();  
    cat2.name = "Garry";  
    cat2.weight = 4;  
    cat2.tail = 0.6;  
    cat2.color = Color.orange;  
    cat2.drink();  
}
```

Что если поля будут приватными?:

```
public class Main {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Cat cat = new Cat();  
        cat.  
    }  
}
```



m	meow()	void
m	drink()	void
m	equals(Object obj)	boolean
m	hashCode()	int
m	toString()	String
m	getClass()	Class<? extends Cat>
m	notify()	void
m	notifyAll()	void
m	wait()	void
m	wait(long timeout)	void
m	wait(long timeout, int nanos)	void

^↓ and ^↑ will move caret down and up in the editor >>

Getter and Setter:

```
import java.awt.*;

public class Cat {

    private String name;
    private int weight;
    private double tail;
    private Color color;

    public void setName(String lname) {
        name = lname;
    }

    public String getName() {
        return name;
    }

    public void meow() {
        System.out.println("Мяу");
    }

    public void drink() {
        System.out.println("Хочу молока!");
    }
}
```

```
public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        Cat cat = new Cat();
        cat.setName("Barsik"); // cat.name = "Barsik";
        System.out.println(cat.getName());
    }
}
```

**#Напишите код, описывающий класс Student:
Добавьте атрибут «имя».
Добавьте атрибут «фамилия».
Добавьте атрибут «возраст».
Добавьте атрибут «Оценка за к/р».
Добавьте метод eat(), выводящий “Ням ням.”
Добавьте метод sayName()
Создайте трех разных учеников**

Все поля должны быть приватными!!!

**ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ ДЗ НАЧИСЛЯЮТСЯ ДОП ОЧКИ
(ХП), КОТОРЫЕ БУДУТ УЧИТЫВАТЬСЯ В КОНЦЕ
ГОДА**



Thanks!

ЕСТЬ ВОПРОСЫ?
