



# Основы Swift

# Наследование

# Базовый класс

```
class Animal {  
    var weight = 0.0  
    var description: String {  
        return "weight is: \(weight)"  
    }  
  
    func makeSound() {  
        print ("Default animal sound")  
    }  
}
```

---

# Создание инстанса

```
let animal = Animal()  
print(animal.description)
```

# Подкласс

```
class Dog: Animal {  
    var color = UIColor.red  
}  
  
let dog = Dog()  
dog.weight = 10.0  
dog.color = UIColor.yellow  
  
print(dog.description)  
// Animal weight is: 10.0
```

# Переопределение в подклассе

```
class Cat: Animal {  
    override func makeSound() {  
        print("Meow!")  
    }  
}  
  
let cat = Cat()  
cat.makeSound()    // Meow!
```

# Переопределение getter и setter

```
class EnglishDog: Dog {  
    override var description: String {  
        get {  
            return "weight in pounds: \$(weight * 2.2)"  
        }  
    }  
}  
  
let bulldog = EnglishDog()  
bulldog.weight = 5  
print(bulldog.description)
```

# Переопределение обозревателей

```
class LimitedEnglishDog: EnglishDog {  
    var weightLimit: Double?  
  
    override var weight: Double {  
        didSet {  
            if let weightLimit = weightLimit, (weight >  
weightLimit) {  
                weight = oldValue  
                print("Слишком большой вес!  
Пора на прогулку!")  
            }  
        }  
    }  
}  
  
let bloodhound = LimitedEnglishDog()  
bloodhound.weightLimit = 119  
bloodhound.weight = 130 // Слишком большой вес!  
                        // Пора на прогулку!
```



# Ограничение переопределения

```
class DontOverrideMyProperties {  
    final var description: String {  
        return "Лучшее описание"  
    }  
}  
  
class IDontReadClassNames:  
    DontOverrideMyProperties {  
        override var description: String {  
            return "Почему здесь ошибка?"  
        }  
}
```