Министерство образования

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра инженерной психологии и эргономики

Отчет по лабораторной работе №4

«Использование языка программирования Swift: наследование, протоколы»

Выполнил: Сверчков Е.А.

Студент группы 310902

Проверил: Усенко Ф.В.

Минск 2024

Индивидуальное задание №11: протокол Фрукт. Реализовать метод, который возвращает описание фрукта (например, «Яблоко, цвет: красный, вкус: сладкий»). Создать класс Корзинка, которая будет в себе хранить разничные варианты фруктов. Вывести информацию о всех фруктах в корзинке.

Листинг кода программы:

Файл Fruit.swift:

protocol Fruit {

var name: String { get }

var color: String { get }

var taste: String { get }

func getDescription() -> String

}

extension Fruit {

func getDescription() -> String {

return "\(name), color: \(color), taste: \(taste)"

}

}

Файл Apple.swift:

class Apple: Fruit {

let name: String = "Apple"

let color: String

let taste: String

init(color: String, taste: String) {

self.color = color

self.taste = taste

}

}

Файл Banana.swift:

class Banana: Fruit {

let name: String = "Banana"

let color: String = "Yellow"

let taste: String = "Sweet"

}

Файл Peach.swift:

class Peach: Fruit {

let name: String = "Peach"

let color: String

let taste: String

init(color: String, taste: String) {

self.color = color

self.taste = taste

}

}

Файл Basket.swift:

class Basket {

private var fruits: [Fruit] = []

func addFruit(\_ fruit: Fruit) {

fruits.append(fruit)

}

func printFruitDescriptions() {

for fruit in fruits {

print(fruit.getDescription())

}

}

}

Файл main.swift:

print("\n----------------- Start ------------------\n")

let basket = Basket()

basket.addFruit(Apple(color: "red", taste: "sweet"))

basket.addFruit(Banana())

basket.addFruit(Peach(color: "Orange-red", taste: "sweet"))

basket.addFruit(Apple(color: "green", taste: "sour"))

print("Fruits in basket:")

basket.printFruitDescriptions()

print("\n----------------- Finish ------------------\n")

Результат работы программы:

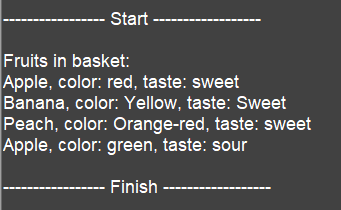


Рисунок 1 – Работа программы

Вывод: в ходе лабораторной работы мы научились использовать протоколы, расширения и наследование в swift.