Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Кафедра инженерной психологии и эргономики

­­­­­

Современные языки программирования

Отчет по лабораторной работе №4

«Использование языка программирования Swift: наследование, протоколы»

Выполнил: Касперец Е. А.

Студент группы 310902

Преподаватель: Усенко Ф. В.

Минск 2024

Цель: Выполнить разработку приложения с использованием языка программирования Swift: наследование, протоколы

Задание 11: 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:

Файл main.swift:

import Fruits

public class Basket {

    private var fruits: [Fruit] = []

    func addFruit(\_ fruit: Fruit) {

        fruits.append(fruit)

    }

    func showFruits() {

        for fruit in fruits {

            print(fruit.description())

        }

    }

}

let redApple = Apple(color: "Красный", taste: "Кисло-сладкий")

let banana = Banana()

let myBasket = Basket()

myBasket.addFruit(redApple)

myBasket.addFruit(banana)

print("Фрукты в корзине:")

myBasket.showFruits()

Файл Fruits.swift

import Foundation

protocol IFruit {

    func description() -> String

}

public class Fruit : IFruit{

    public init(name: String, color: String, taste: String) {

        self.name = name

        self.color = color

        self.taste = taste

    }

    public var name: String

    public var color: String

    public var taste: String

    public func description() -> String {

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

    }

}

public class Apple: Fruit {

    public init(color: String, taste: String) {

        super.init(name:"Apple", color:color, taste:taste)

    }

}

public class Banana: Fruit {

    public init(){

        super.init(name:"Банан", color:"Желтый", taste:"Сладкий")

    }

}

Результат работы программы представлен на рисунке 1.

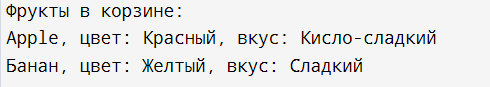


Рисунок 1 – Результат выполнения программы

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы номер 4 по языку программирования swift мы познакомились с методами проектирования и связей такие как наследование, реализация абстракций и их отношения. В ходе работы познакомились с протоколами и их свойствами, а также с принципами ООП языка swift.