Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра инженерной психологии и эргономики

Современные языки программирования

Отчет по лабораторной работе №3

«Использование языка программирования Swift: структуры и классы, методы»

Выполнил: Богуш А. В.

Студент группы 310901

Преподаватель: Усенко Ф. В.

Минск 2024

**Цель работы**: Выполнить разработку приложения с использованием языка программирования Swift: структуры и классы, методы.

**Вариант 1**: Строки сравниваются на основании значений символов. Т.е. если мы захотим выяснить, что больше: «Apple» или «Яблоко», – то «Яблоко» окажется бОльшим. Такое положение дел не устроило Анну. Она считает, что строки нужно сравнивать по количеству входящих в них символов. Для этого девушка создала класс RealString и реализовала озвученный инструментарий. Сравнивать между собой можно как объекты класса, так и обычные строки с экземплярами класса RealString.

class RealString {

let str : String

init(\_ str: String) {

self.str = str

}

func compareWith(\_ s2: RealString) {

if (self.str.count > s2.str.count) {

print("\"\(str)\" больше \"\(s2.str)\".")

} else if (self.str.count < s2.str.count) {

print("\"\(str)\" меньше \"\(s2.str)\".")

} else {

print("\"\(str)\" равен \"\(s2.str)\".")

}

}

func compareWithString(\_ s2: String) {

if (str.count > s2.count) {

print("\"\(str)\" больше \"\(s2)\".")

} else if (str.count < s2.count) {

print("\"\(str)\" меньше \"\(s2)\".")

} else {

print("\"\(str)\" равен \"\(s2)\".")

}

}

}

var string1 : String = ""

var string2 : String = ""

var string3 : String = ""

repeat {

print("Введите первую строку: ")

if let input1 = readLine(), !input1.isEmpty {

string1 = input1

break

} else {

print("Некорректный ввод.")

}

} while (true)

repeat {

print("Введите вторую строку: ")

if let input2 = readLine(), !input2.isEmpty {

string2 = input2

break

} else {

print("Некорректный ввод.")

}

} while (true)

let s1 = RealString(string1)

let s2 = RealString(string2)

s1.compareWith(s2)

repeat {

print("Введите третью строку: ")

if let input3 = readLine(), !input3.isEmpty {

string3 = input3

break

} else {

print("Некорректный ввод.")

}

} while (true)

s1.compareWithString(string3)

Результат работы программы представлен на рисунке 1.

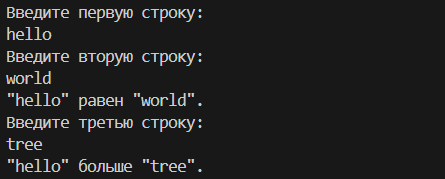


Рисунок 1 – Результат работы программы.

**Выводы**: подробно было исследовано использование классов, структур и перечислений на языке Swift: работа с методами, ключевые слова, свойство self. Swift предлагает множество возможностей для работы с экземплярами. Особенностью языка является незначительно различие структур от классов. Отличие классов заключается в возможности наследования, привидении типов и использовании деинициализаторов.