|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  **«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

**Факультет «Информатика и системы управления»**

**Кафедра «Системы обработки информации и управления»**

Абалуев Антон ИУ5-35Б

Парадигмы и конструкции языков программирования

**ОТЧЁТ ПО**

**Домашнему заданию**

Москва

2023

Задание

1. Выберите язык программирования (который Вы ранее не изучали) и (1) напишите по нему реферат с примерами кода или (2) реализуйте на нем небольшой проект (с детальным текстовым описанием).
2. Реферат (проект) может быть посвящен отдельному аспекту (аспектам) языка или содержать решение какой-либо задачи на этом языке.
3. Необходимо установить на свой компьютер компилятор (интерпретатор, транспилятор) этого языка и произвольную среду разработки.
4. В случае написания реферата необходимо разработать и откомпилировать примеры кода (или модифицировать стандартные примеры).
5. В случае создания проекта необходимо детально комментировать код.
6. При написании реферата (создании проекта) необходимо изучить и корректно использовать особенности парадигмы языка и основных конструкций данного языка.
7. Приветствуется написание черновика статьи по результатам выполнения ДЗ. Черновик статьи может быть подготовлен группой студентов, которые исследовали один и тот же аспект в нескольких языках или решили одинаковую задачу на нескольких языках.

Задача

Задачей является написание игры в кости.

Текст программы

## MyApp.swift

import SwiftUI

@main

struct MyApp: App {

var body: some Scene {

WindowGroup {

ContentView()

}

}

}

## ContentView.swift

import SwiftUI

struct ContentView: View {

@State private var leftDiceImage = "1"

@State private var rightDiceImage = "2"

let diceImages = ["1", "2", "3", "4", "5", "6"]

var body: some View {

ZStack {

Image("fon1") // Название изображения для фона

.resizable()

.aspectRatio(contentMode: .fill)

.edgesIgnoringSafeArea(.all)

VStack {

Text("Игра Кости")

.font(.custom("Marker Felt", size: 70))

.padding(.top, 70)

HStack {

Spacer()

Image(leftDiceImage) // Название изображения для первой кости

.resizable()

.aspectRatio(contentMode: .fit)

.frame(width: 125, height: 125)

.padding(.trailing, 70)

.padding(.top, 70)

Image(rightDiceImage) // Название изображения для второй кости

.resizable()

.aspectRatio(contentMode: .fit)

.frame(width: 125, height: 125)

.padding(.leading, 20)

.padding(.top, 70)

Spacer()

}

Button(action: {

// Действие, выполняемое при нажатии кнопки "Play"

leftDiceImage = diceImages[Int.random(in: 0...5)]

rightDiceImage = diceImages[Int.random(in: 0...5)]

}) {

Text("Play")

.font(.custom("Marker Felt", size: 70))

.foregroundColor(.white)

.padding()

.background(Color.gray)

.cornerRadius(10)

.padding(.top, 70)

}

Spacer()

}

.padding()

}

}

}

struct ContentView\_Previews: PreviewProvider {

static var previews: some View {

ContentView()

}

}

Экранные формы

Игра в телефоне:

