**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Пензенский государственный университет**

**Кафедра ««МОиПЭВМ»**

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе № 2

«Разветвляющиеся алгоритмы»

Выполнил: ст. гр. 21ВП1

Е.С. Свинарев

Проверил: к.т.н., профессор

Б. Д. Шашков

2023

**Практическая работа №2**

**Цель работы:**

Научиться программировать алгоритмы с условными операторами.

**Лабораторное задание:**

Все переменные вводятся с клавиатуры, результат выводится на экран. Переменные имеют формат слова. Даны три числа. Выбрать из них те, которые принадлежат интервалу от 1 до 10.

**Порядок выполнения работы:**

.386

.model flat, stdcall

option casemap:none

include \masm32\include\windows.inc

include \masm32\include\kernel32.inc

include \masm32\include\msvcrt.inc

includelib \masm32\lib\kernel32.lib

includelib \masm32\lib\msvcrt.lib

.const

      promptA        db "Введите значение для a: ", 0

      promptB        db "Введите значение для b: ", 0

      promptC        db "Введите значение для c: ", 0

      formatContains db "%hu находится в диапазоне [1, 10]", 10, 0

      formatWord     db "%hu", 0

.data?

      a\_             dw ?

      b\_             dw ?

      c\_             dw ?

.code

      start:

      ; Get input for a

            invoke crt\_printf, addr promptA

            invoke crt\_scanf, addr formatWord, addr a\_

      ; Get input for b

            invoke crt\_printf, addr promptB

            invoke crt\_scanf, addr formatWord, addr b\_

      ; Get input for c

            invoke crt\_printf, addr promptC

            invoke crt\_scanf, addr formatWord, addr c\_

      ; Parse a

            mov    ax, a\_

            cmp    ax, 1

            jl     skip1

            cmp    ax, 10

            jg     skip1

            invoke crt\_printf, addr formatContains, ax

      ; Parse b

      skip1:

            mov    ax, b\_

            cmp    ax, 1

            jl     skip2

            cmp    ax, 10

            jg     skip2

            invoke crt\_printf, addr formatContains, ax

      ; Parse c

      skip2:

            mov    ax, c\_

            cmp    ax, 1

            jl     skip3

            cmp    ax, 10

            jg     skip3

            invoke crt\_printf, addr formatContains, ax

      ; Exit

      skip3:

            invoke ExitProcess, 0

end start

Скриншот кода программы:

