**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ   
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА»**

**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**



ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

**Лабораторная работа №1**

по дисциплине: Архитектура вычислительных систем

тема: «Растровые алгоритмы»

Выполнил: ст. группы ПВ-223

Пахомов Владислав Андреевич

Проверили:

ст. пр. Осипов Олег Владимирович

Белгород 2024 г.

**Лабораторная работа №1  
Растровые алгоритмы  
Вариант 8**

**Цель работы:** изучение алгоритмов Брезенхейма растеризации графических примитивов: отрезков, окружностей.

**Задания для выполнения к работе:**

1. Изучить целочисленные алгоритмы Брезенхейма для растеризации окружности и линии.
2. Разработать алгоритм и составить программу для построения на экране изображения в соответствии с номером варианта (по журналу старосты). В качестве исходных данных взять указанные в таблице №1.

**Задание:**

Реализовать вращение 4-конечной звезды против часовой стрелки.

Пусть – ширина экрана, – высота экрана. Диаметр описанной вокруг равностороннего треугольника окружности примем равным . Диаметр вписанной в треугольник окружности будет в два раза меньше описанного r = R / 2. Сторона треугольника будет равна

**Вывод:** в ходе лабораторной работы получены навыки создания простейших ассемблерных программ с использованием пакета masm32, получены навыки пользования отладчиком x32dbg.