МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

Факультет информационных технологий и компьютерной безопасности

(факультет)

Кафедра Графики, конструирования и информационных технологий в промышленном дизайне

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине: «Основы программирования и алгоритмизации» .

Тема: «Реализация динамического многомерного массива» .

Расчетно-пояснительная записка

Разработал студент М.Е. Есаков

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Руководитель О.В. Курипта

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Члены комиссии

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Нормоконтролер О.В. Курипта

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Защищена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

ВОРОНЕЖ

2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

Кафедра Графики, конструирования и информационных технологий в промышленном дизайне

ЗАДАНИЕ

на курсовой проект

по дисциплине: «Основы Программирования и Алгоритмизации» .

Тема: «Реализация динамического многомерного массива» .

. .

Студент бИД-241 Есаков Максим Евгеньевич .

Группа, фамилия, имя, отчество

Номер варианта 10 .

Технические условия:.

.

Содержание и объем работы (графические работы, расчеты и прочее):. .

. стр., иллюстр., табл. .

Сроки выполнения этапов:.анализ и постановка задачи (01.10-15.10); разработка пошаговой детализации программы (16.10-10.11); реализация программы (11.11-01.12); тестирование программы (01.12-10.12); оформление пояснительной записки (02.12-12.12).

.

Срок защиты курсового проекта: .

Руководитель . О.В. Курипта .

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Задание принял студент . М.Е. Есаков .

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Замечания руководителя

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 6](#_Toc121568752)

[1 Постановка задачи 7](#_Toc121568753)

# ВВЕДЕНИЕ

## 1. Постановка задачи

Программа по реализации динамического многомерного массива должна выполнять следующие функции:

1. Предоставление возможности пользователю инициализировать многомерный массив с консоли или случайным образом.
2. Интерфейс программы должен обеспечивать возможность пользователю вывести полученный результат по его выбору, завершить работу с программой или продолжить. Результаты должны сопровождаться комментариями.
3. Выделение памяти под массив с помощью функции malloc(..) или calloc(..).
4. Реализовать перестановку строк и столбцов таким образом, чтобы в левом верхнем углу и правом нижнем углу матрицы сформировались квадраты из четырех единиц.
5. …

Все задачи были поставлены. Далее начнётся конструирование самой программы, где наглядно будет показан алгоритм и ветвления программы. Алгоритм и ветвления будут проиллюстрированы с помощью блок-схем.