

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»**

**(ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Институт**  **информационных**  **технологий** | **Кафедра**  **информационных технологий и вычислительных систем** |

**КУРСОВАЯ РАБОТА**  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«СТРУКТУРЫ И АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТА | *2* | КУРСА | *Бакалавриата* | ГРУППЫ | *ИДБ-19-03* |
|  | | | *(уровень профессионального образования)* |  | |

|  |
| --- |
| **СМАРАНДИ ОЛЕГА** |
| *(ФИО)* |

ТЕМА РАБОТЫ

|  |
| --- |
| Очередь векторов целого типа |

|  |  |
| --- | --- |
| Направление: | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника |
| Профиль подготовки: | Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отчет сдан «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | | | |
|  |  |  |  |
| Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | | | |
| Преподаватель | Лакунина О.Н., ст. преподаватель |  |  |
|  | *(Ф.И.О., должность, степень, звание.)* |  | *(подпись)* |

МОСКВА 2020

**Оглавление**

**Задание на курсовую работу .................................................................................................... 3**

**Описание структур данных ..................................................................................................... 4**

**Конечная схема реализуемой структуры данных ............................................................... 8**

**Описание структур на языке C .............................................................................................. 10**

**Схема вызова функций ............................................................................................................ 11**

**Список функций и их назначение ........................................................................................... 12**

**Исходный код программы с комментариями ...................................................................... 15**

**Задание на курсовую работу**

Написать программу, реализующую логическую структуру данных — очередь векторов целого типа . Программа должна работать в диалоговом режиме. Каждая операция должна быть реализована в отдельной функции.

Очередь должна быть реализованы на базе структуры хранения двусвязный  список.

Написать отчет по выполненной работе.

**Описание структур данных**

***Очередь***– такой последовательный список с переменной длиной, включение элементов в который происходит с одной стороны, а исключение элементов с другой стороны. Включение элементов производится с конца очереди. Исключение - с начала очереди.

# TODO: описание вектора

***Вектор***– последовательный список.

**Реализуемые функции для очереди**

1. Начать работу,
2. Сделать очередь пустой
3. Проверка, пуста или не пуста
4. Показать значение элемента в начале очереди
5. Удалить начало очереди
6. Взять элемент из начала очереди
7. Изменить значение элемента в начале очереди
8. Добавить элемент в конец очереди
9. Распечатать очередь
10. Закончить работу с очередью

11. Закончить работу с программой

**Описание структур на языке С**

**Схема вызова функций**

**Список функций и их назначение**

**Исходный код программы с комментариями**