

Здесь будет титульник, листай ниже

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ.....	5
1.1 Описание входных данных.....	5
1.2 Описание выходных данных.....	5
2 МЕТОД РЕШЕНИЯ.....	6
3 ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМОВ.....	7
3.0 Алгоритм функции main.....	7
4 БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ.....	8
5 КОД ПРОГРАММЫ.....	9
5.0 Файл main.cpp.....	9
6 ТЕСТИРОВАНИЕ.....	10
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	11

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Создать объект, который сообщает об отработке конструктора и деструктора.

У объекта нет свойств и функциональности.

Написать программу, которая:

1. Создает объект с использованием оператора функции new.
2. Уничтожить объект оператором функции delete.

1.1 Описание входных данных

Отсутствует.

1.2 Описание выходных данных

Первая строка, с первой позиции:

Constructor

Вторая строка, с первой позиции:

Destructor

2 МЕТОД РЕШЕНИЯ

для решения задачи используется:

объект класса cl1

класс cl1 описан в задаче 2_1_1

оператор new

оператор delete

3 ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМОВ

Согласно этапам разработки, после определения необходимого инструментария в разделе «Метод», составляются подробные описания алгоритмов для методов классов и функций.

3.0 Алгоритм функции main

Функционал: Создает объект класса cl1, а затем удаляет его.

Параметры: .

Возвращаемое значение: int.

Алгоритм функции представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Алгоритм функции main

№	Предикат	Действия	№ перехода
1		создание объекта класса cl1	2
2		удаление объекта класса cl1	Ø

4 БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ

Представим описание алгоритмов в графическом виде на рисунках 1-1.

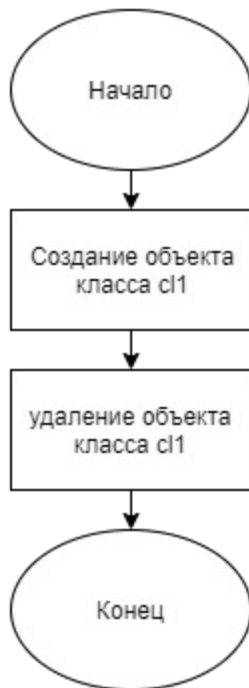


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма

5 КОД ПРОГРАММЫ

Программная реализация алгоритмов для решения задачи представлена ниже.

5.0 Файл main.cpp

Листинг 1 – main.cpp

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;
class cl1{
public:
    cl1(){
        cout << "Constructor" << "\n";
    }
    ~cl1(){
        cout << "Destructor";
    }
};
int main()
{
    cl1* C = new cl1;
    delete C;
}
```

6 ТЕСТИРОВАНИЕ

Результат тестирования программы представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Результат тестирования программы

Входные данные	Ожидаемые выходные данные	Фактические выходные данные
	Constructor Destructor	Constructor Destructor

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Васильев А.Н. Объектно-ориентированное программирование на C++. Издательство: Наука и Техника. Санкт-Петербург, 2016г. 543 стр.
2. Шилдт Г. C++: базовый курс. 3-е изд. Пер. с англ.. — М.: Вильямс, 2017. — 624 с.
3. Методическое пособие для проведения практических заданий, контрольных и курсовых работ по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс] — URL: https://mirea.aco-avrova.ru/student/files/methodicheskoe_posobie_dlya_laboratornyh_rabot_3.pdf (дата обращения 05.05.2021).
4. Приложение к методическому пособию студента по выполнению заданий в рамках курса «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс]. URL: https://mirea.aco-avrova.ru/student/files/Prilozheniye_k_methodichke.pdf (дата обращения 05.05.2021).
5. Видео лекции по курсу «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс]. АСО «Аврора».
6. Антик М.И. Дискретная математика [Электронный ресурс]: Учебное пособие /Антик М.И., Казанцева Л.В. — М.: МИРЭА — Российский технологический университет, 2018 — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).