

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
3.1 Алгоритм функции main.....	7
3.2 Алгоритм конструктора класса MyClass.....	7
3.3 Алгоритм деструктора класса MyClass.....	8
4 БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ.....	9
5 КОД ПРОГРАММЫ.....	10
5.1 Файл main.cpp.....	10
5.2 Файл MyClass.cpp.....	10
5.3 Файл MyClass.h.....	10
6 ТЕСТИРОВАНИЕ.....	12
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	13

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Создать объект, который сообщает об отработке конструктора и деструктора. У объекта нет свойств и функциональности.

Написать программу, которая:

1. Создает объект посредством оператора объявления.

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 `cout` класса `iostream` предназначен для вывода на консоль;
- функция `main` для основной функции программы;
- создание объекта "a" класса "MyClass";
- создание конструктора класса "MyClass";
- создание деструктора класса "MyClass";
- определение конструктора класса "MyClass";
- вывод в консоль "Constructor";
- возвращение 0;
- определение деструктора класса "MyClass";
- вывод в консоль "Destructor";
- уничтожение объекта "a".

Класс `MyClass`:

- функционал:
 - метод `MyClass` — создание объекта класса "MyClass";
 - метод `~MyClass` — удаление объекта класса "MyClass".

3 ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМОВ

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

3.1 Алгоритм функции main

Функционал: Основной алгоритм.

Параметры: нет.

Возвращаемое значение: int.

Алгоритм функции представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Алгоритм функции main

№	Предикат	Действия	№ перехода
1		Создание объекта "a" класса "MyClass"	2
2		return 0	Ø

3.2 Алгоритм конструктора класса MyClass

Функционал: Создание объекта класса "MyClass".

Параметры: нет .

Алгоритм конструктора представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Алгоритм конструктора класса MyClass

№	Предикат	Действия	№ перехода
1		вывод в консоль "Constructor"	Ø

3.3 Алгоритм деструктора класса MyClass

Функционал: Удаление объекта класса "MyClass".

Параметры: нет.

Алгоритм деструктора представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Алгоритм деструктора класса MyClass

№	Предикат	Действия	№ перехода
1		вывод на консоль "Destructor"	2
2		Уничтожение объекта "a"	Ø

4 БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ

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

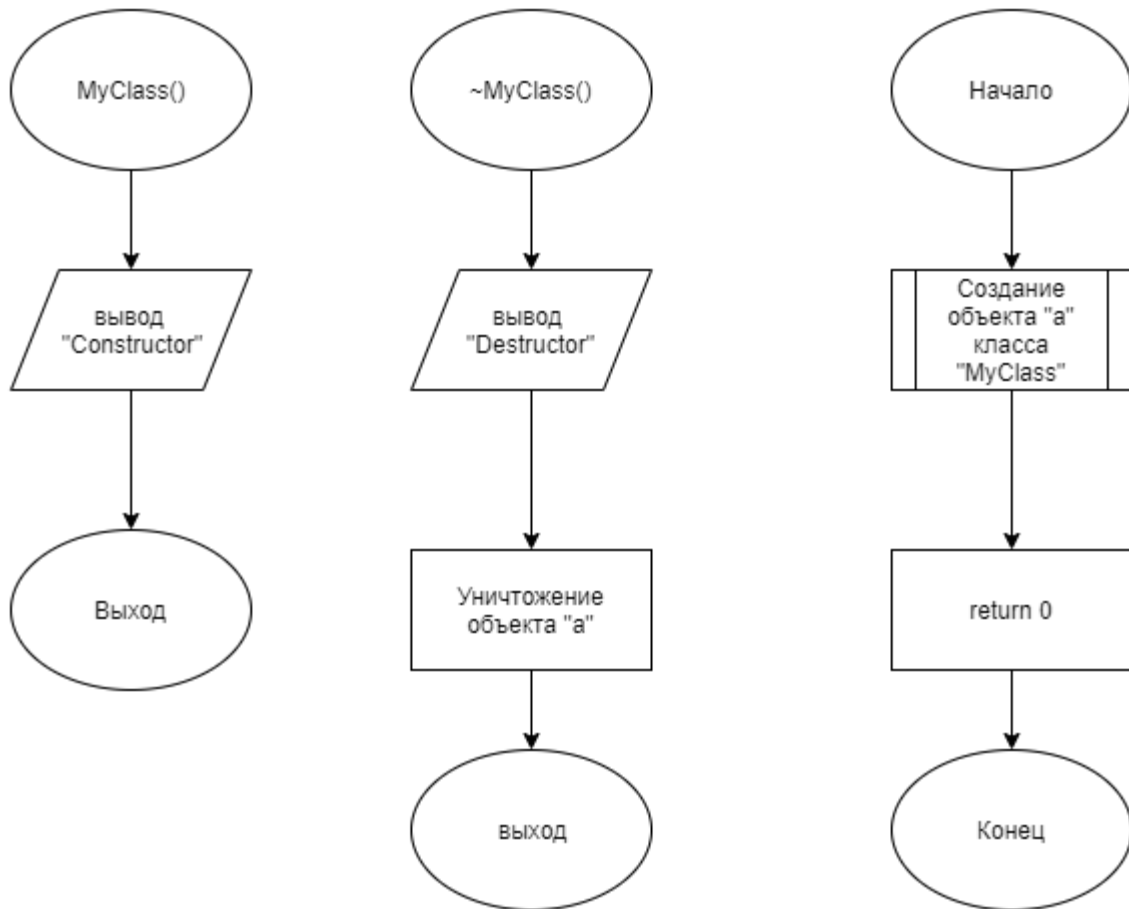


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма

5 КОД ПРОГРАММЫ

Программная реализация алгоритмов для решения задачи представлена ниже.

5.1 Файл main.cpp

Листинг 1 – main.cpp

```
#include "MyClass.h"

int main()
{
    MyClass a;
    return (0);
}
```

5.2 Файл MyClass.cpp

Листинг 2 – MyClass.cpp

```
#include "MyClass.h"

MyClass::MyClass()
{
    cout <<"Constructor"<<endl;
}
MyClass::~MyClass()
{
    cout <<"Destructor"<<endl;
}
```

5.3 Файл MyClass.h

Листинг 3 – MyClass.h

```
#ifndef __MYCLASS__H
#define __MYCLASS__H
```



```
#include <iostream>

using namespace std;

class MyClass{
public:
    MyClass();
    ~MyClass();
};

#endif
```

6 ТЕСТИРОВАНИЕ

Результат тестирования программы представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Результат тестирования программы

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 19 Единая система программной документации.
2. Методическое пособие студента для выполнения практических заданий, контрольных и курсовых работ по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс] – URL: https://mirea.aco-avvora.ru/student/files/methodichescoe_posobie_dlya_laboratornyh_rabot_3.pdf (дата обращения 05.05.2021).
3. Приложение к методическому пособию студента по выполнению заданий в рамках курса «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс]. URL: https://mirea.aco-avvora.ru/student/files/Prilozheniye_k_methodichke.pdf (дата обращения 05.05.2021).
4. Шилдт Г. С++: базовый курс. 3-е изд. Пер. с англ.. — М.: Вильямс, 2019. — 624 с.
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).