

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 конструктора класса Object.....	7
3.1 Алгоритм деструктора класса Object.....	7
3.2 Алгоритм функции main.....	8
4 БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ.....	9
5 КОД ПРОГРАММЫ.....	10
5.0 Файл main.cpp.....	10
5.1 Файл object.cpp.....	10
5.2 Файл Object.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

Объект потока вывода cout;

Объект A класса Object;

Класс Object:

Функционал:

- Метод Object() для вывода сообщения "Constructor" и переноса на новую строку;
- Метод ~Object() для вывода сообщения "Destructor".

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 конструктора класса Object

Функционал: Вывод сообщения "Constructor" и переноса на новую строку.

Параметры: .

Алгоритм конструктора представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Алгоритм конструктора класса Object

№	Предикат	Действия	№ перехода
1		Вывод "Constructor"	2
2		Вывод переноса на новую строку	∅

3.1 Алгоритм деструктора класса Object

Функционал: Вывод сообщения "Destructor".

Параметры: .

Алгоритм деструктора представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Алгоритм деструктора класса Object

№	Предикат	Действия	№ перехода
1		Вывод "Destructor"	∅

3.2 Алгоритм функции main

Функционал: Создание объекта с именем А класса Object.

Параметры: .

Возвращаемое значение: int - код возврата.

Алгоритм функции представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Алгоритм функции main

№	Предикат	Действия	№ перехода
1		Создание объекта А класса Object	2
2		Возвратить 0	∅

4 БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ

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

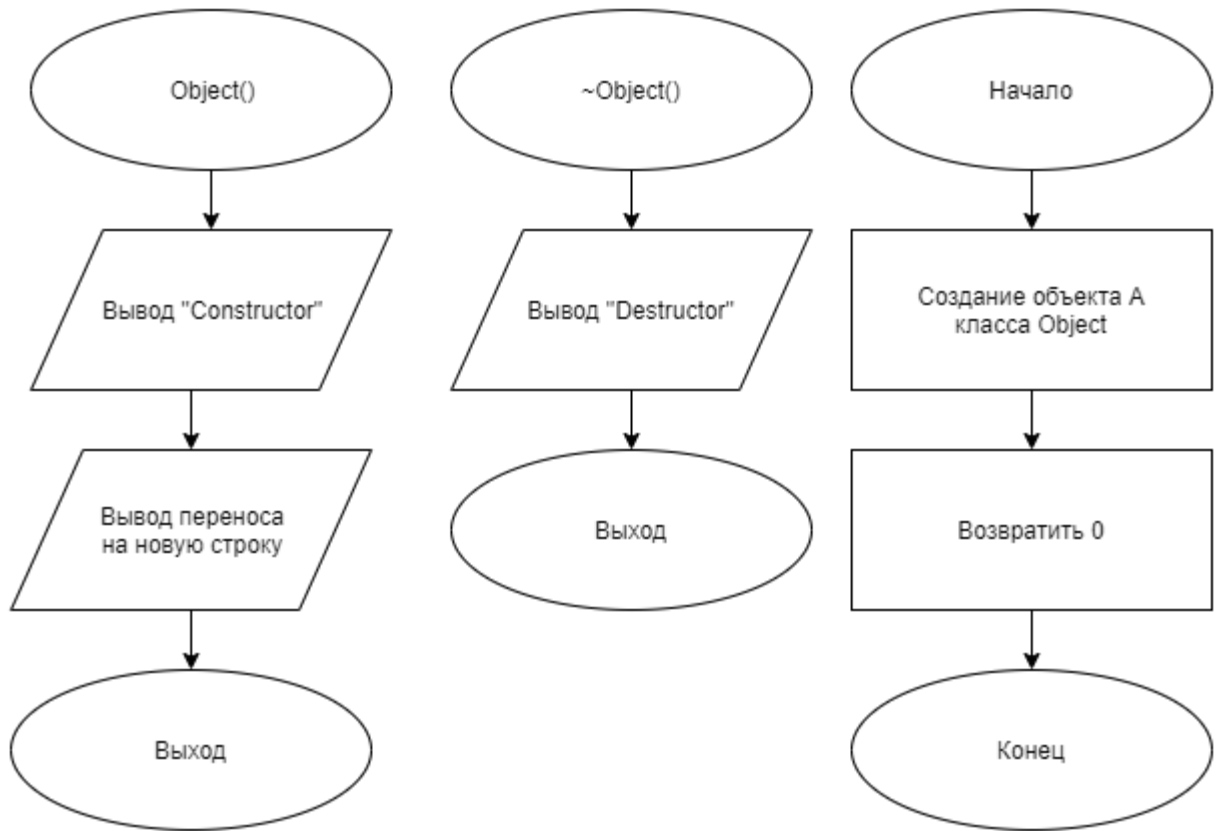


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма

5 КОД ПРОГРАММЫ

Программная реализация алгоритмов для решения задачи представлена ниже.

5.0 Файл main.cpp

Листинг 1 – main.cpp

```
#include <iostream>
#include "Object.h"
int main() {
    Object A;
    return 0;
}
```

5.1 Файл object.cpp

Листинг 2 – object.cpp

```
#include <iostream>
#include "Object.h"
using namespace std;
Object::Object() {
    cout << "Constructor" << endl;
}
Object::~Object() {
    cout << "Destructor";
}
```

5.2 Файл Object.h

Листинг 3 – Object.h

```
#ifndef Object_H
#define Object_H
class Object {
public:
    Object();
    ~Object();
};
#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. Васильев А.Н. Объектно-ориентированное программирование на С++. Издательство: Наука и Техника. Санкт-Петербург, 2016г. 543 стр.
2. Шилдт Г. С++: 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-avrora.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-avrora.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).