ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ­­

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1 |
| КЛАССЫ, КОНСТРУКТОРЫ И ДЕСТРУКТОРЫ, ОДИНОЧНОЕ НАСЛЕДОВАНИЕ, ПРАВА ДОСТУПА |
| по дисциплине: ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 4631 |  |  |  | С.А. Гришин |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург 2018

**1. Цель работы**

Изучить принципы создания классов, наследования и ограничения прав доступа к полям и методам класса, применив на практике знания базовых синтаксических конструкций языка C++ и объектно-ориентированного программирования. Закрепить знания по теме: Классы, конструкторы и деструкторы, одиночное наследование, права доступа.

**Вариант 8**

Создать класс «Vector» для определения одномерных массивов целых чисел (векторов). Должны быть реализованы методы:

* Обращения к отдельному элементу массива с контролем выхода за пределы массива;
* Возможность задания произвольных границ индексов при создании объекта;
* Возможность выполнения операций поэлементного сложения и вычитания массивов с одинаковыми границами индексов;
* Умножения и деления всех элементов массива на скаляр;

**2. Листинг программы**

**3. Пример работы**

**4. Вывод**

Во время работы выполнения лабораторной работы я познакомился AVL-деревьями. Научился добавлять или удалять элементы из него. Научился балансировать дерево.