

Лабораторная работа № 1. Класс Vector

Задание: разработать класс для представления n -мерного вектора в линейном пространстве. Интерфейс класса должен включать в себя:

- конструктор по умолчанию;
- конструктор с параметром;
- конструктор копирования;
- оператор индексирования (включая константную версию);
- оператор присваивания;
- арифметические операторы $+=$, $-=$, $*=$, $/=$, $+$, $-$, $*$, $/$;
- оператор для вычисления скалярного произведения (перегрузить побитовый XOR);
- операторы сравнения ($==$, $!=$).

Решение должно включать в себя следующие элементы:

1. репозиторий на <http://github.com> с исходным кодом решения;
2. заголовочный файл с описанием интерфейса (`vector.h`);
3. файл с исходным кодом реализации интерфейса (`vector.cpp`);
4. файл для сборки проекта (`CMakeLists.txt`);
5. модульные тесты, покрывающие все элементы интерфейса;
6. конфигурационные файлы для <http://travis-ci.org> и appveyor.com;
7. бейджи со статусом сборки в двух системах CI на странице проекта на github.com.

Указание: для быстрого старта в данной работе рекомендуется начать с регистрации на сервисе <http://github.com> и создании копии (fork) репозитория <https://github.com/sdukshis/vector>. В данном репозитории уже выполнены пункты 2,4,5,6. Для выполнения лабораторной работы необходимо решить пункты 1, 3 и 7 задания.