

Задание6_2. Дек на основе двух векторов

Напишите шаблонный класс Deque, содержащий следующий набор методов:

- конструктор по умолчанию;
- константный метод Empty, возвращающий true, если дек не содержит ни одного элемента;
- константный метод Size, возвращающий количество элементов в деке;
- T& operator[](size_t index) и const T& operator[](size_t index) const;
- константный и неконстантный метод At(size_t index), генерирующий стандартное исключение out_of_range, если индекс больше или равен количеству элементов в деке;
- константные и неконстантные версии методов Front и Back, возвращающих ссылки на первый и последний элемент дека соответственно;
- методы PushFront и PushBack.

Неконстантные версии методов должны позволять изменять соответствующий элемент дека.

Для реализации заведите внутри класса Deque два вектора: в один осуществляйте вставку в методе PushFront, а в другой — в методе PushBack.