Шаблон для дека

Деком (deque) называется последовательность элементов одного типа, удаление и добавление элементов в которую производится только с концов последовательности.

Реализовать шаблон класса «дек» с использованием двусвязного списка на указателях. В классе должны присутствовать следующие методы:

- 1. Конструктор по умолчанию, создающий пустой дек;
- 2. Конструктор копирования, деструктор, перегруженную операцию присваивания;
- 3. Методы добавления и удаления элементов с обоих концов дека;
- 4. Подсчёт числа элементов в деке;
- 5. просмотр и вывод в поток всех элементов дека (в обоих направлениях);
- 6. (бонус) Сортировка элементов дека по возрастанию.

Спецификации методов разработать самостоятельно.

Продемонстрировать работу дека на типах int, double, const char * (нуль-терминированные строки).