

Написать набор классов, реализующих двунаправленный список с итератором. Набор классов должен включать в себя:

1. Абстрактный класс «Список» с чисто виртуальными методами работы со списком:  
вставить элемент в позицию, отмеченную итератором,  
удалить элемент, отмеченный итератором,  
найти первое вхождение элемента в список, результат – итератор на найденный элемент,  
сделать список пустым,  
проверка на пустоту,  
количество элементов в списке,  
получить итератор на первый элемент списка.
2. Абстрактный класс «Итератор» с методами:  
начать работу,  
получить очередной элемент,  
сдвинуть итератор на следующий элемент,  
проверка, все ли проитерировано.
3. Класс-реализация списка (закольцованный список с буферным элементом). Должны быть реализованы методы базового класса, конструкторы по умолчанию, копирования и перемещения, операторы присваивания.
4. Класс-реализация итератора списка. Сделайте этот класс внутренним в классе-реализации списка.