Общее задание

1. Усовершенствовать решение общего задания лабораторной работы № 4:
    1) Сделать интерфейс `ICollection` и классы контейнеров, реализующие его, шаблонными, а `Type` — их шаблонным параметром-типом.
    2) Дополнить классы `SinglyLinkedList` и `DoublyLinkedList` итераторами. Должны поддерживаться операции над итераторами:
        а) Разыменование (`*iterator`) для получения значения элемента, на котором находится итератор.
        б) Инкремент (`++iterator`) для перехода итератора к следующему элементу контейнера.
        в) Сравнение с другим итератором (`!=`) для проверки, что два итератора находятся на одном элементе.
        г) Декремент (`--iterator`) для перехода итератора к предыдущему элементу контейнера (только для `DoublyLinkedList`).
        д) Сложение итератора с целым числом (`+` и `-`) для перехода от одного итератора к другому, отстоящему от первого на заданное число элементов. Для `SiglyLinkedList` число беззнаковое, для `DoublyLinkedList` — знаковое.
        е) Индексация для получения значения в контейнере, соответствующее итератору, отстоящему на заданное число элементов от данного (аналогично пункту д).
    3) Добавить в классы-контейнеры методы для получения итератора, расположенного:
        а) в начале контейнера
        `Iterator begin() const;`
        б) за последним элементом контейнера
        `Iterator end() const;`
        в) на заданном индексом элементе контейнера
        `Iterator nth(const size_t index) const`.
2. Переписать функцию пузырьковой сортировки в стиле алгоритмов STL:

```
template<typename Iterator>
void bubbleSort(Iterator first, Iterator last);
```

Функция выполняет пузырьковую сортировку части контейнера от `first` до `last` (не включая `last`). Например, `bubbleSort(C.begin(), C.end())` выполняет сортировку всего контейнера `C`. Апробировать работу функции на односвязном и двусвязном списке.

3. Реализовать шаблонный класс статического массива, реализующий интерфейс `ICollection` и имеющий шаблонный параметр `N` типа `size_t`, используемый как размер массива.