Реализация на C++, версия C++ любая, тип проекта: консольное приложение.

Шаблонные классы

Создайте свой класс-контейнер (значения типа T – параметр шаблона) в соответствии с вариантом.

Контейнер должен содержать перечисленные в индивидуальном задании методы и не использовать внутри стандартные контейнеры. Дополнительно необходимо проверять, что вся память выделяется.

В случае ошибок должно вызываться соответствующее исключение.

Итераторы должны позволять переходить к следующему и предыдущему значениям (операторы ++ и --), сравниваться на равенство и неравенство, получать значение, хранящееся в контейнере (унарный оператор \*).

**Темы для изучения:** исключения, локальные классы.

Во всех вариантах должны быть реализованы методы begin() и end(), возвращающие итераторы,

указывающие на начало и следующий за последним элемент списка.

**Реализуемые методы:**

Метод add – добавляет элемент в конец списка

Метод get - должен получать элемент из конца списка и его удалять

Метод drop(v) - должен удалять элементы по значению v (совпадению значения).

Метод product - возвращающий произведение элементов списка