

Лабораторная работа. Allocator

Задача

Вам требуется написать свой аллокатор, а также произвести сравнение его производительности с `std::allocator`

Принцип работы аллокатора должен быть следующий:

1. Аллокатор при конструировании выделяет большой объем памяти. Освобождение происходит только в конце “жизни”. Никакие аллокации памяти в процессе “работы” быть не должно
2. Вся память должна быть “разбита” на “кусочки”. Размеры кусочков, а также их количество параметризуется. “Кусочки” одинакового размера разумно объединить в группы
3. При запросе на выделение памяти размера “N” аллокатор ищет свободный подходящий кусочек нужного размера (ближайший свободный, подходящий по размеру). Если такого нет, то происходит исключение
4. При освобождении, аллокатор возвращает кусочек к списку свободных.
5. Ваш аллокатор должен соответствовать [требованиям](#) к аллокаторам для C++17