

Задание6_1 Таблица

Вам надо написать шаблонный класс Table для электронной таблицы. Для простоты будем считать, что все ячейки таблицы имеют один и тот же тип данных T. Таблица должна уметь менять свой размер по требованию пользователя. Вновь созданные ячейки должны заполняться значениями по умолчанию типа T.

Требования к классу такие:

1. Класс должен называться Table.
2. У класса должен быть шаблонный параметр T — тип элемента в ячейке.
3. У класса должен быть конструктор, получающий на входе два числа типа size_t — количество строк и столбцов соответственно.
4. У класса должны быть константная и неконстантная версии оператора [], возвращающего нечто такое, к чему снова можно было бы применить оператор []. То есть, должны работать конструкции вида `cout << table[i][j];` и `table[i][j] = value;`. Проверять корректность индексов при этом не нужно.
5. У класса должна быть функция Resize, получающая на вход два параметра типа size_t и меняющая размер таблицы. Старые данные, уместающиеся в новый размер, должны при этом сохраниться.
6. У класса должна быть константная функция Size, возвращающая `pair<size_t, size_t>` — размер таблицы (в том же порядке, в котором эти аргументы передавались в конструктор). При этом, если у таблицы Table один из размеров нулевой, то необходимо считать таковым и второй размер таблицы.

Заготовка решения задачи в файле:

table.cpp