# Задание по программированию: Исключения в классе Rational

Условие

Вспомним класс Rational, который мы реализовали в задачах, посвящённых перегрузке операторов. Там специально говорилось, что в тестах объекты класса Rational никогда не создаются с нулевым знаменателем и никогда не выполняется деление на ноль. Настало время избавиться от этого ограничения и научиться обрабатывать нулевой знаменатель и деление на ноль. В этой задаче вам предстоит это сделать.

Поменяйте реализацию конструктора класса Rational так, чтобы он выбрасывал исключение [invalid\_argument](https://en.cppreference.com/w/cpp/error/invalid_argument), если знаменатель равен нулю. Кроме того, переделайте реализацию оператора деления для класса Rational так, чтобы он выбрасывал исключение [domain\_error](https://en.cppreference.com/mwiki/index.php?title=Special%3ASearch&search=domain_error), если делитель равен нулю.

Напомним, что вам надо реализовать интерфейс

class Rational {

public:

  Rational();

  Rational(int numerator, int denominator);

  int Numerator() const;

  int Denominator() const;

};

и оператор деления для класса Rational

Rational operator / (const Rational& lhs, const Rational& rhs);

Так же, как и в задачах на перегрузку операторов, вам будет предложен файл с заготовкой кода. Функция main в этом файле содержит ряд юнит-тестов, которые позволят вам проверить свою реализацию. При проверке вашего решения оно будет тестироваться на более полном наборе тестов, так что успешное прохождение всех юнит-тестов не гарантирует, что ваша реализация будет зачтена.