1. Разработайте и протестируйте класс Rational, представляющий рациональное число (простую дробь )в виде пары целых чисел: числитель и знаменатель. Определите стандартный конструктор, конструктор с параметрами и операцию деления двух дробей. Передачу параметра в метод организуйте по константной ссылке , передачу результата - по значению. При разработке метода используйте переопределение операции деления. Данные класса описать со спецификатором private

Заголовочный файл “Rational.h”

#pragma once

#include <iostream>

class Rational

{

private:

int znam; // Знаменатель

int chisl; // Числитель

public:

Rational(); // Конструктор по умолчанию

Rational(int chisl); // Конструктор, принимающий числитель

Rational(int chisl, int znam); // Конструктор, принимающий числитель и знаменатель

Rational Dividing(const Rational& other); // Метод деления

Rational operator/(const Rational& other); // Перегрузка оператора /

void Show(); // Метод вывода на экран

};

Исполняемый файл “Rational.cpp”

#include "Rational.h"

Rational::Rational()

{

chisl = 0;

znam = 1;

}

Rational::Rational(int chisl)

{

this->chisl = chisl;

znam = 1;

}

Rational::Rational(int chisl, int znam)

{

this->chisl = chisl;

if (znam == 0)

{

std::cout << "Знаменатель не может быть равен 0!\n";

this->znam = 1;

}

else

{

this->znam = znam;

}

}

Rational Rational::Dividing(const Rational& other)

{

return Rational(this->chisl \* other.znam, this->znam \* other.chisl);

}

Rational Rational::operator/(const Rational& other)

{

return Dividing(other);

}

void Rational::Show()

{

std::cout << chisl << "|" << znam << "\n";

}

Исполняемый файл “main.cpp”

#include <iostream>

#include "Rational.h"

using namespace std;

int main()

{

setlocale(0, "");

Rational rational1(5, 3), rational2(4,0);

cout << "Rational 1 = ";

rational1.Show();

cout << "Rational 2 = ";

rational2.Show();

Rational result = rational1 / rational2;

cout << "Rational 1 / Rational 2 = ";

result.Show();

return 0;

}

Результат работы программы:

