**№ 1 (обработка исключений).** В программе будет применяться операторы try, throw, catch, чтобы обнаружить, указать и обработать исключения. Необходимо создать класс, например Divide, который будет использоваться при обработке исключения, генерируемого делением на нуль. Он будет содержать в закрытой своей части поле, например m, являющееся указателем на тип char. В открытой своей части 1) конструктор без параметров, который присваивает полю m строку «Произошло деление на нуль. Повторите школьную математику!»; 2) метод show(), отображающий строку m на консоли. Программа также содержит вещественную функцию, например ratio(), возвращающую частное от деления двух чисел. Метод ratio() имеет два целых параметра (делимое и делитель) и если делитель равен 0, то с помощью оператора перехода throw вызывается конструктор класса Divide, иначе возвращается результат деления. В главной функции программы, выводится строка с предложением: «Введите два целых числа:». Затем описывается блок try, содержащий код, который может сгенерировать исключение, т.е. некоторой локальной переменной присваивается результат работы метода ratio() для введенных двух чисел. Далее программа перехватывает исключение с помощью обработчика исключений. Т.е. блок catch, будет перехватывать объекты исключения типа Divide, этот тип соответствует типу объекта исключения, генерируемого в функции ratio(). Тело обработчика исключения выдает: сообщение «Ошибка», далее для переменной соответствующей типу Divide вызывается метод show() и в конце оператор return возвращает 1, что указывает на прерывание выполнения программы из-за ошибки. Если в процессе выполнения код в блоке try не генерирует исключение, то все обработчики catch, следующие за try, пропускаются и управление передается первой строке после блоков catch, т.е. в нашей программе выполняется оператор return, возвращающий 0, что указывает на нормальное завершение программы.

P.s. Существует файл 711.rar – готовая программа под паролем, он состоит из четырех цифр, которые являются годом рождения математика Михаила Васильевича Остроградского. Данным файлом следует пользоваться только в случае уважительной причины.