**Лаболаторная работа №1**

**Протокол встречи с заказчиком**

**Цель:** провести интервью с заказчиком и составить протокол встречи с заказчиком

**Протокол встречи с заказчиком**

**Программа «Матричный калькулятор»**

1. Программа должна быть реализована в полном объеме и в соответствии с заданными требованиями (смотрите техническое задание).
2. При разработке программы использовать объектно-орентированный подход к разработке.
3. Программа должна иметь консольный интерфейс, который будет простым и удобным для пользователя, и который не будет требовать предварительного обучения.
4. Программа должна реализовывать следующие функции: ввод исходных данных с клавиатуры, вывод результата на экран, запись результат в тексттовый файл.
5. Программа должна реализовывать следующие математические действия:
   * операция преобразования матриц (транспонирование);
   * нахождение определителя матрицы;
   * возведение матрицы в квадрат;
   * возведение матрицы в степень, представленную натуральным числом;
   * умножение матрицы на целое или вещественное число;
   * сложение двух матриц;
   * умножение двух матриц.
6. Интерфейс должен обеспечивать пользователю возможность:
   * удобного [ввода данных](http://www.pandia.ru/text/category/vvod_dannih/" \o "Ввод данных) с клавиатуры;
   * производить все операции, перечисленные в пункте 6 интуитивно понятным и удобным способом;
   * не допускать обработки исходных данных, противоречащих логике работы программы путем вывода сообщений об ошибке;
7. Программа должна давать отклик в случае ввода некорректных данных либо некорректного выбора действия (для ознакомления с возможными ошибками смотрите приложение).

**Вывод:** выполнив лабораторную работу, мы провести интервью с заказчиком и составить протокол встречи с заказчиком и выяснили все требования к програмному продукту

Приложения: описание возможных ошибок при некорректром вводе исходных данных и некорректном выборе действия.

Програма выведе сообщение об ощибке в следующих случаях:

1. При попытке ввести символ латинского алфавита, кирилицы, другого символа или цифры, которая не является вариантом выбора в меню.
2. При попытке ввести символ латинского алфавита, кирилицы, другого символа при вводе размерности матрицы или вводе ее елемента.
3. При попытке ввести размерность матрицы меньше еденицы.
4. При попытке ввести значение степени, в которую необходимо возвести матрицу, меньше еденицы.
5. При попытке найти результат сложение двух матриц разной размерности (неодинаковых).
6. При попытке найти результат произведения двух матриц, у которых количество строк первой матрицы не равно количетсво столбцев второй матрицы.
7. При попытке вычислить определитель для матрицы с размерностью меньше еденицы.