Задание: Для чисел с плавающей точкой реализовать класс вектор и класс матрица, их реализации должны быть НЕЗАВИСИМЫ друг от друга. Снабдить классы всем необходимым (конструкторы, деструкторы и т.д.). Снабдить классы основными операциями для матрицы - операции над матрицами (сложение, умножение на число, матрицу, нахождение определителя, транспонирование, нахождение обратной матрицы и т.д.), и над векторами (сложение, вычитание, умножение, транспонирование и т.д.). Полный список необходимых операций приведен тут: http://sernam.ru/lect\_matlab.php?id=7 .Очень много операций не надо - не усложняйте себе жизнь.

Создать тестирующую программу, реализующую и проверяющую правильность выполнения операций в данных классах (ручной ввод исходной матрицы и вектора каждый раз необязателен, только проверка правильности работы классов, не усложняйте себе жизнь).

 На выходе должно получиться:

1)Набор из этих двух классов (класс вектор и класс матрица), скомпонованный в библиотеку.

2)Тестирующая программа.

Составить краткое описание по следующим пунктам:

1. Анализ задания (предметная область, словарь предметной области, функ.требования к разрабат. информационной системе).

2. Разработка библиотеки классов

(a) Диаграмма классов

(b) Выбор языка программирования

(c) Реализация классов

3. Разработка тестового приложения

(a) Методика тестирования

(b) Структура тестового приложения

4. Результаты тестирования

5. Список использованных источников

6. Система классов

7. Программный код тестового приложения