

Требования к контрольной самостоятельной работе

1. На листке бумаги А4 вверху – ФТФ, группа, ФИО, вариант.
2. Полный ответ на первый теоретический вопрос.
3. По практическому заданию:
 - а) на листке разместить скриншот графического интерфейса разработанной программы;
 - б) исходный код всех модулей, входящих в состав программы;
 - в) инструкция по работе с программой;
 - г) особенности разработки, которые хочет подчеркнуть автор.

Теоретические вопросы

Вариант 1. Массивы. Статические. Динамические. Разреженные. Написать все, что знаете.

Вариант 2. Поток. Основные классы. Нити. Синхронизация потока с объектами VCL. Написать все, что знаете.

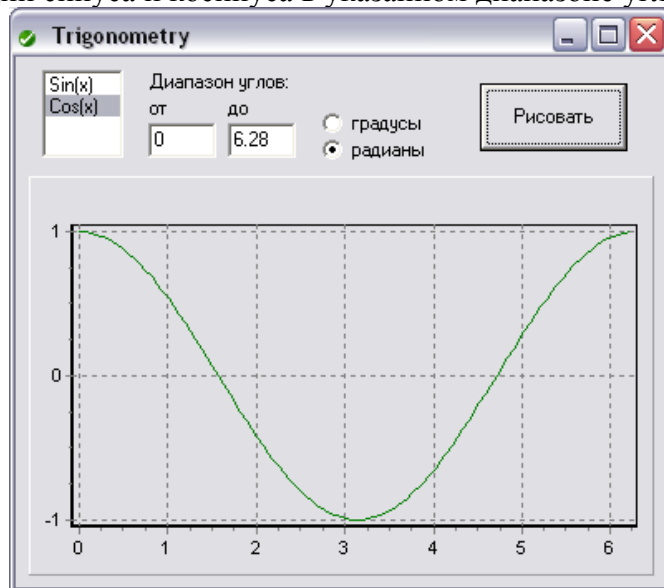
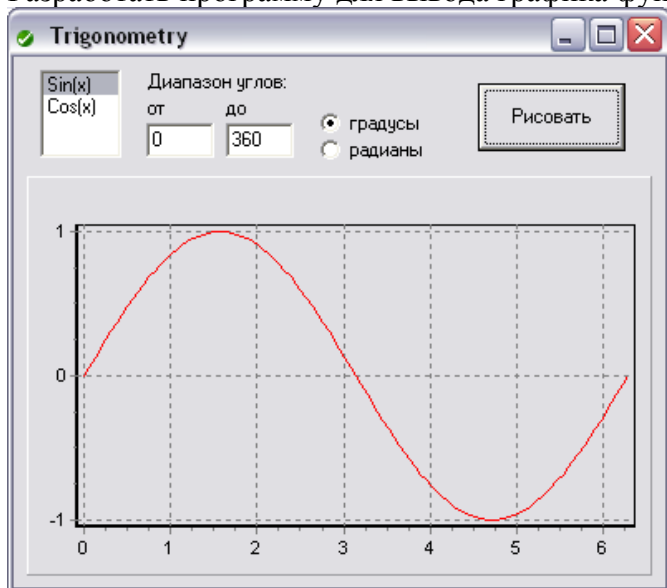
Вариант 3. Динамически линкуемые библиотеки. Разработка. Вызовы. Написать все, что знаете.

Вариант 4. Файлы. Текстовые. Типизированные. Чтение-запись. Написать все, что знаете.

Практические задания

Вариант 1.

Разработать программу для вывода графика функций синуса и косинуса в указанном диапазоне углов.

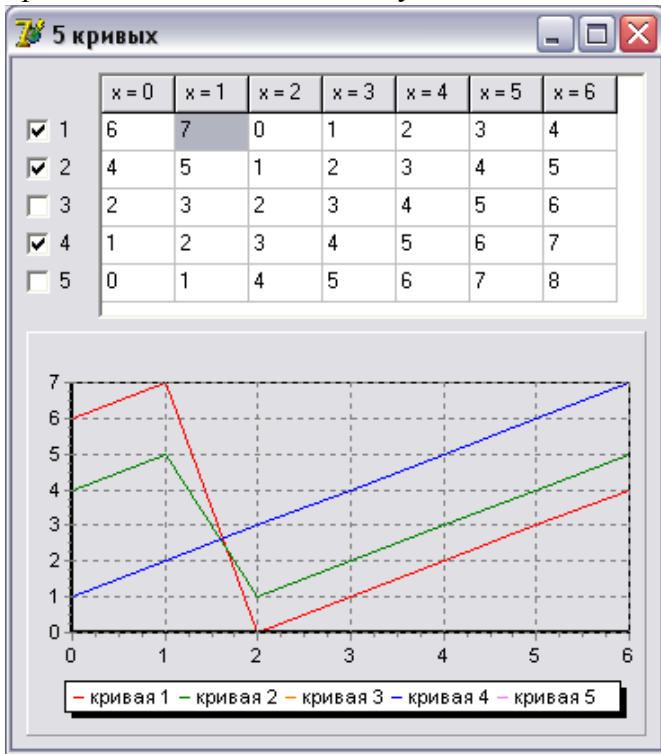


Требования:

1. Реализовать выбор функции косинуса или синуса с помощью компонента СПИСОК.
2. Реализовать выбор формата углов:
 - а) в градусах;
 - б) в радианах.
3. Диапазон углов задавать с помощью двух полей, которые должны быть защищены от ввода не числовых данных.
4. На график выводить кривую, построенную по выбранной функции.

Вариант 2.

Разработать программу для вывода графиков 5 кривых. Значения для графиков выбираются из таблицы, причем значениями по оси абсцисс являются номера столбцов в таблице, а значения по оси ординат заданы в соответствующих ячейках. Каждая строка таблицы соответствует одной из 5 кривых.

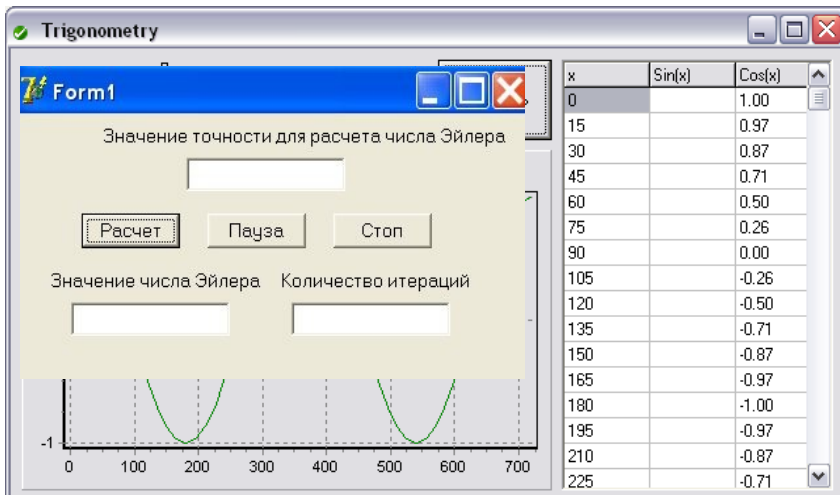


Требования:

1. Допускается выбор от 0 до 5 кривых.
2. Ячейки таблицы должны быть защищены от ввода не числовых данных (вещественные отрицательные числа разрешены).
3. На графике отображаются все выбранные кривые. Легенду расположить под графиками.

Вариант 3

Разработать программу с графическим пользовательским интерфейсом для расчета числа Эйлера (основания натурального логарифма). Для расчета использовать формулу:
$$E = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{k!}$$



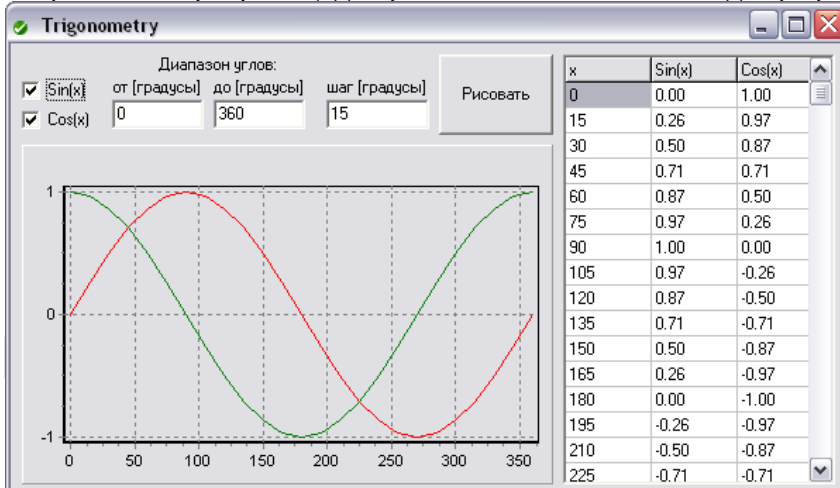
й E, к.

ощее, с какой точностью нужно

ИМВОЛОВ.

НЫМ СОГЛАШЕНИЕМ И ИНФОРМАЦИЕЙ О

газразработать программу для расчета значений и вывода графиков функций синуса и косинуса в



которые должны быть защищены от

--	--	--

Столбцы «sin» и «cos» заполняются исключительно при выборе соответствующей функции. Таблица не позволяет корректировку данных.

4. Построить графики выбранных функций.