1. Разработать программу, реализующую функционал простого консольного калькулятора.

На вход текстовая строка вида «num\_left operator num\_right».

num\_left и num\_right - числа, со знаком

operator – допускаться простые арифметические операторы «+ - \* /» и операторы сравнения «< > <= >= != ==».

На выходе результат выражения.

1. Разработать программу, реализующую функционал консольного калькулятора.

На вход текстовая строка с математическим выражением.

Допускаться:

несколько мат выражений разделённых символом «;»

переменные

операторы «+ - \* / », оператор присваивания «=», блочный оператор «()» в т.ч. вложенные

функции «pow» «log» «sin» «sqrt» «abs».

На выходе:

Вывод списка переменных с вычисленными крайними значениями

Или сообщения об ошибке.

Применяем ООП и полиморфизм.

1. Разработать программу с использованием фреймворка Qt для демонстрации реализации MVC модели. Применить QTreeView, QAbstractItemModel, QAbstractItemDelegate.

Применить контейнеры для хранения данных, Qt или stl.

Приложение отображает какую-то информацию и модифицирует её.

Можно вместо С++ и Qt любой язык, задача продемонстрировать реализацию MVC.

1. Разработать программу, которая читает и записывает данные в файл. В любом из форматов ini(native), json, XML(dom). Также разбирает эти данные. Для отображения данных и модификации использовать код задачи 3.
2. Разработать программу, состоящую из приложения и загружаемой библиотеки расширения. Библиотека должна предоставлять функционал задачи 4 (чтение, запись разбор данных) и предоставлять доступ к данным, разобранным на объекты. Приложение реализует функционал задачи 3 и получает данные от библиотеки.

Применить класс интерфейс и паттерны проектирования, как минимум «фабричный метод».

1. Разработать программу реализующую следующую многопоточную задачу

На клумбе растет N цветов, за ними непрерывно следят M садовников и поливают увядшие цветы, при этом оба садовника очень боятся полить один и тот же цветок.

1. Разработать два приложения обменивающиеся данными по TCP.