**ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ № 2**

по курсу «Основы программирования на C++»

**Использование XML и модели-представления Qt**

Разработать программу, производящую отображение XML-файлов в виде иерархической таблицы.

**Основные требования:**

1. xml-Файлы данных брать с Портала открытых данных Правительства Москвы (<http://data.mos.ru>). Скачать не менее четырех xml-файлов, например, данные по кафе, кофейням, барам и предприятиям быстрого обслуживания.
2. Программа должна предоставлять меню (QMenu), содержащее следующие пункты:

*Файл:*

Открыть (загрузка xml-файла данных)

Закрыть все (Очистить область вывода данных)

Выход (Закрыть программу)

1. Для открытия файлов использовать стандартное диалоговое окно выбора файлов (QFileDialog).
2. После открытия файла должен производиться его парсинг средствами Qt (на основе DOM или SAX).
3. Данные xml-файла должны добавляться в QTreeView, элементами которого являются подтаблицы.
4. Полагать, что структура файла известна и информация в дереве может отличаться от точной структуры xml-файла.
5. Отображение данных должно быть в следующем формате:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Кафе |  |  |  |  |
|  | Название организации | … |  |  |
|  |  | Административный округ | … |  |
|  |  | Район | … |  |
|  |  | Адрес | … |  |
|  |  | Телефон | … |  |
|  |  | Кол-во посадочных мест | … |  |
|  |  | Геоданные |  |  |
|  |  |  | Широта | … |
|  |  |  | Долгота | … |
|  | Название организации | … |  |  |
|  |  | Административный округ | … |  |
|  |  | Район | … |  |
|  |  | Адрес | … |  |
|  |  | Телефон | … |  |
|  |  | Кол-во посадочных мест | … |  |
|  |  | Геоданные |  |  |
|  |  |  | Широта | … |
|  |  |  | Долгота | … |
|  | … | … |  |  |
| Кофейни |  |  |  |  |

1. Предусмотреть поле ввода XQuery-запросов и кнопку «Выполнить». Предоставить возможность загрузить запрос в поле из xq-файла (через кнопку «Загрузить»). Результаты выполнения запросов выводить в отдельном окне с аналогичной древовидной структурой.
2. Ошибки парсинга обрабатывать выводом окна критических сообщений.