# Тестовое техническое задание

## Общее описание

Написать клиент-серверное приложение с возможностью загрузки XML-файла, парсинга и передачи данных клиенту.

## Оформление задания

Выполненное задание оформляется в виде zip-архива в двумя каталогами:

1. program - cкомпилированные приложения(с подкаталогами client, server) со всеми зависимыми библиотеками (Windows или Linux - Ubuntu)
2. source – исходный код(с подкаталогами client, server), также создать файл readme.txt с указанием всей необходимой информации для сборки проекта

## Общие требования

1. Протокол обмена TCP
2. Сетевая часть приложений должна находится в отдельном потоке
3. Парсинг XML (должен проходить на стороне сервера)
4. Не использовать для передачи данных по TCP, текстовые форматы (XML, JSON и т.п.)
5. Удобный пользовательский графический интерфейс (сервер и клиент)
6. Обработка ошибок, т.е. не корректные действия работы с приложением не должны приводить к аварийному завершению работы приложения
7. Клиент должен получать данные автоматически при загрузке XML на серверной стороне, а также иметь возможность запросить данные повторно в ручном режиме.

## Формата XML-файла



## Описание серверной части

Главное окно приложения должно иметь понятный графический интерфейс со следующим функционалом:

1. Блок с настройками TCP-сервера (IP, PORT, connect/disconnect)
2. Показывать информацию о подключенном клиенте (IP, PORT)
3. Блок с выбором XML-файла (диалоговое окно выбора файла)
4. Вывод на форму данных полученных из XML (FormatVersion, from, to, id, color, text, image)
5. «text» из XML ложен быть выведен на форму цветом, указанным в атрибуте «color»
6. Image – вывести на форму как картинку(формат bmp)

После успешного парсинга файла необходимо передать следующие данные клиенту:

1. От кого сообщение(from)
2. Текст сообщения с указанным цветом (text и color)
3. Картинка (image)

## Описание клиентской части

Главное окно приложения должно иметь понятный графический интерфейс со следующим функционалом:

1. Блок с настройками подключения к TCP-серверу (IP, PORT, connect/disconnect)
2. Состояние подключения к серверу
3. Блок вывода информации, полученной от севера (см. выше)
4. Вывод данных должен быть аналогичен серверному (картинка, цветной текст)
5. Время полученного сообщения
6. Кнопка повторного запроса данных