

Редактор протоколов

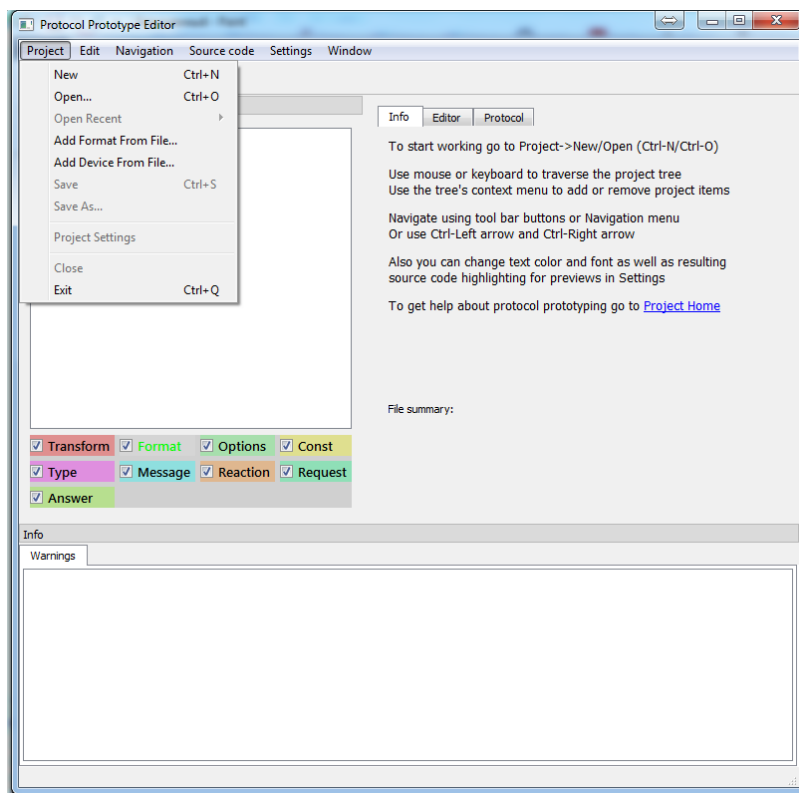
- [Введение](#)
- [Начало работы](#)
- [Работа с проектом](#)
 - [Навигация](#)
 - [Поиск.](#)
 - [Поиск по использованию.](#)
 - [Редакторы](#)
 - [Редактор констант](#)
 - [Редактор перечислений](#)
 - [Редактор пользовательских типов](#)
 - [Редактор сообщений](#)
 - [Редакторы запросов/ответов](#)
 - [Редактор реакций](#)
 - [Отмена изменений/Отказ от отмены изменений](#)
 - [Предпросмотр](#)
- [Работа с протоколом](#)
- [Исходный код/Source Code](#)
- [Настройки/Settings](#)
 - [Настройки подсветки типов элементов дерева, исходного кода и общего стиля](#)
 - [Настройки соединений \(транспорта\)](#)
 - [Настройки для создания исходного кода](#)
- [Соединение с использованием транспорта](#)
- [Окно ввода-вывода и работа с протоколом](#)

Введение

Редактор протоколов предназначен для создания или изменения файлов (пока в формате XML) описывающих протоколы для проекта "Пересмешник" с последующим созданием исходного кода (C++), тестированием его сборки или работы, а так же работу с устройствами (или их имитациями) по заданному протоколу.

Начало работы

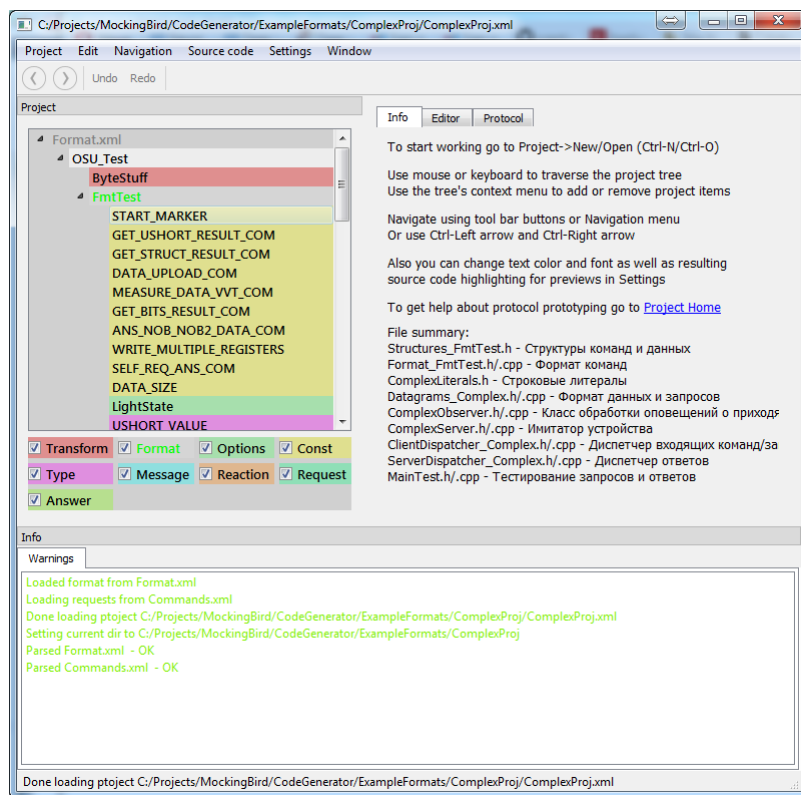
При запуске в первый раз пользователь увидит окно как на картинке ниже:



Через меню File можно начать новый проект (New), либо открыть существующий (Open). В дальнейшем последний открытый проект будет открываться сразу, а в пункте "Недавно открытые" (Open Recent) будут появляться проекты которые были открыты пользователем. Как может быть видно описания форматов или запросов могут быть загружены из внешних файлов (XML, Add Format From File/Add Device From File)

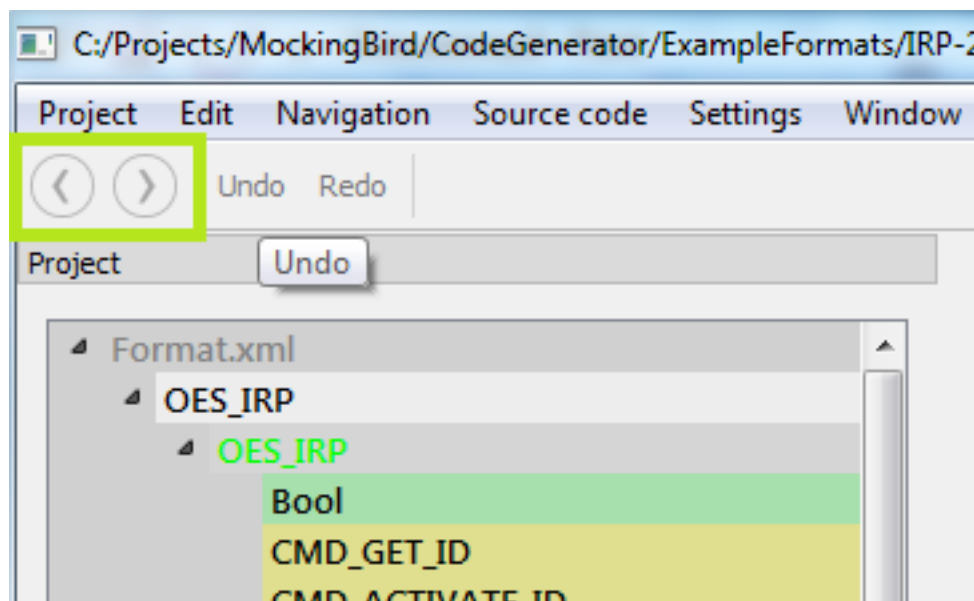
Работа с проектом

При открытии проекта пользователь увидит дерево с различными составными частями проекта и информацию о файлах, которые будут созданы (см. пункт меню Исходный код/Source Code).

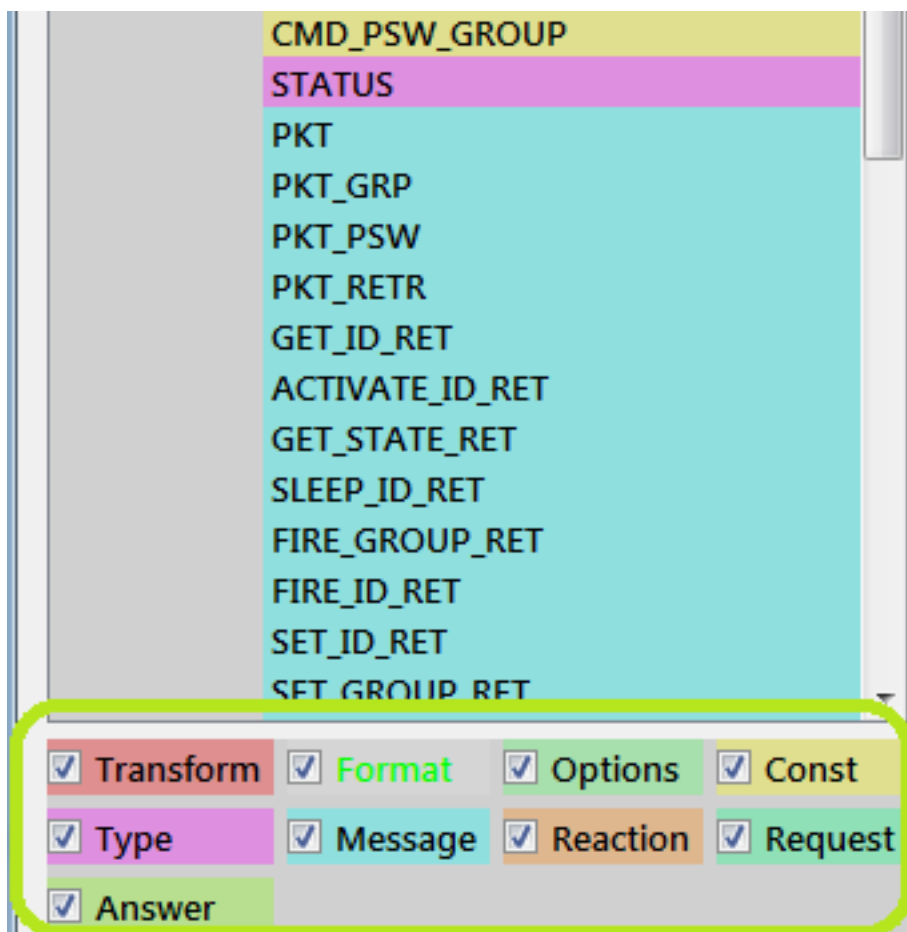


Навигация

Есть возможность переходить по кнопкам Вперед/Назад (находятся на панели инструментов) или горячим клавишам

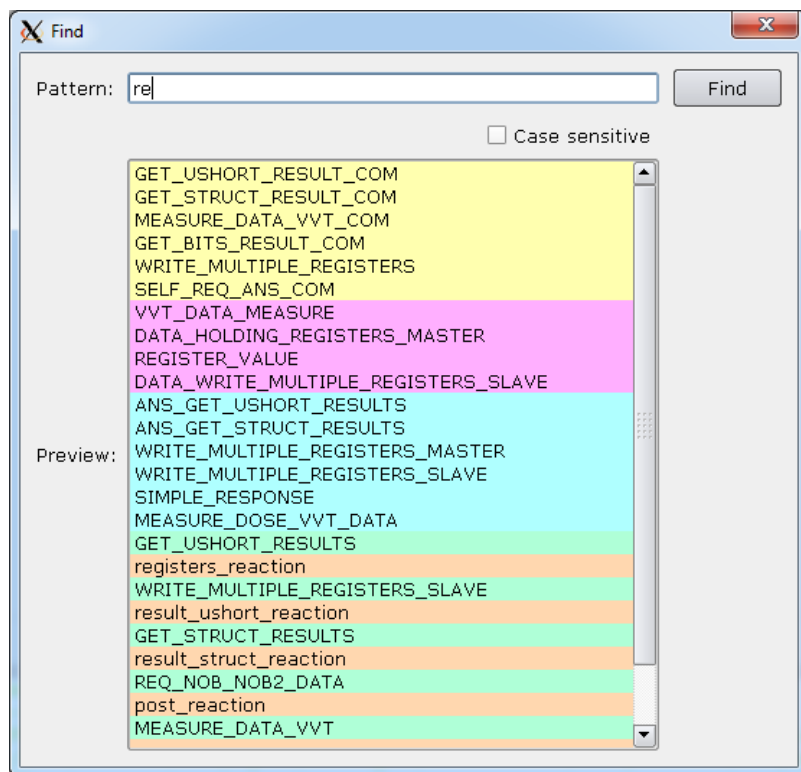


В рамке выделена панель с выбором типов элементов дерева. Если убрать отметку для типа, то все элементы этого типа будут скрыты из дерева



Поиск.

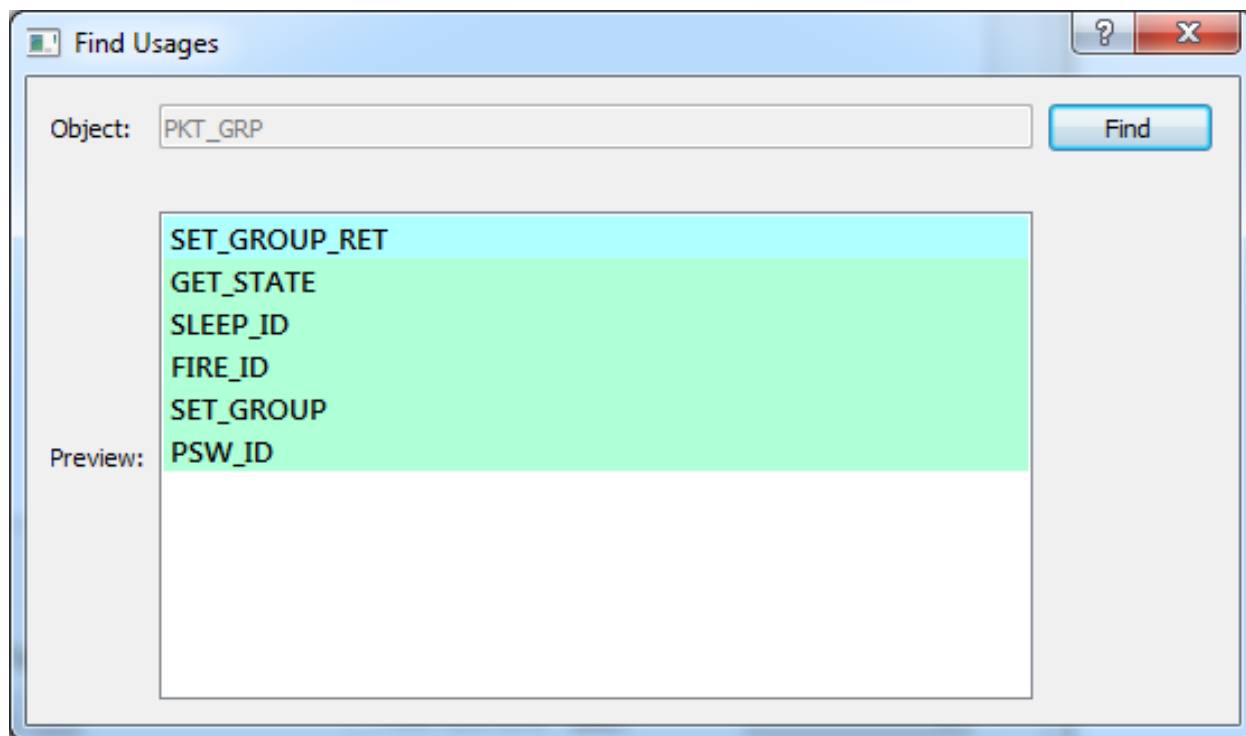
Поиск по имени или его части (**Ctrl-F**) откроет диалог поиска (доступно также через пункт меню Edit)



F3 - поиск следующего вхождения имени (доступно также через пункт меню Edit)

Поиск по использованию.

Сочетание **Ctrl-U** откроет диалог поиска (доступно также через пункт меню Edit)



Доступен только для выбранного элемента дерева

Редакторы

Редактор констант

Редактор перечислений

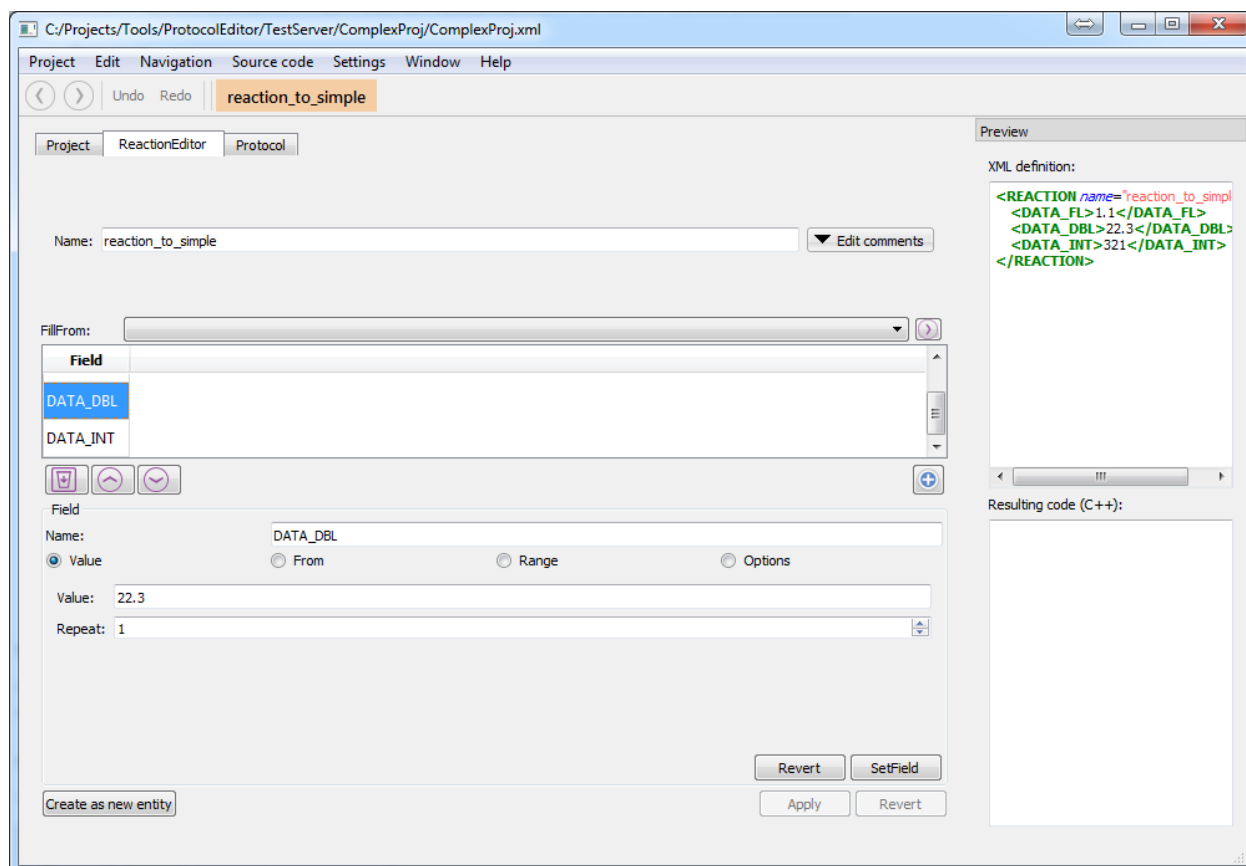
Редактор пользовательских типов

Редактор сообщений

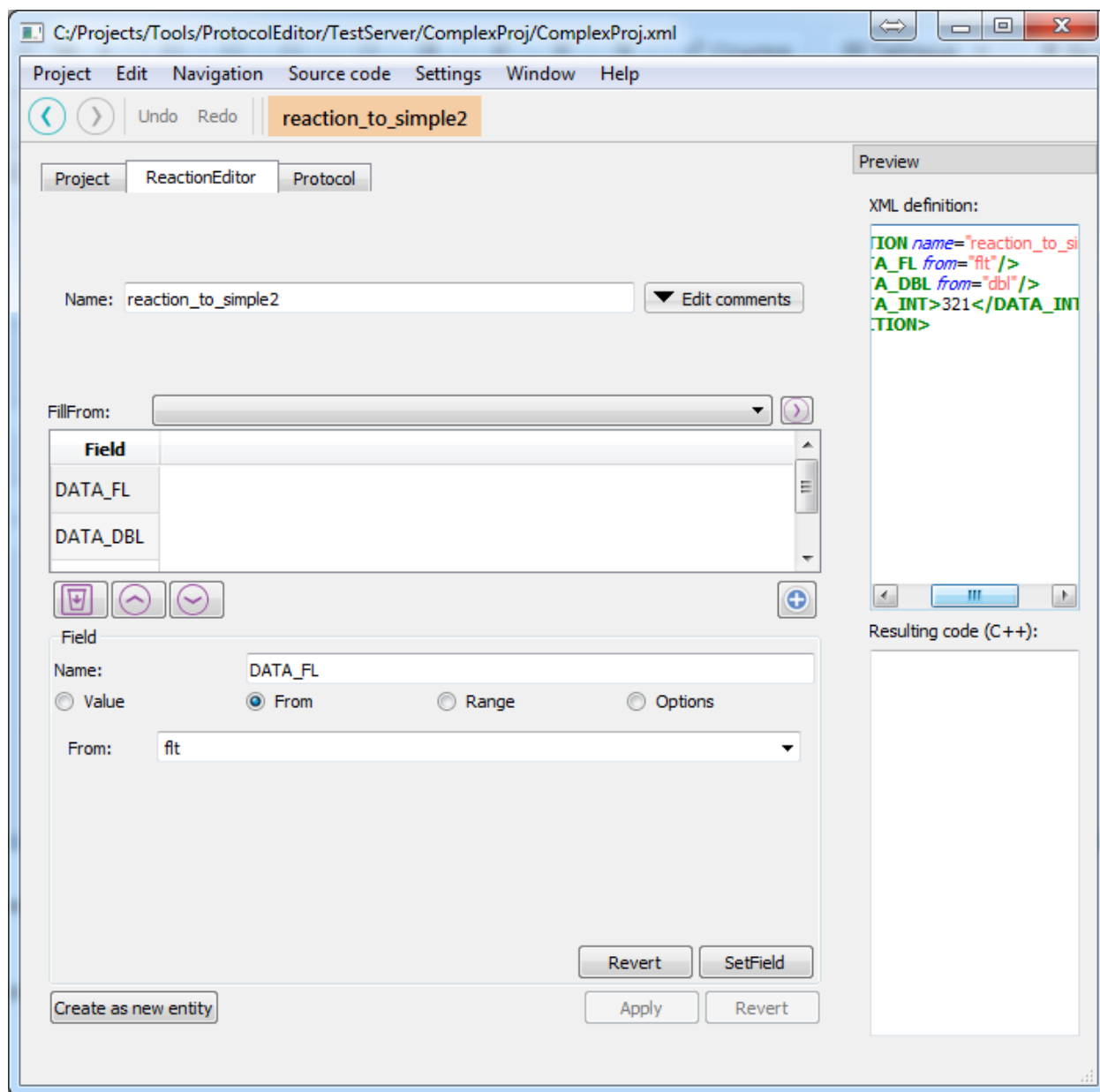
Редакторы запросов/ответов

Редактор реакций

Простейшим вариантом реакции является возврат заданного значения



Немного более сложным является случай, когда значения копируются из полей параметров.



Отмена изменений/Отказ от отмены изменений

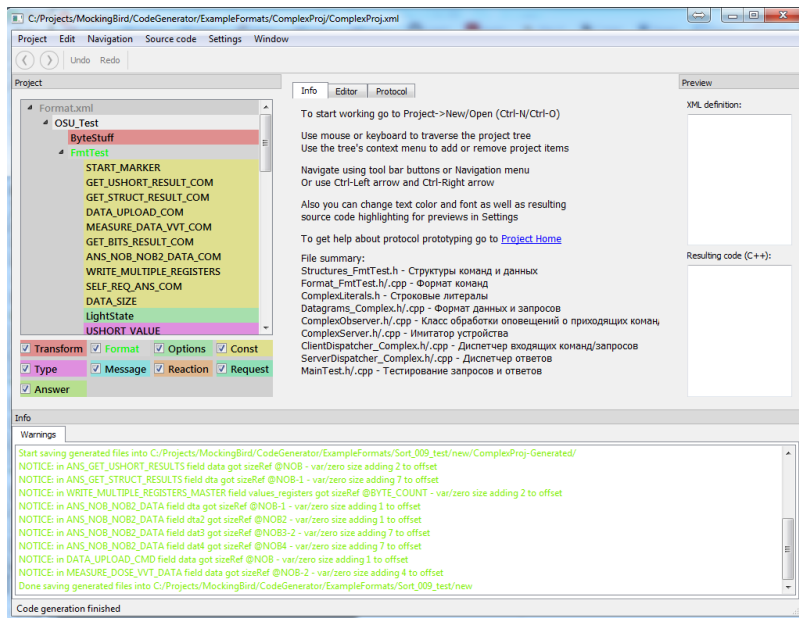
Предпросмотр

В большинстве редакторов доступен предпросмотр в XML. В некоторых редакторах доступен так же C++

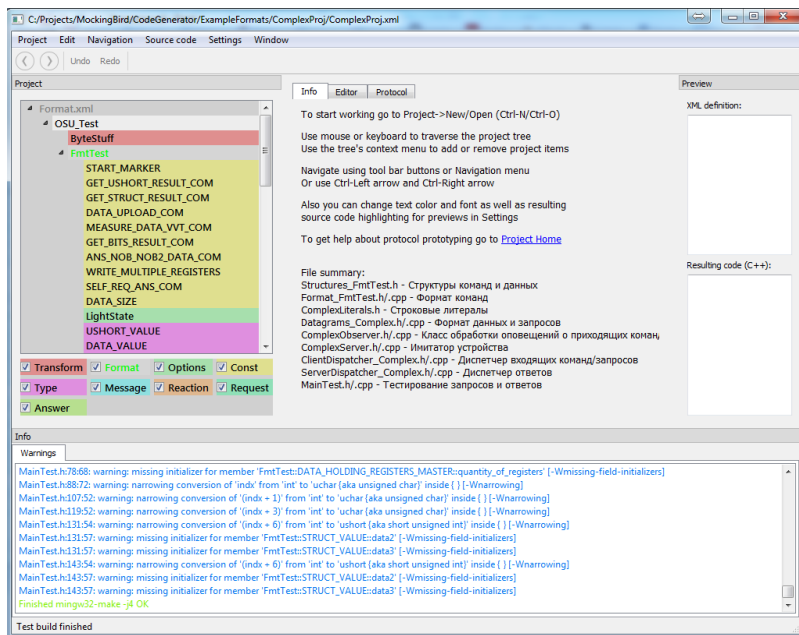
Работа с протоколом

Исходный код/Source Code

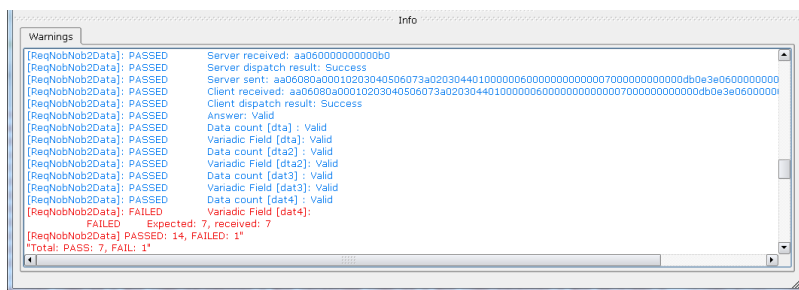
Для сохранения исходного кода проекта выберите пункт меню **Source Code** и далее **Generate** (или комбинацию клавиш **Ctrl-Shift-S**).



После этого станет доступным пункт **Test build(Ctrl-B)** для сборки.



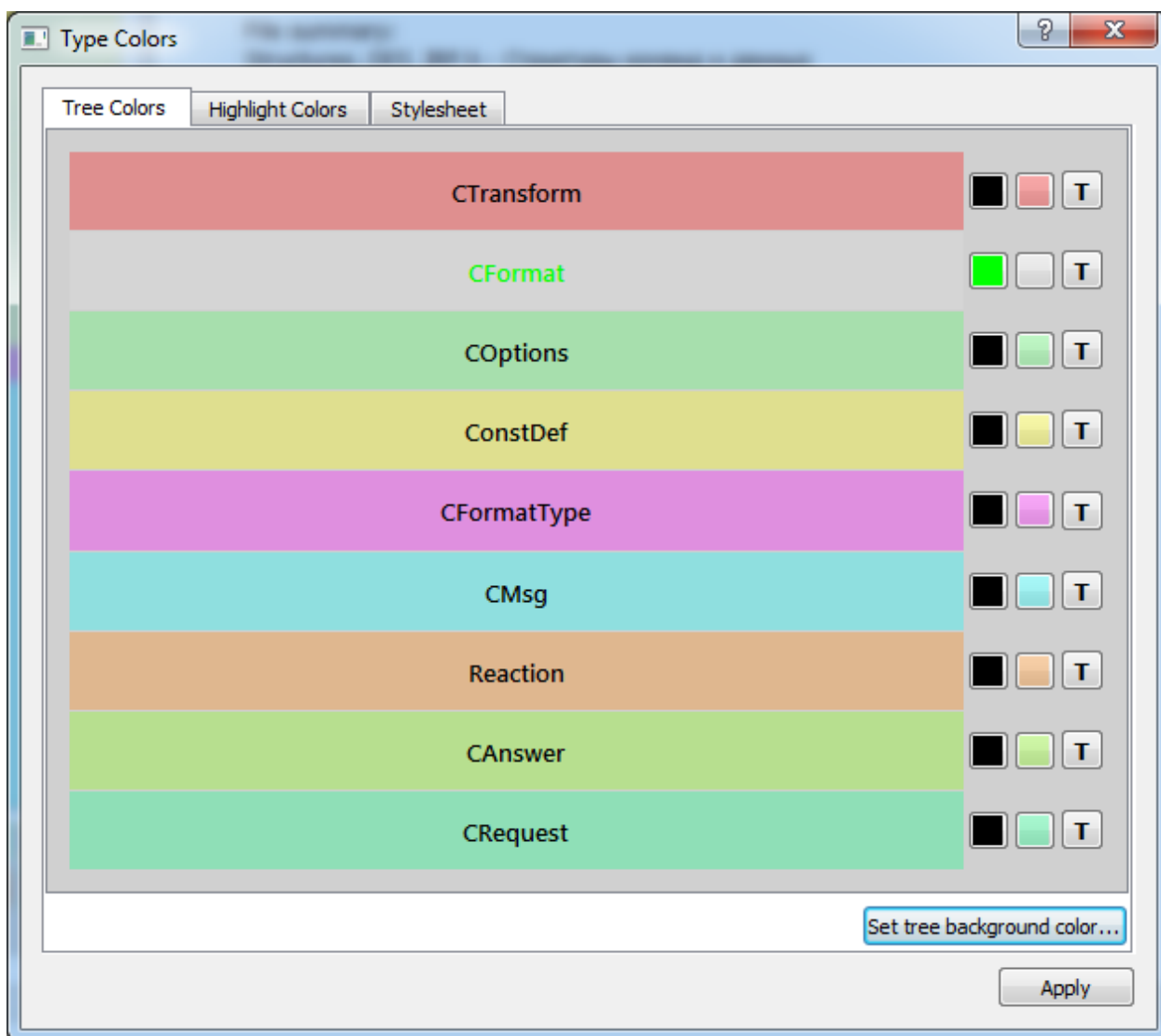
После этого станет доступным **Test Run(Ctrl-T)** для проверки протокола. На картинке ниже показано как могут выглядеть результаты прогона тестов.



Так же можно выполнить все действия сразу через тот же пункт меню **Source Code** и далее **Generate, Build , Run**. В случае ошибки на одной из стадий процесс будет остановлен.

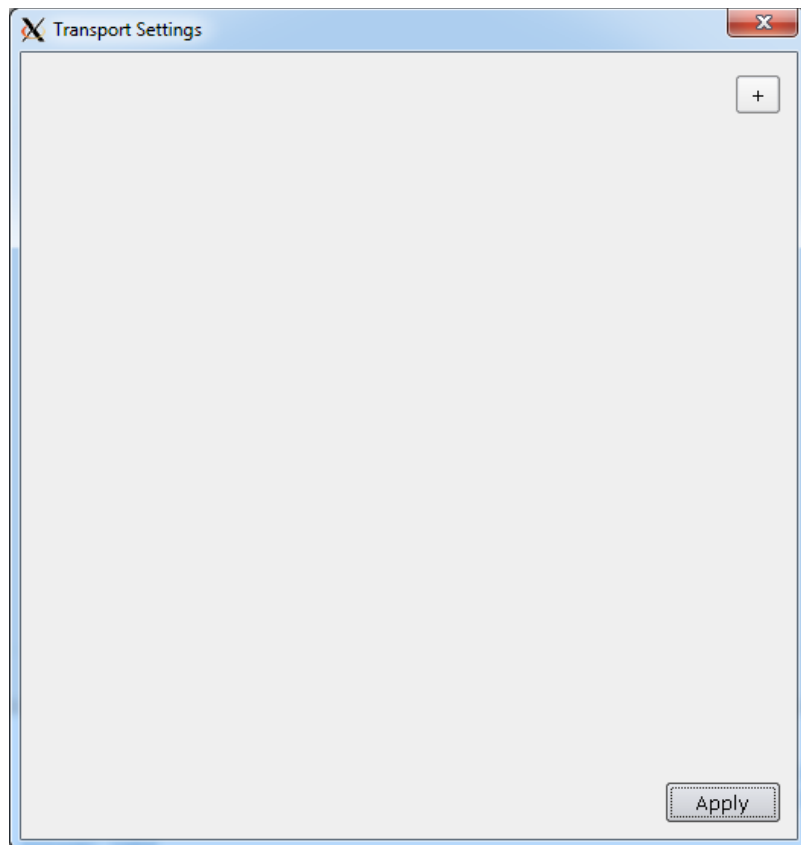
Настройки/Settings

Настройки подсветки типов элементов дерева, исходного кода и общего стиля

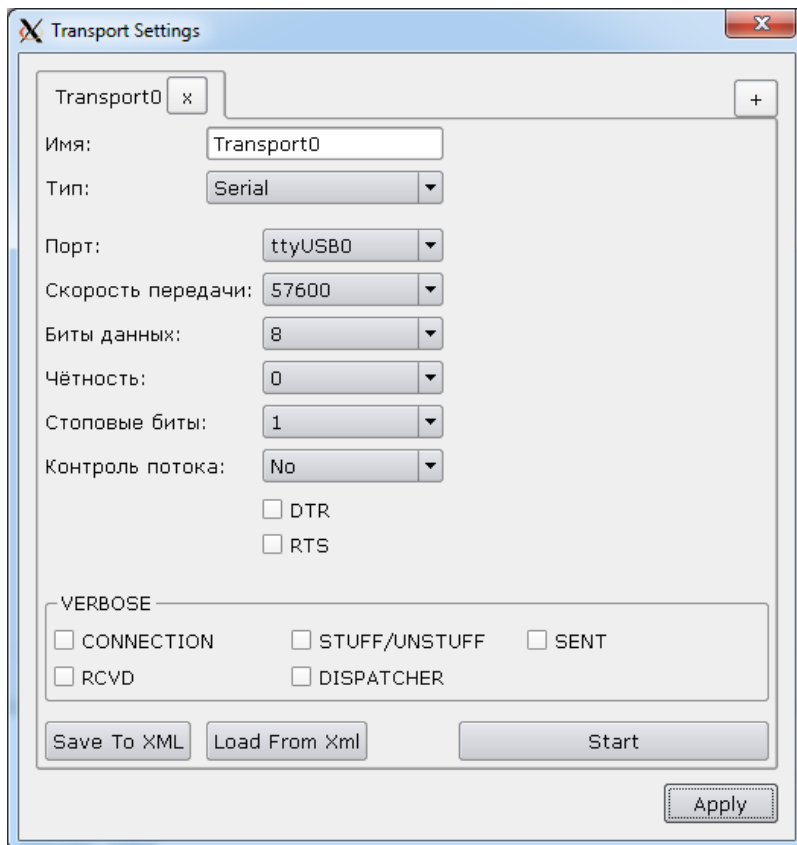


Настройки соединений (транспорта)

При выборе подпункта Transport (пункт меню Настройки/Settings) появиться окно как на картинке ниже:



Нажав на кнопку добавления (+ в верхнем правом углу) получим настройки транспорта по умолчанию

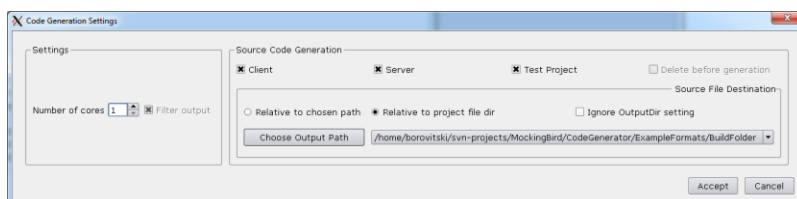


тип, имя, а так же другие настройки можно изменять, сохранять в XML или загружать из XML

При нажатии кнопки Применить (Apply) они будут сохранены и могут быть доступны при последующих запусках.

Настройки для создания исходного кода

В пункте Настройки (Settings) выберите "Source Code...". Появится диалог (см. картинку ниже)



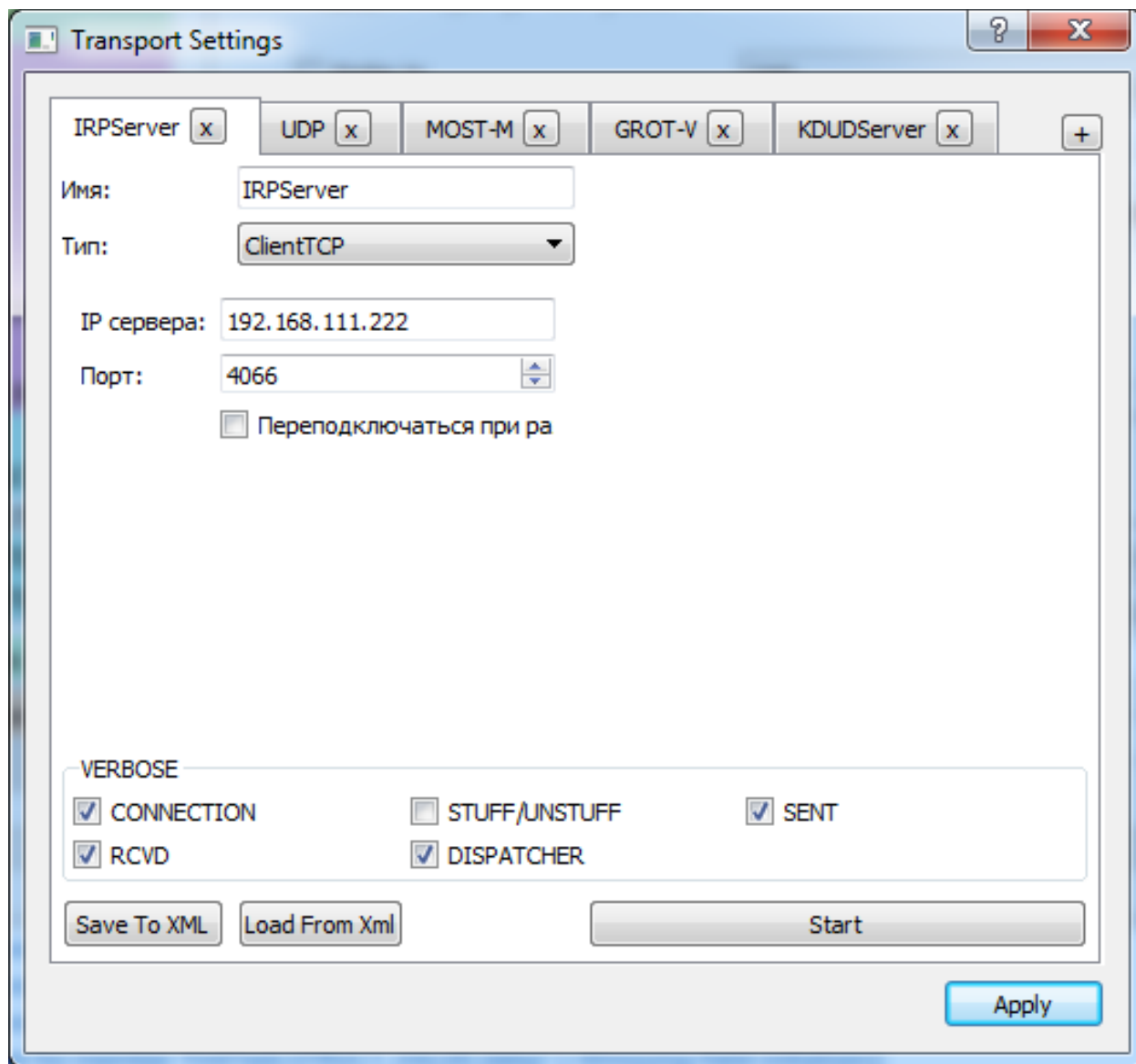
Number of cores – число ядер процессора, которое будет использоваться для сборки проекта

Source Code Generation – настройки для создания кода. Указывается, какие части (Клиент, Сервер, Тестовое приложение) создавать.

Source File Destination – выбор каталога, в котором будут размещены файлы. Результат выбора отображается в выпадающем списке.

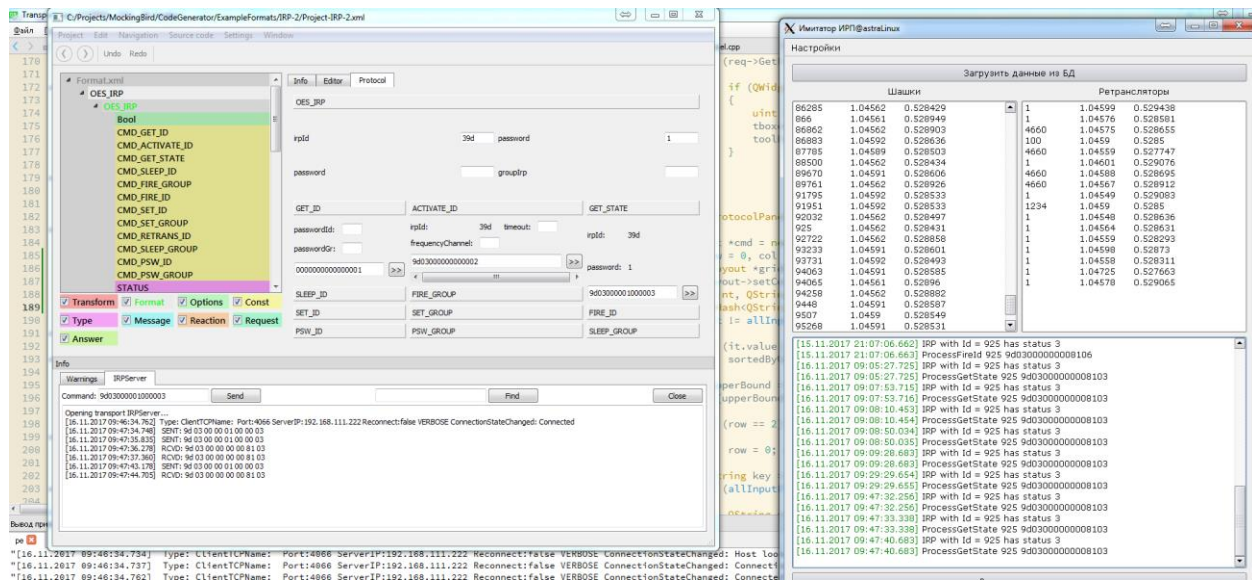
Соединение с использованием транспорта

При выборе подпункта Transport (пункт меню Настройки/Settings, подробнее см. [Настройки соединений \(транспорта\)](#)) появиться окно как на картинке ниже:



При нажатии кнопки Start будет открыто окно ввода-вывода, куда будет выводиться диагностика работы с устройством (или его имитацией) с использованием выбранного транспорта

Окно ввода-вывода и работа с протоколом



При вводе данных можно влиять на интерпретацию результата (см. надпись картинке ниже)

C:/Projects/Tools/ProtocolEditor/TestServer/ComplexProj/ComplexProj.xml

ProjectEditNavigationSource codeSettingsWindowHelp

UndoRedo

ProjectEditorProtocol

Use '0x' prefix for hex numbers (default: signed decimal) or 'f' postfix for float (default: double)

Complex

number15

dbl-3.1415

GET_USHORT_RESULTSWRITE_MULTIPLE_REGISTERS_SLAVEGET_STRUCT_RESULTS

REQ_NOB_NOB2_DATAMEASURE_DATA_VVT

REQ_WITHOUT_ANSdeviceId: 11SIMPLE_REQ_2

flt: -3.1finteger: 456

subPDU: 32

aaff0000a9|>0b1000000000001b|>dbl: -3.1415

DATA_UPLOADSIMPLE_REQa14666646c06f1283c0ca2109c0c801000d1|>

Info

WarningsTest

Command:CSSendAll fieldsFind

Opening transport Test...

[29.11.2017 12:55:16.530] Type: ClientTCP Name: Port:3201 ServerIP:192.168.111.222 VERBOSE Reconnect:false ConnectionStateChanged: Connected

[29.11.2017 12:55:53.359] SENT : aa 14 c3 f5 48 c0 6f 12 83 c0 ca 21 09 c0 00 00 00 00 f6

[29.11.2017 12:55:53.386] RCVD : aa 13 c3 f5 48 c0 6f 12 83 c0 ca 21 09 c0 41 01 00 00 37

Packet sent: SIMPLE_REQ Packet rcvd: CMD_SIMPLE DATA_FL: c3 f5 48 c0 -3.14 DATA_DBL: 6f 12 83 c0 ca 21 09 c0 -3.1415 DATA_INT: 41 01 00 00 321

[29.11.2017 12:56:17.263] SENT : aa 13 66 66 46 c0 6f 12 83 c0 ca 21 09 c0 c8 01 00 00 d0

[29.11.2017 12:56:17.294] RCVD : aa 13 cd cc 8c 3f 66 66 66 66 66 66 02 40 41 01 00 00 09

Packet sent: SIMPLE_REQ Packet rcvd: CMD_SIMPLE DATA_FL: cd cc 8c 3f 1.1 DATA_DBL: 66 66 66 66 66 66 02 40 2.3 DATA_INT: 41 01 00 00 321

[29.11.2017 12:56:49.897] SENT : 0b 10 00 00 00 00 00 1b

[29.11.2017 12:57:00.210] SENT : aa 14 66 66 46 c0 6f 12 83 c0 ca 21 09 c0 c8 01 00 00 d1

[29.11.2017 12:57:00.236] RCVD : aa 13 66 66 46 c0 6f 12 83 c0 ca 21 09 c0 41 01 00 00 49

Packet sent: SIMPLE_REQ Packet rcvd: CMD_SIMPLE DATA_FL: 66 66 46 c0 -3.1 DATA_DBL: 6f 12 83 c0 ca 21 09 c0 -3.1415 DATA_INT: 41 01 00 00 321