Задание

По протоколу UDP поступает телеметрическая информация. Необходимо получить и выделить данную информация, проверить ее целостность и вывести в наглядном графическом виде (таблица или дерево).

Для запуска отправки пакетов необходимо запустить приложение TLMServer.exe и нажать кнопку «Start». Сервер отправляет пакеты на сокет 15000.

Структура пакета представлена в таблице 1.

Таблица 1 Структура пакета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название | Тип данных | Примечание |
| Синхромаркер | uint32 | Всегда должен быть равен 0x12345678 |
| Счетчик пакетов | uint32 | Счетчик пакетов, инкрементируется на 1 |
| Время | double | Количество секунд от 1970 г. |
| Полезная информация | double | В данном случае синус случайного угла |
| Контрольная сумма | uint16 | CRC16\_CCITT-FALSE всего пакета |

Телеметрический пакет имеет динамическую структуру. Все данные представлены в LITTLE\_ENDIAN.

Задание должно быть выполнено на языке Java с использованием библиотек Swing или JavaFX. И представлено в виде jar файла или исходного кода.