

Краткое описание программы-отладчика сетевого интерфейса DWPtest.

Программа DWPtest предназначена для отладки устройств, использующих последовательный асинхронный канал связи и корпоративный протокол обмена информацией для инструментальных сетей фирмы «Доза».

Программа позволяет :

- имитировать ведущее (master) устройство - в неавтоматическом (ручном) режиме опрашивать ведомые (slave) устройства и получать ответы от них
- имитировать ведомое (slave) устройство – в автоматическом режиме принимать запросы от ведущего (master) устройства и, при наличии в словаре принятого пакета, отвечать на запрос соответствующим пакетом из словаря. (Словарь – это набор пар, состоящих из сетевого пакета, с которым надо сравнить принятый из линии и сетевого пакета, который надлежит выдать в линию в случае положительного результата сравнения).

Для переключения программы в режим имитации ведущего устройства необходимо выбрать закладку **«Мастер»** (режим имитации ведущего устройства автоматически включен сразу после запуска программы).

Для переключения программы в режим имитации ведомого устройства необходимо выбрать закладку **«Ведомый»**.

Проконтролировать режим работы программы можно в строке статуса, расположенной в нижней части окна программы.

1. Работа с программой.

Перед началом работы с устройствами необходимо провести настройку асинхронного коммуникационного порта :

1. выбрать номер асинхронного порта
2. выбрать скорость обмена
3. выбрать количество стоп-битов
4. выбрать режим контроля четности
5. установить параметр «Прием : межбайт. интервал, мс» в 1
6. установить параметр «Посылка : межбайт. интервал, мс» в 0

Параметры работы коммуникационного порта сохраняются программой автоматически в файле.

1.1 Имитация ведущего (master) устройства.

В режиме имитации ведущего устройства программа позволяет :

1. сформировать транспортный пакет и отправить его в линию (кнопка **«Передать»**). В процессе формирования содержимое заголовка и блока данных заносятся отдельно в поля **«Заголовок»** и **«Блок данных»** соответственно, при этом контрольные суммы вычисляются автоматически и отображаются в соответствующих полях. Кроме того, в поле

«Результирующий пакет» автоматически отображается полный пакет, состоящий из заголовка с контрольной суммой и, если поле **«Блок данных»** не пустое, блока данных с контрольной суммой. Именно содержимое поля **«Результирующий пакет»** передается в линию. Поле **«Результирующий пакет»** допускает редактирование содержимого, что позволяет, при необходимости, внести преднамеренную ошибку в структуру и содержание транспортного пакета (например, исказить контрольную сумму). Любое изменение содержимого полей **«Заголовок»** и **«Блок данных»** автоматически восстанавливает содержимое поля **«Результирующий пакет»**. Переданный в линию пакет отображается в терминальной области.

2. попытаться принять из линии пакет (кнопка **«Принять»**). В случае успешного приема пакет отображается в терминальной области. В случае нарушения структуры пакета принятого пакета в терминальной области будет отображено все содержимое приемного буфера и сообщение о нарушении формата.

1.2 Имитация ведомого (slave) устройства.

В режиме имитации ведомого устройства программа позволяет :

1. автоматически принимать из линии транспортные пакеты, сравнивать принятое с содержимым словаря и, в случае совпадения принятого пакета с одной из записей словаря, передавать в линию соответствующий ответный пакет из словаря.
2. редактировать, сохранять в файле и загружать из файла словари.

Словарная запись состоит из двух полей :

- принятый пакет (запрос от ведущего) – левый столбец
- ответный пакет (ответ ведомого ведущему) – правый столбец

При редактировании в словарь заносятся только «полезные» данные пакета (заголовок и, при наличии, блок данных), контрольные суммы вычисляются автоматически и не отображаются в словаре. Данные в словарь заносятся побайтно, в 16-ричном виде. Допускается использование символов «пробел» для повышения читаемости содержимого словаря.

Процесс обмена информацией в линии связи отображается в терминальной области.