

СИТИС: Терминал *Лайт* 1.00

3125

**Руководство пользователя
3125 – РП**

**Редакция № 1
21.12.2015**

Аннотация

Настоящий документ является руководством пользователя программы «СИТИС: Терминал 1.00».

Руководство пользователя содержит описание интерфейсов программы для различных ОС, принцип работы, функции, возможности и другие сведения, необходимые для работы с программой

Программное обеспечение СИТИС: СИВИОНИК постоянно совершенствуются, в настоящее руководство и в другую техническую документацию могут вноситься изменения и уточнения.

Рекомендуется пользоваться актуальной версией документации, размещенной на сайте sitis.ru

Авторское право

© ООО «СИТИС», 2015 г.

ООО «СИТИС» предоставляет право бесплатных печати, копирования, тиражирования и распространения этого документа в сети Интернет и локальных и корпоративных сетях обмена электронной информацией. Не допускается взимание платы за предоставление доступа к этому документу, за его копирование и печать. Не разрешается публикация этого документа любым другим способом без письменного согласия ООО «СИТИС».

Оглавление

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	4
2. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ	4
3. ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРОГРАММЫ	4
3.1. Последовательность действий при работе с программой	4
3.2. Макросы	4
3.3. Специальные команды	5
4. ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ КОМПЬЮТЕРОВ И НОУТБУКОВ	5
5. ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ПЛАНШЕТОВ с ОС Windows	7
6. ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ПЛАНШЕТОВ И СМАРТФОНОВ С ОС ANDROID	9
7. КОНСОЛЬНЫЙ РЕЖИМ ДЛЯ МИНИКОМПЬЮТЕРОВ	10
8. ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕРФЕЙСА ПРОГРАММЫ	11
8.1. Заголовок окна	11
8.2. Главное меню	11
8.3. Отображение параметров подключения	13
8.4. Режим очистки поля введенных команд	13
8.5. Режим отображения введенных команд и ответа системы	13
8.6. Установка соединения	13
8.7. Поле списка введенных команд и ответа системы	14
8.8. Режим ввода команд	14
8.9. Строка ввода команд	14
8.10. Макросы и скрипты	14
8.11. Автоматическое размещение окна	15
9. ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ для ОС Android	15
9.1. Заголовок окна	15
9.2. Настройки	15
9.3. Отображение параметров подключения	17
9.4. Режим очистки поля введенных команд	17
9.5. Режим отображения введенных команд и ответа системы	17
9.6. Установка соединения	17
9.7. Поле списка введенных команд и ответа системы	17
9.8. Режим ввода команд	18
9.9. Строка ввода команд	18
9.10. Макросы	18
10. ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОГРАММЫ	19

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа «СИТИС Терминал Лайт» предназначена для задания команд устройствам и получения информации от устройств, поддерживающих обмен данными по стандарту RS-232, а при использовании адаптеров и переходников – с любым устройством, поддерживающим последовательный протокол обмена информацией.

С помощью программы возможно взаимодействовать как с компьютерами и компьютеризированными устройствами, такими как контроллеры, регистраторы, тахеометры, лабораторные приборы и другое подобное оборудование, так и с отдельными микросхемами стандартов 1WIRE, I2C и другими.

Ввод и отображение команд и информации возможен как в обычном текстовом режиме, так и в виде последовательности шестнадцатеричных символов.

Для упрощения ввода последовательности команд поддерживается работа с макросами – пакетами команд, последовательно передаваемых подключенному устройству.

Возможно запускать макросы в цикле с заданной периодичностью, для регулярного взаимодействия с подключенными устройствами.

2. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

В тексте этого документа используются следующие термины и сокращения:

ПК — персональный компьютер.

ПО - программное обеспечение, совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ.

ОС – операционная система

Шестнадцатеричный формат—система счисления по целочисленному основанию 16. Обычно в качестве шестнадцатеричных цифр используются десятичные цифры от 0 до 9 и латинские буквы от А до F

Макрос – набор команд, передаваемых устройству за один раз.

Последовательный порт - разъем устройства или компьютера, предназначен для обмена информацией с другими устройствами по стандарту последовательной передачи данных RS-232.

3. ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРОГРАММЫ

3.1. Последовательность действий при работе с программой

- 1) Запустить программу
- 2) Установить соединение с устройством, задав параметры через форму настроек СОМ-порта.
- 3) Выбрать режим отправки команд (режим «text» или режим «hex»).
- 4) Выбрать режим отображения (режим «text» или режим «hex»).
- 5) Последовательно вводить команды подключенному устройству в строке ввода команд. Отправка команды осуществляется по нажатию на клавишу «Enter» или активации кнопки «отправить»
- 6) Последовательно запускать макросы и скрипты с помощью соответствующих интерфейсных элементов
- 7) Сохранить проект

3.2. Макросы

Программа «Драйв Терминал» предоставляет возможность пользователю создавать и использовать наборы команд, называемые макросами.

В макросах можно вводить текстовые команды согласно принципу, одна команда – одна строчка. Для выполнения задержки между отправкой команд необходимо использовать специальную команду #sleepX, где X – время задержки в миллисекундах.

Специальные команды в тексте макросов начинаются с символа #.

Если необходимо отправить данные в шестнадцатеричной форме, каждую команду следует начинать с символа «0x». Символы возврата каретки и перевода строки при этом автоматически добавлены не будут, если они нужны, следует завершить строку кодами «0a0d».

При интерпретации данных как текстовых по умолчанию символы возврата каретки и перевода строки добавляются. Если к данной команде их добавлять не следует, необходимо в начале строки поставить символ «#nLfCr».

Пример макроса для работы с регистраторами СИТИС:Сивионик:

Данный макрос переключает режим логирования регистратора, передает команду получения файла с устройства и потом переключает режим логирования обратно

```
log 2
#sleep 200
fls
#sleep 1000
log 3
```

3.3. Специальные команды

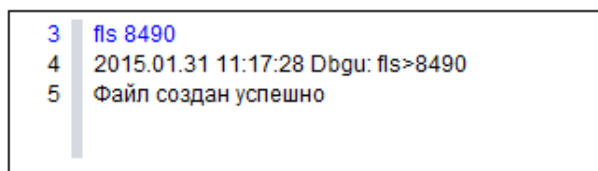
Помимо простой работы в режиме отправки введенных команд и показа отклика устройства на экране, программа «Драйв Терминал» предоставляет возможность специальной обработки отклика подключенных устройств после команд, предназначенных для обмена файлами данных с регистраторами и другими устройствами.

Например:

fls - команда получения файлов измерений с регистраторов СИТИС:Сивионик.

После отправления данной команды подключенный к устройству прибор отправит текстовый файл с результатами измерений в виде последовательности символов, оканчивающихся символом конца файла. Программа «Терминал» распознает эту последовательность как файл и сохранит его в указанную пользователем папку.

На рисунке ниже приведен пример использования специальной команды fls и ответа подключенного регистратора.



```
3 fls 8490
4 2015.01.31 11:17:28 Dbgu: fls>8490
5 Файл создан успешно
```

Папка для сохранения файлов задается в меню «Настройки» программы, в пункте «Настройки интерфейса».

4. ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ КОМПЬЮТЕРОВ И НОУТБУКОВ

Интерфейс для компьютеров и ноутбуков с ОС Windows подходит для устройств с большими мониторами. Для компьютеров и ноутбуков подходит режим отображения «Обычные кнопки» см. п. 4.2.2. Ввод команд, макросов и скриптов осуществляется при помощи клавиатуры и мышки. На рисунке 2 представлена фотография ноутбука с программой «Драйв: Терминал 1.00».



Рис. 2 Вид программы на ноутбуке

На рисунке 3 представлен комплекс оборудования - ноутбук с установленной программой и подключенный к ноутбуку регистратор «Краб».

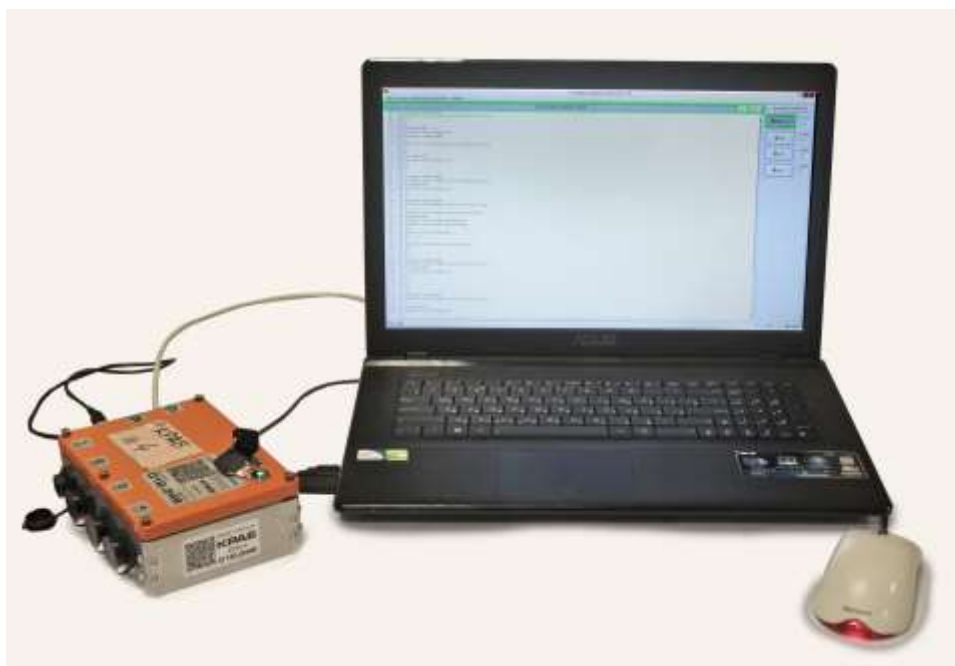


Рис. 3 Работа программы с устройством «Краб» на ноутбуке

Интерфейс для компьютеров и планшетов имеет следующую структуру см. рисунок 4:

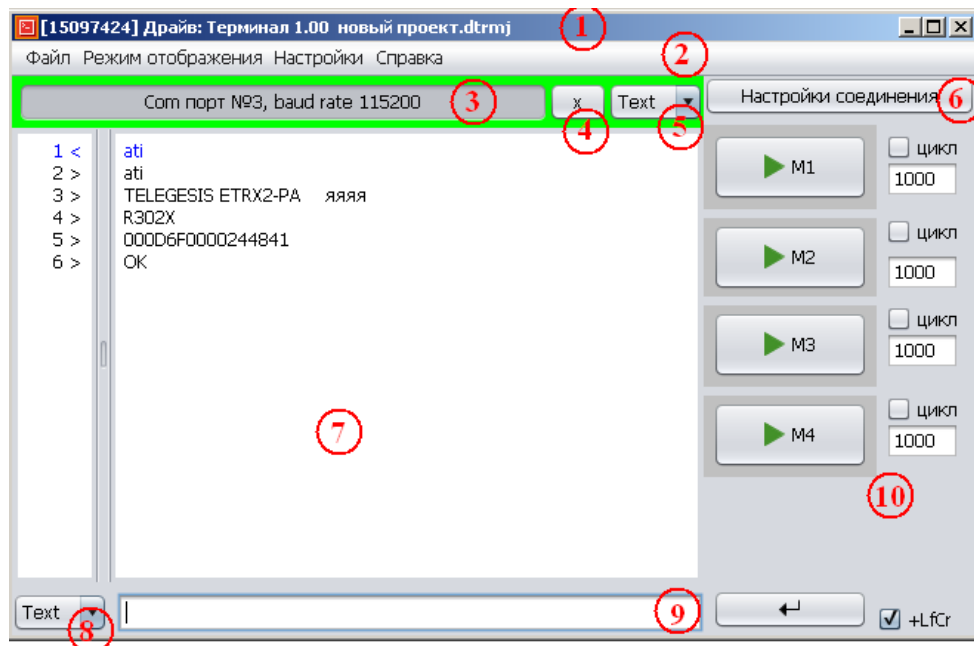


Рис. 4 Интерфейс окна программы для компьютеров и ноутбуков с ОС – Windows, Linux

- 1) Заголовок окна. См. п. 8.1
- 2) Главное меню. См. п. 8.2
- 3) Отображение параметров подключения. См. п. 8.3
- 4) Режим очистки поля введенных команд. См. п. 8.4
- 5) Режим отображения введенных команд и ответа системы. См. п. 8.5
- 6) Установка соединения. См. п. 8.6
- 7) После списка введенных команд и ответов системы. См. п. 8.7
- 8) Режим ввода команд. См. п. 8.8
- 9) Командная строка. См. п. 8.9
- 10) Макросы и скрипты. См. п. 8.10

5. ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ПЛАНШЕТОВ с ОС Windows

Интерфейс для планшетов с ОС Windows подходит для устройств с небольшими экранами (например, 8-10 дюймов) и ориентирован на ввод с использованием экранных клавиатур на сенсорных экранах. Для планшетов с небольшими экранами предусмотрен режим отображения «Огромные кнопки» см. п. 4.2.2. Обратите внимание, что режим «Огромные кнопки» больше подходит для вертикальной ориентации планшета. Ввод команд, макросов и скриптов сенсорный. На рисунке 5 представлена фотография планшета с программой.



Рис. 5 Вид программы на планшете Asus Note 8

Интерфейс планшетов с небольшими экранами имеет следующую структуру см. рис. 7:

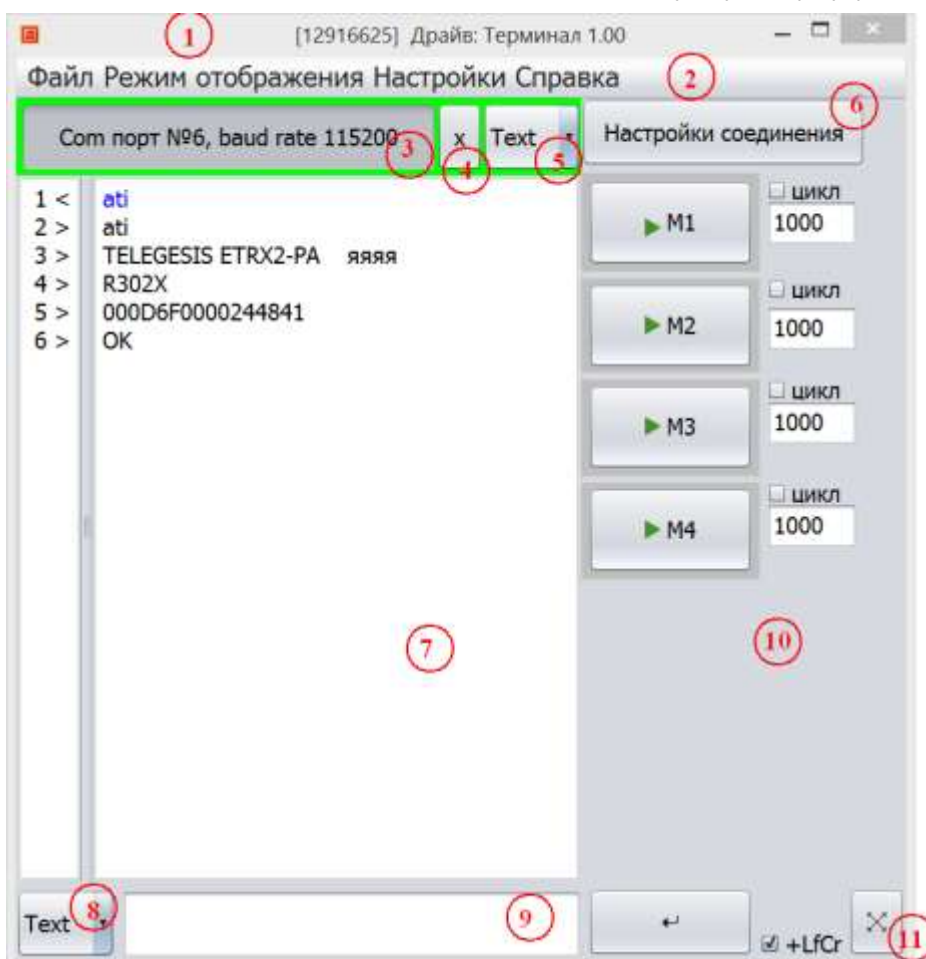


Рис. 7 Интерфейс окна программы для планшетов с ОС – Windows, Linux

- 1) Заголовок окна. См. п. 8.1
- 2) Главное меню. См. п. 8.2
- 3) Отображение параметров подключения. См. п. 8.3
- 4) Режим очистки поля введенных команд. См. п. 8.4
- 5) Режим отображения введенных команд и ответа системы. См. п. 8.5
- 6) Установка соединения. См. п. 8.6
- 7) После списка введенных команд и ответов системы. См. п. 8.7
- 8) Режим ввода команд. См. п. 8.8
- 9) Командная строка. См. п. 8.9
- 10) Макросы и скрипты. См. п. 8.10
- 11) Автоматическое размещение окна программы в верхней части экрана см. п. 8.11

6. ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ПЛАНШЕТОВ И СМАРТФОНОВ С ОС ANDROID

Для планшетов и смартфонов с ОС Android специальный интерфейс – с тремя окнами. В первом окне осуществляется работа с устройством, во втором – работа с макросами, в третьем - работа со скриптами. Для того чтобы перейти от одного окна к другому нужно провести пальцем вправо (лево). Ввод команд, макросов и скриптов сенсорный. На рисунке 8 представлена фотография смартфона с программой «Драйв: Терминал 1.00» (ОС – Android).



Рис. 8 Вид программы на смартфоне

Интерфейс смартфонов имеет следующую структуру см. рис. 10:

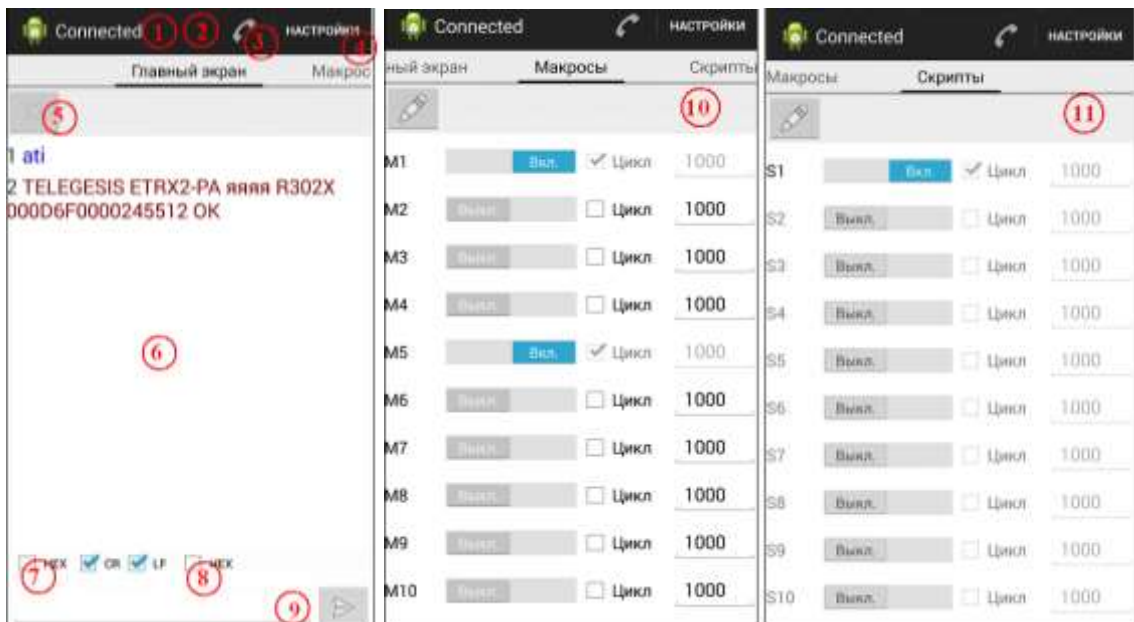


Рис.10 Интерфейс окон программы для смартфонов с ОС – Android

- 1) Заголовок окна. См. п. 9.1
- 2) Отображение параметров подключения. См. п. 9.3
- 3) Установка соединения. См. п. 9.6
- 4) Настройки. См. п. 9.2
- 5) Режим очистки поля введенных команд. См. п. 9.4
- 6) Поле списка введенных команд и ответов системы. См. п. 9.7
- 7) Режим ввода команд. См. п. 9.8
- 8) Режим отображения введенных команд и ответа системы. См. п. 9.5
- 9) Командная строка. См. п. 9.9
- 10) Макросы. См. п. 9.10
- 11) Скрипты. См. п. 9.11

7. КОНСОЛЬНЫЙ РЕЖИМ ДЛЯ МИНИКОМПЬЮТЕРОВ

Консольный режим для миникомпьютеров с ОС Windows подходит для устройств с слабыми графическими адаптерами, поддерживающими небольшое разрешение мониторов. Ввод команд, запуск макросов и скриптов осуществляется при помощи текстовых команд, без графического интерфейса пользователя.

На рисунке 11 представлена фотография миникомпьютера



Рис. 11 Миникомпьютер Ebox 3310mx-ap

Запуск программы с ключом `г=c` указывает на необходимость работы в консольном режиме (не следует использовать другие ключи при запуске, если ключ `г` не был введен)

Для запуска программы в консольном режиме необходимо ввести в командной строке следующую команду:

```
DTerminal.jar r=c
```

В консольном режиме могут также использоваться ключи, задающие запуск макросов и скриптов.

В ОС Windows для запуска консольного режима может быть создан `bat` файл, содержащий параметры и ключи запуска программы, например:

```
java -jar DTerminal.jar r=c p=project.dtrm,1
```

Пример `bat` файла для запуска программы в консольном режиме находится в папке с установленной программой (`console.bat`).

Ключи запуска программы в консольном режиме:

Ключи `р`, `т` и `с` - взаимоисключающие.

`г=c` – запуск программы в терминальном режиме

`р=путь_к_файлу_проекта`, `номер_объекта` – открыть проект «Драйв: Терминал» (*.dtrmj) для автоматического запуска объекта (скрипта или макроса) из проекта.

Пример: `р=project.dtrmj,1` – запуститься на выполнение первый объект из проекта «project.dtrmj». Свойства цикличности, задержки и интерпретации (скрипт или макрос) будут также прочитаны из файла проекта.

`т=путь_к_файлу_макроса` – с настройками по умолчанию запустить в цикле макрос, находящийся в файле «путь_к_файлу_макроса».

`с=путь_к_файлу_скрипта` – с настройками по умолчанию запустить в цикле скрипт, находящийся в файле «путь_к_файлу_скрипта».

В случае, когда выполнение скрипта или макроса происходит не из указанного проекта программы, настройки по умолчанию для открытия соединения берутся из файла “defaultComSettings.json”, в котором они могут быть заданы пользователем по своему усмотрению.

Прекратить выполнение цикла позволяет команда `stop`, введенная в консоли работающей программы.

Команды для управления программой в консольном режиме см разделе 12

8. ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕРФЕЙСА ПРОГРАММЫ

8.1. Заголовок окна.

В заголовке окна программы «Драйв: Терминал 1.00» отображаются информационные данные о программе и файле: наименование и версия программы (например, Драйв: Терминал 1.00.1508) и наименование файла (например, новый проект. dtrmj) см. рис. 12.



Рис. 12 Заголовок окна программы для устройств с ОС Windows

8.2. Главное меню.

С помощью меню осуществляется работа с программой. Меню состоит из следующих пунктов:

- Файл
- Режим отображения
- Настройки
- Справка

ПУНКТ МЕНЮ «ФАЙЛ»

Пункт меню «Файл» содержит следующие подпункты:

- Открыть
- Сохранить
- Сохранить как
- Выход

Пункт «Открыть» - открывает существующий проект с расширением . dtrmj.

Пункт «Сохранить» - сохраняет текущий проект программы с расширением . dtrmj

Пункт «Сохранить» - сохраняет текущий проект программы «Драйв: Терминал 1.00» с расширением . dtrmj с новым именем файла.

Пункт «Выход» - закрывает программу «Драйв: Терминал 1.00»

ПУНКТ МЕНЮ «РЕЖИМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ»

Пункт меню «Режимы отображения» содержит следующие подпункты:

- Огромные кнопки
- Большие кнопки
- Обычные кнопки

Пункт «Огромные кнопки» - делает кнопки и шрифт окон программы «Драйв: Терминал 1.00» огромными. Этот режим удобно применять для работы на планшете с небольшой диагональю экрана (например, 8 дюймов).

Пункт «Большие кнопки» - делает кнопки и шрифт окон программы «Драйв: Терминал 1.00» большими. Этот режим удобно применять для работы на планшете.

Пункт «Обычные кнопки» - делает кнопки и шрифт окон программы «Драйв: Терминал 1.00» стандартного размера. Этот режим удобно применять для работы на ПК или ноутбуке.

ПУНКТ МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»

Пункт меню «Настройки» содержит следующие подпункты:

- Настройки интерфейса
- Настройки соединения

Пункт «Настройки интерфейса» открывает окно с настройками терминала см. рисунок 13.

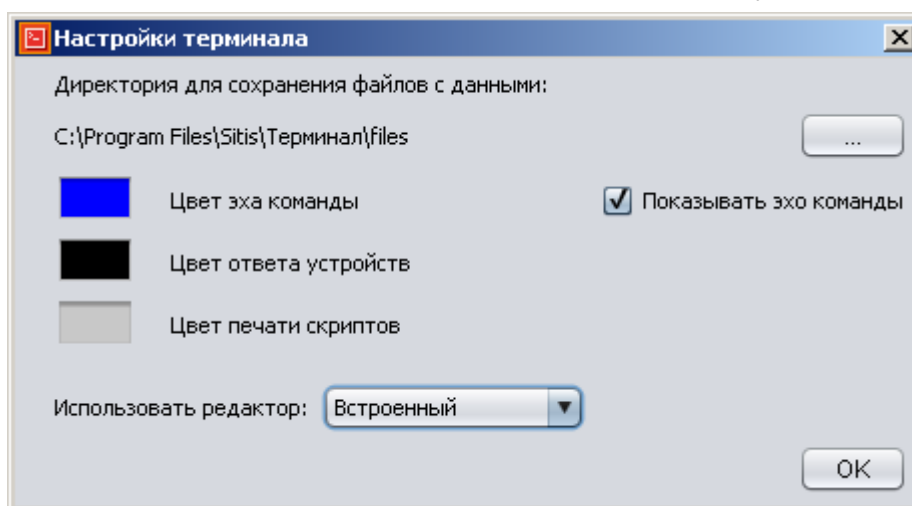


Рис. 13 Настройки программы

В окне «Настройки терминала» при помощи кнопки  «Выбрать директорию» можно выбрать директорию для сохранения файлов с данными, полученных при помощи команды fls.

Галочка возле строки «Показывать эхо команды» показывает отображать или не отображать эхо команды в поле списка введенных команд и ответа системы.

Цвет эха команды можно изменить, нажав по цветному квадрату возле строки «Цвет эха команды». Цвет вывода эха команды отличается от вывода ответа устройств.

Цвет ответа устройств можно изменить, нажав по цветному квадрату возле строки «Цвет ответа устройств».

Цвет печати скриптов можно изменить, нажав по цветному квадрату возле строки «Цвет печати скриптов».

Выпадающий список «Использовать редактор», определяет какой редактор нужно использовать для редактирования макросов и скриптов. Редактор может быть «встроенным» и «сторонний». Сторонний редактор определяет пользователь. Например, в качестве стороннего редактора может быть выбрана программа «Блокнот».

Пункт «Настройки соединения» открывает окно с настройками COM-порта см. рисунок 14.

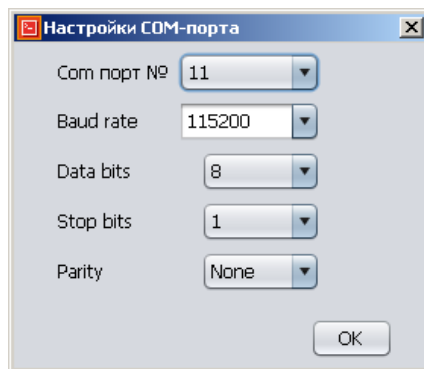


Рис. 14 Настройки соединения COM-порта в программе

Чтобы установить соединение, необходимо через форму настроек COM-порта задать параметры желаемого соединения и нажать кнопку «OK» для подключения. Параметры подключения отображаются на кнопке подключения.

Подключиться можно только к доступному порту.

ПУНКТ МЕНЮ «СПРАВКА»

Пункт меню «Справка» содержит следующие подпункты:

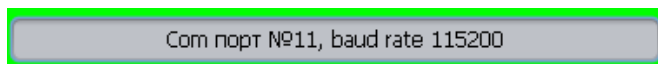
- О программе
- Руководство пользователя программы Драйв-Тест: Терминал.pdf

Пункт «Справка» открывает окно с информацией о программе.

Пункт «Руководство пользователя программы Драйв-Тест: Терминал.pdf» открывает документ с руководством пользователя программы.

8.3. Отображение параметров подключения

Параметры подключения отображаются в кнопке «Подключение».



Нажатое состояние и зеленая рамка вокруг кнопки подключения соответствуют установленному подключению. Если кнопка не нажата и зеленая рамка отсутствует, то подключение не выполнено. Параметры подключения отображаются на кнопке подключения (Например, Com-порт №11, baud rate 115200).

Существует возможность произвести подключение, не изменяя настроек. После клика по кнопке подключения будет произведена попытка установки соединения с отображаемыми параметрами.

8.4. Режим очистки поля введенных команд

Очистить поле введенных команд можно с помощью кнопки «Очистить поле вывода». Для этого нужно нажать на кнопку и поле введенных команд очиститься. После очистки поля введенных команд нумерация начинается заново



8.5. Режим отображения введенных команд и ответа системы

Режим отображения введенных команд и ответа системы осуществляется при помощи выпадающего списка



Поле списка введенных команд и ответа системы можно просматривать в двух режимах «text» и «hex».

8.6. Установка соединения

Установка соединения осуществляется с помощью кнопки «Настройки соединения». Кнопка «Настройки соединения» открывает окно с настройками COM-порта и имеет следующий вид см. рисунок 15:

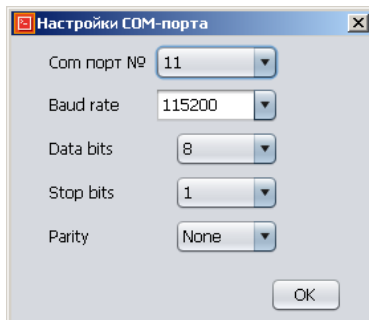


Рис. 15 Настройки соединения COM-порта в программе

Чтобы установить соединение, необходимо через форму настроек COM-порта задать параметры желаемого соединения и нажать кнопку «OK» для подключения. Параметры подключения отображаются на кнопке подключения.

Подключиться можно только к доступному порту.

8.7. Поле списка введенных команд и ответа системы

В поле введенных команд и ответа системы отображаются введенные пользователем команды и ответы программы на эти команды. Введенные команды имеют цвет эха команды, заданный в окне «Настройки терминала». Вывод полученных данных осуществляется в окно программы терминал за исключением обработки специальных команд.

Цвет вывода эха команды отличается от вывода ответа устройств.

Если ответа на переданную команду нет в течение некоторого таймаута, выводится сообщение о разрыве соединения. Отключение от порта не происходит. При обнаружении данного сообщения пользователь должен самостоятельно проверить соединение с устройством.

Если com-порт в системе был физически отключен, произойдет разрыв соединения.

8.8. Режим ввода команд

Режим отображения введенных команд и ответа системы осуществляется при помощи выпадающего списка



Команды можно ввести в двух режимах «text» и «hex». «Text» - текстовый формат ввода команд. «Hex» - шестнадцатеричный формат для ввода команд.

8.9. Строка ввода команд

Отправка команд устройству осуществляется из командной строки терминала по нажатию кнопки «send» или Enter см. рисунок 16

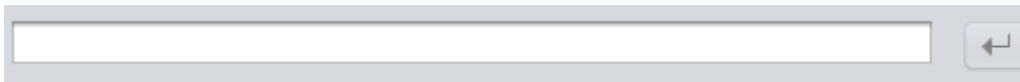


Рис. 16 Строка ввода команд в программе

Отправка сообщений возможна лишь при установленном соединении, иначе кнопка «send» неактивна.

8.10. Макросы и скрипты

Работать с макросами нужно при помощи кнопки «Макросы и скрипты» см. рисунок 17.



Рис. 17 Кнопка для работы с макросами и скриптами

Для того чтобы связать текст макроса или скрипта с элементом интерфейса (кнопкой), нужно воспользоваться контекстным меню (нажатие правой кнопки на элементе). Пункт меню «редактировать» откроет окно, в котором

можно записать текст макроса или скрипта. Пункт меню «Макросы» позволяет выбрать содержимое одно из сохраненных макросов. Пункт меню «Скрипты» позволяет выбрать содержимое одно из сохраненных скриптов.

Посмотреть макрос или скрипт можно, вызвав форму редактирования.

Помимо разового выполнения макроса или скрипта, существует возможность непрерывного его повторения с заданной задержкой (в миллисекундах). Для этого необходимо отметить галочкой «Цикл».

Установленные макросы и скрипты сохраняются в проекте. Более подробно работу с макросами можно посмотреть в п. 3.2. Более подробно работу с макросами можно посмотреть в п. 3.3.

8.11. Автоматическое размещение окна.

Автоматическое размещение окна программы в верхней части экрана используется на планшетах с ОС Windows, чтобы экранная клавиатура не закрывала окно ввода-вывода. Режим осуществляется при помощи нажатия



на кнопку «Разместить окно программы в верхней части экрана». Кнопка «Разместить окно программы в верхней части экрана» находится в правом нижнем углу окна программы «Драйв: Терминал» и становится доступной только при использовании режимов «Огромные кнопки» и «Большие кнопки».

9. ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ для ОС Android

9.1. Заголовок окна.

В заголовке окна программы «Драйв: Терминал» для устройств с ОС Android отображается наименование программы см. рис. 18. Обратите внимание, что заголовок окна перестает отображаться в главных окнах после подключения. В окне с настройками соединения, редактирования макросов и других не главных окнах заголовок окна остается.



Рис. 18 Заголовок окна программы для устройств с ОС Android

9.2. Настройки.

Главное меню программы «Драйв: Терминал 1.00» для устройств с ОС Android вызывается кнопкой «Настройки».

Пункт «Настройки» состоит из следующих подпунктов:

- Настройки соединения
- Настройки интерфейса
- Информация об устройстве

Пункт «Настройки соединения» открывает окно с настройками COM-порта см. рисунок 19.

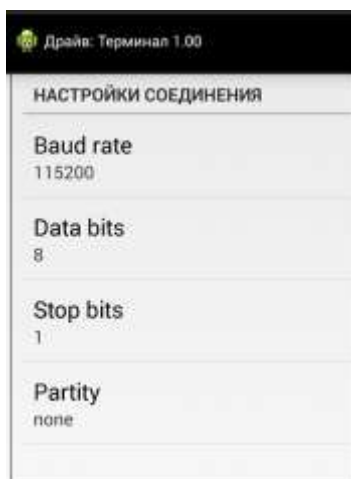


Рис. 19 Настройки соединения COM-порта в программе

Чтобы установить соединение, необходимо через форму настроек соединения задать параметры желаемого соединения. Для этого нужно нажать на нужную строку, после этого появится форма со значением в этой форме нужно выбрать значение. Выбранные значения будут отображаться под название строки с величиной. Если значения в окне «Настройки соединения не выбраны» по умолчанию программа принимает значения:

- Baud rate - 115200
- Data bits – 8
- Stop bits – 1
- Parity - none

Пункт «Настройки интерфейса» открывает окно с настройками программы см. рисунок 20.

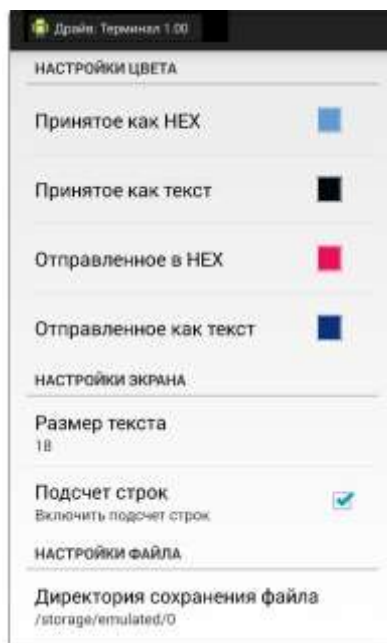


Рис. 20 Основные настройки программы

Все настройки делятся на 3 группы: «Настройки цвета», «Настройки экрана», «Настройки файла».

Настройки цвета состоят из следующих значений:

- «Принятое как HEX» - обозначает каким цветом будет выделен принятый текст в шестнадцатеричном режиме (HEX).
- «Принятое как текст» - обозначает каким цветом будет выделен принятый текст в текстовом режиме.
- «Отправленное в HEX» - обозначает каким цветом будет выделен отправленный текст (команда) в шестнадцатеричном режиме (HEX).
- «Отправленное как текст» - обозначает каким цветом будет выделен отправленный текст (команда) в текстовом режиме.

Настройки экрана состоят из следующих значений:

- «Размер текста» - определяет размер шрифта в поле вывода команд и ответа системы. Для смены размера текста нужно нажать на строку «Размер текста» и в появившемся окне указать нужное значение.
- «Подсчет строк» - при поставленной галочке добавляет подсчет строк в поле ввода команд и ответа системы, при отключенной галочке строки в поле ввода команд и ответа системы не нумеруются.

Настройки файла состоят из значения:

- «Директория сохранения файла» - в этой строке можно выбрать директорию для сохранения файлов с данными, полученных при помощи команды fls.

Пункт «Информация об устройстве» - открывает окно с информацией об устройстве и количестве макросов, которые можно запускать одновременно. См. рисунок 21

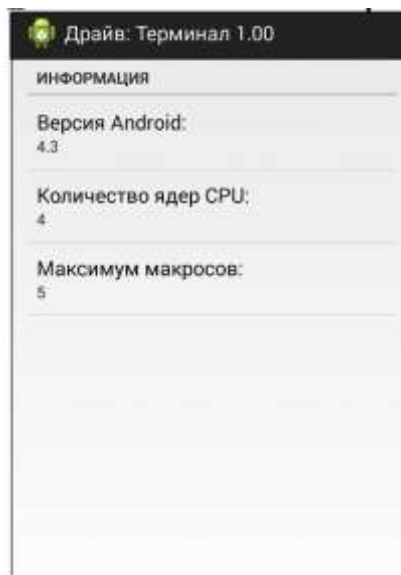


Рис. 21 Информация об устройстве и макросах

9.3. Отображение параметров подключения

Параметры подключения можно посмотреть на вкладке «Settings»/ «Настройки соединения». Состояние подключения «Connected»/ «Disconnected» отображается в главных окнах в заголовке окна см. рисунок 22

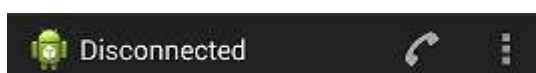



Рис. 22 Состояние подключения к устройству

9.4. Режим очистки поля введенных команд

Очистить поле введенных команд можно с помощью кнопки  «Очистить поле вывода». Для этого нужно нажать на кнопку и поле введенных команд очиститься. После очистки поля введенных команд нумерация будет продолжаться.


9.5. Режим отображения введенных команд и ответа системы

Поле списка введенных команд и ответа системы можно просматривать в двух режимах «text» и «hex». Для того чтобы установить режим «hex» нужно установить галочку возле правого значения «hex» см. рисунок 23.



Рис. 23 Включенный режим «текст»

9.6. Установка соединения

Для того чтобы установить соединение необходимо в правом верхнем углу нажать на «трубку» : Параметры соединения задаются на вкладке «Settings»/ «Настройки соединения».

9.7. Поле списка введенных команд и ответа системы

В поле введенных команд и ответа системы отображаются введенные пользователем команды и ответы программы на эти команды. Введенные команды имеют цвет эха команды, заданный в окне «Настройки терминала». Вывод полученных данных осуществляется в окно программы терминал за исключением обработки специальных команд.

9.8. Режим ввода команд

Поле списка введенных команд и ответа системы можно просматривать в двух режимах «text» и «hex». Для того чтобы установить режим «hex» нужно установить галочку возле правого значения «hex» см. рисунок 24.



Рис. 24 Ввод команд в режиме «текст»

9.9. Строка ввода команд

Отправка команд устройству происходит с помощью командной строки см. рисунок 25.



Рис. 25 Командная строка

Отправка команд устройству осуществляется из командной строки терминала по нажатию кнопки «Отправить». Отправка сообщений возможна лишь при установленном соединении.



9.10. Макросы


Настройка макросов осуществляется с помощью кнопки . Окно для редактирования макросов представлено на рисунке 26



Рис. 26 Окно для редактирования макросов

В строке «№ макросов» нужно выбрать номер макроса, который необходимо редактировать.

В строке «Описание» задается описания к макросу.

В поле, идущим после строки «Описание», задаются команды макроса.

Список всех макросов (всего их может быть 10) будет отображаться в окне 2 см. рисунок 27.



Рис. 27 Список макросов в программе.

Для того, чтобы запустить макрос нужно установить значение «1» или «вкл» (в зависимости от ОС).

Помимо разового выполнения макроса, существует возможность непрерывного его повторения с заданной задержкой (в миллисекундах). Для этого необходимо отметить галочкой «Цикл».

10. ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОГРАММЫ

	Компьютеры, ноутбуки (Windows, Linux)	Планшеты (Windows, Linux)	Планшеты, смартфоны (Android)
Ввод с помощью мышки и клавиатуры	+	+	+
Сенсорный ввод	+	+	+
Заголовок окна	+	+	+
Главное меню	+	+	+
Отображение параметров подключения	+	+	-
Режим очистки поля введенных команд	+	+	+
Режим отображения введенных команд и ответа системы	+	+	+
Установка соединения	+	+	+
Поле списка введенных команд и ответов системы	+	+	+
Режим ввода команд	+	+	+
Командная строка	+	+	+
Автоматическое размещение окна программы в верхней части экрана		+	
Макросы	+	+	+