
ПРОЕКТ ITProject RFID Wiegand Controller

ДОКУМЕНТАЦИЯ К ПРОЕКТУ:

ITProject RFID Wiegand Controller для Raspberry PI

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	2
1 Технологическая часть	3
1.1 Введение.....	3
1.2 Настройка Raspberry Pi 3 Model B+	4
1.2.1 Настройка ethernet.....	4
1.2.2 Настройка SSH	5
1.2.3 Распиновка Raspberry Pi 3 Model B+.....	5
2 Установка ITPRFIDWiegandController.....	7
3 Описание работы ITPRFIDWiegandController	8
GUIDELINES (LIFEHACKS)	9
Список использованных источников	10

1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Данная инструкция предназначена для настройки мини-компьютера Raspberry Pi 3 Model B+ с программным продуктом ITProject RFID Wiegand Controller и содержит некоторые дополнительные необходимые сведения.

Настройка приводится на примере работы контроллера Parsec NC-2000-IP с программным комплексом Parsec и ITProject и протоколом Wiegand 26 с проверкой битов чётности. Будем считать что контроллер Parsec верно настроен и видим в системе Parsec.

1.2 НАСТРОЙКА RASPBERRY PI 3 MODEL B+

Будем считать что ОС DEBIAN STRETCH WITH RASPBERRY PI DESKTOP[1] установлена на флешку и флешка вставлена в разъем платы.

После подключения мыши, клавиатуры и монитора через HDMI к Raspberry Pi 3 первоначально необходимо настроить сеть. Чаще всего используется интерфейс Ethernet, но так же есть возможность использовать WiFi.

Имя пользователя с root доступом: pi

Пароль: raspberry

1.2.1 НАСТРОЙКА ETHERNET

– В случае работы по Ethernet выполняем следующие команды:

```
sudo nano /etc/dhcpd.conf
```

– Добавляем в конец файла следующие строки:

```
static ip_address=192.168.1.15/24
```

```
static routers=192.168.1.1
```

```
static domain_name_servers=192.168.1.1
```

```
– sudo reboot
```

Для необходимых адресов в каждом конкретном случае необходимо обратиться к администратору сети.

1.2.2 НАСТРОЙКА SSH

- `sudo raspi-config`
- Выбираем `Interfacing Options`
- Выбираем `SSH`
- Выбираем `Yes->Ok->Finish`

1.2.3 РАСПИНОВКА RASPBERRY PI 3 MODEL B+

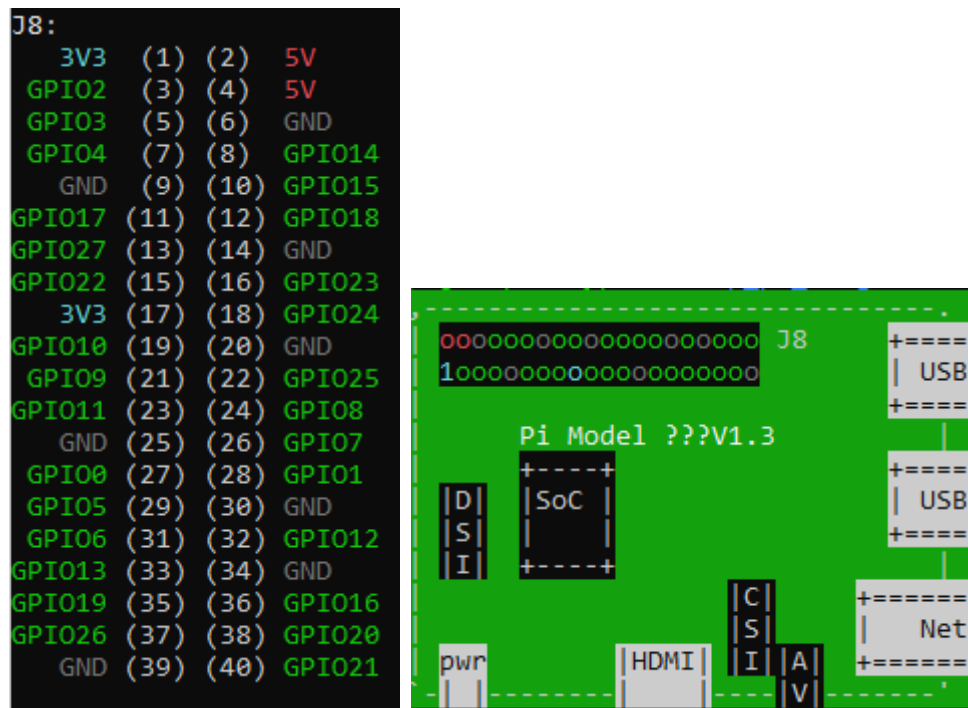


Рисунок 1.1 – Распиновка Raspberry Pi 3 Model B+

Рассмотрим подключение пинов для Wiegand26 для въезда и выезда.

Для въезда используются:

- `GPIO2 (5)` для `DATA0`
- `GPIO3 (7)` для `DATA1`
- `GND (9)` для `GROUND`

Для выезда:

- GPIO5 (29) для DATA0
- GPIO6 (31) для DATA1
- GND (25) для GROUND

Соедините выходы от адаптера Parsec NW-TI с клиппером на Raspberry Pi указанным выше способом.

2 УСТАНОВКА ITPRFIDWIEGANDCONTROLLER

В папке с документацией помимо документа с инструкцией присутствуют следующие файлы.

- ITPRFIDWiegandController (сама программа)
- wiegand.service
- setup.sh

Для установки и запуска программы как сервиса в системе выполним команду (пароль raspberry):

- `sudo ./setup.py`

3 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ITPRFIDWIEGANDCONTROLLER

После выполнения действий из главы 2, программа будет установлена в папку /home/pi/bin.

Каждые 10 секунд в случае каких-либо проблем с сервером, он будет перезапущен автоматически.

Логи ошибок сохраняются в файл log.txt в папке с бинарным файлом (home/pi/bin).

Размер лога 16 Мбайт, после превышения данного размера, логи пишутся с чистого листа.

GUIDELINES (LIFEHACKS)

В случае проблем прочитайте следующий материал:

- убедитесь что разъемы (контакты) на плате и на клипере (сверху платы) соответствуют предписанию из пункта 1.2.3;
- убедитесь, что в клипер вставлены правильные провода от контроллера в верном порядке;
- провода GND подключены на плате Parsec и на Raspberry Pi;
- убедитесь, что сетевые настройки заданы верно командой `ping`;
- если всё настроено верно, при заходе через браузер на страницу http://YOUR_IP:8000/ будет показана информация о программе;
- посмотрите `log.txt`;
- убедитесь что сухие контакты на плате parsec подключены верно и контроллер виден в программе Parsec;
- убедитесь, что лампочка на Raspberry Pi мигает;
- убедитесь, что пачкорд (Ethernet разъем) мигает;
- проверьте длину провода адаптера питания raspberry pi, он должен быть достаточно коротким; в случае недостатка напряжения, компьютер будет постоянно перезагружаться.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Raspberry Pi. Official site. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspberry-pi-desktop/>, свободный. – (Дата обращения: 16.11.2018).