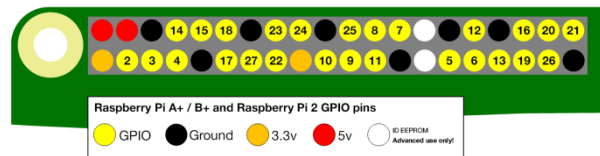
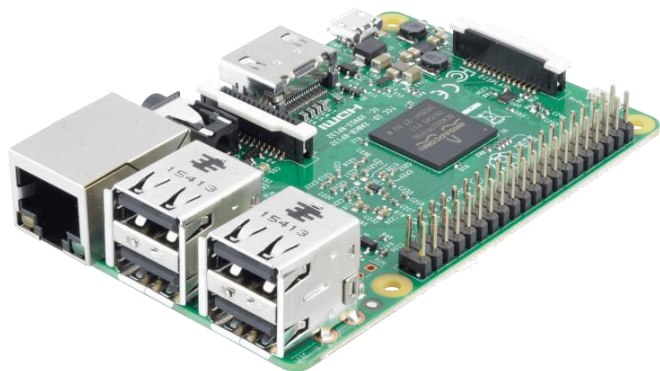


Обычные свойства обычных вещей



Борисов Игорь Евгеньевич
e-mail: iborisov@mosgt.ru

одноплатные компьютеры



PWM (pulse-width modulation)

Software PWM available on all pins

Hardware PWM available on GPIO12, GPIO13, GPIO18, GPIO19

SPI

SPI0: MOSI (GPIO10); MISO (GPIO9); SCLK (GPIO11); CE0 (GPIO8), CE1 (GPIO7)

SPI1: MOSI (GPIO20); MISO (GPIO19); SCLK (GPIO21); CE0 (GPIO18); CE1 (GPIO17); CE2 (GPIO16)

I2C

Data: (GPIO2); Clock (GPIO3)

EEPROM Data: (GPIO0); EEPROM Clock (GPIO1)

Serial

TX (GPIO14); RX (GPIO15)

Год	Кол-во плат в каталог http://linuxgizmos.com/	ссылка
2016	81	http://linuxgizmos.com/catalog-of-81-open-spec-hacker-friendly-sbcs/
2017	90	http://linuxgizmos.com/ringing-in-2017-with-90-hacker-friendly-single-board-computers/
2018	103	http://linuxgizmos.com/january-2018-catalog-of-hacker-friendly-sbcs/

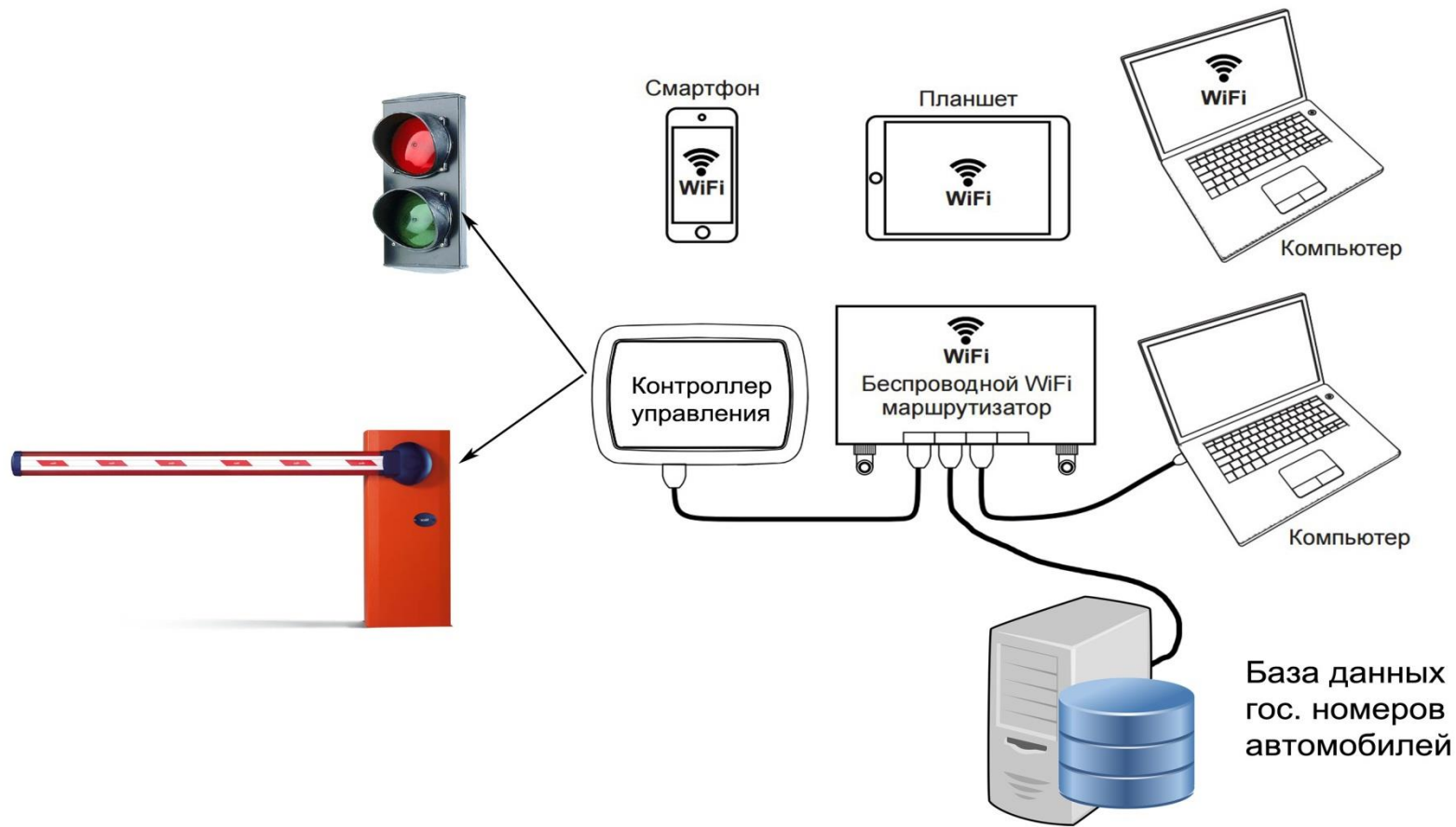
Почему мы выбрали одноплатные компьютеры

- Простота использования
- порты USB и GPIO
- Разнообразные модули и датчики
- Linux

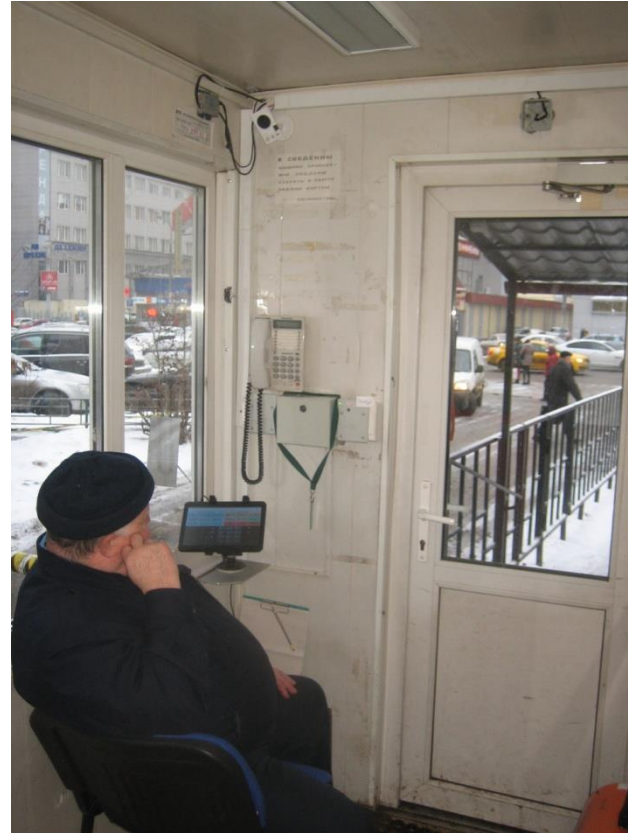
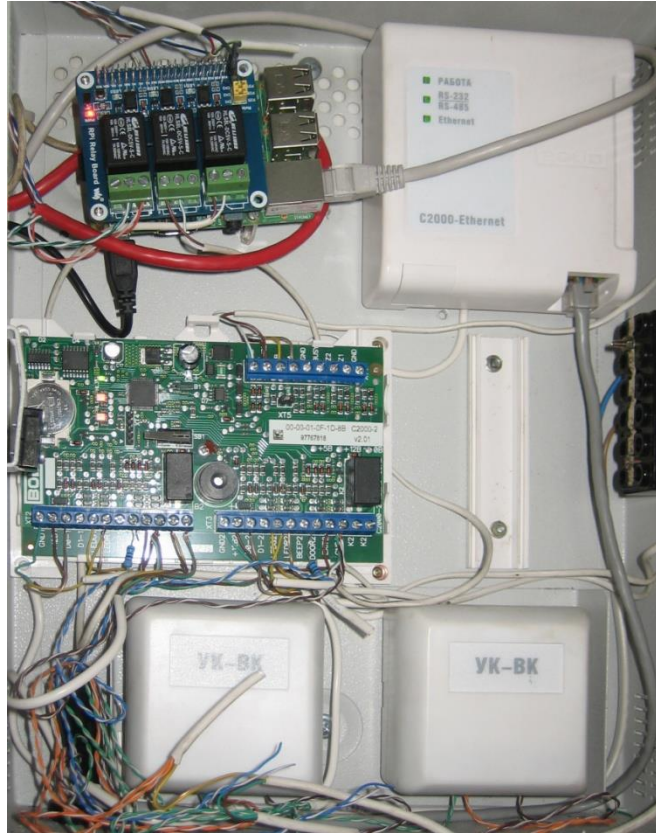
1. Автоматизация проездной



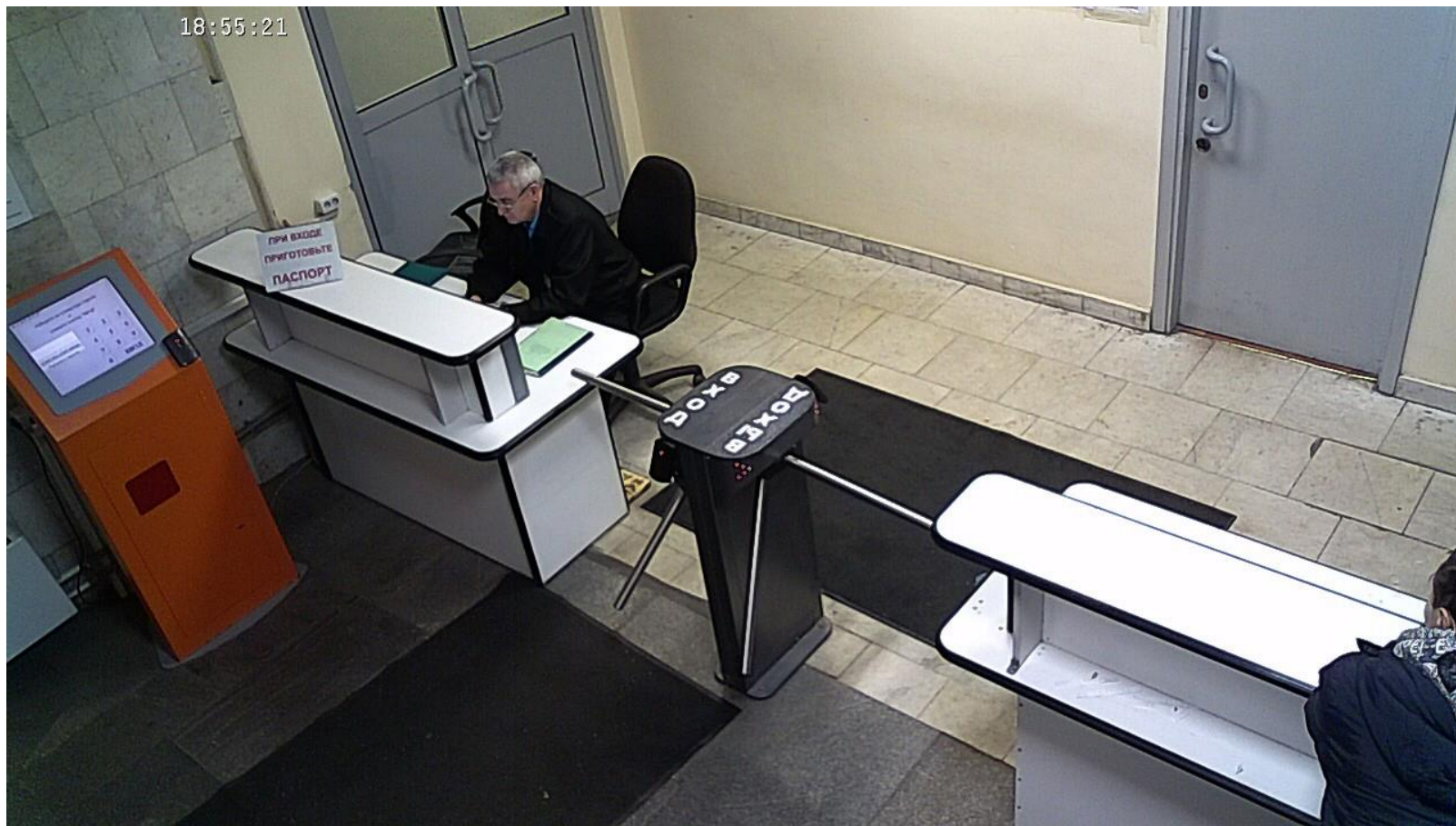
Схема управления шлагбаумом и световором



Задача: управлять шлагбаумом с планшета или смартфона



2. Расширение возможностей СКУД



Задача: разрешить посетителям проход по картам



Карта "Тройка"



Карта "Стрелка"



Карта "Подорожник"



Карта Студента

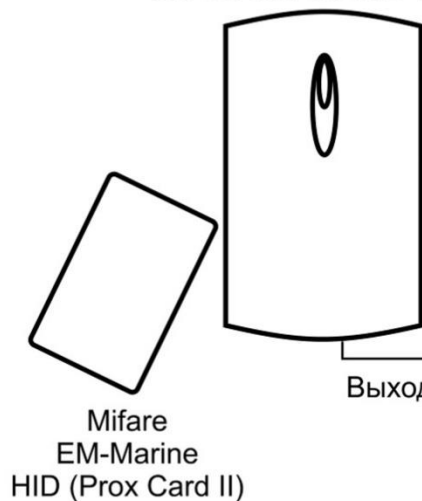


Социальная карта



Карта Метрополитена

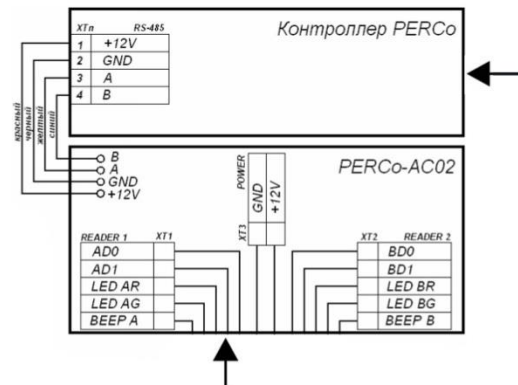
Считыватель MATRIX-III RD-ALL



Выход RS-232 (до 10 м)



Выход Wiegand-26



Заказ пропусков для а/м

[новости](#)[РАЗОВЫЕ ПРОПУСКА ПОСЕТИТЕЛЕЙ](#)[АВТОПРОПУСК](#)[ЗАЯВКА НА РЕМОНТ](#)[НАСТРОЙКА ДОСТУПА ПО IP](#)[ПОЛЬЗОВАТЕЛИ](#)[МОНИТОРИНГ](#)[Выход](#)Записей на странице: организация

по 08.11.2019

Заказ пропуска а/м

Марка а/м Иностранный номер ☐Госномер регион Дата посещения 08.11.2019

ФИО водителя и № в/у или паспорта

Пребывание на территории (час) 0.5

Организация:

ОАО "Московская газетная типография"

Все поля должны быть заполнены

Заказчик	Водитель	Марка а/м	Госномер	Дата прибытия	Запланированное время пребывания(мин)
альник дежурной смены	КОРОЛЕВ БАСТИОН		С546МН 750	2019-11-08	120
бботина Елена адимировна			Е862АА 777	2019-11-08	120
альник дежурной смены	Крегель		Е535НО 197	2019-11-08	120
альник дежурной смены	Крегель		М713КМ 77	2019-11-08	120
трова Людмила Леонидовна			Х398МВ 777	2019-11-08	120
ель Шайхутдинова	Валерий Громов	Студия Артемия Лебедева	Газель	У447АС 799	2019-11-08 120
ель Шайхутдинова	Дмитрий Разинов	Студия Артемия Лебедева	Мерседес	Е996ВТ 197	2019-11-08 120
ель Шайхутдинова	Дмитрий Разинов	Студия Артемия Лебедева	Мерседес	Е996ВТ 197	2019-11-08 120
никова Елена Сергеевна		ООО "РобоМед Системс"	мерседес	Т014ТН 199	2019-11-08 120
спетчерская		ООО МК. Медиа-Сервис	фольксваген	М404ОО 197	2019-11-08 120

3. Часы



4. Терминал



5. Блок ротации кондиционеров



Спасибо за внимание!

Благодарность моим коллегам:
Максакову Сергею Александровичу
Тутукину Владимиру Михайловичу
Жабинскому Сергею Юрьевичу