



**Система взимания платы
«Мегатолл Fast Lane»**

**Инструкция для установки с целью экспертной проверки
ПО СВП Мегатолл Fast Lane**

8 страниц

Данный документ входит в состав эксплуатационной документации ПО СВП «Мегатолл Fast Lane» и является интеллектуальной собственностью ООО «АСТ», использование данного документа, в том числе частичное или полное копирование, изменение, без разрешения автора (правообладателя) запрещены.

2024 г.

1. Введение	3
2. Минимальные системные требования для установки Системы	3
3. Требования для реализации функционала антифрод для борьбы с мошенниками	6
4. Установка ПО Мегатолл Fast Lane	7

1. Введение

Данный документ является инструкцией по установке с целью экспертной оценки системы взимания платы (далее СВП), который предлагается для использования в проектах платных автомобильных дорог в России.

2. Минимальные системные требования для установки Системы

Для установки ПО Мегатолл Fast Lane необходимо обеспечить соответствие характеристик программно-технического комплекса спецификации серверного оборудования, приведенной в таблице №1.

Таблица №1. Спецификация серверного оборудования, входящего в состав программно-технического комплекса Мегатолл Fast Lane

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Описание программно-технического комплекса Заказчика
1	Промышленный компьютер контроллера полосы для ПО «Мегатолл Fast Lane» первого уровня	Контроллер полосы
	Процессор	Intel Core i3 4330TE, частота 2,4 ГГц, 2 ядра / 4 потока
	ОЗУ	4 ГБ
	HDD	750 ГБ
	RS-232	2 порта RS 232 встроенные. Платы расширения 16 портов RS 232
	RS-485	Возможность подключения 1 порта RS 485
	Ethernet	2 порта
	Интерфейсы	VGA, DVI
2	Сервер для размещения виртуальных экземпляров серверов приложений и хранения данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» второго уровня	DELL PowerEdge R330
	Платформа	Архитектура Intel® 64
	Количество серверов	1 (на каждый ПВП по одному)
	Процессор	Intel Xeon E3-1260L v5 (4 ядра / 8 потоков)
	Оперативная память	16 ГБ
	RAID контроллер:	Присутствует
	Внутренние HDD для размещения ОС и прикладного ПО	2 x 600 ГБ SAS hot plug disk (15000 rpm) in a RAID1

	Сетевой адаптер	2 порта , 1 Гбит/с каждый порт
	Блок питания	Redundant Power supply and fan
	Расширенная гарантия	3 года
3	Сервер для размещения виртуальных экземпляров серверов приложений и хранения данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» центрального уровня	DELL PowerEdge R430
	Платформа	Архитектура Intel® 64
	Количество серверов	2
	Процессор	Bi-Processor Intel Xeon E5-2623 v3 (4 ядра / 8 потоков x2)
	Оперативная память	64 ГБ
	RAID контроллер:	Присутствует
	Платы расширения	One SAS 12 Gbits/s controller bi-channel connected with a double link to the SAN (external storage)
	Внутренние HDD для размещения ОС и прикладного ПО	3 x 300 Go SAS hot plug disk (15000 rpm): 2 in a RAID1 array + 1 hot spare
	Сетевой адаптер	4 порта , 1 Гбит/с каждый порт
	Блок питания	Redundant Power supply and fan
4	Хранилище для данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» центрального уровня	Dell PowerVault MD3420
	Платформа	Dell
	Количество	1
	RAID контроллер:	2 internal dual port SAS 12Gbit controllers (one for each node) high availability and automatic failover
	Внутренние HDD для размещения ОС и прикладного ПО	22 x 600 Gb SAS hot plug disk (15000 rpm) in a RAID10 array used for storage (total usable space: 5.8 Tb)
	Сетевой адаптер	Присутствует
	Блок питания	Redundant power supply and fan

Таблица №2. Перечень программного обеспечения третьих производителей, устанавливаемого на программно-техническом комплексе Мегатолл Fast Lane

№ п/п	Описание
1	Программное обеспечение контроллера полосы для ПО «Мегатолл Fast Lane» первого уровня
	Операционная система Linux Debian 11 x86_64
	СУБД PostgreSQL 10.1
2	Программное обеспечение сервера для размещения виртуальных экземпляров серверов приложений и хранения данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» второго уровня
	Операционная система Linux Debian 11 x86_64
	СУБД PostgreSQL 10.1
	Httpd 2.4.6 или выше
3	Программное обеспечение сервера для размещения виртуальных экземпляров серверов приложений и хранения данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» центрального уровня
	Операционная система Linux Debian 11 x86_64
	СУБД PostgreSQL 10.1
	Httpd 2.4.6 или выше

3. Требования для реализации функционала антифрод для борьбы с мошенниками

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Описание программно-технического комплекса Заказчика
1	Виртуальный сервер для размещения приложений и хранения данных	Сервер ПО Мегатолл Fast Lane (функционал антифрод для борьбы с мошенниками)
	Платформа	Архитектура Intel® 64
	Количество серверов	1
	Процессор	Не менее (8 ядер / 16 потоков)
	Оперативная память	Не менее 16 ГБ
	RAID контроллер:	Присутствует
	HDD для размещения ОС и прикладного ПО	500 Гб
	HDD для размещения базы данных	1 ТБ
	Сетевой адаптер	1 Гбит/с
	Физическое размещение	ПАК ЕРС (ДЭП 20 км)

1.1. Перечень программного обеспечения третьих производителей, устанавливаемого на программно-техническом комплексе, необходимого для установки или работы ПО Мегатолл Fast Lane:

№ п/п	Описание
1	Программное обеспечение сервера для размещения приложений и хранения данных для ПО Мегатолл Fast Lane (функционал антифрод для борьбы с мошенниками)
	Операционная система Debian 12
	СУБД PostgreSQL 16

4. Установка ПО Мегатолл Fast Lane

Для установки ПО Мегатолл Fast Lane загрузить образ установочного диска (далее Образ).

Скачиваем само разворачивающийся образ (в формате iso), ссылка на образ имеет вид:

Пример ссылки:

http://megatoll.ru/files/megatoll_fast_lane_img.iso

Можно воспользоваться любой программой для работы с http (google браузер, яндекс браузер, Firefox...).

Следует помнить, что для скачивания образа на вашем ПК должно быть не менее 8 гигабайт свободного места. Ссылка для скачивания: http://megatoll.ru/files/megatoll_fast_lane_img.iso

После загрузки Образа установочного диска необходимо выполнить следующие действия: Записываем файл *.iso во флеш-накопитель (создаём загрузочную флешку). Подключаем накопитель к пром. компьютеру или подключаем образ к виртуальной машине, включаем компьютер/вирт.машину, заходим в меню bios/uefi, отключаем режим efi, выставляем приоритет загрузки в флеш-накопителя/виртуального cd.

Сохраняемся.

1. Система загружается с флеш, появляется меню clonezilla, выбираем первый дефолтный пункт.
2. Образ начнёт саморазворачиваться, необходимо, при запросах clonezilla «y/n», вводить «y» и нажимать клавишу «enter».
3. Образ саморазвернётся, сообщит об успешном завершении и о необходимости нажать «enter», жмём.
4. Далее, при появлении меню, выбираем «reboot».
5. Система должна загрузиться уже с жёсткого диска/ssd и вывести приглашение в консоли.
6. Вводим логин «root», пароль «123456zZ».
7. Необходимо настроить сеть. Для этого подключаем сетевой кабель в нужный порт, убеждаемся, что линк появился, далее:
 - o Вводим команду «ifconfig -a», чтобы посмотреть список всех сетевых интерфейсов и чтобы отыскать активный интерфейс. Активный интерфейс должен иметь статус «UP» и «RUNNING»:

```
root@megatoll-svp3-all:~# ifconfig
enp3s0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.122.203 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.122.255
    inet6 fe80::5054:ff:fe31:1d1e prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 52:54:00:31:1d:1e txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 77 bytes 8730 (8.5 KiB)
    RX errors 0 dropped 5 overruns 0 frame 0
    TX packets 21 bytes 2090 (2.0 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

root@megatoll-svp3-all:~# _
```

- После этого, вводим команду: `./createside.sh`
- Запустится скрипт создания сервиса Мегатолл Fast Lane, необходимо ввести тип сервиса: «lane» - при развёртывании образа Мегатолл Fast Lane уровень 1 (уровень полосы), «l2» - при развёртывании образа Мегатолл Fast Lane уровень 2 (уровень ПВП), «l2+» - при развёртывании образа Мегатолл Fast Lane уровень 2+ (уровень секции);
- Скрипт также спросит код плазы, на которой находится сервис, необходимо ввести 3-х значное число из предложенных;
- далее процесс идёт автоматически, если скрипт спросит у/п, то необходимо ввести «у» и нажать Enter;
- после завершения разворачивания системы запустится ПО, система перезагрузится через 5-10 секунд;
- после старта системы, весь набор ПО должен подняться автоматически.
- Система по борьбе с мошенниками включается путем обновления текущей версии до версии модулей: ARM – 1.3.40, CORE – 2.3.49, DataManager -2.3.6.