

## Описание установки M2M-сервиса

Установка сервиса m2m на сервер:

0. При необходимости, собрать из исходного кода: make

Результат: бинарный файл m2m\_service

1. Скопировать файлы m2m\_service, файл (имя SN) с csv-базой счётчиков (в данном примере ниже SN.csv) и скрипт запуска m2m\_daemon.sh в любой каталог сервера.

```
1 16010046760,10.232.33.8,7760
2 16010046761,10.232.33.8,7761
3 16010046762,10.232.33.8,7762
4 16010046763,10.232.33.8,7763
5 16010046764,10.232.33.8,7764
6 16010046765,10.232.33.8,7765
7 16010046766,10.232.33.8,7766
8 16010046767,10.232.33.8,7767
9 16010046768,10.232.33.8,7768
10 16010046769,10.232.33.8,7769
```

Рис. 1 Пример файла CSV

В файле с базой данных не должно быть более 65000 счётчиков, при этом порты для счётчиков должны быть свободны на сервере и лежать в диапазоне 2000...65000. При этом важно не использовать опросный порт для входящего трафика (в примере ниже порт 27100). В случае необходимости большего количества ПУ, необходимо добавить на сервере виртуальный sub-ip. В качестве разделителя используется запятая, формат строки: номер ПУ, ip-адрес сервера (локальный или дополнительный виртуальный), порт.

Для ведения и редактирования БД ПУ используется ПО Excel. В данном примере используется логика присвоения порта согласно серийному номеру ПУ (4 последних цифры + 1000). Для виртуальных ip-адресов используются дополнительные вкладки. В крайних правых столбцах формируются строки для создания csv-таблиц.

ПУ	Порт	Филиал 1	Филиал 2	Филиал 3	Филиал 4	Филиал 5	Филиал 6	Филиал 1	Филиал 2	Филиал 3
16010046760	7760	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046760,10.232.2.8,7760	16010046760,10.232.2.7,7760	16010046760,10.232.17.8,7760
16010046761	7761	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046761,10.232.2.8,7761	16010046761,10.232.2.7,7761	16010046761,10.232.17.8,7761
16010046762	7762	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046762,10.232.2.8,7762	16010046762,10.232.2.7,7762	16010046762,10.232.17.8,7762
16010046763	7763	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046763,10.232.2.8,7763	16010046763,10.232.2.7,7763	16010046763,10.232.17.8,7763
16010046764	7764	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046764,10.232.2.8,7764	16010046764,10.232.2.7,7764	16010046764,10.232.17.8,7764
16010046765	7765	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046765,10.232.2.8,7765	16010046765,10.232.2.7,7765	16010046765,10.232.17.8,7765
16010046766	7766	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046766,10.232.2.8,7766	16010046766,10.232.2.7,7766	16010046766,10.232.17.8,7766
16010046767	7767	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046767,10.232.2.8,7767	16010046767,10.232.2.7,7767	16010046767,10.232.17.8,7767
16010046768	7768	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046768,10.232.2.8,7768	16010046768,10.232.2.7,7768	16010046768,10.232.17.8,7768
16010046769	7769	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046769,10.232.2.8,7769	16010046769,10.232.2.7,7769	16010046769,10.232.17.8,7769
16010046770	7770	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046770,10.232.2.8,7770	16010046770,10.232.2.7,7770	16010046770,10.232.17.8,7770
16010046771	7771	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046771,10.232.2.8,7771	16010046771,10.232.2.7,7771	16010046771,10.232.17.8,7771
16010046772	7772	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046772,10.232.2.8,7772	16010046772,10.232.2.7,7772	16010046772,10.232.17.8,7772
16010046773	7773	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046773,10.232.2.8,7773	16010046773,10.232.2.7,7773	16010046773,10.232.17.8,7773
16010046774	7774	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046774,10.232.2.8,7774	16010046774,10.232.2.7,7774	16010046774,10.232.17.8,7774
16010046775	7775	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046775,10.232.2.8,7775	16010046775,10.232.2.7,7775	16010046775,10.232.17.8,7775
16010046776	7776	10.232.2.8	10.232.2.7	10.232.17.8	10.232.33.8	10.232.49.8	10.232.49.19	16010046776,10.232.2.8,7776	16010046776,10.232.2.7,7776	16010046776,10.232.17.8,7776

Рис. 2 Пример excel-файла (БД ПУ)

2. На сервере (один раз) добавить скрипт в автозапуск:

- из каталога, куда было скопировано ПО, выполнить команду:

```
cat /etc/rc.d/rc.local|grep -v m2m_daemon > ./rc.local && echo "cd `pwd` && `pwd`/m2m_daemon.sh SN.csv 27100 2 &" >> ./rc.local
&& cat ./rc.local > /etc/rc.d/rc.local
```

- далее выполнить:

```
chmod +x ./*
```

```
chmod +x /etc/rc.d/rc.local
```

```
systemctl enable rc-local.service
```

```
kill m2m_daemon.sh; kill m2m_service
```

```
systemctl restart rc-local.service
```

3. Для просмотра текущих логов выполнить:

```
cat /var/log/messages
```

4. Для просмотра статистики выполнить:

```
cat /tmp/m2m_stats
```

```
root@msk-es03-app07:~  
login as: root  
root@10.232.2.7's password:  
Last login: Thu Dec 29 16:36:52 2022 from 192.168.96.15  
[root@msk-es03-app07 ~]# cat /tmp/m2m_stats  
total: 207886  
emeter connections: 872/149635  
pyramida connections: 597  
10067486 188.66.32.142:9480  
10067494 188.66.33.122:52737  
10067156 188.66.33.3:8486  
10078498 217.118.83.181:21602  
10067657 188.66.35.69:26024  
10078251 188.66.34.151:40745  
10067153 188.66.35.205:47700  
10067484 217.118.83.206:54124  
10076739 188.66.34.48:13414  
10078234 188.66.32.128:6354  
10079754 188.66.33.104:18872  
10079688 188.66.33.31:18188
```

Рис. 3 Пример просмотра статистики

Дождаться завершения команды.

5. Для остановки сервиса выполнить:  
kill m2m\_daemon.sh; kill m2m\_service
6. Для перезапуска сервера выполнить:  
kill m2m\_daemon.sh; kill m2m\_service  
systemctl restart rc-local.service