

Программное обеспечение «Система центрального мониторинга СЦМ 4.0»

Инструкция по установке



10/2022

Описание

Настоящая инструкция по установке распространяется на Программное обеспечение «Система центрального мониторинга СЦМ 4.0» (далее по тексту – СЦМ или Система), предназначенное для отображения, хранения, экспорта показателей мониторинга состояния пациентов и данных пациентов, параметров приборов, а также дублирования тревог по показателям пациентов.

Для СЦМ принят способ нумерации версий последовательностью трех чисел, разделенных точкой:

- первое число – старшая версия (серьезные архитектурные изменения);
- второе число – младшая версия (функциональные изменения);
- третье число – микроверсия (исправление ошибок).

Для определения старшинства версий сравнивают сначала старшие версии, потом младшие, потом микро- как целые числа.

СЦМ не содержит в своем составе технологий искусственного интеллекта.

Минимальное техническое обеспечение для размещения и функционирования СЦМ:

Рекомендуемое техническое обеспечение для размещения и функционирования СЦМ:

- Сервер:
 - процессор с тактовой частотой не менее 3 ГГц, количество ядер не менее 8-ми;
 - объем оперативной памяти не менее 32 ГБ;
 - хранилище не менее 2 ТБ (твердотельный накопитель);
 - операционная система Debian 11;
 - сетевая карта;
 - дисплей;
 - клавиатура, мышь.
- Неуправляемый коммутатор;
- Ethernet-кабеля;
- Станция:
 - процессор с тактовой частотой не менее 2 ГГц, количество ядер не менее 4-ми;
 - объем оперативной памяти не менее 8 ГБ;
 - хранилище не менее 128 Гб (твердотельный накопитель);
 - дисплей диагональю не менее 24”, разрешение не менее 1920x1080 т/дюйм для размещения до 16 пациентов или дисплей диагональю не менее 49”, разрешение не менее 3840x1080 т/дюйм для размещения до 32 пациентов;
 - звуковые колонки с суммарной звуковой мощностью не менее 4 Вт;
 - клавиатура, мышь;
 - операционная система Debian 11;
 - программное обеспечение «Яндекс.Браузер»;
- сетевая карта

Подготовка оборудования

1.1 Для развертывания СЦМ и настройки сети вам понадобится:

- USB-носитель объемом не менее 2 Гб
- Сервер с установленной операционной системой Debian 11 с графической оболочкой

1. Подготовка установочного пакета и установка

1.1. Скачивание проекта и настройка параметров

1.1.1. Распакуйте архив с файлами установки СЦМ.

1.1.2. Скопировать папку scm4-installer-master на USB-носитель для дальнейшей установки на сервер СЦМ.

1.2. Установка СЦМ

1.2.1. Включите сервер

1.2.2. Введите данные пользователя на сервере

Например: Имя пользователя: scm_user, Пароль: scm_user

1.2.3. Откройте терминал

1.2.4. Войдите в суперпользователя путём введения команды

```
su
```

```
root
```

1.2.5. Узнайте IP-адрес и сетевой интерфейс сервера путем введения команды

```
ip addr
```

1.2.6. Пример ответа на команду

```
root@srvsrv2:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens32: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fa
00
    link/ether 01:0c:29:17:65:aa brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

где IP-адрес - 192.168.1.121/21, сетевой интерфейс - ens32

- 1.2.7. На сервере поменяйте IP-адрес на статичный (при необходимости) при помощи команды

```
nano /etc/network/interfaces
```

В файле изменить Ip-адрес и маску подсети на

```
address 192.168.1.2
```

```
netmask 255.255.255.0
```

строку `iface enp4s0 dhcp` изменить на `iface enp4s0 static`

Сохраните

```
ctrl o
```

- 1.2.8. Перезагрузите сервер

```
reboot
```

- 1.2.9. Скопируйте с USB- носителя `scm4-installer-master` на сервер по пути `/home/user`

- 1.2.10. Дождитесь окончания загрузки

- 1.2.11. В файле `appsettings.json` по пути `...\scm4-installer-master` укажите актуальные пути для размещения СЦМ, диапазон адресов для МРП и количество палат.

Описание параметров в файле `appsettings.json` содержится в приложении “Параметры файла “`appsettings.json`”

- 1.2.12. Войдите в терминал на сервере

- 1.2.13. Введите данные пользователя на сервере

Имя пользователя: `scm_user`

Пароль: `scm_user`

- 1.2.14. Войдите на сервере в суперпользователя путём введения команды

```
su
```

```
root
```

- 1.2.15. Проверьте отключение спящего режима

```
systemctl mask sleep.target suspend.target hibernate.target  
hybrid-sleep.target.
```

перейдите в файл (при наличии)

```
nano /etc/X11/xorg.conf
```

в секции **ServerLayout** должны быть строки (при отсутствии добавить):

```
Option "StandbyTime" "0"
```

```
Option "SuspendTime" "0"
```

```
Option "OffTime" "0"
```

Сохраните

```
ctrl o
```

1.2.16. Перезагрузите сервер

```
reboot
```

1.2.17. Выйдите в терминал на сервере `ctrl+alt+f1`

1.2.18. Введите данные пользователя на сервере

Имя пользователя: `scm_user`

Пароль: `scm_user`

1.2.19. Войдите на сервере в суперпользователя путём введения команды

```
su
```

```
root
```

1.2.20. Введите команду

```
nano /root/.bashrc
```

1.2.21. Внизу добавьте строку

1.2.22. `export PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin`

1.2.23. Нажмите `ctrl+O`

1.2.24. Нажмите `ctrl+X`

1.2.25. Введите команду `nano /root/.bashrc` и проверьте, что строка из предыдущего пункта отображается. Если да, нажмите `ctrl+X`. Иначе повторите два предыдущих пункта

1.2.26. Перезагрузите сервер

```
reboot
```

1.2.27. Введите

```
chmod 777 /home/scm_user/scm4-installer-master/install.sh
```

1.2.28. Введите

```
source /home/scm_user/scm4-installer-master/install.sh
```

1.2.29. Войдите на сервере в суперпользователя путём введения команды

```
su
```

```
root
```

1.2.30. Перейдите в директорию

```
cd /home/scm_user/scm4-installer-master/
```

1.2.31. Запустите установщик

```
./install.sh
```

1.2.32. Перезагрузите сервер

```
reboot
```

1.2.33. Дождитесь перезагрузки системы

1.2.34. Выйдите в терминал на сервере `ctrl+alt+f1`

1.2.35. Введите данные пользователя на сервере

Имя пользователя: `scm_user`

Пароль: `scm_user`

1.2.36. Войдите на сервере в суперпользователя путём введения команды

```
su
```

```
root
```

1.2.37. Введите команду

```
nano /etc/X11/openbox/autostart
```

1.2.38. раскомментируйте строку `/srv/script/run.chromium &`

Сохраните

```
ctrl o
```

1.2.39. перезагрузите сервер

```
systemctl reboot
```

1.2.40. Дождаться загрузки страницы СЦМ 4.0 (В случае продолжительной загрузки нажмите Ctrl+f5)

Запуск программного обеспечения на станции

1. Подключить станцию в локальную сеть СЦМ.
2. Включить станцию (в качестве станции может быть использован сервер), дождаться загрузки операционной системы.
3. Ввести учетные данные пользователя.
4. Задать станции (если в качестве станции не используется сервер) статический IP адрес 192.168.1.X (X - число от 74 до 94) и маску сети 255.255.255.0.
5. Открыть браузер. В адресной строке ввести адрес сервера с указанием порта подключения: <http://192.168.1.2:51111>
6. Дождаться загрузки страницы СЦМ 4.0..

Приложение 1 Конфигурация серверной

Состав комплекта серверной (вариативно)

- Сервер
- Серверный шкаф
- Сетевое оборудование (Коммутаторы, маршрутизаторы)
- Источники бесперебойного питания

Сервер, сетевое оборудование и ИБП устанавливаются в серверный шкаф.

При установке комплекта СЦМ на объекте подводить 1 источник питания к ИБП.

Остальное оборудование, входящее в состав СЦМ подключать к ИБП.

Приложение 2 Параметры файла “appsettings.json”

В файле appsettings.json содержатся следующие патры, которые требуют изменения при установке СЦМ 4.0:

Поле	Описание	Пример
Раздел "Api"		
ListenUrl	Адрес сервера СЦМ 4.0	http://192.168.1.2:51111
BroadcastIp	Широковещательный IP адрес	192.168.1.255
DhcpRange	Диапазон адресов для МПР	192.168.1.127-192.168.1.190
BedsMaxNumber	Количество коек в отделении	16
Раздел "App"		
ListenUrl	Адрес сервера СЦМ 4.0	http://192.168.1.2:61111
ApiUrl	Адрес сервера СЦМ 4.0	http://192.168.1.2:51111/api