ООО «Научно-технический центр Программной Продукции»

Программный комплекс: Модули Управления Сетями Связи Онлайн (Программа МУССОН)

> Инструкция по развертыванию в среде AltLinux P10 (серверная часть)



Содержание:

| 1. | Минимальные требования для серверной среды | 3 |
|----|--|----|
| 2. | Минимальные требования для виртуальной среды | 3 |
| 3. | Развертывание OC AltLinux | 4 |
| 4. | SSH, SFTР доступ | 19 |
| | 4.1 Настройка сети на сервере AltLinux | 19 |
| 5. | Развертывание системы Муссон | 22 |
| | 5.1 Инструмент командной строки Windows Certutil | 23 |
| | 5.2 Инструмент командной строки Linux md5sum | 24 |
| | 5.3 Настройка системных пакетов | 24 |
| | 5.4 Настройка служебных пакетов | 26 |
| 6. | Системные пользователи Муссон | 27 |

1. Минимальные требования для серверной среды.

| Компонент | Требования |
|--------------------------------------|--|
| OC | AltLinux P10 |
| ЦПУ | На выбор: Intel Xeon E5-2690 v4 2.6ГГц, Intel Xeon E-2224 3.4ГГц, Intel Xeon E3-1270v2, 4core/8thread, 3.50 GHz |
| ОЗУ | от 32GB до 64GB |
| Твердотельный накопитель (SSD) | от 500GB до 1000GB |
| Сеть | 100/1000Base T |
| База данных | PostgreSQL v.13.8 |
| Брокер сообщений | RabbitMQ v.3.10 |
| ПК | Python v.3.9 |

2. Минимальные требования для виртуальной среды.

| Компонент | Требования |
|-----------------------|----------------------------------|
| ЦПУ | от 5 до 9 |
| ОЗУ | от 8 GB до 16GB |
| Носители | от 100GB до 500GB |
| Сеть | 100/1000Base T |
| Виртуальная машина | VirtualBox, VMware, KVM, Hyper-V |

3. Развертывание OC AltLinux.

Развертывание системы будет производится из iso образа AltLinux. Все операции по установке будут представлены на снимках ниже.



Выберите пункт: Install ALT Server 10.1 x86_64

Далее нажмите: ENTER

Далее продолжайте установку согласно следующим снимкам.

| 1/12: Язык | |
|--|-------|
| | |
| | |
| Выберите язык: | |
| English (USA) | |
| Русский | |
| Portuguese (Brazil) | |
| Упрантовка | |
| | |
| | |
| | |
| | _ |
| | |
| Выберите вариант переключения раскладки клавиатуры: | |
| Клавиши Alt и Shift одновременно | |
| Клавиша Саръсиск Клавищи Control и Shift одновременно | |
| Клавиша Control | |
| Клавиша Alt | |
| | |
| | |
| | |
| | _ |
| | |
| | |
| | |
| 🛧 👻 🥝 Справка | Далее |

Нажмите: "Далее".

| 2/12: Лицензионный договор |
|---|
| Эзнакомьтесь с лицензионным договором. Если вы принимаете условия договора, отметьте «Да, я согласен с условиями» и ажмите «Далее». |
| Лицензионный договор |
| на программное обеспечение Альт Сервер 10.1 и включенные в него программы для ЭВМ |
| 1. Сведения о договоре |
| 1.1 Участники договора |
| Настоящий лицензионный договор (далее договор) заключается между ООО «Базальт СПО», обладателем прав на программное обеспечение Альт Сервер 10.1 (далее ДИСТРИБУТИВ), и Вами, владельцем экземпляра ДИСТРИБУТИВА. |
| 1.1.1 Настоящий лицензионный договор разрешает использование ДИСТРИБУТИВА физическим лицам. |
| 1.1.2 Настоящий лицензионный договор разрешает использование ДИСТРИБУТИВА юридическим лицам, купившим лицензии (или заключившим лицензионный договор в письменной форме). |
| 1.2 Предмет договора |
| Настоящий договор регулирует права владельца экземпляра ДИСТРИБУТИВА на использование ДИСТРИБУТИВА, а также включенных в состав ДИСТРИБУТИВА отдельных программ для ЭВМ (далее ПРОГРАММЫ) в установленных Договором пределах. |
| 1.3 Заключение договора |
| Настоящий договор является договором о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование программы для ЭВМ, заключаемым в упрощенном порядке (договор присоединения). Начало использования ДИСТРИБУТИВА пользователем, как оно определяется указанными условиями, означает его согласие на заключение 🔻 |
| ✓ Да, я согласен с условиями |
| 🛧 👻 😢 Справка 🛃 🛃 Дале |

Примите лицензионный договор и нажмите: "Далее".

| 3/12: Дата и е | время | |
|--|-------------|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| Выберите регион: | | |
| Европа | * | |
| | | |
| Выберите часовой пояс: | | |
| Москез (+03) | | |
| Париж (+02) | | |
| Прага (+02) | | |
| Рига (+03) | | |
| Рим (+02) | | |
| Самара (+04) | | |
| Саратов (+04) | | |
| Симферополь (+03) | | |
| София (+03) | | |
| Стамбул (+03) | | |
| | | |
| Хранить время в BIOS по Гринвичу | | |
| | | |
| Текущее время: устанавливается автоматически Изменить. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| - 🥑 Справка | \star Назад | > Дал |
| | | |

Выберите Москву и нажмите: "Далее".

| 4/12: No | одготовка диска |
|--|--|
| Выберите группы дисков для использования | Доступные диски |
| ▼ sda | sda [VBOX HARDDISK] 0 МВ из 100 GB свободно |
| Выберите профиль | |
| Установка сервера [требуется 29 GB] | |
| Бручную | |
| Параметры | |
| Очистить выбранные диски перед применением проф | иля |
| ✓ Предложить сделать мои изменения после применени | ия профиля |
| 🛧 🕞 Справка | < Назад 🚺 🗲 Далее |

Выберите профиль: "Вручную". Нажмите: "Далее".

| 111 | | | | 4/12: Под | готовка диска | | | |
|-----|---------------------------|---------|-------------------|------------------|--------------------|-------------------|----------------|-------|
| | | | | | | | | |
| L L | Имя | | Размер [свободно] | Файловая система | Точка монтирования | Опции монтировани | я | |
| | BtrFS | | | | | | | |
| | Disks | sda | 100 GB | | | | | |
| | | sda1 | 4810 MB [4790 MB] | SWAPFS | | | | |
| | LVM | Sud2 | 92 OD [92 OD] | EXI2/3 | | | | |
| | RAID | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| U | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | ↑ · | 🕜 Справ | ка | | | | <u> Н</u> азад | Далее |

У Вас появится окно с разбивкой дискового пространства. Нам необходимо выбрать диски sda1 и sda2, затем нажать на sda и полностью удалить разметку дискового пространства. Далее будет показан ход операций.

| 🔜 sda1 4810 MB [4790 MB] 🎾 SWAPFS | |
|--|-----------------|
| Удалить | |
| 📕 sda2_95 GB [93 GB] 🛛 Ext2/3 | |
| Удалить | |
| sda 100 GB Удалить таблицу разделов | |
| | |
| 4/12: Подготовка диска | |
| Uma Pasmep (свободно) Файловая система Точка монтирования Ощии монтирования BirS Disks Stat 100 GB W W W RAD N N N | |
| т 🚽 💔 Справка | 🔨 назад 🔰 Далее |

Продолжаем разбивку дискового пространства. Переходим к следующему этапу создания разметки.

Создать раздел

| | 4/12: Подготовка диска |
|---|---|
| Имя F BtrFS Disks S sda 1 LVM RAID | азмер [свободно] Файловая система Точка монтирования Опции монтирования 00 GB |
| | Создать раздел Параметры * Размер * Смещение * Основной раздел Тип раздела Следующая операция Создать том Показывать дополнительные настройки ОК ОТмена Создать раздел |
| ↑ ✓ 🕜 Cn | авка |

| Файловая сист | гема Ext2/3/4 | |
|--|------------------------|--|
| Файловая сист Файловая сист | тема хнэ rema BtrFS | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

_

| Изменить точку | монтирования | | |
|--|---|----|-------|
| Тараметры | | | |
| Опции монтирования | nosuid,nodev,noexe | ec | |
| Точка монтирования | /boot/efi | - | |
| OK | /boot /srv /opt /usr/local /var/lib/docker /var/lib/lib/it/d /var/lib/lib/vit/images /var/lib/vz /var/ftp /var/www /var/cache/squid /tmp | | |
| ть разлел | /boot/efi | • | ь том |

| Изменить точ | ку монтирования |
|--------------------------------------|-------------------------|
| араметры | |
| Опции монтирован | ния nosuid,nodev,noexec |
| Точка монтировани | ns (/boot/efi 🗾 |
| ОК | Отмена |

Жмем на ОК, после чего у нас создаться boot/efi раздел.



Далее переходим к разделу подкачки SWAP.

Coздать раздел

| пар | аметры | |
|-----|-----------------|----------------------------------|
| * | Размер | 4000 \$MB |
| * | Смещение | 0 \$MB |
| * | Основной раздел | ✓ |
| | Тип раздела | Linux Swap 💽 |
| Сле | дующая операция | |
| V | Создать том Пок | азывать дополнительные настройки |

Далее нажимаем на ОК и у нас появится раздел подкачки.

| V | мя | Размер [свободно] | Файловая система | Точка монтирования | Опции монтирования |
|---|---------|-------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| | BtrFS | | | | |
| Ŧ | Disks | | | | |
| | 🔻 🍪 sda | 100 GB | | | |
| | sda1 | 503 MB [503 MB] | Ext2/3 | /boot/efi | nosuid,nodev,noexec |
| | 🔜 sda2 | 3999 MB [3999 MB] | SWAPFS | | |

Далее создадим диск с разметкой LVM.

| 🦲 <unus< th=""><th>ed2> 96 GB</th><th></th><th></th></unus<> | ed2> 96 GB | | |
|---|------------|--|--|
| Создать раздел | | | |

| lap | аметры | |
|-----|-----------------|------------|
| × | Размер | 97896 🗘 MB |
| * | Смещение | 0 \$MB |
| * | Основной раздел | ✓ |
| | Тип раздела | Linux LVM |

Нажимаем на ОК и у Вас появится раздел Linux LVM.

| | | | | | 4/12: Под | готовка диска | | |
|---|----------|-------------|------------------|----------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---------|
| | | | | | | | | |
| | И | MR DtrES | | Размер [свободно] | Файловая система | Точка монтирования | Опции монтирования | _ |
| | * | Disks | sda 📃 sda1 | 100 GB 503 MB [503 MB] | Ext2/3 | /boot/efi | nosuid,nodev,noexec | - |
| | | LVM | 🔄 sda2 💑 sda3 | 3999 MB [3999 MB] 96 GB | JP SWAPFS | | | |
| | | RAID | | | | | | |
| - | ^ | | | ка | | | (Назал | Лалее |
| | | | - Chipte | | | | З назад | 2 Aurob |

| Далее выбира | ем | LVM | и жме | Создать группу томов | |
|--------------|----|-----|-------|----------------------|--|
| | | | | | |
| 0 | | | | | |

| Создать группу томов | |
|--|------------------|
| Параметры | |
| * Имя группы томов musson Размер экстента 65536 | |
| ОК Отмена | |
| ► LVM ► Smusson 96 GB Выбираем Sunused2> 96 GB | жмем Создать том |

На следующем снимке вводим имя root и жмем на ОК.

| * | Имя тома | (root |
|-----|------------------------------|----------|
| | Размер тома | |
| | Число расслоений (stripes) | |
| | | ✔ sda3 |
| | Разместить на следующих устр | оойствах |
| лед | ующая операция | |

| | Изменить точку мо | нтирования | | | |
|-------------------------------|----------------------|------------|--|--|--|
| Пар | аметры | | | | |
| * Опции монтирования relatime | | | | | |
| | Точка монтирования 👖 | <u> </u> | | | |
| | ОК | Отмена | | | |

Выбрать точку монтирование корень и нажать на ОК. В итоге у Вас получится вот такое окно с разметкой диска.

| | | 4/12: Под | готовка диска | | | |
|---------------------------|--|------------------|--------------------|---------------------|-------------|-------|
| | | | | | | |
| Имя | Размер [свободно] | Файловая система | Точка монтирования | Опции монтировани | я | |
| BtrFS | | | | | | |
| Disks | | | | | | |
| sda sda1 | 100 GB 503 MB [503 MB] 3999 MB [3999 MB] | Ext2/3 | /boot/efi | nosuid,nodev,noexec | | - 6 |
| ✓ LVM | | | | | | |
| 👻 😞 musson | 96 GB | - | | | | |
| E root | 96 GB [96 GB] | Ext2/3 | 1 | relatime | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 🛧 👻 😢 Справ | ка | | | | \star Назад | Далее |

Нажимаем: "Далее".

| кой монтирования в ювания в /boot/efi | 3/ |
|--|----|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Нажимаем: "ОК".

| | 5/12: Установка системы | |
|---------------|-------------------------|--------------|
| Д. П; | 5/12: Установка системы | |
| ↑ ▼ 🥺 Справка | | Казад Удалее |

Выбираем следующие параметры:

| 1 | Профиль: | Офисный сервер | - | |
|----|----------|----------------|---|--|
| 1. | - | | | |



Нажимаем: "Далее".

Далее появится окно с развертыванием системы.



Через некоторое время появится следующее окно



| Имя компьютера: <mark>р10</mark> | | |
|----------------------------------|---|----|
| | | |
| enp0s3 | Сетевая карта: Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Controller провод подсоединён MAC: 08:00:27:17:fb:c4 Интерфейс ВКЛЮЧЕН | |
| | Конфигурация: Использовать DHCP | |
| | IP-адреса: Удалить | |
| | Добавить т IP: /////////////////////////////////// | |
| | Шлюз по умолчанию: 10.0.2.2 | |
| | DNS-серверы: | |
| | Домены поиска: | |
| | (несколько значений записываются через пробел) | |
| | дополнительно | |
| | Создать сотовой мост. Удалить сотовой мост. Настроить сотовой мост. | |
| | | |
| 🛧 👻 🕜 Справка | 🖌 Назад 🔰 Дал | ee |

Нажимаем: "Далее". В результате у Вас появится окно **root** пользователя, установим следующий пароль: *******.



Нажимаем: "Далее". Создаем обычного пользователя системы **musson**. Установим временный пароль: **pass**. В дальнейшем его пароль будет изменен при помощи bash-скриптов.





Нажимаем: "Завершить". На этом развертывание системы

завершилось, после чего она перезагрузится.

| Пятница, 08.09.2023 15:37 | mussonserverp10 | ම us 😚 😃 |
|---------------------------|------------------|----------|
| | | |
| | Добро пожаловать | |
| | тизсоп тароль | |
| | Отмена Войти | |
| | | |

4. SSH, SFTP доступ.

Для настройки сервера системы "Муссон" и обмена файлами между сервером AltLinux, на виртуальной машине настройте сеть, чтобы можно было подключиться по ssh или sftp.

Для проверки сети откройте терминал на сервере AltLinux и введите

```
следующую команду: § ip a
[musson@mussonserverp10 Рабочий стол]$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    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: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER UP> mtu 1500 qdisc fq codel state UP group default qlen 1
000
    link/ether 08:00:27:3a:ed:f9 brd ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.50/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
       valid_lft 24954sec preferred_lft 24954sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe3a:edf9/64 scope link
       valid lft forever preferred lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1
000
    link/ether 08:00:27:62:b8:91 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.56.119/24 brd 192.168.56.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s8
       valid_lft 354sec preferred_lft 354sec
    inet6 fe80::7e0a:33fc:ab43:4535/64 scope link noprefixroute
       valid lft forever preferred lft forever
[musson@mussonserverp10 Рабочий стол]$ [
```

Если у Вас определены виртуальный порты как на этом снимке, то вы сможете произвести подключение, если нет, то произведите настройку сети на Вашей виртуальной машине или сервере.

4.1 Настройка сети на сервере AltLinux.

Для настройки сети на сервере AltLinux вы можете воспользоваться специальной web-панелью администратора.

- Рассмотрим вход web-панель администратора на примере браузера Firefox.
- 1. В строке URL введите адрес: <u>https://ip-aдpec:8080/</u>. Пример: <u>https://192.168.56.119:8080</u>.
- 2. Далее у Вас появится окно: "Предупреждение", нажмите на кнопку: "Дополнительно" ==> "Принять риск и продолжить".

| | 👖 Предупреждение: Вероятная угроза безопасности |
|----------|--|
| | Firefox обнаружил вероятную угрозу безопасности и не стал открывать 192.168.9.31 . Если вы посетите этот сайт, злоумышленники могут попытаться похитить вашу информацию, такую как пароли, адреса электронной почты или данные банковских карт. |
| | Подробнее |
| | Вернуться назад (рекомендуется) Дополнительно |
| | |
| | |
| | |
| <u>.</u> | Предупреждение: Вероятная угроза безопасности |
| | Firefox обнаружил вероятную угрозу безопасности и не стал открывать 192.168.9.31 . Если вы посетите этот сайт, злоумышленники могут попытаться похитить вашу информацию, такую как пароли, адреса электронной почты или данные банковских карт. |
| | Подробнее |
| | Вернуться назад (рекомендуется) Дополнительно |
| | |
| | |
| | 192.168.9.31:8080 использует недействительный сертификат безопасности. |
| | К сертификату нет доверия, так как он является самоподписанным. |
| | Код ошибки: <u>MOZILLA_PKIX_ERROR_SELF_SIGNED_CERT</u> |
| | Просмотреть сертификат |
| | Вернуться назад (рекомендуется) Принять риск и продолжить |
| | |

У Вас появится вот такое окно:

| Пожалуйста, заре | гистрируйтесь | |
|------------------|---------------|---|
| Учётная запись: | root | |
| Пароль: | | |
| Язык интерфейса: | Русский | ~ |
| | Войти | |

Введит пароль **root**, который был задан ранее при развертывание OC AltLinux, после чего вы попадете в web-панель администратора.

| | | Настройка Справка Вы |
|---|--|----------------------|
| система | | |
| ммен та и время истемные журналы Кновление системы бновление ядра ент наблюдения чоловие политики | центр управления системой | |
| иключение компьютера | | |
| рверы НСР-сервер | _ | |
| рвер обновлений рвер сетевых установок итовый сервер уепVPN-сервер хокси-сервер | | |
| льзователи | _ | |
| министратор системы льзователи тентификация уппы | | |
| ть | _ | |
| hernet-интерфейсы ЭТР-соединения ЭРОЕ-соединения репVPN-соединения астройки ргоху | | |
| зандмауэр | _ | |
| ешние сети | | |
| гатистика | _ | |
| алее наж | смите на вкладку Еthernet-интерфейсы | , y Bac |
| гкроется | вот такое окно настроек сети: | |
| | ЕТНЕRNEТ-ИНТЕРФЕЙСЫ Настрай | іка Справка Выйти |
| стема | Изин компьютерах: зегче-р10 | |
| мен та и время стемные жирналы | Интерфейсы | |
| новление системы новление ядра | eng22 Lereaa kapra: intel Corporation 8234584 olgabit Ethernet Controller (Copper) nposog ngcoegunéte MAC: 00.6c:29:22:44:1682 | |
| нт наблюдения пловые политики составлив компьютаров | Версия протокола IP: IP-4 🗸 🗹 Виличить | |
| оверы | конфилурация: использовать синси | |
| 2Р-сервер вер обновлений вер ситевых установок точи сервер пVPN-сервер | Papera Aptions : P [[24 (53 25 25 3)]] Aptions | |
| ки-сервер тьзователи | | |
| инистратор системы ызователи нтификация пы | | |
| ь | CO1375 of a service Warren of a service of a | |
| етлет-интерфейсы ГР-соединения Роб-соединения enVPN-соединения торани поху | соция составляется на составляется составляется составляется на составляется на составляется на составляется Соция составляется на сост | |
| андмауэр | Применить Сбросить | |
| ецние сети | | |
| атистика | | |
| The second s | | |

3.

Далее нажмите на поле: "Конфигурация" и выберите пункт: "Вручную". Затем в поле ввода: "Добавить ↑ IP" введите Ваш ip-адрес сети и нажмите на кнопку: "Добавить".

| | ЕТНЕRNET-ИНТЕРФЕЙСЫ | Настройка Справка Вый |
|--|--|-----------------------|
| Система | - | |
| омен дата и время Хистемына курналы Збновление системы Эбновление ядра ичент каблядения уппловые политики Быключение компьютера | Van comborge (evregio) Verephelcu Cereas appa: Intel Corporation 825450H Gipabit Ethernet Controller (Copper) MCC 00:00:22:21:16:82 Begoin rpotocol P-V C Benowns Forsempages Bygorge V | |
| Серверы НССР-сервер Сервер обновлений Сервер остемах установок Тоитовый сервер Эреп/ИРN-сервер Токах-сервер | 192.166.9.31/24 Удалить IP-appexx Добанить: IP: 192.168.9.31 /24 (255.255.255.0) V Добанить: | |
| ользователи дименстратор системы Тользователи уутентификация руппы | Шлися по умосличение: 192.18.8.3.254 DNS-серении: 127.0.0.1 Должны покола: (наполная значенией алокоциялися чере пробот) | |
| сеть themet-интерфейсы PPD-соединения ppm/PPN-conдинения астройку року | Antonentikues: Oragins offsageneers. Plantes infoamment. Norsports affsageneers. Oragins arteaul astr. Plantes arteaul astr. Plantes arteaul astr. | |
| рандмауэр нешние сети татистика | Применить Сброолъ | |
| Сетевой трафик Ірокси-сервер | - | |

После всех действий в поле: "IP-адреса" у Вас появится Ваш ірадрес. Далее нажмите на кнопку: "Применить" и выполните перезагрузку сервера.

5. Развертывание системы Муссон.



Скопируйте архив "musson.zip" и файл "musson.md5" на Ваш локальный компьютер, затем произведите проверку хеш-суммы архива. Для этого вы можете воспользоваться следующими утилитами:

1. Для Windows - это certutil;

2. Для linux - это md5sum.

Если проверка хеш-суммы архива совпадает то извлеките из него следующие файлы:

- 1. musdev.tar.gz
- 2. backend_install.sh
- 3. altp10.tar.gz
- 4. settings_altP10.sh

Для копирования файлов на сервер можно использовать следующие утилиты:

Windows: <u>https://filezilla-project.org/download.php?platform=win64</u> Windows: <u>https://putty.org.ru/download.html</u> Linux: <u>https://filezilla-project.org/download.php</u>

Пример использования shell Linux:

- \$ scp -r [путь локального каталога] musson@192.0.0.0:[путь каталога на сервера]
- \$ scp -r /home/user/Загрузки/ musson@192.0.0.0:/home/musson

5.1 Инструмент командной строки Windows Certutil.

Откройте командную строку «Пуск \rightarrow Выполнить \rightarrow cmd» и введите следующие команды:

\$ certutil -hashfile имя файла.zip MD5

Далее будет показана информация о сертификате. В случае, если сертификат действующий, то будет сообщение:

\$ Проверка отзыва сертификата выполнена

\$ CertUtil: -hashfile - команда успешно выполнена



5.2 Инструмент командной строки Linux md5sum.

Откройте терминал Linux и введите следующие команды:

\$ md5sum -с имя-файла.md5

Если все хорошо, то около каждого имени файла появится слово "ОК" или "ЦЕЛ".



5.3 Настройка системных пакетов.

Произведите подключение к серверу AltLinux под обычным пользователем системы musson. После установления соединения с сервером скопируйте полученные файлы из архива **musson.zip** в каталог /home/musson.

| 🔊 Приложения Места Система | | | en 🃣 📄 📑 🔝 Пт | , 8 сен, 17:45 |
|--|--|---|--|----------------|
| | - | 100 /h | | |
| musso | on@mussonserverp | 10: /nome/muss | on 🕑 🛇 | \otimes |
| Кој Файл Правка Вид Поиск | Терминал Помощь | | | |
| [musson@mussonserverp10 Pa [musson@mussonserverp10 ~] MTOFO 1816408 JOMBL -rw-r-r 1 musson musson rw-r-r 1 musson musson -rw-r-r 1 musson musson -rw-r-r 1 musson musson drwxr-xr-x 2 musson musson drwxr-xr-x 4 musson musson drwxr-xr-x 2 musson musson | бочий стол]\$ cd /h \$ ls -l 381880943 сен 8 7315 сен 8 1478068745 сен 8 6017 сен 8 4096 сен 8 4096 сен 8 4096 сен 8 4096 сен 8 4096 сен 8 4096 сен 8 | ome/musson/ 17:08 altp10. 17:09 musdev. 17:09 setting 16:21 Видео 16:21 Докумен 16:21 Изображ 16:21 Изображ 16:21 Урабочий 16:21 Шаблоны | tar.gz _install.sh tar.gz s_altP10.sh ты и ения стол' | |
| | | | | |
| 📷 🔳 musson@mussonserverp | | | | |

Затем откройте терминал сервера и выполните следующие команды:

\$ su -

Введите пароль пользователя root: *******.



- \$ cp -R /home/musson/altp10.tar.gz /opt
- \$ cp -R /home/musson/musdev.tar.gz /opt
- $cp R / home / musson / settings_altP10.sh / opt$
- \$ cp -R /home/musson/backend_install.sh /opt
- \$ cd /opt/

\$ ls -al

| [root@musso | inse | erverp | o10 ~] | # ср | -R /h | ome/m | uss | son/alt | tp10.tar.gz /opt |
|-----------------------------|------|--------|--------|-------|--------|-------|-----|---------|----------------------------------|
| [root@musso | inse | erverp | o10 ~] | # ср | -R /h | ome/m | uss | son/mus | sdev.tar.gz /opt |
| [root@musso | inse | erverp | o10 ~] | # ср | -R /h | ome/m | uss | son/set | ttings_altP10.sh /opt |
| [root@musso | inse | erverp | o10 ~] | # ср | -R /h | ome/m | uss | son/bao | <pre>ckend_install.sh /opt</pre> |
| [root@musso | inse | erverp | o10 ~] | # cd | /opt/ | | | | |
| [root@musso | inse | erverp | o10 op | t]# l | .s -al | | | | |
| итого 18163 | 88 | | | | | | | | |
| drwxr-xr-x | 2 | root | root | | 4096 | сен | 8 | 17:19 | |
| drwxr-xr-x | 24 | root | root | | 4096 | сен | 8 | 15:34 | |
| - rw- r r | 1 | root | root | 3818 | 80943 | сен | 8 | 17:19 | altp10.tar.gz |
| -rwxr-xr-x | 1 | root | root | | 7315 | сен | 8 | 17:19 | backend_install.sh |
| - rw- r r | 1 | root | root | 14780 | 68745 | сен | 8 | 17:19 | musdev.tar.gz |
| - FW- F F | 1 | root | root | _ | 6017 | сен | 8 | 17:19 | settings_altP10.sh |
| [root@mussonserverp10 opt]# | | | | | | | | | |

\$ bash settings_altP10.sh

В результате выполнения первого bash-скрипта начнется установка необходимых пакетов для корректной работы сервера системы "Муссон". Выполнение данного bash-скрипта у Вас займет более 5 минут.

Рассмотрим ход выполнения данного bash-скрипта settings_altP10.sh:

- 1. Первым действием идет распаковка системных пакетов из архива altp10.tar.gz;
- 2. Вторым действием идет чтение и установка пакетов;
- 3. Третьим действием производится настройка необходимых системных пакетов "Муссон": Net-SNMP, RabbitMQ, PostgresSQL.
- 4. Четвертым действием производится перезагрузка системы.

Примечание:

В ходе выполнения settings_altP10.sh у Вас появится окно с созданием пароля для пользователя БД Postgres, введите пароль который указан на снимке ниже.



В результате всего изложенного после выполнения *settings_altP10.sh* и перезагрузки сервера AltLinux у Вас в каталоге /opt появится лог-файл с именем **info_systemd.log**, а архив **altp10.tar.gz** и settings_altP10.sh удалиться.

5.4 Настройка служебных пакетов.

Произведите подключение к серверу AltLinux под обычным пользователем системы musson. Затем выполните следующие команды: \$ su -Введите пароль пользователя root: *******. \$ cd /opt \$ ls -al [musson@mussonserverp10 ~]\$ su -Password: [root@mussonserverp10 ~]# cd /opt/ [root@mussonserverp10 opt]# ls -al того 1443448 drwxr-xr-x 2 root root 4096 сен 8 17:37 . drwxr-xr-x 24 root root 4096 сен 8 15:34 .. -rwxr-xr-x 1 root root 7315 сен 8 17:19 backend_install.sh -rw-r--r- 1 root root 1478068745 сен 8 17:19 musdev.tar.gz [root@mussonserverp10 opt]#

\$ bash backend_install.sh

Время выполнения bash-скрипта **backend_install.sh** у Вас займет более 2 минут. После завершения работы bash-скрипта перезагрузите сервисы, зайдите на сервер под пользователем **musson** или **musdev**, затем выполните следующие команды:

\$ sudo systemctl restart musosi.service

\$ sudo systemctl restart musapi.service

\$ sudo systemctl restart musclient.service

\$ sudo systemctl restart postgresql.service

\$ sudo systemctl restart pgagent.service

\$ sudo systemctl restart rabbitmq.service

Рассмотрим ход выполнения backend_install.sh:

- 1. Первым действием идет распаковка служебных пакетов системы "Муссон" из архива **musdev.tar.gz**;
- 2. Вторым действием производится чтение и установка служебных пакетов;
- 3. Третьим действием производится настройка пользователей системы "Муссон";
- 4. Четвертым действием устанавливаются необходимые расширения и плагины;
- 5. Пятым действием производится настройка служб системы "Муссон", затем удаление, очистка файлов и запись информации установки в лог-файл **info_back.log.**

6. Системные пользователи Муссон.

Для обмена файлами между сервером и клиентом системы "Муссон", а также ее администрированием на базе сервера AltLinux предусмотрены системные пользователи, которые показаны в таблице ниже.

| Номер | Пользователь | Пароль |
|-------|--------------|---------|
| 1 | root | ****** |
| 2 | musdb | ****** |
| 3 | musson | ****** |
| 4 | rabbitmq | ******* |
| 5 | postgres | ****** |

Таблица - системные пользователи "Муссон".

Пользователь root - предназначен для работы сервера AltLinux, также в его обязанности входит установка, обновление и настройка

необходимых пакетов сервера, а также плагинов, расширений системы "Муссон". Команды вызова: su, su - .

Пользователь **musdb** - это системный пользователь, предназначен для подключения к базе данных musson. У данного пользователя нет прав и привилегий для работы с файлами системы, а также ее администрирования. Команды вызова: ssh musdb@ip- адрес, su - musdb.

Пользователь **musson** - это обычный пользователь системы "Муссон". В его обязанности входит:

- 1. Контроль работы сервиса **musclient.service**, также присвоены права делегирования пользователя **root**.;
- 2. Чтение лог-файлов;
- 3. Обмен файлами между сервером и клиентом.

Команды вызова: ssh musson@ip- адрес, su - musson.

Пользователь **postgres** - это системный пользователь базы данных PostgreSQL. Данный пользователь работает с системными файлами и сервисами системы "Муссон", под его контроль попадают настройки **postgresql.service**, **pgagent.service**. Команды вызова: ssh postgres@ipадрес, su - postgres -s /bin/bash.

Важно: Работать под данным пользователем не рекомендуется. При неправильном обращении с файлами данного пользователя, есть вероятность получить множество проблем в работе сервера БД Postgresql.

Пользователь **rabbitmq** - это системный пользователь брокера сообщений RabbitMQ. На данный момент работа под ним не ведется.