

# zVirt Standalone

## Установка Standalone менеджера управления и хостов виртуализации

Добавляем в файл /etc/hosts информацию по хостам в соответствии с заданием и топологией:

```
[root@zmanager ~]# cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
10.1.1.30 zmanager.ds23.local zmanager
10.1.1.40 zvirt01.ds23.local zvirt01
10.1.1.50 zvirt02.ds23.local zvirt02
```

Переименовываем каждый хост в соответствии с заданием и топологией:

```
[root@zmanager ~]# cat /etc/hostname
zmanager.ds23.local
[root@zmanager ~]# hostnamectl
  Static hostname: zmanager.ds23.local
        Icon name: computer-vm
        Chassis: vm
        Machine ID: 984cd882247e45249ac94ba2cf8dd7fc
        Boot ID: f6ce8d38127c4b98a74dd982757ecf8c
        Virtualization: vmware
        Operating System: zVirt Node 3.3
        CPE OS Name: cpe:/o:centos:centos:8
        Kernel: Linux 4.18.0-448.el8.x86_64
        Architecture: x86_64
[root@zmanager ~]#
```

Конфигурируем только машину для менеджера управления:

```
[root@zmanager ~]# dnf config --manager --enable centos-zvirt-main
--enable, --set-enabled and --disable. --set-disabled must be used with config-manager command.
[root@zmanager ~]# dnf config-manager --enable centos-zvirt-main
[root@zmanager ~]# zvirt-credentials -u zvirt-09 -p pinkriver12
[root@zmanager ~]# dnf clean all
0 files removed
[root@zmanager ~]# dnf repolist
repo id                               repo name
centos-zvirt-main                     Centos 8 Stream zVirt 3.3 main repository
[root@zmanager ~]# dnf update
Centos 8 Stream zVirt 3.3 main repository
Last metadata expiration check: 0:00:01 ago on Tue 19 Sep 2023 09:51:23 AM MSK.
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
[root@zmanager ~]#
```

На самих нодах прописываем hosts, задаём хостнеймы и меняем ip-адресацию.

Далее устанавливаем zvirt-standalone:



```

[ INFO ] Stage: Setup validation
[WARNING] Less than 16384MB of memory is available

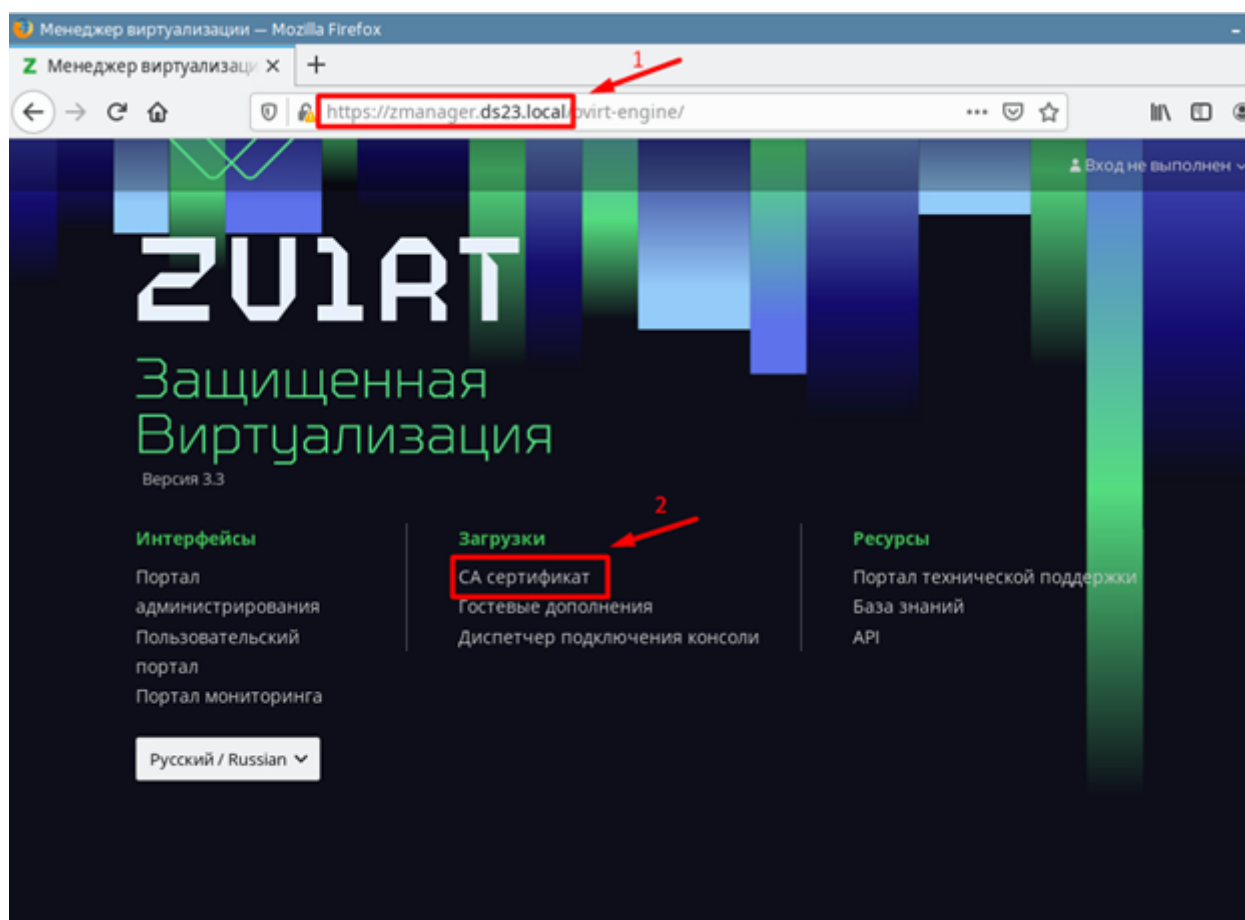
---- CONFIGURATION PREVIEW ----

Application mode                : both
Default SAN wipe after delete   : False
Host FQDN                      : zmanager.ds23.local
Firewall manager                : firewalld
Update Firewall                 : True
Set up Cinderlib integration    : False
Configure local Engine database : True
Set application as default page : True
Configure Apache SSL            : True
Engine database host            : localhost
Engine database port            : 5432
Engine database secured connection : False
Engine database host name validation : False
Engine database name            : engine
Engine database user name       : engine
Engine installation              : True
PKI organization                : ds23.local
Set up ovirt-provider-ovn       : True
Grafana integration             : True
Grafana database user name      : ovirt_engine_history_grafana
Configure WebSocket Proxy       : True
DMH installation                : True
DMH database host               : localhost
DMH database port               : 5432
DMH database secured connection : False
DMH database host name validation : False
DMH database name               : ovirt_engine_history
Configure local DMH database    : True
Configure UIMConsole Proxy      : True

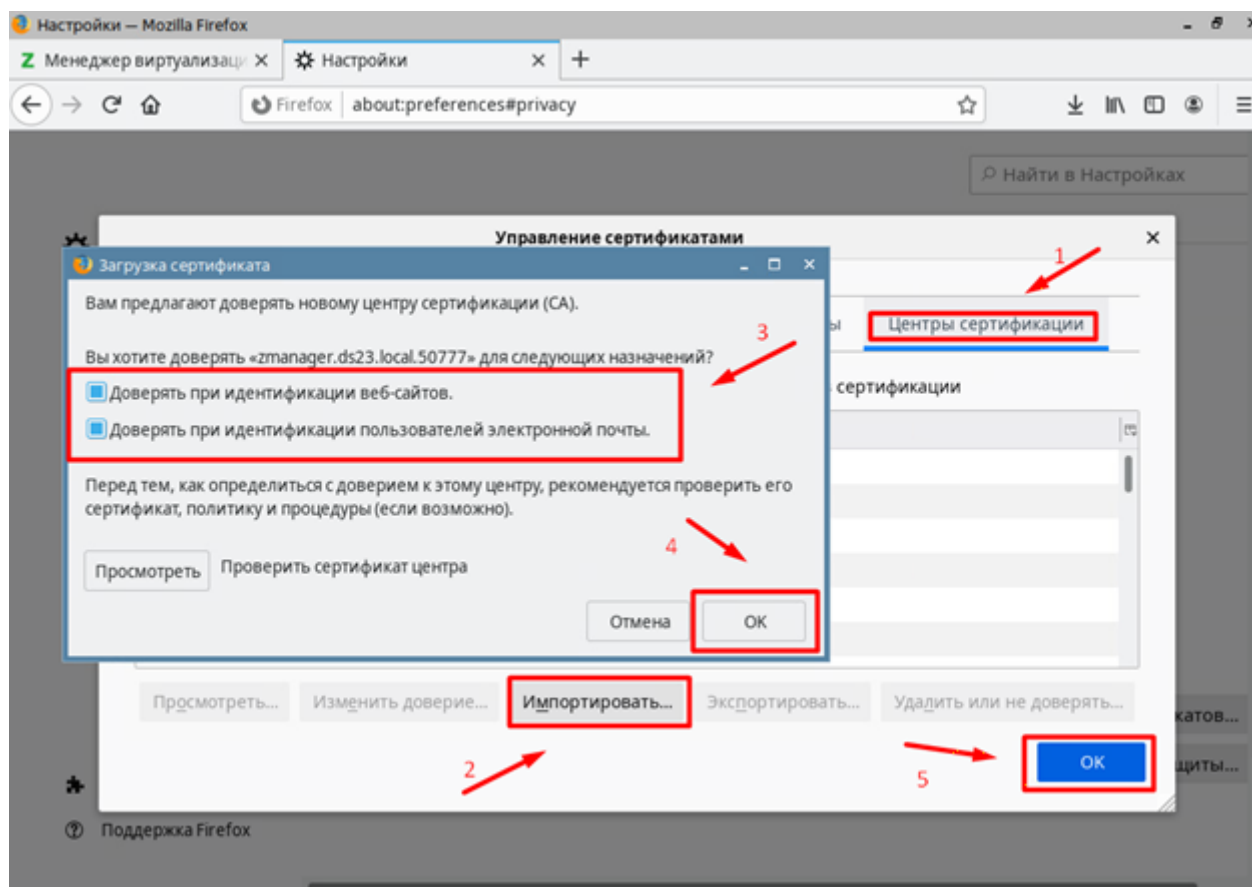
Please confirm installation settings (OK, Cancel) [OK]:
[ INFO ] Stage: Transaction setup

```

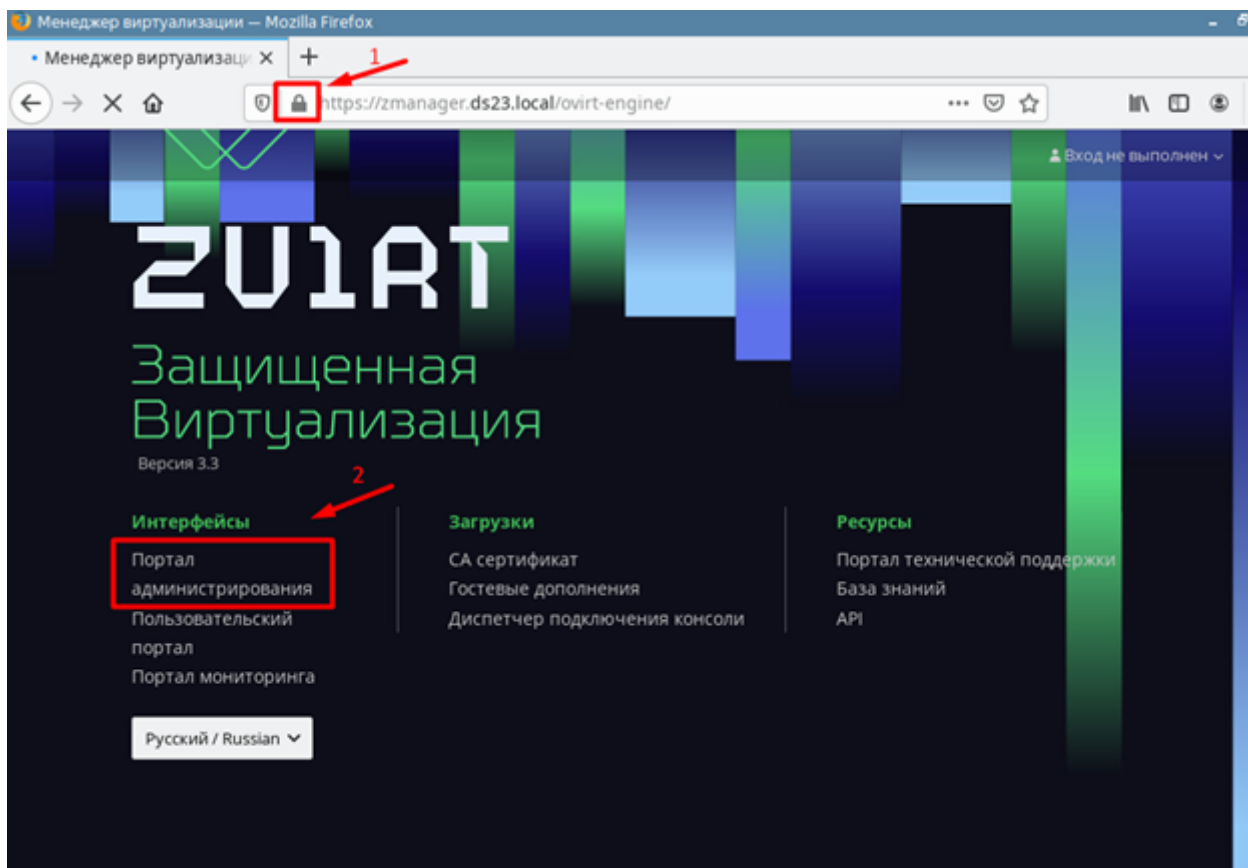
После установки заходим с любой машины в наш менеджер по адресу <https://zmanager.ds23.local> (FQDN вашей машины) и скачиваем корневой сертификат:



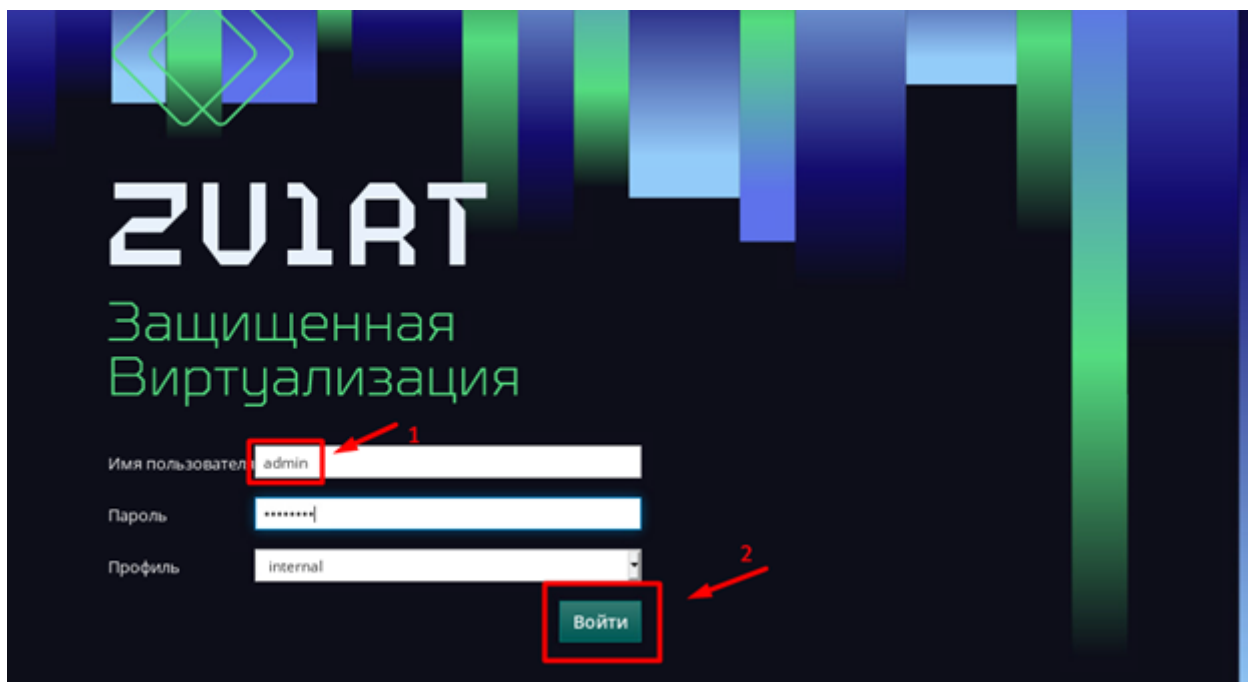
Далее нужно установить скачанный сертификат в браузер FireFox. Если делать для одной машины, то идём в настройки в раздел Приватность и защита, листаем вниз до сертификатов. Выбираем там просмотр сертификатов и импортируем наш серт (если вдруг в папке с загрузками пусто, значит сертификат скачался без расширения, добавляем просто ему расширение .cer):



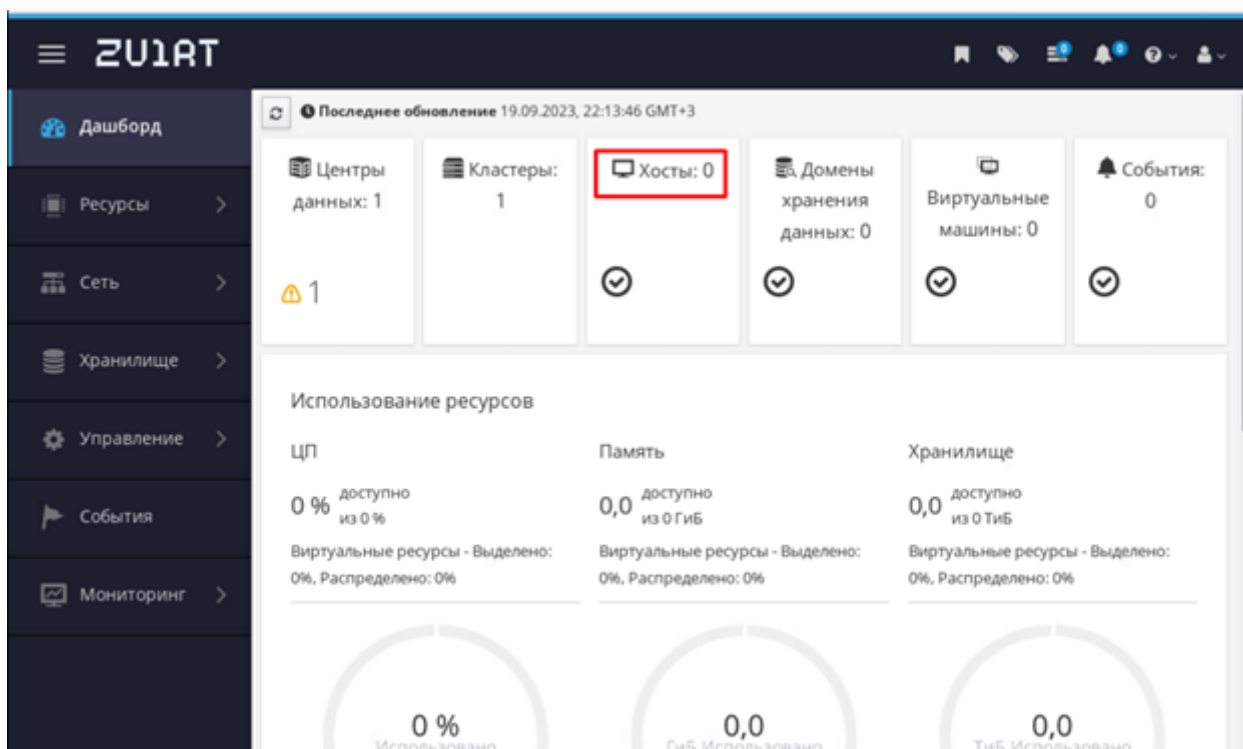
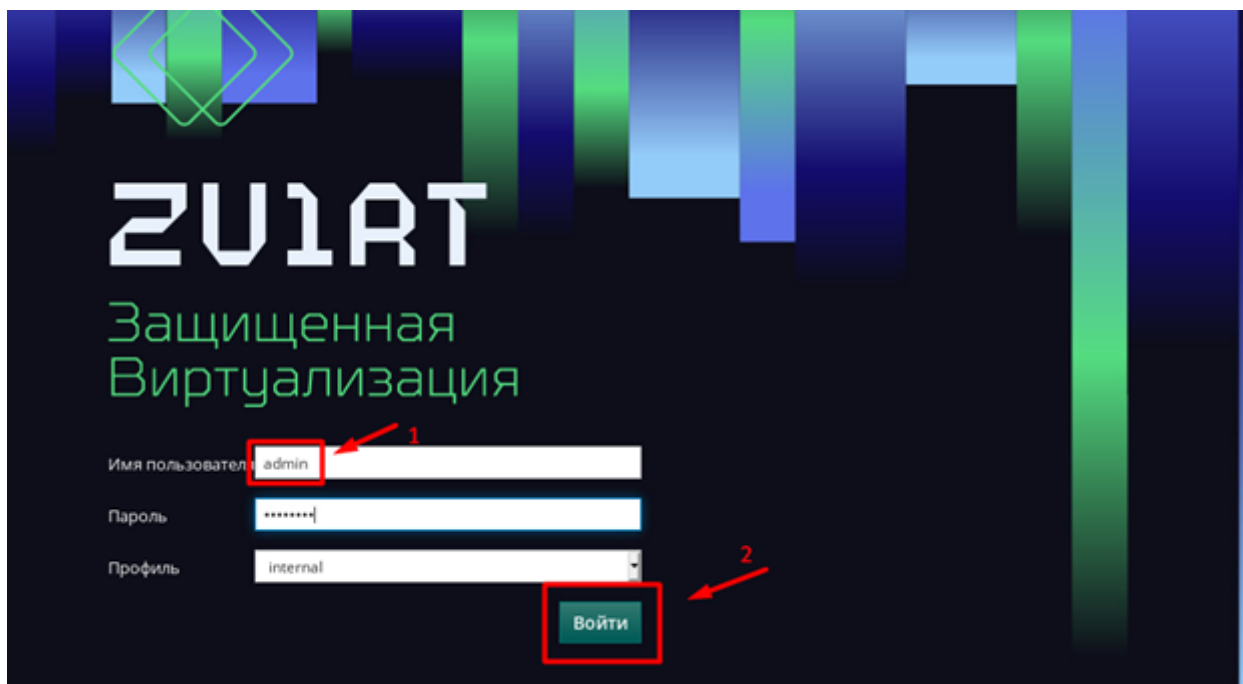
Перезапускаем браузер и снова открываем менеджер управления, ошибок по сертификату возникнуть не должно. Открываем далее портал администрирования:



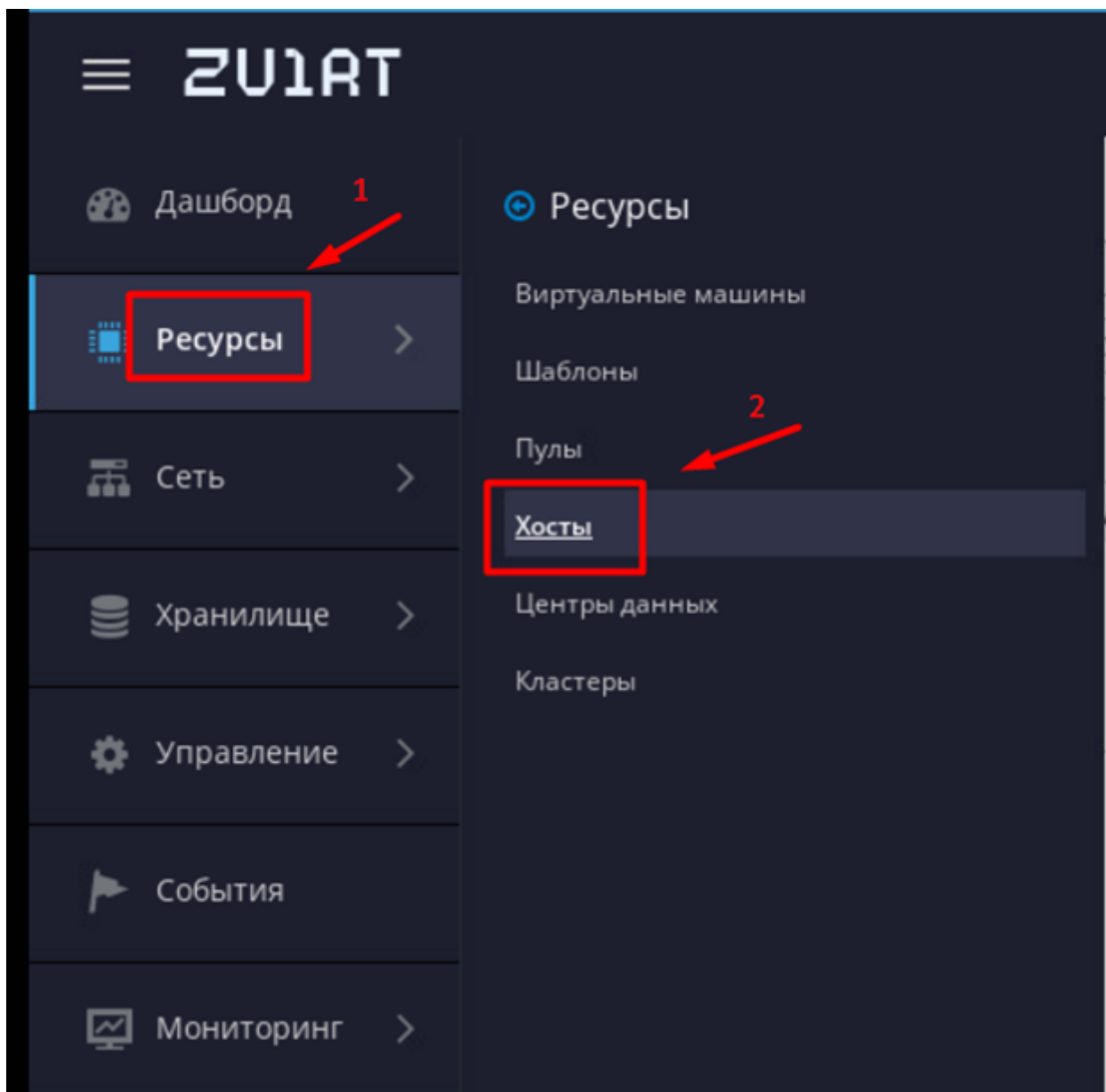
Логин **admin**, пароль который указали при установке менеджера (в моем случае P@ssw0rd):



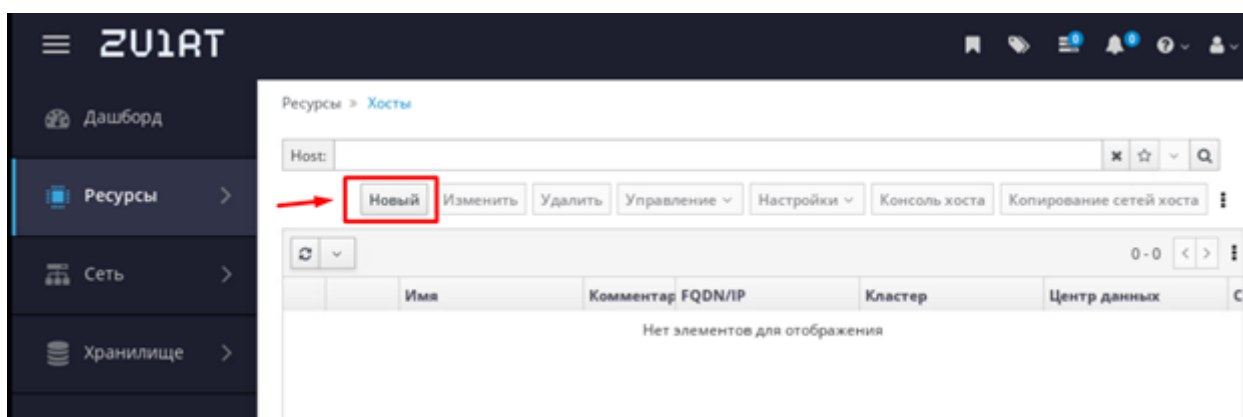
Вот так выглядит главная страница с дашбордом. Как видим, хостов виртуализации у нас ни одного нет:



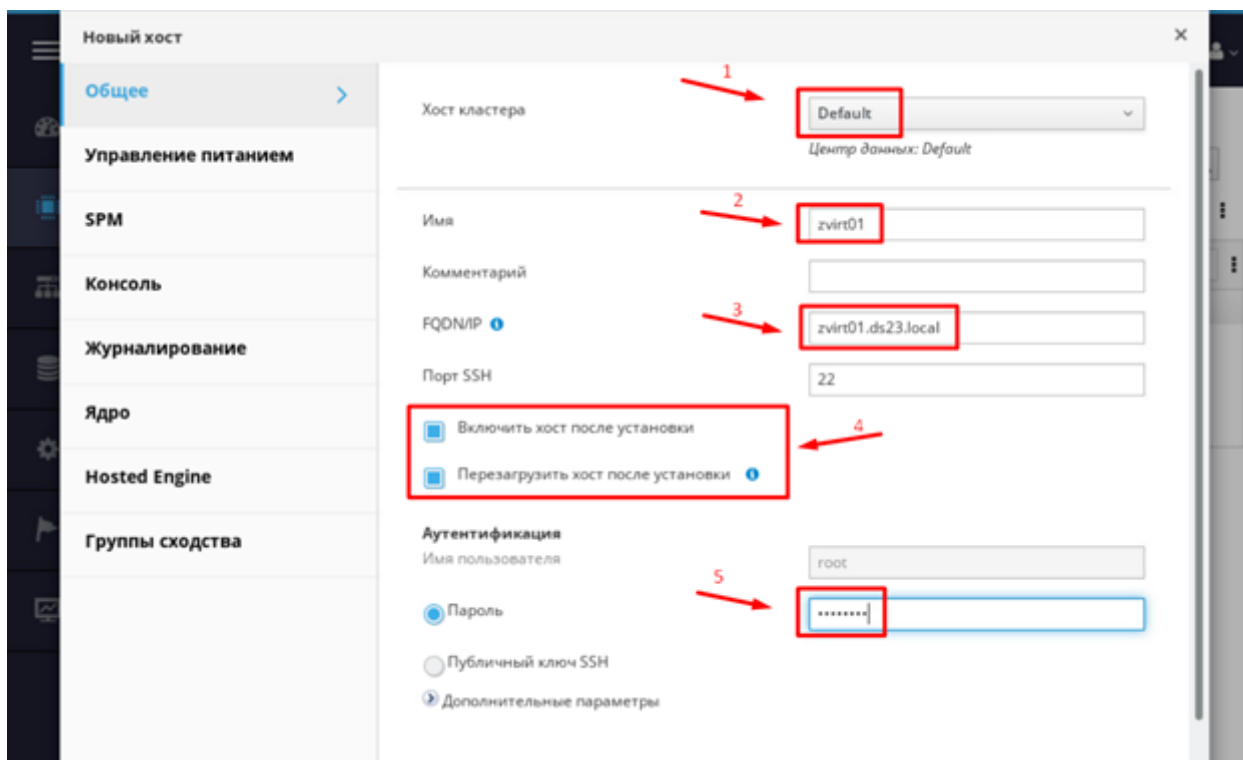
Идём в меню **Ресурсы** -> **Хосты**:



Добавляем новый хост:

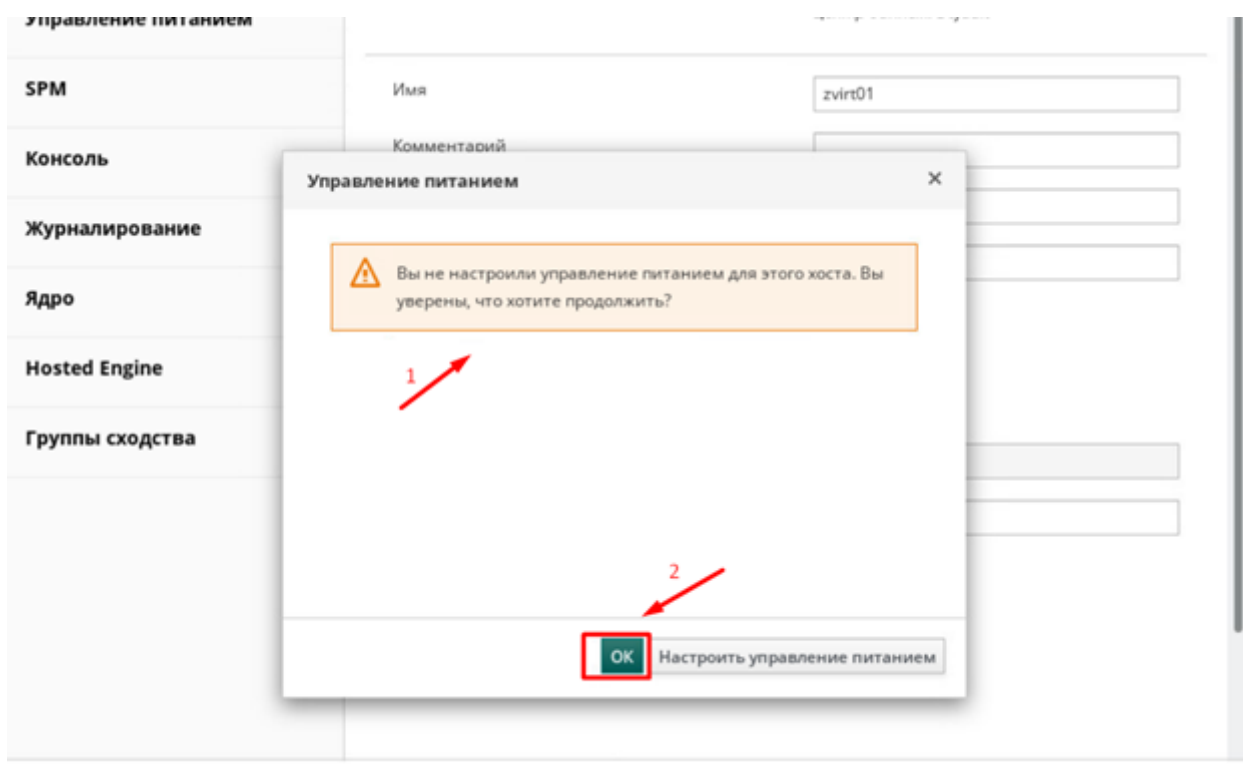


Кластер остается Default так как он один, задаем имя хосту, указываем его fqdn/ip, говорим, что нужно включиться и перезагрузиться при установке и задаем пароль:



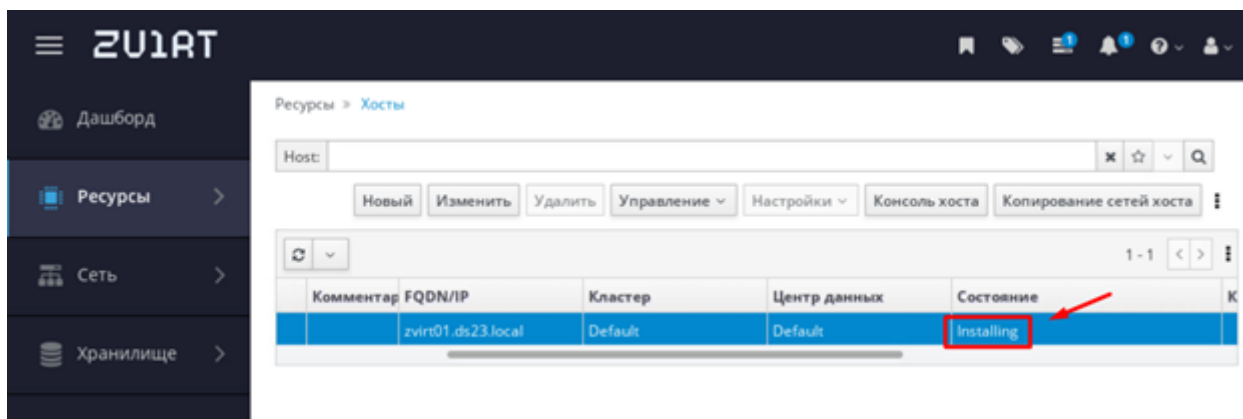
Больше ничего настраивать не нужно, нажимаем **Ок** внизу.

Вылезет сообщение о том, что не настроено управление питанием, просто жмём **Ок** игнорируя его:

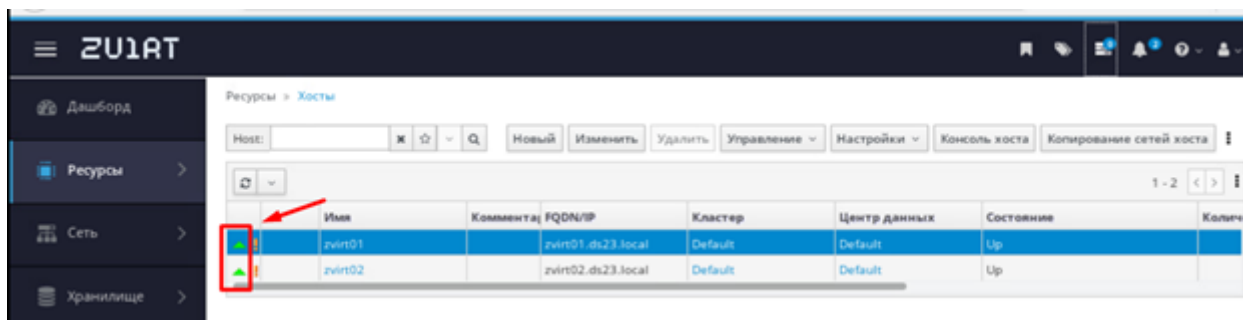


После этого появится запись с хостом и будет написано, что идёт инсталляция. Через некоторое время хост уйдёт в перезагрузку – это нормально. Установка занимает минут 10 (может быть чуть больше):

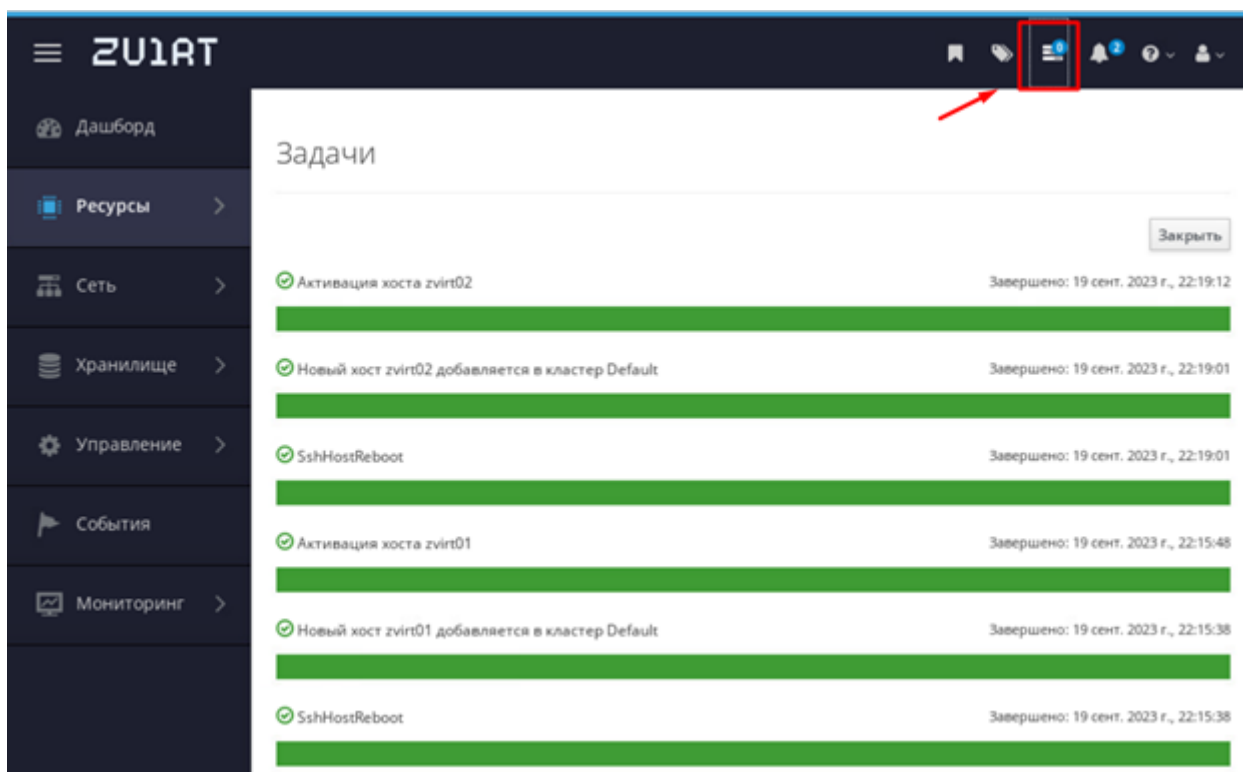




Добавляем аналогично второй хост виртуализации. По итогу должны быть вот такие статусы и хосты должны быть в **Up**:



Статус задач отображается вот здесь:

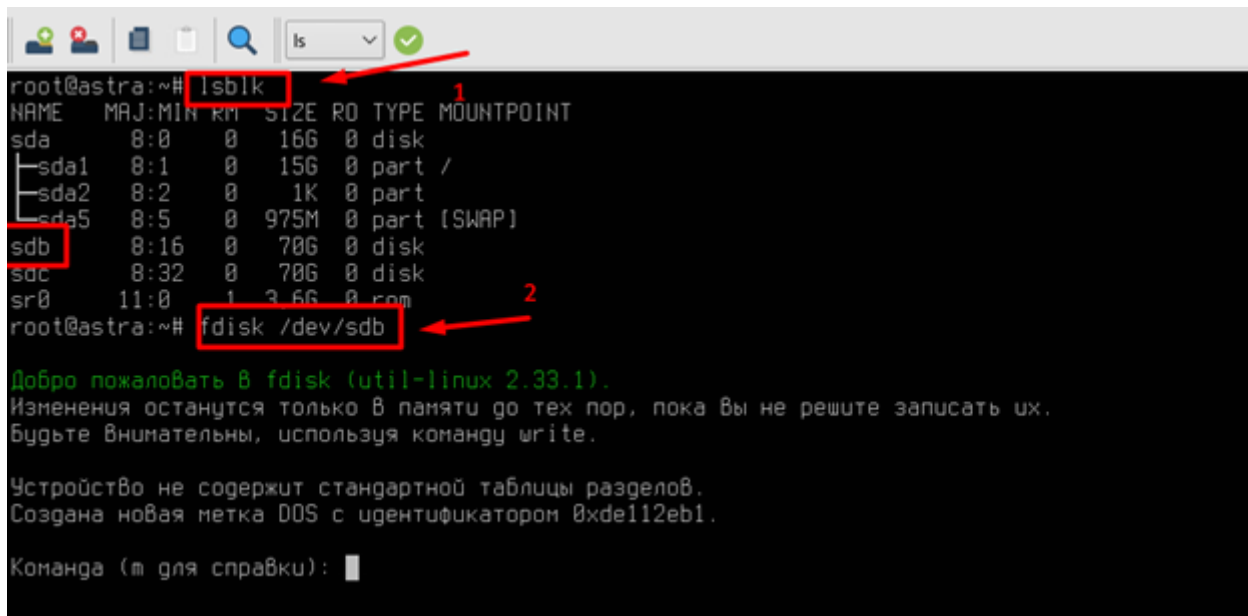


## Добавление NFS и ISCSI-хранилищ

Далее необходимо подключить NFS-хранилище и ISCSI-хранилище.

Сначала нужно создать и настроить эти хранилища. Идём на сервер, где будет файловое хранилище.

Добавляем два диска (они могут быть уже добавлены) размером по 70 Гб. Смотрим, что в lsblk диски нужного объема добавлены (если их нет, то VM надо перезагрузить после добавления в настройках VM). Далее заходим в утилиту fdisk в конкретный диск fdisk /dev/sdb:



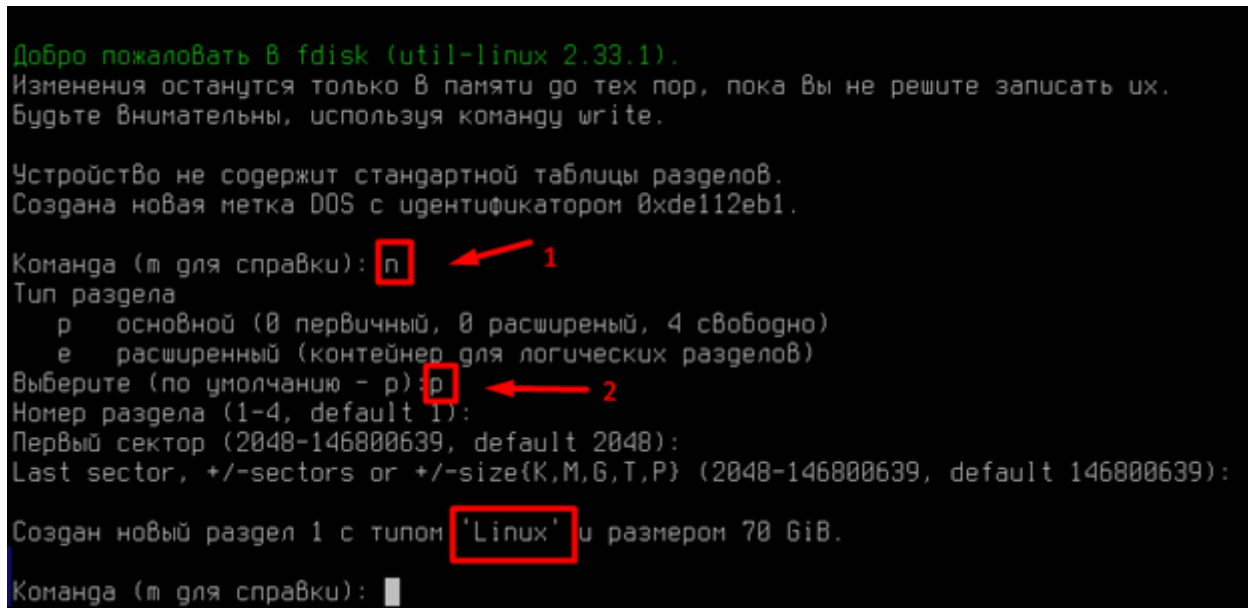
```
root@astra:~# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda   8:0    0   16G  0 disk
├─sda1 8:1    0   15G  0 part /
├─sda2 8:2    0    1K  0 part
└─sda5 8:5    0   975M  0 part [SWAP]
sdb   8:16   0   70G  0 disk
sdc   8:32   0   70G  0 disk
sr0   11:0   1    3.6G  0 rom
root@astra:~# fdisk /dev/sdb

Добро пожаловать в fdisk (util-linux 2.33.1).
Изменения останутся только в памяти до тех пор, пока вы не решите записать их.
Будьте внимательны, используя команду write.

Устройство не содержит стандартной таблицы разделов.
Создана новая метка DOS с идентификатором 0xde112eb1.

Команда (m для справки):
```

Создаем раздел введя n, выбираем раздел основной и дальше всё по умолчанию. По итогу создастся раздел типа **Linux**, нам же необходимо поменять его на **LVM**:



```
Добро пожаловать в fdisk (util-linux 2.33.1).
Изменения останутся только в памяти до тех пор, пока вы не решите записать их.
Будьте внимательны, используя команду write.

Устройство не содержит стандартной таблицы разделов.
Создана новая метка DOS с идентификатором 0xde112eb1.

Команда (m для справки): n
Тип раздела
  p основной (0 первичный, 0 расширенный, 4 свободно)
  e расширенный (контейнер для логических разделов)
Выберите (по умолчанию - p): p
Номер раздела (1-4, default 1):
Первый сектор (2048-146800639, default 2048):
Last sector, +/-sectors or +/-size(K,M,G,T,P) (2048-146800639, default 146800639):

Создан новый раздел 1 с типом 'Linux' и размером 70 GiB.

Команда (m для справки):
```

Вводим команду `t` для перехода в наш созданный раздел и вводим `l` для вывода списка кодов:

```

Команда (m для справки): t
Выбранный раздел 1
Шестнадцатеричный код (Введите L для получения списка кодов): L

```

|    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |
|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|
| 0  | Пустой          | 24 | NEC DOS         | 81 | Minix / старый  | bf | Solaris         |
| 1  | FAT12           | 27 | Скрытый NTFS Wi | 82 | Linux cвон / So | c1 | DRDOS/sec (FAT- |
| 2  | XENIX root      | 39 | Plan 9          | 83 | Linux           | c4 | DRDOS/sec (FAT- |
| 3  | XENIX usr       | 3c | PartitionMagic  | 84 | OS/2 hidden or  | c6 | DRDOS/sec (FAT- |
| 4  | FAT16 <32M      | 40 | Venix 80286     | 85 | Linux расширен  | c7 | Syrinx          |
| 5  | Расширенный     | 41 | PPC PReP Boot   | 86 | NTFS набор томо | da | Данные не QC    |
| 6  | FAT16           | 42 | SFS             | 87 | NTFS набор томо | db | CP/M / CTOS / . |
| 7  | HPFS/NTFS/exFAT | 4d | QNX4.x          | 88 | Linux plaintext | de | Dell Utility    |
| 8  | AIX             | 4e | QNX4.x 2-я част | 8e | Linux LVM       | df | BootIt          |
| 9  | AIX загрузочный | 4f | QNX4.x 3-я част | 93 | Amoeba          | e1 | DOS access      |
| a  | OS/2 Boot-менед | 50 | OnTrack DM      | 94 | Amoeba BBT      | e3 | DOS R/O         |
| b  | W95 FAT32       | 51 | OnTrack DM6 Aux | 9f | BSD/OS          | e4 | SpeedStor       |
| c  | W95 FAT32 (LBA) | 52 | CP/M            | a0 | IBM Thinkpad hi | ea | Rufus alignment |
| e  | W95 FAT16 (LBA) | 53 | OnTrack DM6 Aux | a5 | FreeBSD         | eb | BeOS фс         |
| f  | W95 расшир. (LB | 54 | OnTrackDM6      | a6 | OpenBSD         | ee | GPT             |
| 10 | OPUS            | 55 | E2-Drive        | a7 | NeXTSTEP        | ef | EFI (FAT-12/16/ |
| 11 | Скрытый FAT12   | 56 | Golden Bow      | a8 | Darwin UFS      | f0 | Linux/PA-RISC э |
| 12 | Compaq Diagnost | 5c | Priam Edisk     | a9 | NetBSD          | f1 | SpeedStor       |
| 14 | Скрытый FAT16 < | 61 | SpeedStor       | ab | Darwin загрузоч | f4 | SpeedStor       |
| 16 | Скрытый FAT16   | 63 | GNU HURD или Sy | af | HFS / HFS+      | f2 | DOS Вторичный   |
| 17 | Скрытый HPFS/NT | 64 | Novell Netware  | b7 | BSDI фс         | fb | VMware VMFS     |
| 18 | AST SmartSleep  | 65 | Novell Netware  | b8 | BSDI cвон       | fc | VMware VMKCORE  |
| 1b | Скрытый W95 FAT | 70 | DiskSecure Mult | bb | Boot Wizard скр | fd | Автоопределение |

Необходимо ввести **8e** в консоль для выбора **LVM**, далее сохраняем изменения и выходим:

```

Шестнадцатеричный код (Введите L для получения списка кодов) 8e
Тип раздела 'Linux' изменен на 'Linux LVM'.
Команда (m для справки): w
Таблица разделов была изменена.
Вызывается ioctl() для перечитывания таблицы разделов.
Синхронизируются диски.

root@astra:~#

```

Аналогично делаем для другого диска под iSCSI. После этого ещё раз введём **lsblk** и посмотрим, что у нас получилось:

```

root@astra:~# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda         8:0    0   16G  0 disk
├─sda1      8:1    0   15G  0 part /
├─sda2      8:2    0    1K  0 part
└─sda5      8:5    0   975M  0 part [SWAP]
sdb         8:16   0   70G  0 disk
├─sdb1      8:17   0   70G  0 part
sdc         8:32   0   70G  0 disk
├─sdc1      8:33   0   70G  0 part
sr0        11:0    1    3,6G  0 rom
root@astra:~#

```

Для iSCSI установим пакет `apt install targetcli-fb`.

Далее инициализируем наши разделы:

`pvccreate /dev/sdb1 /dev/sdc1` и командой `pvscan` проверяем, что всё ок:

```
root@astra:~# pvccreate /dev/sdb1 /dev/sdc1
Physical volume "/dev/sdb1" successfully created.
Physical volume "/dev/sdc1" successfully created.
root@astra:~# pvscan
PV /dev/sdb1          lvm2 [<70,00 GiB]
PV /dev/sdc1          lvm2 [<70,00 GiB]
Total: 2 [<140,00 GiB] / in use: 0 [0] / in no VG: 2 [<140,00 GiB]
root@astra:~#
```

Далее создаем группу разделов `vgcreate vgrp1 /dev/sdb1 /dev/sdc1`:

```
root@astra:~# vgcreate vgrp1 /dev/sdb1 /dev/sdc1
Volume group "vgrp1" successfully created
root@astra:~#
```

Смотрим свойства нашей созданной группы `vgs vgrp1`:

```
root@astra:~# vgs vgrp1
VG      #PV #LV #SN Attr   VSize   VFree
vgrp1   2    0    0 wz--n- 139,99g 139,99g
root@astra:~#
```

Создаем логический раздел со своим объемом:

```
lvcreate -L 120G -n lv1 vgrp1
```

```
root@astra:~# lvcreate -L 120G -n lv1 vgrp1
Logical volume "lv1" created.
```

Прикрутить файловую систему:

```
mkfs.xfs -b size=1024 /dev/vgrp1/lv1
```

Далее:

Войти в `cli` утилиты `targetcli`

Внутри `cli`:

```
/backstores/block create stg1 /dev/vgrp1/lv1
/iscsi create
ls
/iscsi/iqn.2003-01.org.linux-iscsi.astra1.x8664:sn.0a5c116f301c/tpg1/luns create /backstores/block/stg1
cd /iscsi/iqn.2003-01.org.linux-iscsi.astra1.x8664:sn.0a5c116f301c/tpg1
set attribute generate_node_acls=1
```

```
set attribute demo_mode_write_protect=0
/ saveconfig
exit
```

В zvirt GUI:

Нажмите Хранилище (Storage) → Домены (Domains). Нажмите Новый домен (New Domain). Задайте Имя (Name) для нового домена хранения. Выберите Центр данных (Data Center) в раскрывающемся списке. Выберите Данные (Data) в качестве Функция домена (Domain Function) и iSCSI в качестве Типа хранилища (Storage Type). Выберите активный хост в качестве Используемый хост (Host).

7.1. Нажмите Обнаружение целей (Discover Targets), чтобы задать параметры обнаружения таргетов. После того как таргеты обнаружены и вход в них выполнен, в окне Новый домен хранения (New Domain) будут автоматически отображаться таргеты с LUN, которые не используются средой.

7.2. В поле Адрес (Address) укажите FQDN или IP-адрес iSCSI-хоста.

7.3. В поле Порт (Port) укажите порт для соединения с хостом в процессе поиска таргетов. Значение по умолчанию = 3260.

7.4. Если для защиты хранилища используется CHAP, установите флажок Аутентификация пользователей (User Authentication). Введите Имя пользователя CHAP (CHAP user name) и Пароль CHAP (CHAP password).

7.5. Нажмите Обнаружение (Discover).

7.6. Выберите один или несколько таргетов из результатов поиска и нажмите arr-right для одного таргета или Войти везде (Login All) для нескольких таргетов.

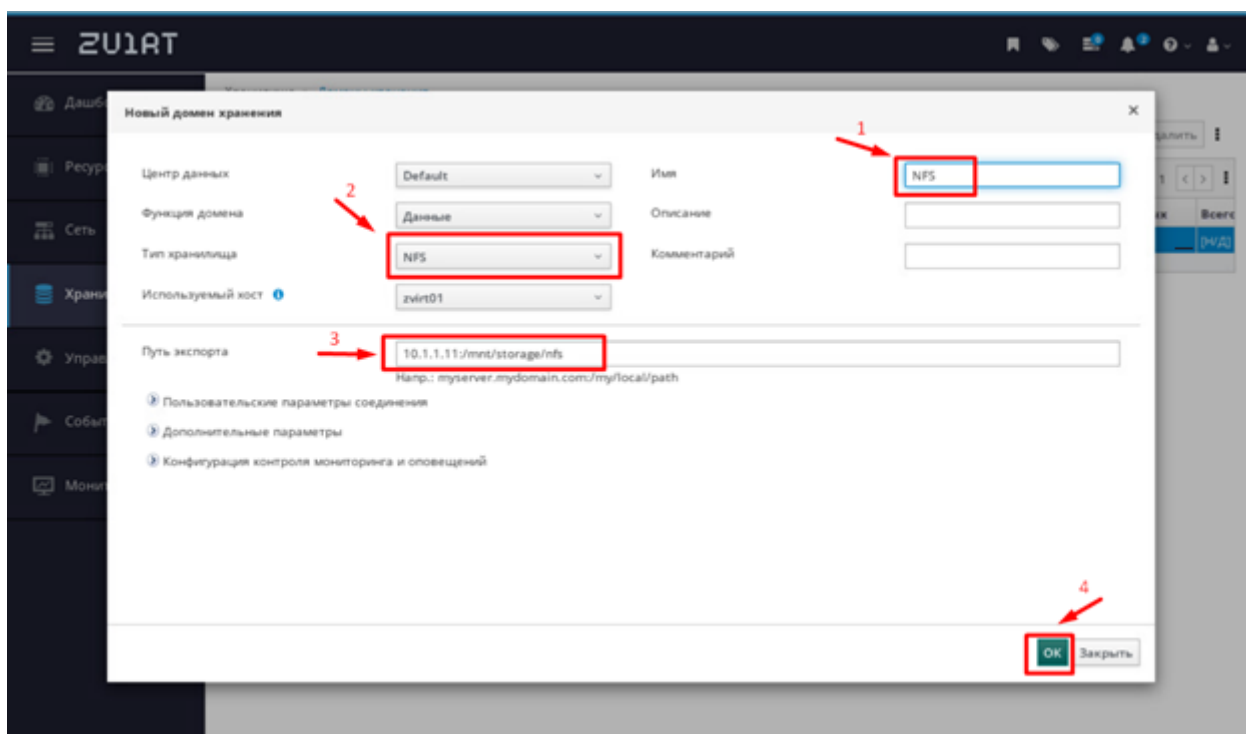
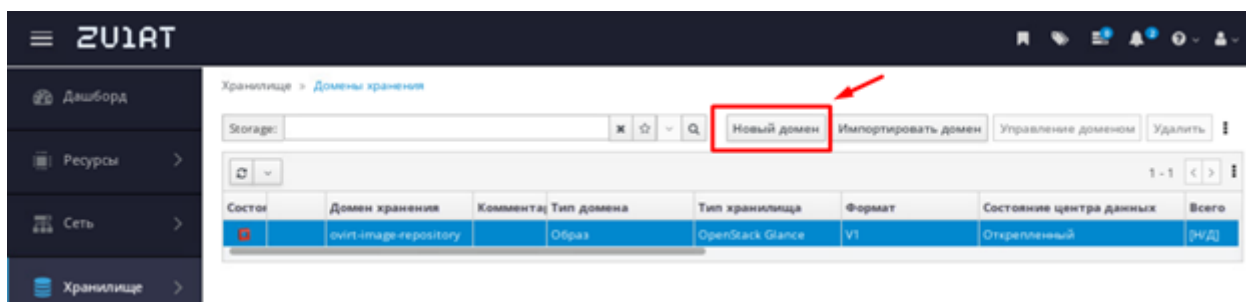
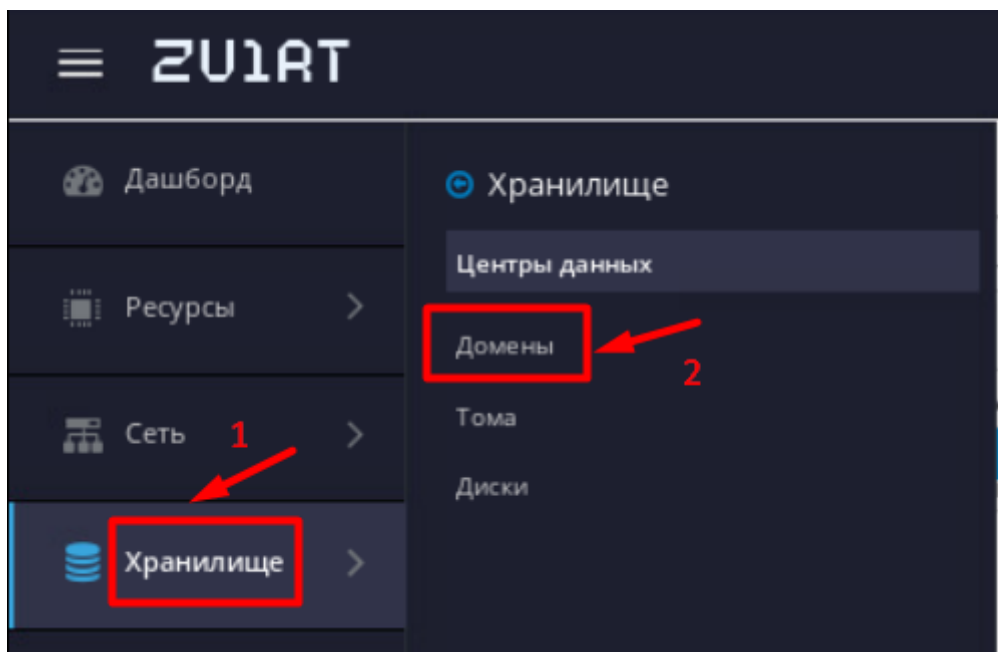
Нажмите plus рядом с нужным таргетом. Развернется соответствующая запись с отображением всех неиспользуемых LUN, подключенных к таргету.

Поставьте флажок для каждого LUN, который используете для создания домена хранения.

<https://www.linuxtechi.com/how-to-create-lvm-partition-in-linux/>

<https://wiki.astralinux.ru/brest/latest/hranilishcha-na-baze-fajlovoj-tehnologii-hraneniya-275950642.html> <https://clck.ru/35nK4d>

Идём в раздел Хранилище -> Домены:



---

Revision #2

Created 19 September 2023 22:22:38 by Иван Митькин

Updated 20 September 2023 03:12:57 by Иван Митькин