








# Настройка Rsync зеркал репозиториев на DSM 7.2

## Index of /ubuntu

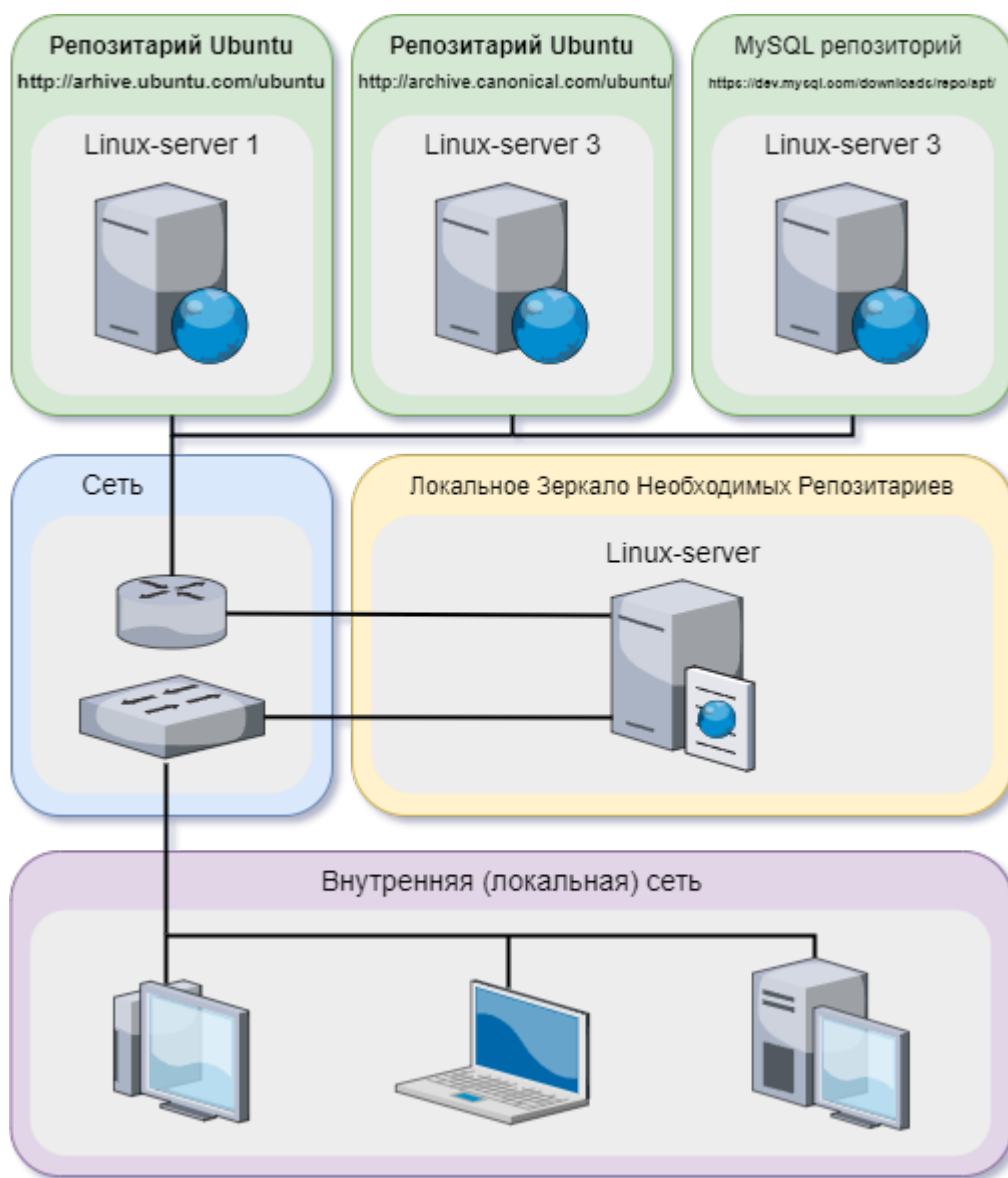
<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>
 <a href="#">Parent Directory</a>		-
 <a href="#">dists/</a>	2024-04-29 19:39	-
 <a href="#">indices/</a>	2024-07-29 12:22	-
 <a href="#">ls-lR.gz</a>	2024-07-29 12:28	27M
 <a href="#">pool/</a>	2010-02-27 06:30	-
 <a href="#">project/</a>	2013-06-28 11:52	-
 <a href="#">ubuntu/</a>	2024-07-29 12:40	-

*Apache/2.4.52 (Ubuntu) Server at archive.ubuntu.com Port 80*

Программы, которые можно установить с помощью Центра приложений или любого другого пакетного менеджера, хранятся в репозиториях. Репозитории представляют из себя обычное хранилище пакетов и специальных файлов, доступное через интернет. Поэтому у каждого репозитория есть свой адрес. Например, официальные основные репозитории Ubuntu находятся по адресу <http://archive.ubuntu.com/ubuntu>.

## Введение

Необходимость в локальных зеркалах репозиториев возникает когда пользователям локальной сети закрывают доступ к определенным ресурсам в сети интернет. Сервер с локальными зеркалами, ранее синхронизировавшийся с официальными репозиториями, будет предоставлять доступ к имеющимся пакетам пользователям домашней (рабочей) локальной



сети. В качестве сервера будет использоваться устройство [Synology DS720+](#), с установленными 2 HDD [Seagate IronWolf Pro 2 SSD M.2 накопитель Samsung 970 EVO Plus](#) в качестве SSD-кэш на томе, чтобы повысить производительность произвольного доступа. В основе своей зеркало будет создано с помощью штатных программ, под управлением ОС Synology DSM, и лишь правка файла конфигурации программы rsync (`rsyncd.conf`) будет редактироваться через эмулятор терминала внешней программы **Putty**. (С планировщиком пока пробовать не будем, так как сложно

отслеживать изменения в файлах).

Так же, для удобства работы, при установке и в дальнейшем, при обслуживании сервера, мной будут установлены, привычный для меня, текстовый редактор **GNU nano** — небольшой и удобный, который входит в стандартную сборку Debian, и утилита **sudo** для операционных систем семейства Linux, позволяющая пользователю запускать программы с привилегиями другой учётной записи, как правило, суперпользователя.

Далее все это продолжится написание скриптов для планировщика, чтобы сервер сам в определенные дни синхронизировался с официальными репозиториями пакетов и закончиться подключением к нашему репозиторию пользовательских компьютеров внутренней локальной сети.

## Подготовка к работе

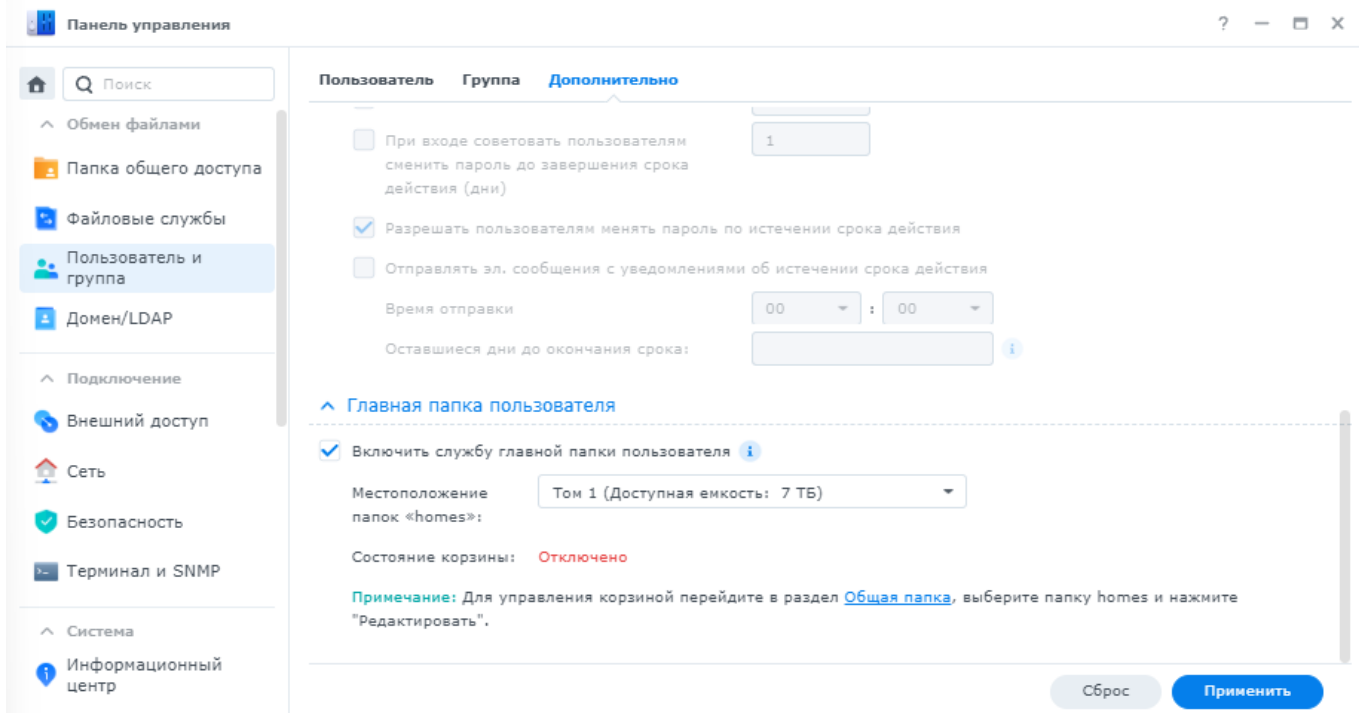
### Рабочая станция

- Устанавливаем [Putty](#) - клиентскую программу для работы с сетевым протоколом SSH, SFTP и генерации цифровых SSH-ключей, которая является свободным приложением с

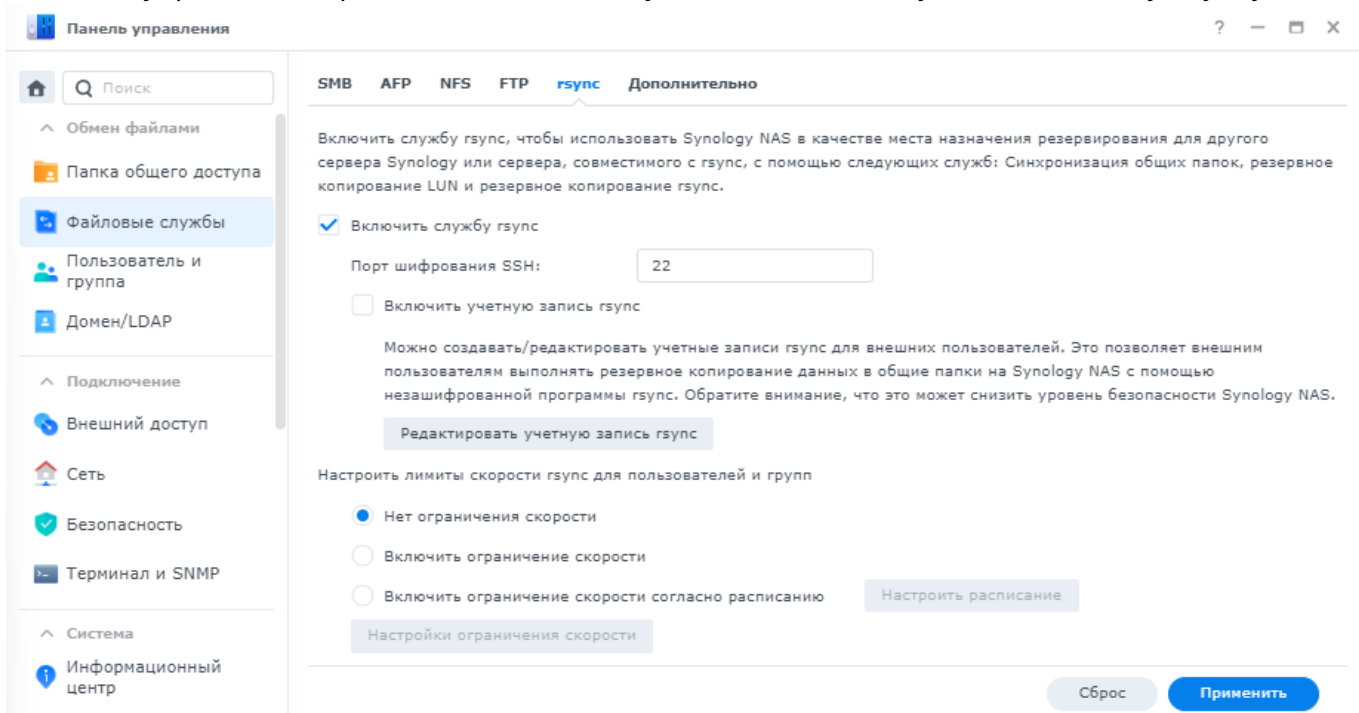
- открытым исходным кодом и распространяется под [Open Source лицензией MIT](#).
- Устанавливаем редактор [Notepad++](#) - бесплатный текстовый редактор исходного кода. Работая в среде MS Windows, его использование регулируется [GNU General Public License](#).

## Сервер Synology NAS

Настройка главной папки пользователя В панели управления в разделе Пользователь и группа во вкладке Дополнительно Включим службу главной папки пользователя

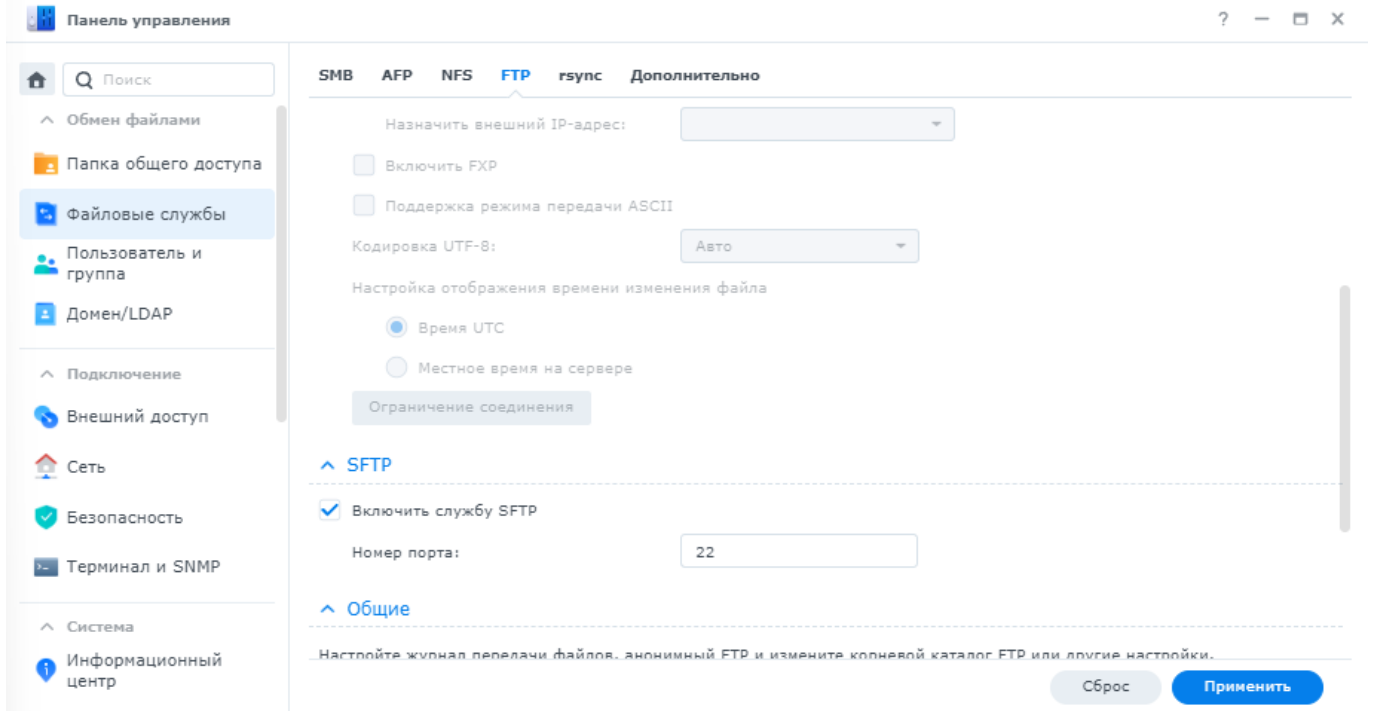


В панели управления в разделе Файловые службы во вкладке rsync включить службу rsync



**Примечание** Порт шифрования оставляем по дефолту, учетные записи не включаем, т.к. предполагается, что зеркало будет общедоступным для загрузки пакетов всем желающим.

## В панели управления в разделе Файловые службы во вкладке FTP включить службу SFTP



Панель управления

СMB AFP NFS **FTP** rsync Дополнительно

Назначить внешний IP-адрес: [ ]

Включить FXR

Поддержка режима передачи ASCII

Кодировка UTF-8: Авто

Настройка отображения времени изменения файла

Время UTC

Местное время на сервере

Ограничение соединения

^ SFTP

Включить службу SFTP

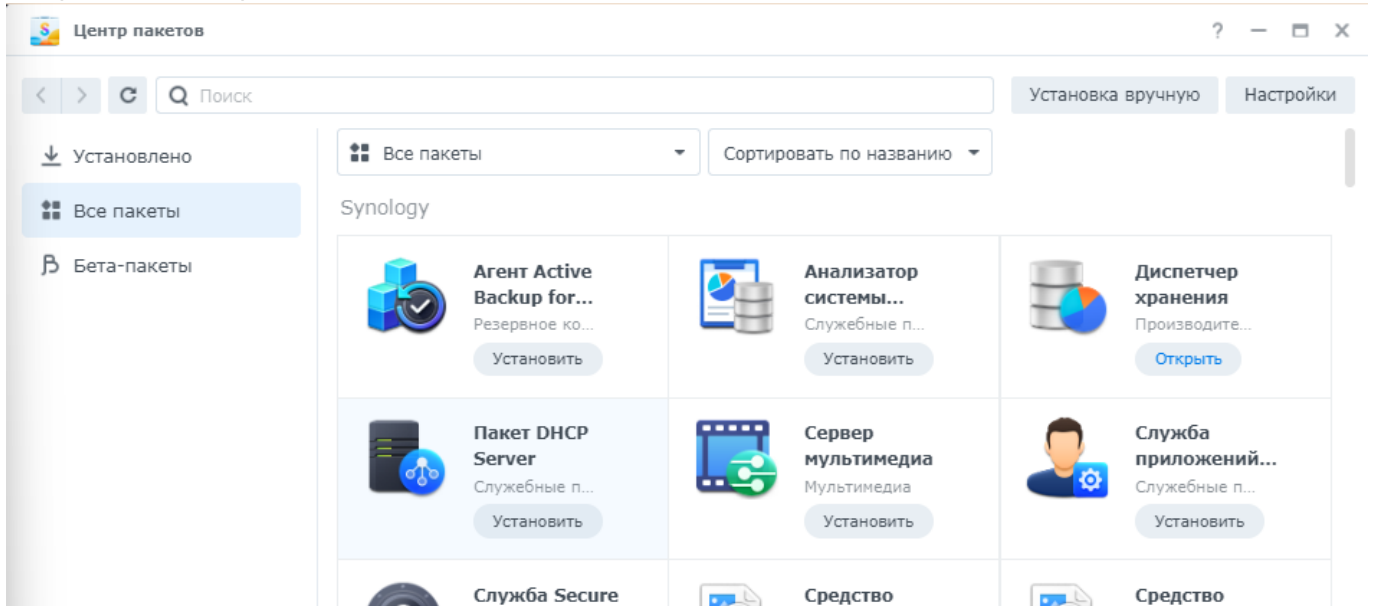
Номер порта: 22

^ Общие

Настройте журнал передачи файлов, анонимный FTP и измените копию каталог FTP или другие настройки.

Сброс Применить

## Открываем центр пакетов



Центр пакетов

Установка вручную Настройки










Установлено

Все пакеты

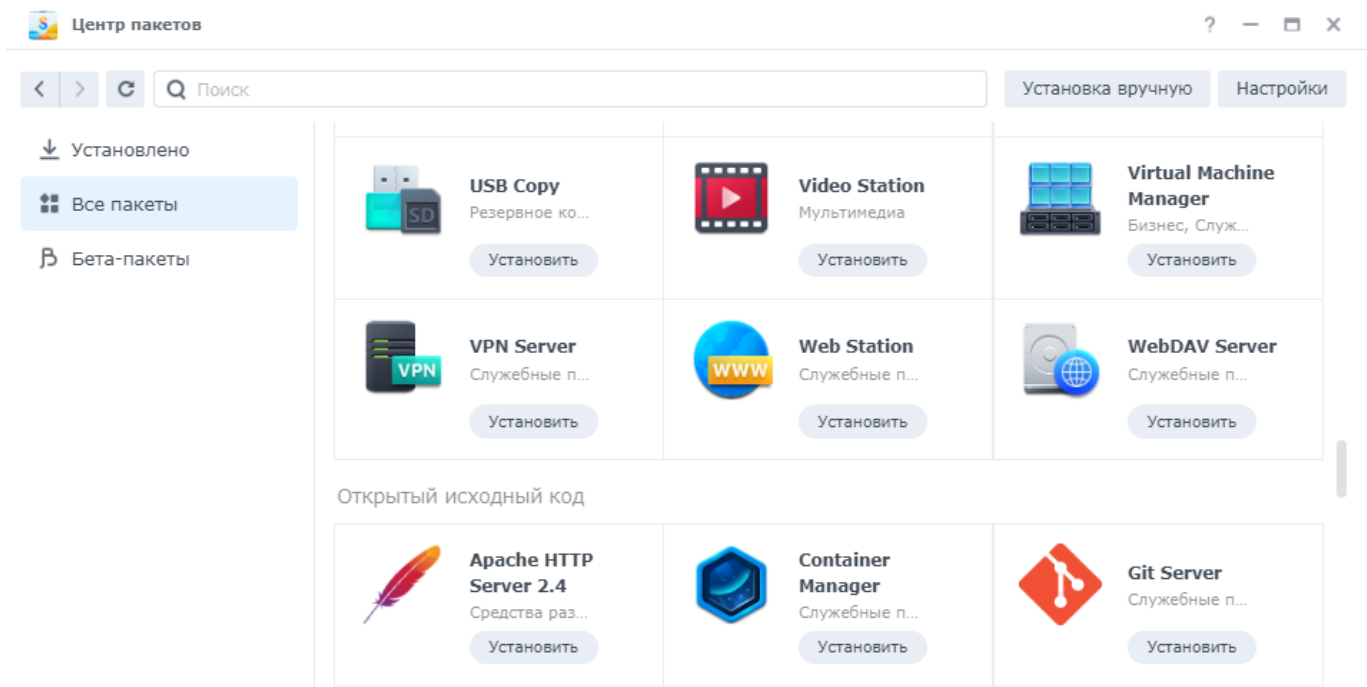
Бета-пакеты

Все пакеты Сортировать по названию

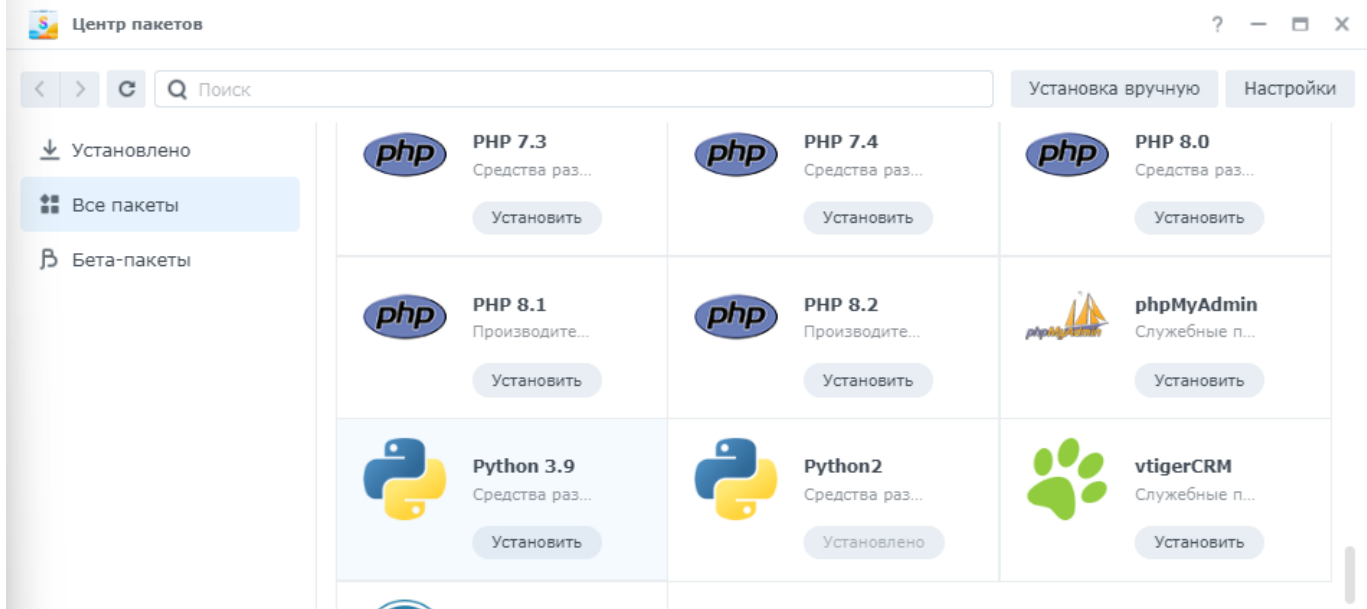
Synology

 <b>Агент Active Backup for...</b> Резервное ко... Установить	 <b>Анализатор системы...</b> Службные п... Установить	 <b>Диспетчер хранения</b> Производител... Открыть
 <b>Пакет DHCP Server</b> Службные п... Установить	 <b>Сервер мультимедиа</b> Мультимедиа Установить	 <b>Служба приложений...</b> Службные п... Установить
 <b>Служба Secure</b>	 <b>Средство</b>	 <b>Средство</b>

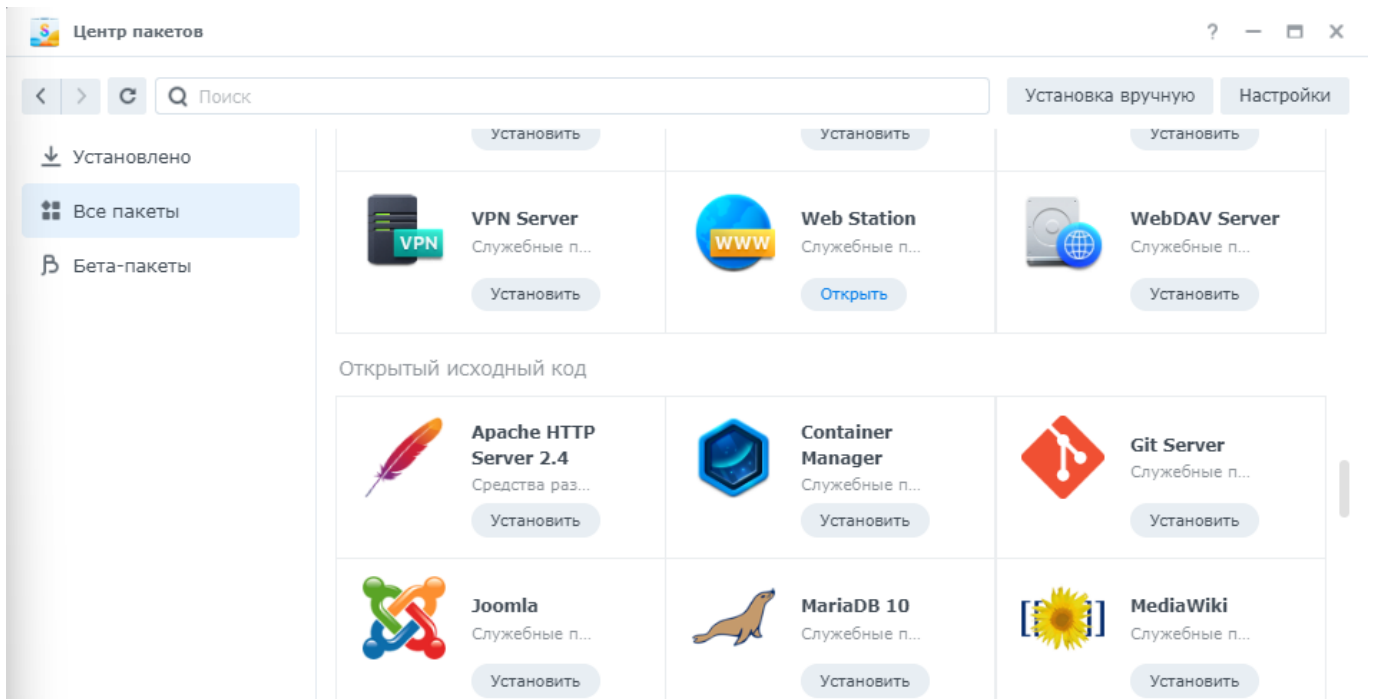
Установка Synology Web Station Находим пакет и жмем установить



Установка PHP 8.2 Находим пакет и жмем установить



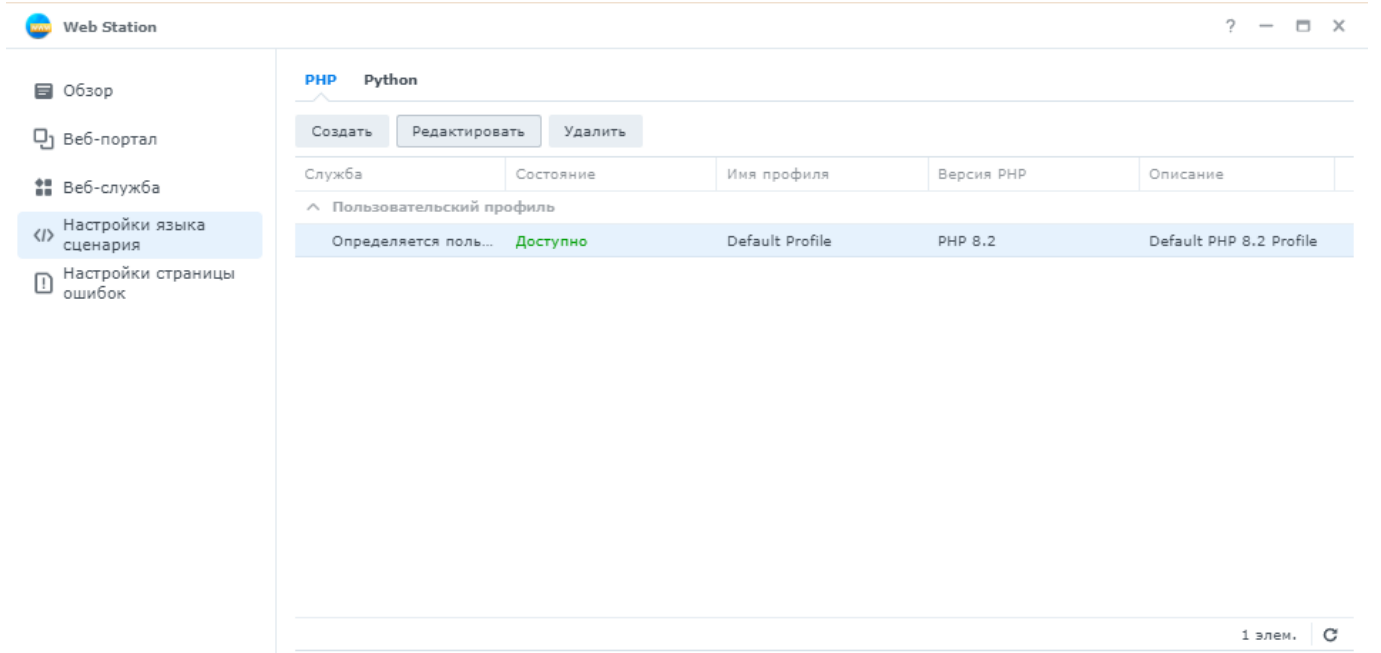
Установка Apache HTTP Server 2.4 Находим пакет и жмем установить



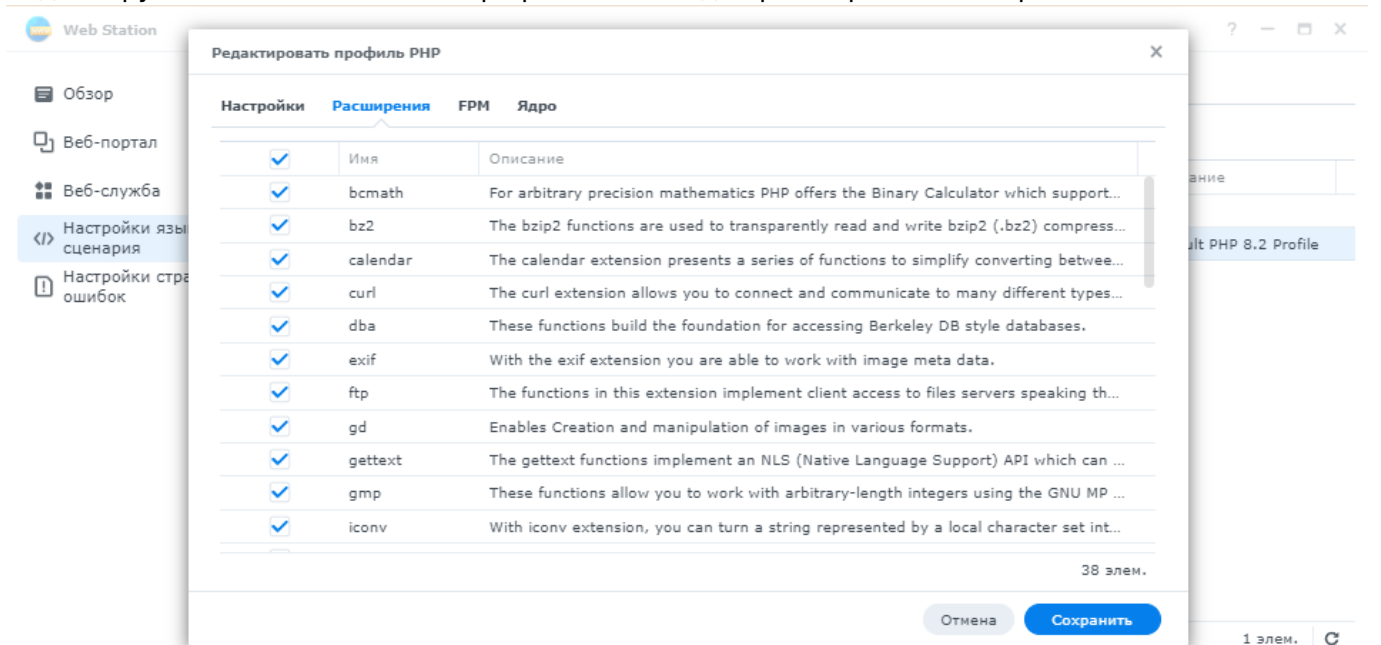
Все программы установятся в автоматическом режиме, после чего в основном меню запускаем пакет Synology Web Station



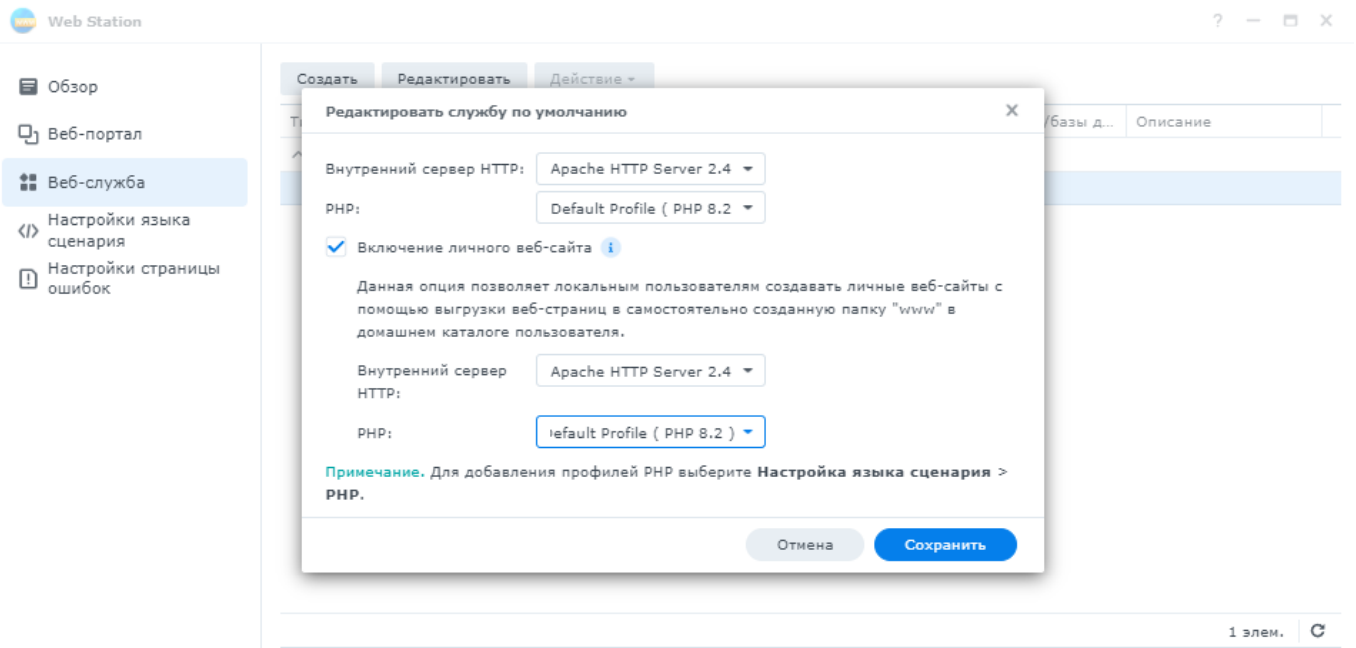
Настроим PHP 8.2 для запуска PHP сценариев в разделе Настройка языка сценариев на вкладке PHP



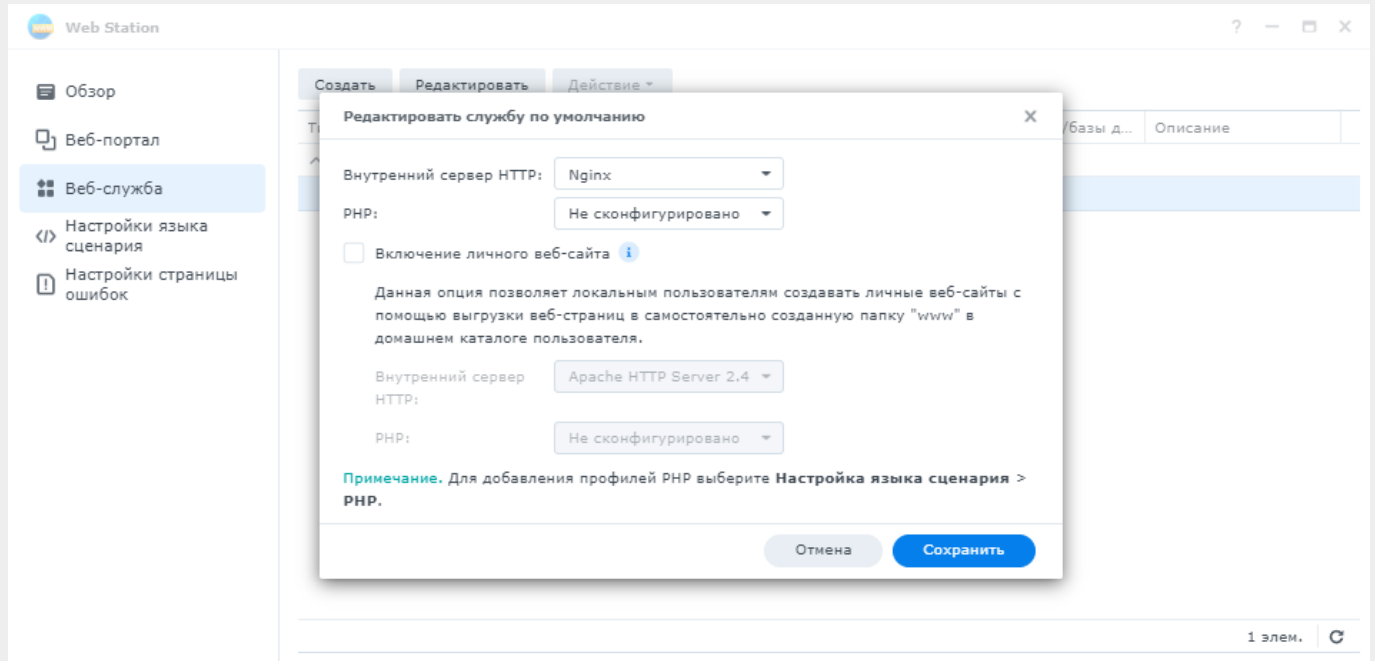
Редактируем пользовательский профиль на вкладке расширения и выберем все



Настроим в разделе веб-служба путем редактирования службы по умолчанию. Выбираем Внутренний сервер HTTP: Apache HTTP Server 2.4? PHP: PHP 8.2 и отмечаем Включение личного веб-сайта.

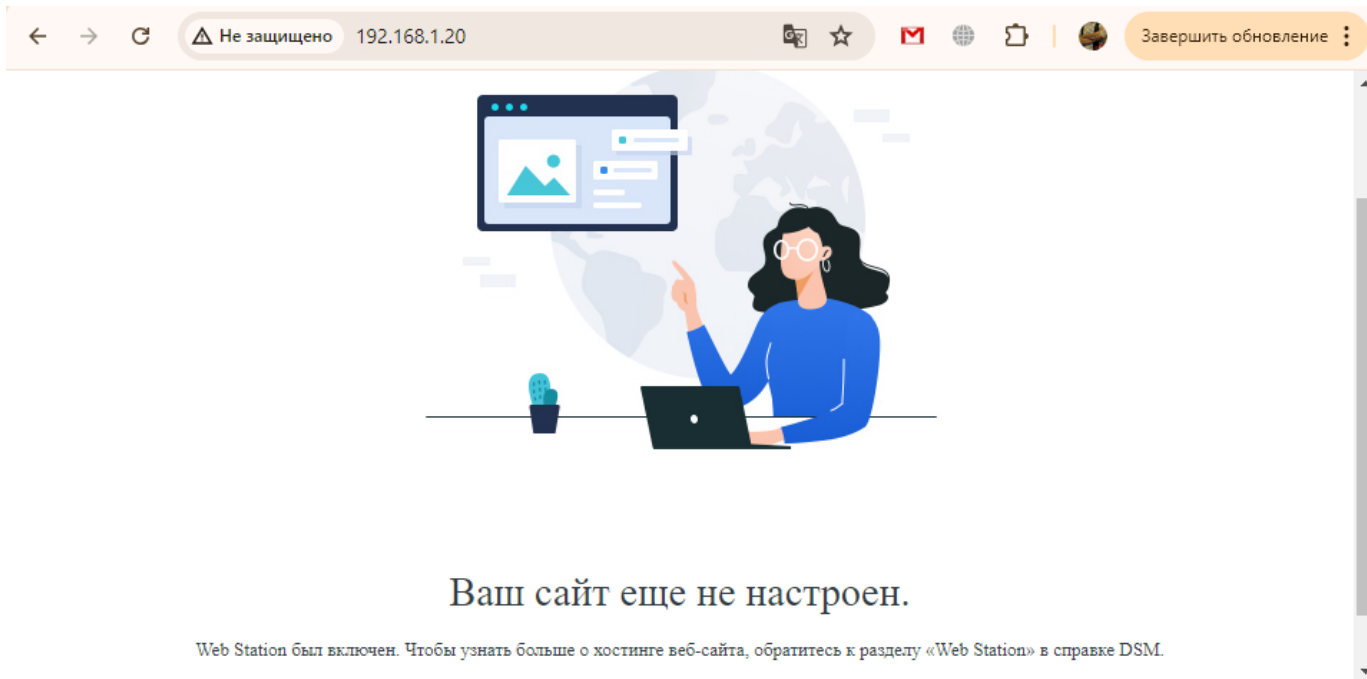


**Примечание** Nginx включенный по умолчанию в Synology NAS достаточно быстрый HTTP-сервер и мы могли бы обойтись только им, да и модуль PHP для простого зеркала репозитариев можно не устанавливать. Для этого в настройках только установить галочку Включение личного веб-сайта.

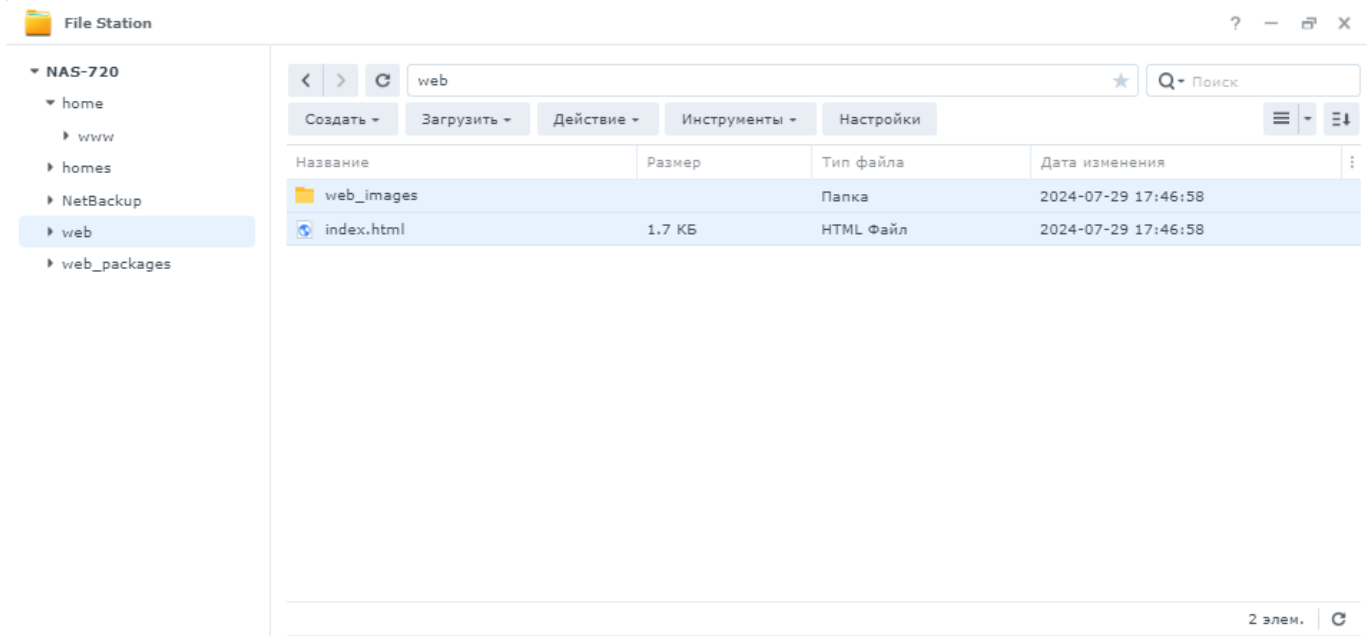


В браузере вводим IP адрес нашего сервера и убеждаемся, что все работает.

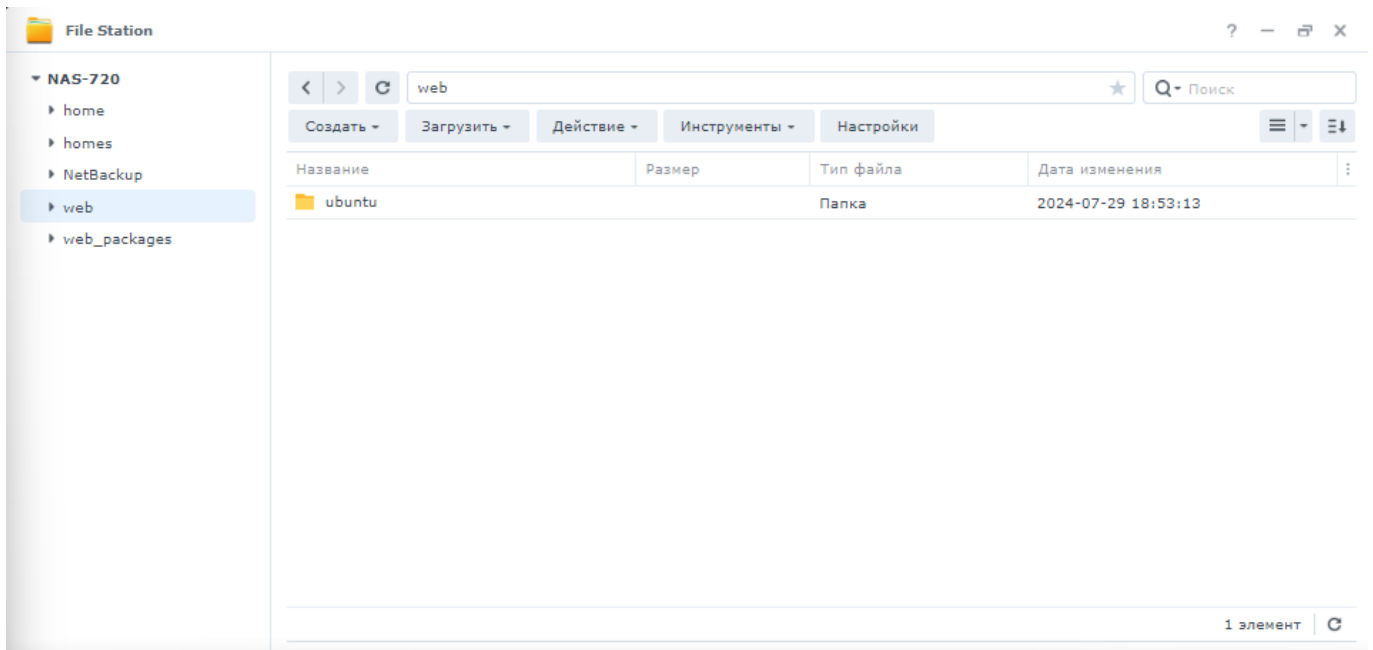




### В File Station папки web удаляем дефолтные файлы

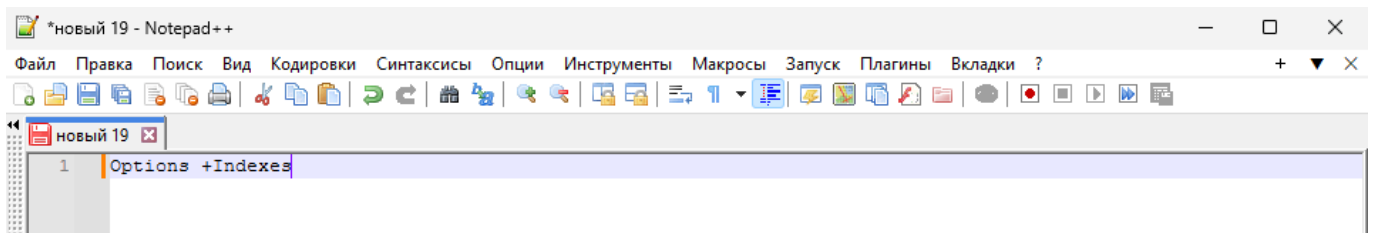


Создаем папку ubuntu

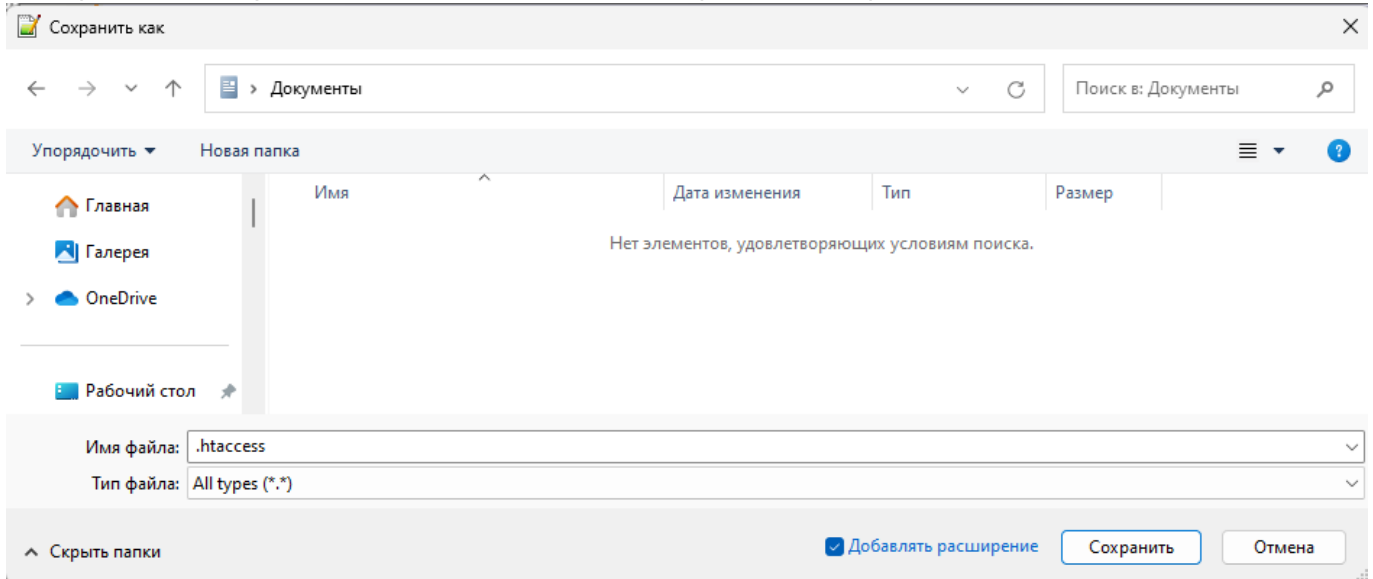


В Notepad++ на локальной машине создадим файл .htaccess — это локальный конфигурационный файл веб-сервера Apache, который позволяет управлять настройками сайта, с содержанием одной единственной строки

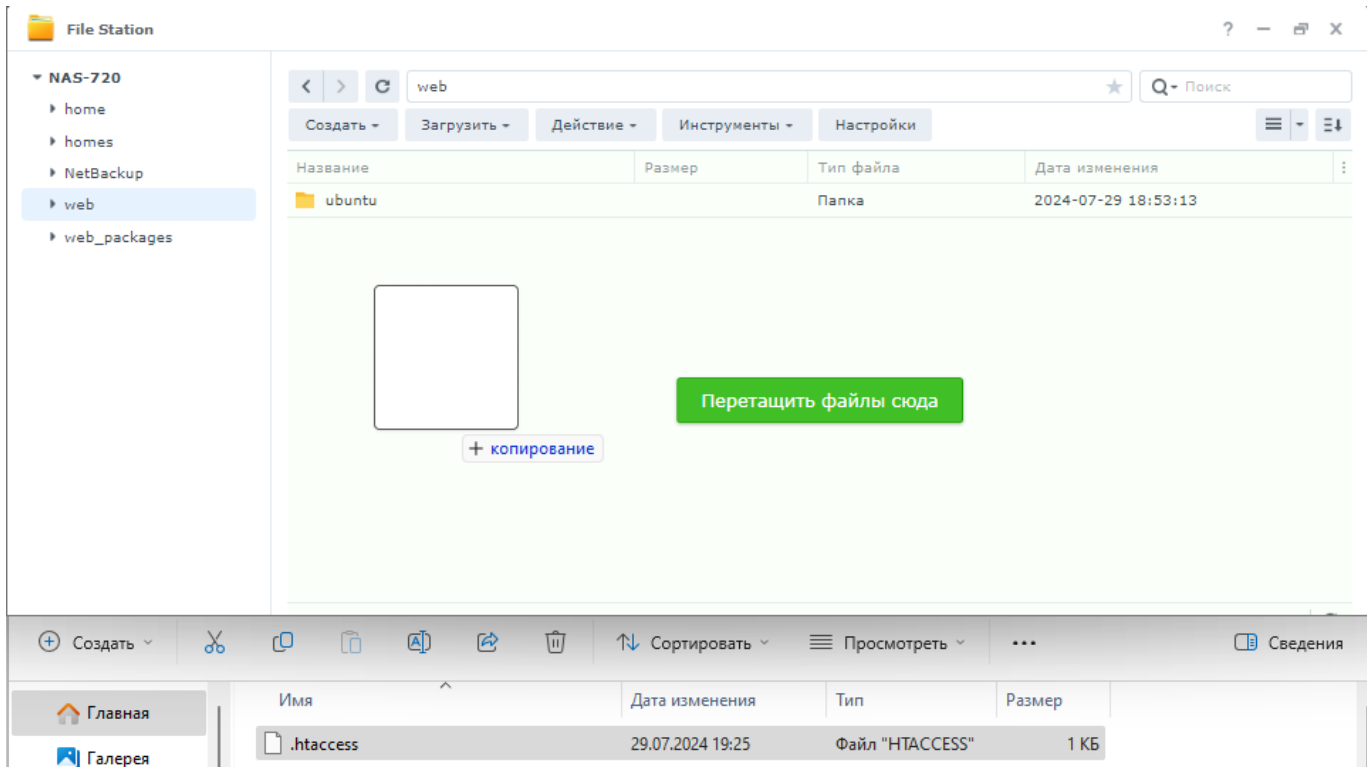
## Options +Indexes



и сохраняем как, указываем имя: .htaccess и тип файла: «все файлы».



Перетаскиваем файл .htaccess в окно программы File Station



В браузере вводим IP адрес нашего сервера и убеждаемся, что индексация папок работает.

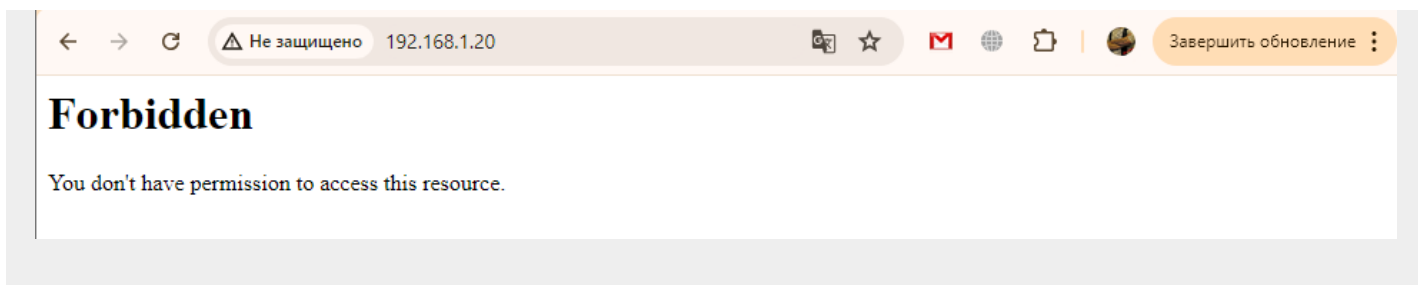


## Индекс /

[Имя](#) [Последнее изменение](#) [Размер](#) [Описание](#)

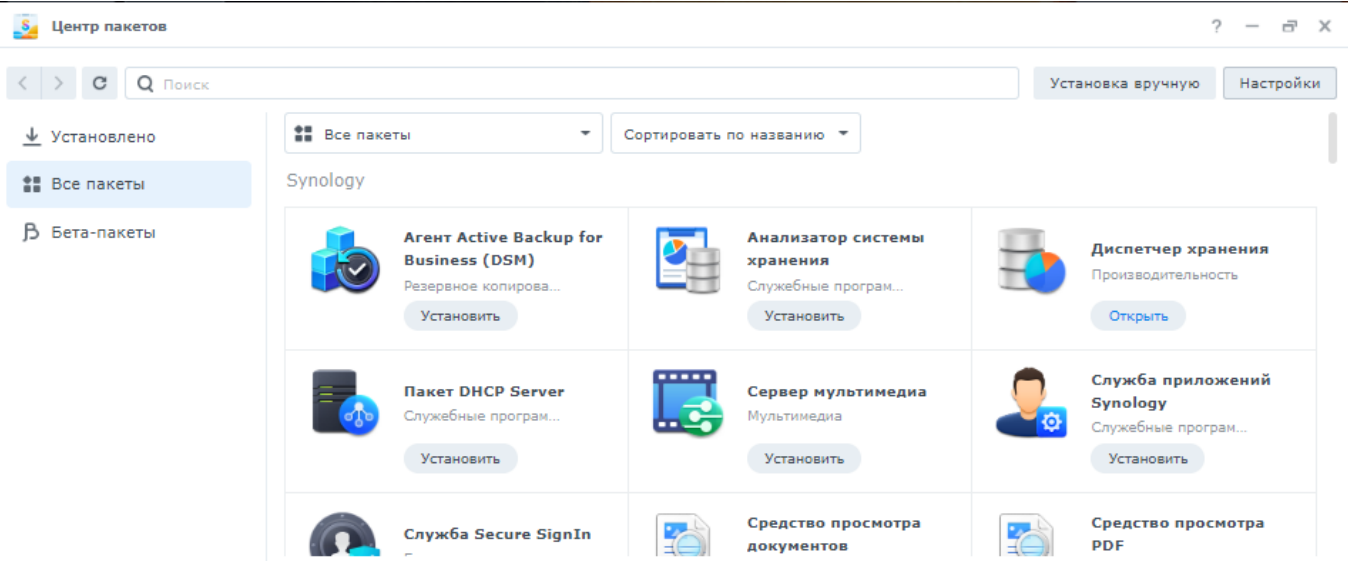
<a href="#">@eaDir/</a>	2024-07-29 07:46	-	
<a href="#">убунту/</a>	2024-07-29 08:53	-	

**Примечание** Без файла .htaccess Synology запрещает доступ к странице без файла index.html, index.php и т.д. и необходимо редактировать конфигурационный файл пакета Apache HTTP Server 2.4, что требует определенных навыков в работе с Synology. Файл .htaccess можно создать средствами пакета Synology Office, который установит нам кучу не нужных для зеркала пакетов, а после все не нужное удалить.



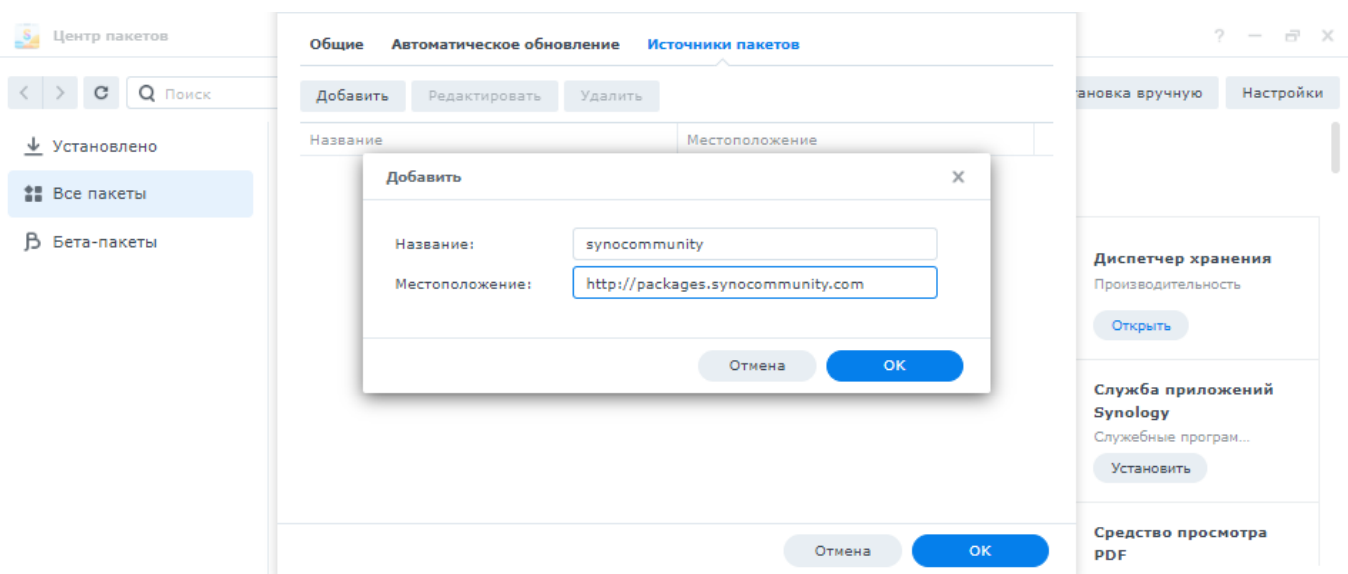
## Установка редактора nano

В Центре пакетов в разделе Все пакеты выбираем кнопку настройки

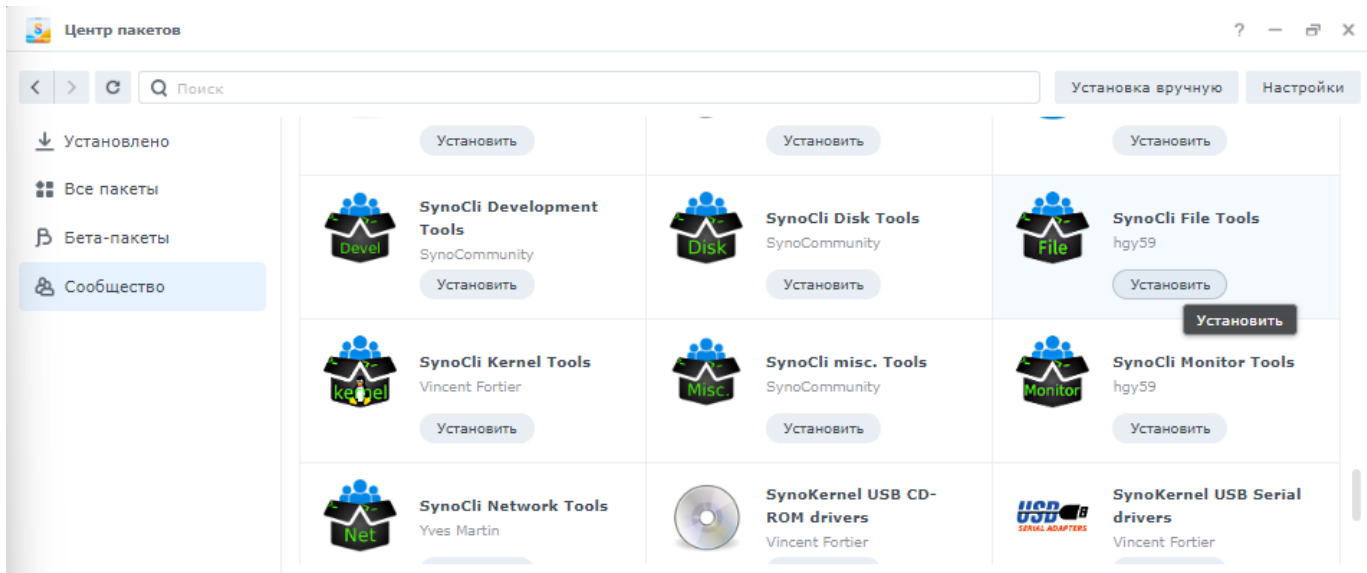


Во вкладке Источники пакетов добавляем новый сточник synocommunity

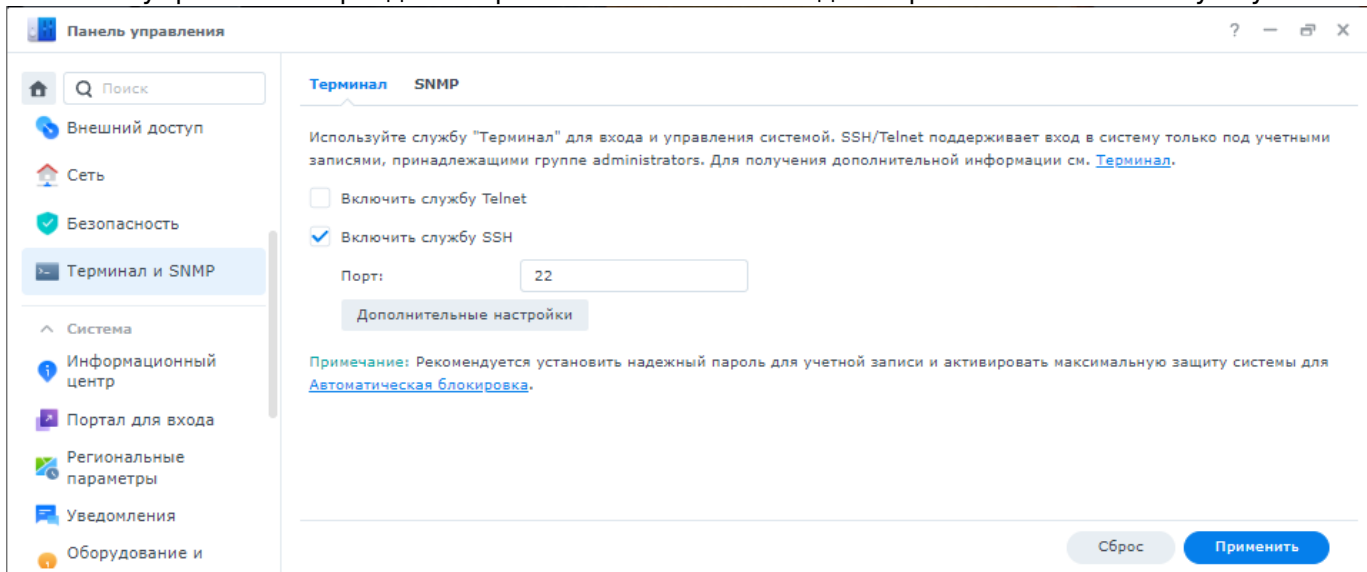
<http://packages.synocommunity.com>



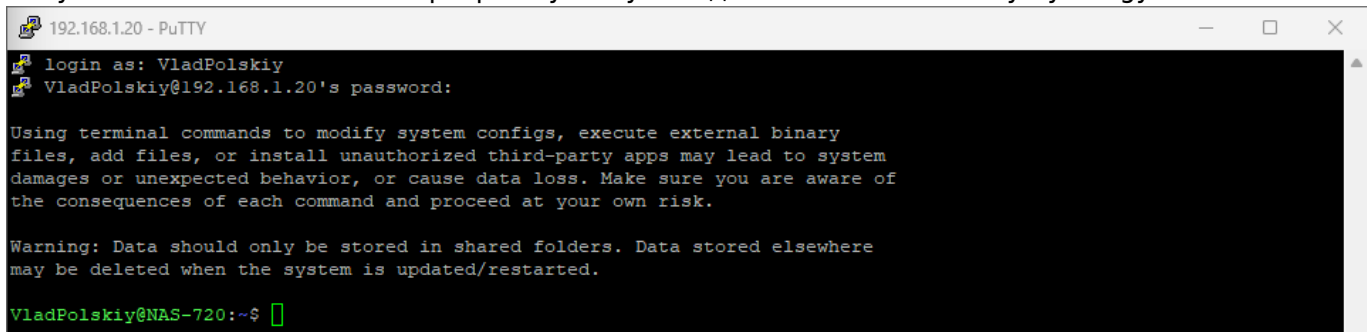
В Центре пакетов в разделе Сообщество выбираем пакет SynoCli File Tools и устанавливаем



В панели управления в разделе Терминал и SMTP во вкладке Терминал включить службу SSH

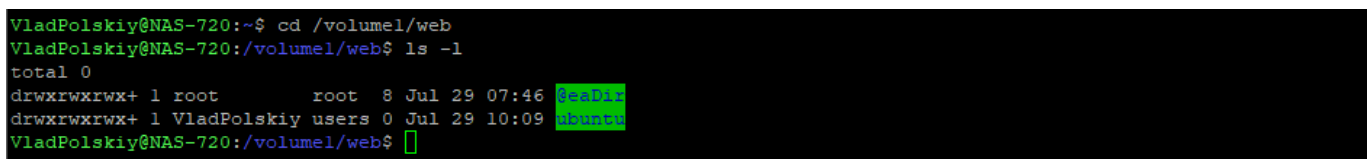


Запускаем на локальном ПК программу Putty и подключаемся к нашему Synology NAS



переходим в папку web

```
cd /volume1/web
```

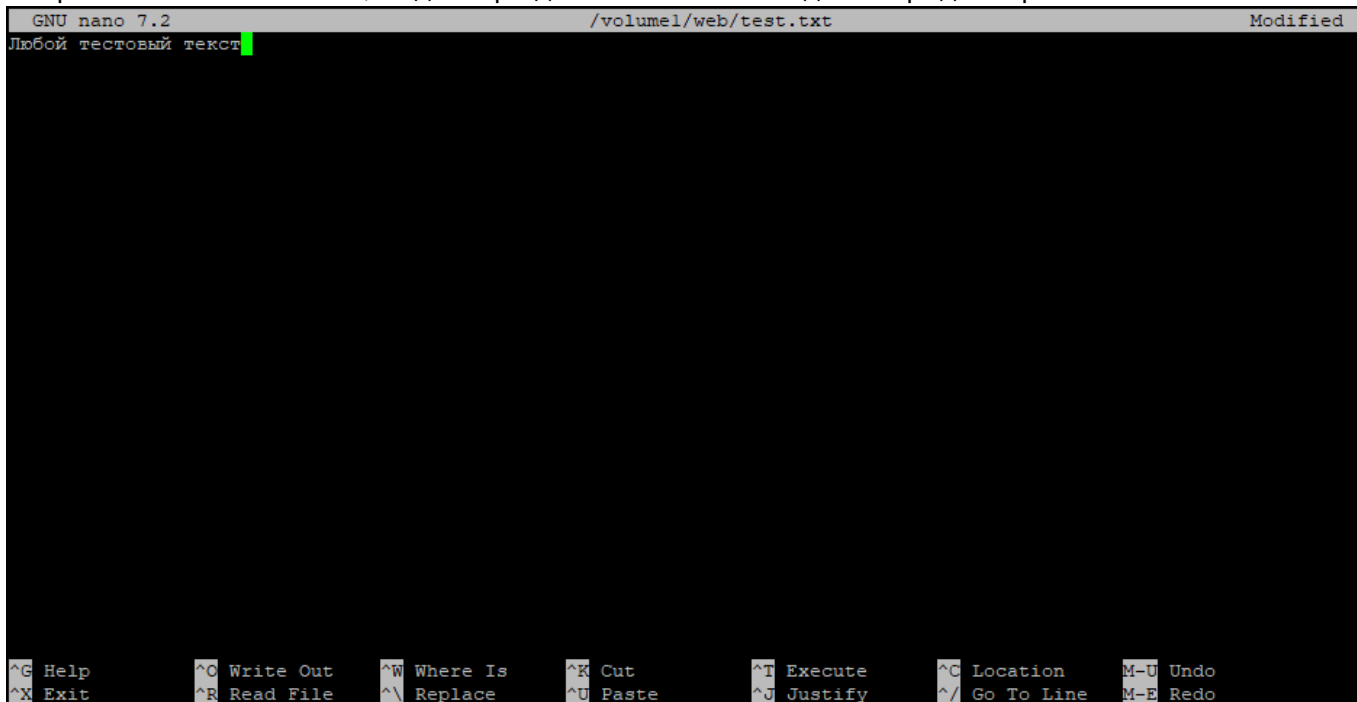


Создаем любой тестовый файл, к примеру test.txt и пишем в нем любой тестовый текст

```
sudo nano /volume1/web/test.txt
```

Сохраняем текст CTRL+O, подтверждаем ENTER и выходим из редактора CTRL+X

```
GNU nano 7.2 /volumel/web/test.txt Modified
Любой тестовый текст
```



```
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location   M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^I Justify    ^_ Go To Line  M-E Redo
```

Проверяем что все успешно создалось и редактор работает

```
ls -l
```

✘ Так-же проверим изменения в нашем браузере ✘ Удалим все лишнее: временную папку @eaDir и наш тестовый файл test.txt

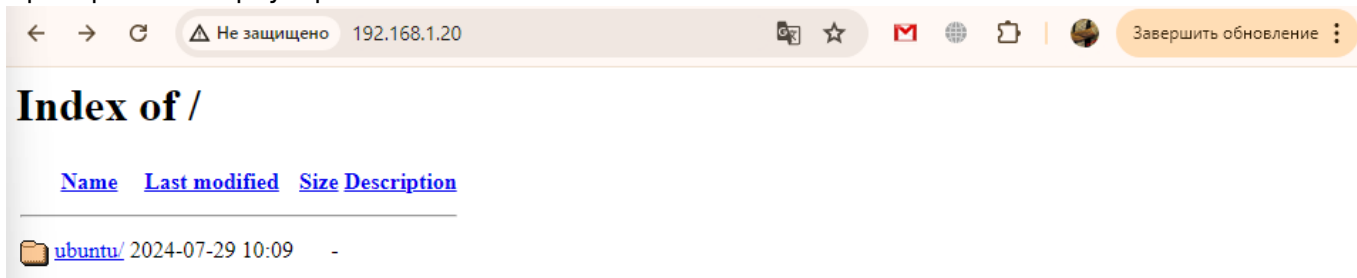
```
sudo rm -r /volumel/web/@eaDir
```

```
VladPolskiy@NAS-720:/volumel/web$ sudo rm -r /volumel/web/@eaDir
Password:
VladPolskiy@NAS-720:/volumel/web$
```

```
sudo rm /volumel/web/test.txt
```

```
VladPolskiy@NAS-720:/volumel/web$ sudo rm /volumel/web/test.txt
VladPolskiy@NAS-720:/volumel/web$
```

Проверим наш браузер



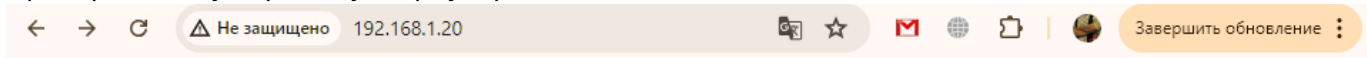
## Создание тестового зеркала репозитория

Запустим синхронизацию с официальным репозитории пакета программы Putty (47Mb) через Rsync

```
rsync -auH rsync://rsync.chiark.greenend.org.uk/ftp/users/sgtatham/putty-website-mirror/ /volume1/web/putty/
```

```
VladPolskiy@NAS-720:/volume1/web$ rsync -auH rsync://rsync.chiark.greenend.org.uk/ftp/users/sgtatham/putty-website-mirror/ /volume1/web/putty/
VladPolskiy@NAS-720:/volume1/web$
```

Проверим нашу страницу в браузере



## Index of /

<a href="#">Name</a>	<a href="#">Last modified</a>	<a href="#">Size</a>	<a href="#">Description</a>
<a href="#">putty/</a>	2024-04-15 12:03	-	
<a href="#">ubuntu/</a>	2024-07-29 10:09	-	

## Разрешим подключение к нашему зеркалу по Rsync

Отредактируем файл конфигурации rsyncd.conf

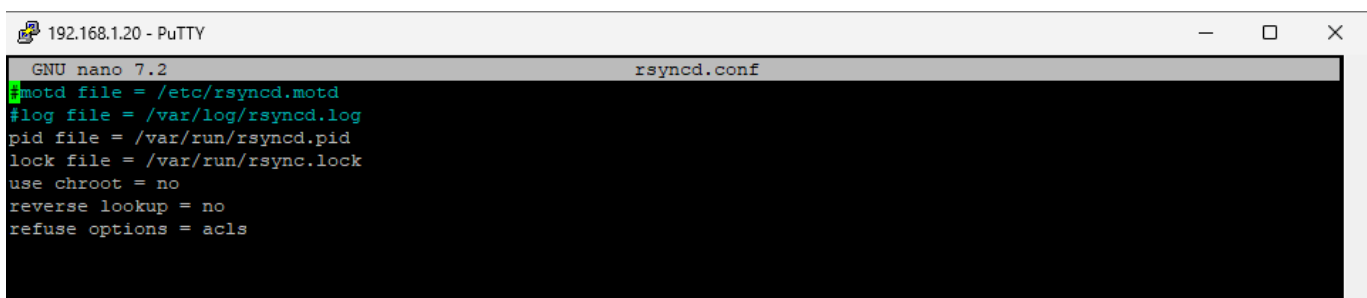
Переходим в папку etc

```
cd /etc
```

```
VladPolskiy@NAS-720:~$ cd /etc
VladPolskiy@NAS-720:/etc$
```

Откроем в редакторе файл rsyncd.conf

```
sudo nano rsyncd.conf
```



Удаляем дефолтные настройки, и скопируем нижеприведенный текст

```
uid = nobody
gid = nobody
use chroot = yes
max connections = 4
syslog facility = local5
pid file = /var/run/rsyncd.pid
[rsync]
    path = /volume1/web
    comment = Shared folder
    list = no
```

«См. настройки с комментариями»

```
# Глобальные параметры, отвечающие за поведение демона в целом
pid file = /var/run/rsyncd.pid
#Этот параметр позволяет указать «сообщение день" (MOTD) для отображения клиентам
при каждом подключении.
#motd file = /etc/rsyncd.motd
#log file = /var/log/rsyncd.log

lock file = /var/run/rsync.lock
# Пользователь, от имени которого ведется работа с файлами
# анонимный rsync-доступ
# uid = nobody
# gid = nobody
uid = nobody
gid = nobody
# Удаленная система может записывать файлы на этот сервер
read only = no

use chroot = yes
reverse lookup = no
refuse options = acls
# Наименование папки
[rsync]
    # Путь к директории для копирования файлов
    path = /volume1/web
    #=====
    # К этому модулю можно обращаться только с компьютера Иванова
    #hosts allow = 192.168.110.2
    #hosts deny = *
    #=====
    # Комментарий при загрузке
    comment = media files
    #=====
    #Этот параметр определяет, включен ли этот модуль в список
    #когда клиент запрашивает список доступных модулей.
    list = false
    #=====
    #Если "только для чтения" - правда (true), то любой
    #попытки загрузки не увенчаются успехом.
    read only = true
    #максимальное количество подключений
    max connections = 5
    comment = ftp export area
```



```
GNU nano 7.2                                rsyncd.conf                                Modified
uid = nobody
gid = nobody
use chroot = yes
max connections = 4
syslog facility = local5
pid file = /var/run/rsyncd.pid
[rsync]
  path = /volume1/web
  comment = Shared folder
  list = yes
```

Help Write Out Where Is Cut Execute Location M-U Undo  
Exit Read File Replace Paste Justify Go To Line M-E Redo

Перезагружаем Rsync

```
sudo systemctl restart rsyncd.service
```

Выставляем права на нашу папку web, изменив имя пользователя на свое

```
sudo chown -R VladPolSKIY:root /volume1/web
```

```
sudo chmod -R 755 /volume1/web
```

```
VladPolSKIY@NAS-720:/etc$ sudo chown -R VladPolSKIY:root /volume1/web
VladPolSKIY@NAS-720:/etc$ sudo chmod -R 755 /volume1/web
VladPolSKIY@NAS-720:/etc$
```

И снова перезагрузим Rsync

```
sudo systemctl restart rsyncd.service
```

## Настраиваем Роутер

Выполняем на роутере переадресацию портов 873 и 22 на наш Nas Synology

The screenshot shows the 'Переадресация портов' (Port Forwarding) section of the KEENETIC GIGA interface. It features a sidebar with navigation icons and a main content area with a table of rules. Two rules are visible, both for 'Подключение Ethernet (PPPoE)' on IP '192.168.1.20'. The first rule is for 'TCP/22' (port 22) and the second is for 'TCP/873' (port 873). Below the table are buttons for 'Добавить правило' (Add rule) and 'Удалить все правила' (Delete all rules). At the bottom, there is a section for 'Открытые порты по UPnP' (Open ports via UPnP).

Иконка	Статус	Интерфейс	IP-адрес	Порт	Порт назначения
⋮	<input checked="" type="checkbox"/>	Подключение Ethernet (PPPoE)	NAS-720 192.168.1.20	TCP/22	22
⋮	<input checked="" type="checkbox"/>	Подключение Ethernet (PPPoE)	NAS-720 192.168.1.20	TCP/873	873

## Тестируем работу Rsync

С любого пользовательского ПК через терминал пробуем загрузить list репозитория, доступного через Rsync (заменив IP адрес на адрес вашего ПК)

```
rsync rsync://192.168.1.20:873/rsync/
```

Мы должны увидеть наши папки putty и ubuntu доступные на нашем сервере

```
alisa@sm-repo:~$ rsync rsync://192.168.1.20:873/rsync/  
drwxr-xr-x    40 2024/07/29 18:58:51 .  
-rwxr-xr-x    16 2024/07/29 16:25:21 .htaccess  
drwxr-sr-x   446 2024/07/29 06:00:01 putty  
drwxr-xr-x     0 2024/07/29 17:09:42 ubuntu  
alisa@sm-repo:~$
```

Попробуем через терминал загрузить репозиторий через Rsync

```
rsync -avr --progress rsync://192.168.1.20:873/rsync/ /home/alisa/test/
```

```
alisa@sm-repo:~$ sudo rsync -avr --progress rsync://192.168.1.20:873/rsync/ /home/alisa/test/
```

Дожидаемся окончания загрузки

```
putty/wishlist/zipfile-missing-chm.html  
 2,428 100%  3.17kB/s  0:00:00 (xfr#831, to-chk=2/846)  
putty/wishlist/zlib-openssh.html  
 3,836 100%  5.00kB/s  0:00:00 (xfr#832, to-chk=1/846)  
putty/wishlist/zmodem.html  
 2,387 100%  3.11kB/s  0:00:00 (xfr#833, to-chk=0/846)  
ubuntu/  
  
sent 15,950 bytes  received 77,736,523 bytes  51,834,982.00 bytes/sec  
total size is 77,659,288  speedup is 1.00  
alisa@sm-repo:~$
```

И проверяем нашу загрузку

```
cd ~/test  
ls -l
```

```
alisa@sm-repo:~$ cd ~/test
alisa@sm-repo:~/test$ ls -l
total 8
drwxr-sr-x 6 1026 root 4096 Jul 29 06:00 putty
drwxr-xr-x 2 1026 root 4096 Jul 29 17:09 ubuntu
alisa@sm-repo:~/test$
```

## Загрузка зеркала репозитория ubuntu

Официальный сайт репозитория Ubuntu расположен по адресу <http://archive.ubuntu.com/>, но мы должны учесть, архив репозитория только focal, jammy и noble имеет размер больше 1,5Tb.

```
rsync -avr --progress rsync://archive.ubuntu.com/ubuntu/
/volume1/web/ubuntu/
```

Для одного дистрибутива jammy

```
rsync -avr --progress rsync://archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/jammy/
/volume1/web/ubuntu/
rsync -avr --progress rsync://archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/jammy-
backports/ /volume1/web/ubuntu/
rsync -avr --progress rsync://archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/jammy-
proposed/ /volume1/web/ubuntu/
rsync -avr --progress rsync://archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/jammy-
security/ /volume1/web/ubuntu/
rsync -avr --progress rsync://archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/jammy-updates/
/volume1/web/ubuntu/
```





```
VladPolskiy@NAS-720:/etc$ rsync -avr --progress rsync://archive.ubuntu.com/ubuntu/ /volume1/web/ubuntu/
This is an Ubuntu mirror - treat it kindly

receiving incremental file list
dists/bionic-proposed/main/installer-amd64/20101020ubuntu543.18/images/hwe-netboot/
dists/bionic-proposed/main/installer-amd64/20101020ubuntu543.18/images/hwe-netboot/mini.iso
 27,295,744 33% 6.38MB/s 0:00:08 (total: 0%)
```

Проверь наполнение нашей папки в браузере



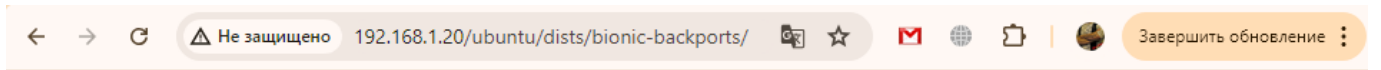
## Index of /ubuntu

<a href="#">Name</a>	<a href="#">Last modified</a>	<a href="#">Size</a>	<a href="#">Description</a>
 <a href="#">Parent Directory</a>		-	
 <a href="#">dists/</a>	2024-04-29 12:39	-	
 <a href="#">ls-lR.gz</a>	2024-07-29 13:39	27M	
 <a href="#">ubuntu/</a>	2024-07-29 13:50	-	

В папках /dist/название релиза располагаются файлы ключей Release.gpg

Last update:

2024/07/30 01:24 software:nas:configure\_rsnc\_mirror http://vladpolskiy.ru/doku.php?id=software:nas:configure\_rsnc\_mirror&rev=1722291887



## Index of /ubuntu/dists/bionic-backports

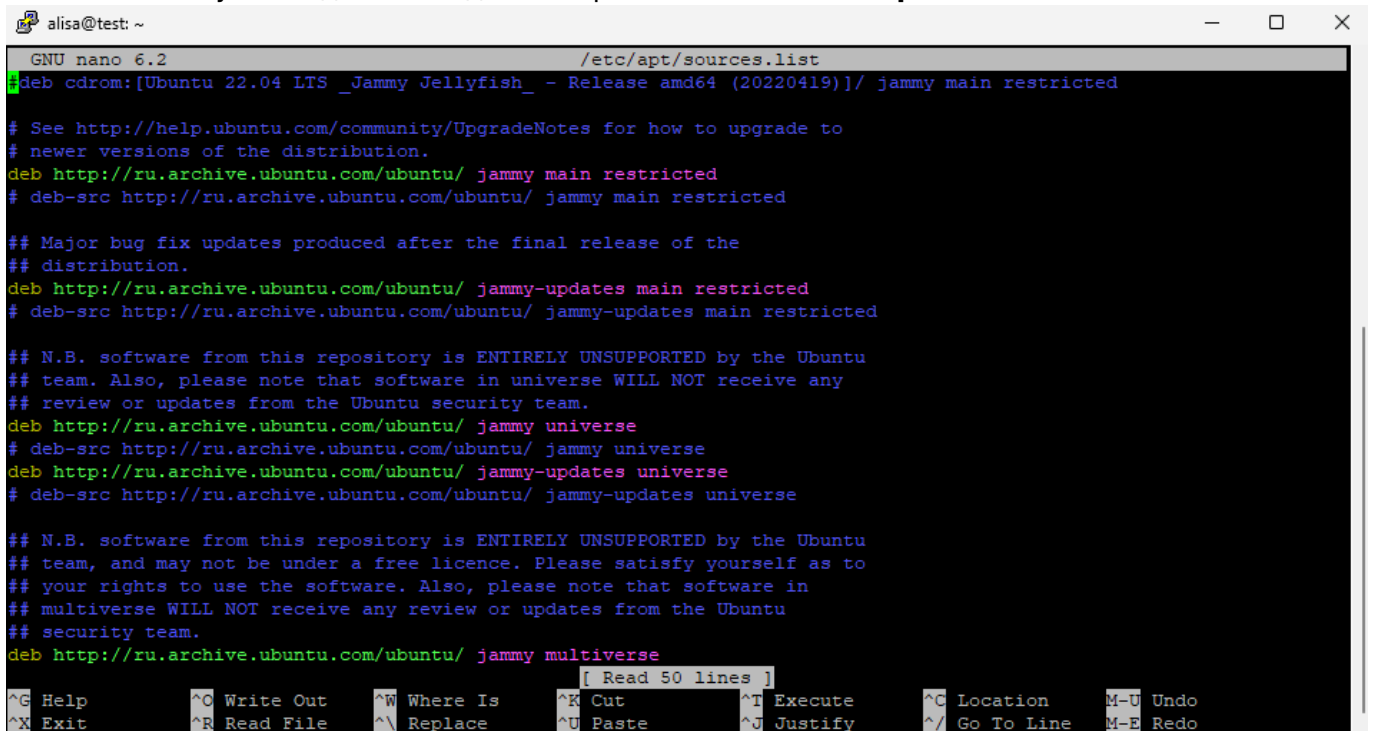
Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory		-	
Contents-amd64.gz	2023-05-23 21:53	779K	
Contents-i386.gz	2023-05-23 21:53	780K	
InRelease	2024-05-31 04:52	99K	
Release	2024-05-31 04:52	99K	
Release.gpg	2024-05-31 04:52	833	
by-hash/	2017-10-25 02:04	-	
main/	2022-09-23 13:33	-	
multiverse/	2024-05-28 20:33	-	
restricted/	2024-05-28 20:33	-	
universe/	2018-06-01 03:58	-	

## Подключение репозитория на клиентских ПК

Просмотреть все репозитории:

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

Они также могут находиться в одном из файлов в папке **/etc/apt/sources.list.d/**



Сделаем архивную копию нашего оригинального файла sources.list

```
sudo cp /etc/apt/sources.list /etc/apt/sources.list.backup
```

См. запись оригинального файла sources.list

```
#deb cdrom:[Ubuntu 22.04 LTS _Jammy Jellyfish_ - Release amd64 (20220419)]/
jammy main restricted

# See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
# newer versions of the distribution.
deb http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy main restricted
# deb-src http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy main restricted

## Major bug fix updates produced after the final release of the
## distribution.
deb http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy-updates main restricted
# deb-src http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy-updates main restricted

## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team. Also, please note that software in universe WILL NOT receive any
## review or updates from the Ubuntu security team.
deb http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy universe
# deb-src http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy universe
deb http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy-updates universe
# deb-src http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy-updates universe

## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team, and may not be under a free licence. Please satisfy yourself as to
## your rights to use the software. Also, please note that software in
## multiverse WILL NOT receive any review or updates from the Ubuntu
## security team.
deb http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy multiverse
deb http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy multiverse
# deb-src http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy multiverse
deb http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy-updates multiverse
# deb-src http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy-updates multiverse

## N.B. software from this repository may not have been tested as
## extensively as that contained in the main release, although it includes
## newer versions of some applications which may provide useful features.
## Also, please note that software in backports WILL NOT receive any review
## or updates from the Ubuntu security team.
deb http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy-backports main restricted
universe multiverse
# deb-src http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy-backports main
restricted universe multiverse

deb http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security main restricted
# deb-src http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security main restricted
deb http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security universe
# deb-src http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security universe
deb http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security multiverse
# deb-src http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security multiverse
```

Last update:

2024/07/30 software:nas:configure\_rsnc\_mirror http://vladpolskiy.ru/doku.php?id=software:nas:configure\_rsnc\_mirror&rev=1722291887 01:24

```
# This system was installed using small removable media
# (e.g. netinst, live or single CD). The matching "deb cdrom"
# entries were disabled at the end of the installation process.
# For information about how to configure apt package sources,
# see the sources.list(5) manual.
```

Удалим подключенные репозитории, замени их на наше зеркало и сохраним файл:

```
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy main restricted
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-updates main restricted
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy universe
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-updates universe
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-updates multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-updates multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-backports main restricted universe
multiverse
```

```
alisa@test: ~
GNU nano 6.2 /etc/apt/sources.list *
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy main restricted
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-updates main restricted
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy universe
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-updates universe
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-updates multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-updates multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ jammy-backports main restricted universe multiverse
[ Mark Unset ]
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location   M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace     ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line  M-B Redo
```

Получим обновленные списки пакетов:

```
sudo apt-get update
```

обновить список пакетов. sudo apt update

## Ссылки и Дополнения

- npp.8.6.9.installer.x64.exe

- putty.exe
- nginx-1.26.1.zip
- nginx-1.26.1.tar.gz

From:

<http://vladpolskiy.ru/> - **book51.ru**

Permanent link:

[http://vladpolskiy.ru/doku.php?id=software:nas:configure\\_rsync\\_mirror&rev=1722291887](http://vladpolskiy.ru/doku.php?id=software:nas:configure_rsync_mirror&rev=1722291887)

Last update: **2024/07/30 01:24**

