

Настройка Rsync зеркал репозиториев на DSM 7.2

Index of /ubuntu

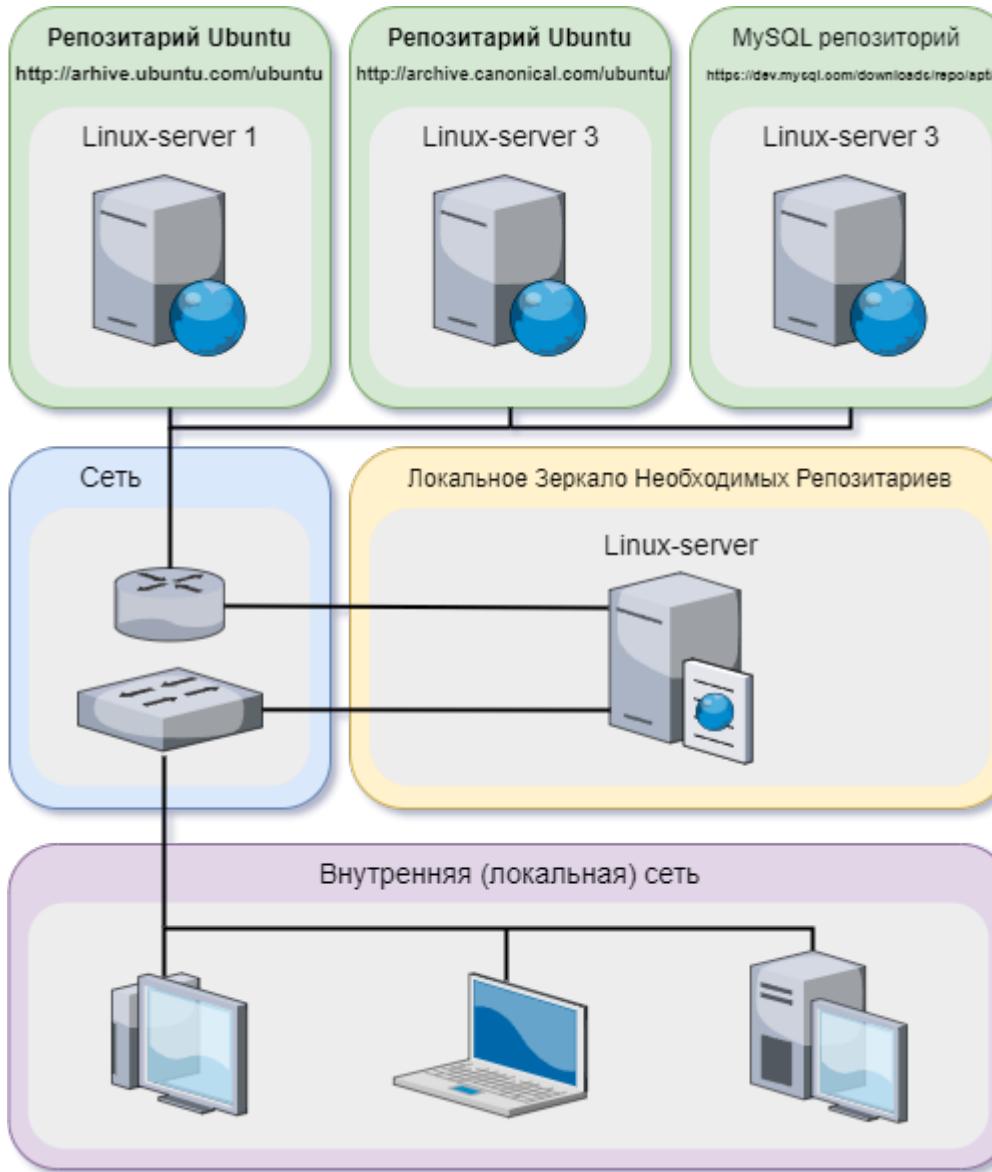
	<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>
	Parent Directory		-
	dists/	2024-04-29 19:39	-
	indices/	2024-07-29 12:22	-
	ls-1R.gz	2024-07-29 12:28	27M
	pool/	2010-02-27 06:30	-
	project/	2013-06-28 11:52	-
	ubuntu/	2024-07-29 12:40	-

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, текстовой 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 репозитариями пакетов и закончиться подключением к нашему репозитарию 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

SMB AFP NFS **FTP** rsync Дополнительно

Назначить внешний IP-адрес:

Включить FXP

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 корневой каталог FTP или логине настройки.

Сброс **Применить**

Открываем центр пакетов

Центр пакетов

Установлено

Все пакеты

Бета-пакеты

Установка вручную Настройки

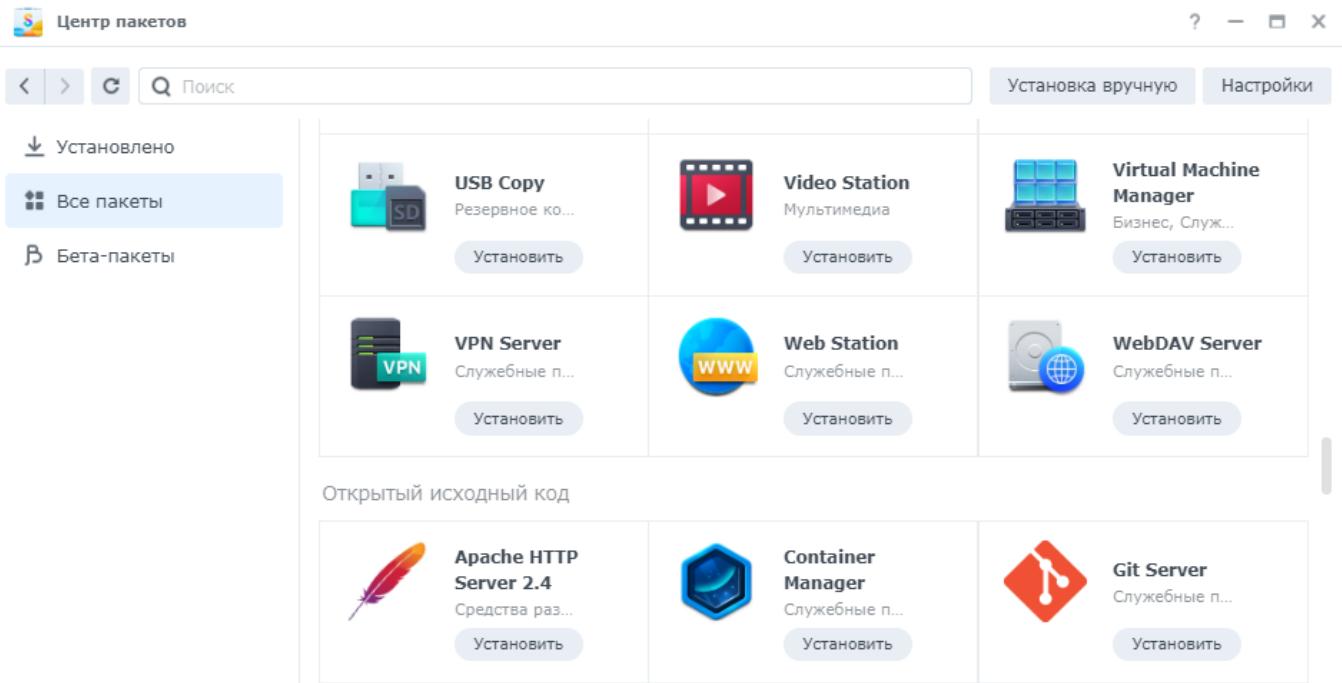
Сортировать по названию

Synology

	Агент Active Backup for... Резервное ко... Установить		Анализатор системы... Служебные п... Установить		Диспетчер хранения Производите... Открыть
	Пакет DHCP Server Служебные п... Установить		Сервер мультимедиа Мультимедиа Установить		Служба приложений... Служебные п... Установить
	Служба Secure		Средство		Средство

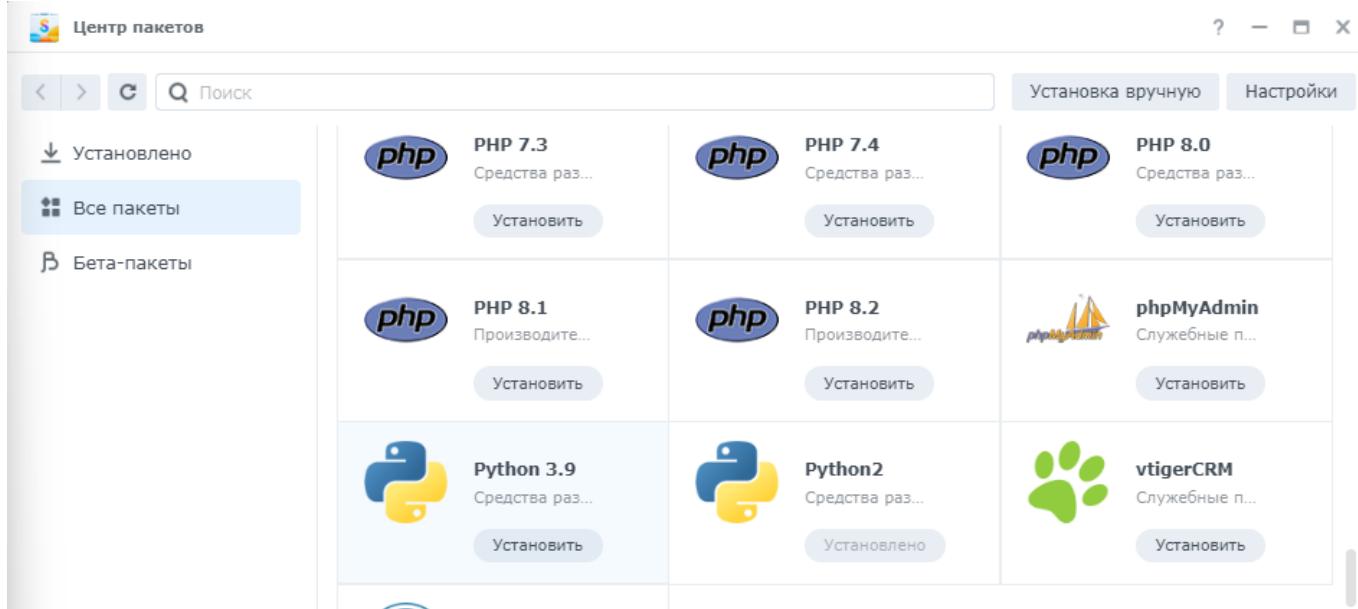
Установка Synology Web Station

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

Центр пакетов

Установлено

Все пакеты

Бета-пакеты

Установить

VPN Server
Служебные п...
Установить

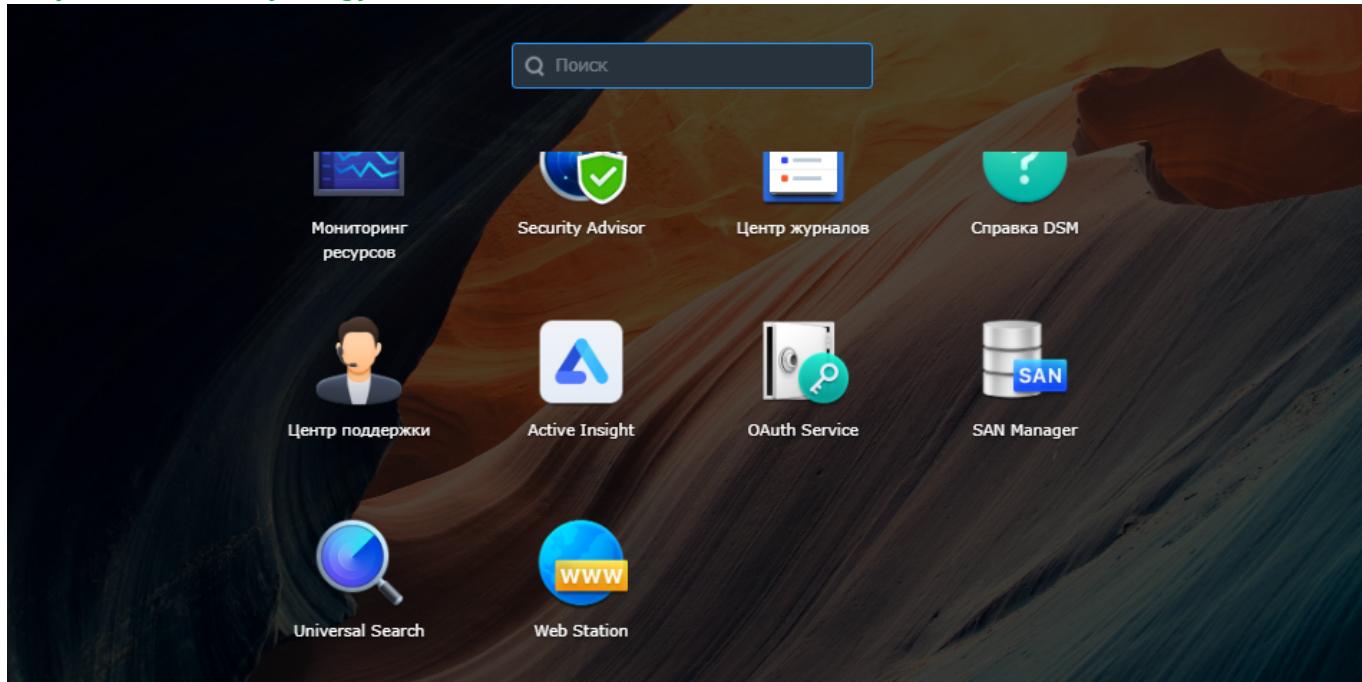
Web Station
Служебные п...
Открыть

WebDAV Server
Служебные п...
Установить

Открытый исходный код

Apache HTTP Server 2.4 Средства раз... Установить	Container Manager Служебные п... Установить	Git Server Служебные п... Установить
Joomla Служебные п... Установить	MariaDB 10 Служебные п... Установить	MediaWiki Служебные п... Установить

Все программы устанавливаются 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

PHP Python

Создать Редактировать Удалить

Служба	Состояние	Имя профиля	Версия PHP	Описание
Пользовательский профиль	Определяется пользователем... Доступно	Default Profile	PHP 8.2	Default PHP 8.2 Profile

1 элемент.

Редактируем пользовательский профиль на вкладке расширения и выберем все

Редактировать профиль PHP

Настройки Расширения FPM Ядро

	Имя	Описание
<input checked="" type="checkbox"/>	bcmath	For arbitrary precision mathematics PHP offers the Binary Calculator which supports...
<input checked="" type="checkbox"/>	bz2	The bz2 functions are used to transparently read and write bzip2 (.bz2) compress...
<input checked="" type="checkbox"/>	calendar	The calendar extension presents a series of functions to simplify converting between...
<input checked="" type="checkbox"/>	curl	The curl extension allows you to connect and communicate to many different types...
<input checked="" type="checkbox"/>	dba	These functions build the foundation for accessing Berkeley DB style databases.
<input checked="" type="checkbox"/>	exif	With the exif extension you are able to work with image meta data.
<input checked="" type="checkbox"/>	ftp	The functions in this extension implement client access to files servers speaking th...
<input checked="" type="checkbox"/>	gd	Enables creation and manipulation of images in various formats.
<input checked="" type="checkbox"/>	gettext	The gettext functions implement an NLS (Native Language Support) API which can ...
<input checked="" type="checkbox"/>	gmp	These functions allow you to work with arbitrary-length integers using the GNU MP ...
<input checked="" type="checkbox"/>	iconv	With iconv extension, you can turn a string represented by a local character set int...

38 элемент.

Отмена Сохранить

1 элемент.

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.

Создать Редактировать Действие +

Редактировать службу по умолчанию

Внутренний сервер HTTP: Apache HTTP Server 2.4

PHP: Default Profile (PHP 8.2)

Включение личного веб-сайта

Данная опция позволяет локальным пользователям создавать личные веб-сайты с помощью выгрузки веб-страниц в самостоятельно созданную папку "www" в домашнем каталоге пользователя.

Внутренний сервер HTTP: Apache HTTP Server 2.4

PHP: Default Profile (PHP 8.2)

Примечание. Для добавления профилей PHP выберите Настройка языка сценария > PHP.

Отмена Сохранить

1 элемент. C

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.

Создать Редактировать Действие +

Редактировать службу по умолчанию

Внутренний сервер HTTP: Nginx

PHP: Не сконфигурировано

Включение личного веб-сайта

Данная опция позволяет локальным пользователям создавать личные веб-сайты с помощью выгрузки веб-страниц в самостоятельно созданную папку "www" в домашнем каталоге пользователя.

Внутренний сервер HTTP: Apache HTTP Server 2.4

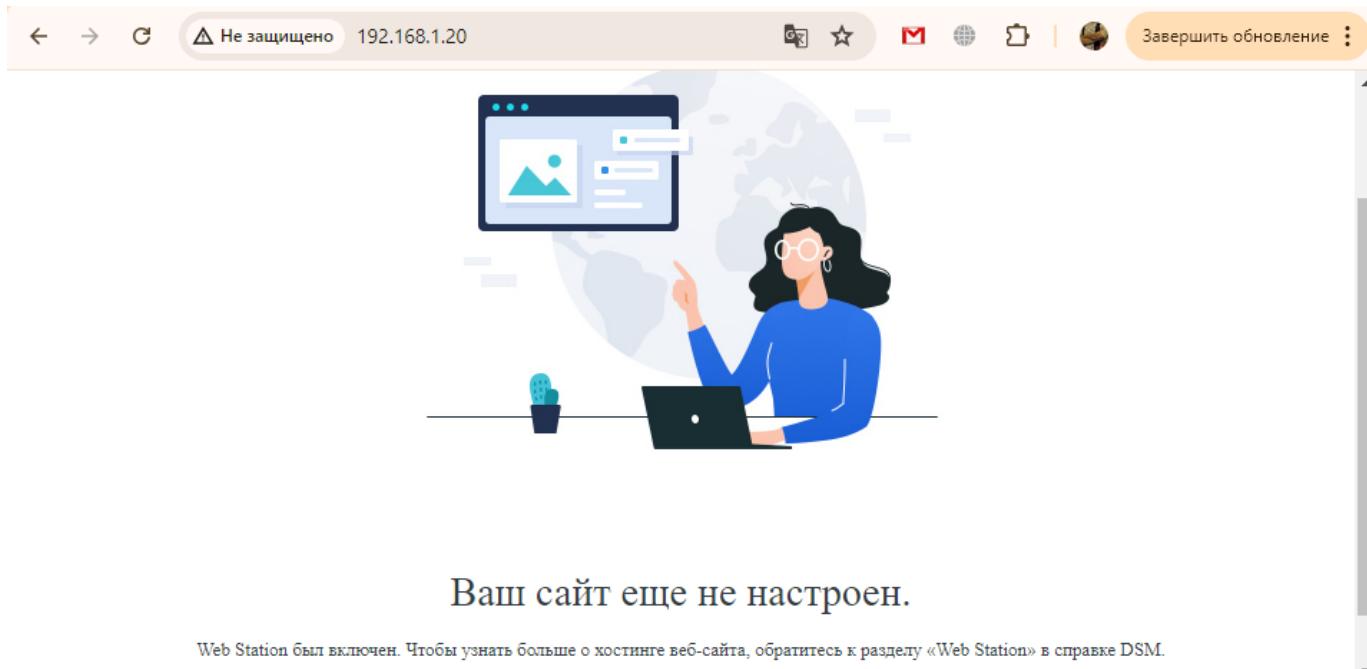
PHP: Не сконфигурировано

Примечание. Для добавления профилей PHP выберите Настройка языка сценария > PHP.

Отмена Сохранить

1 элемент. C

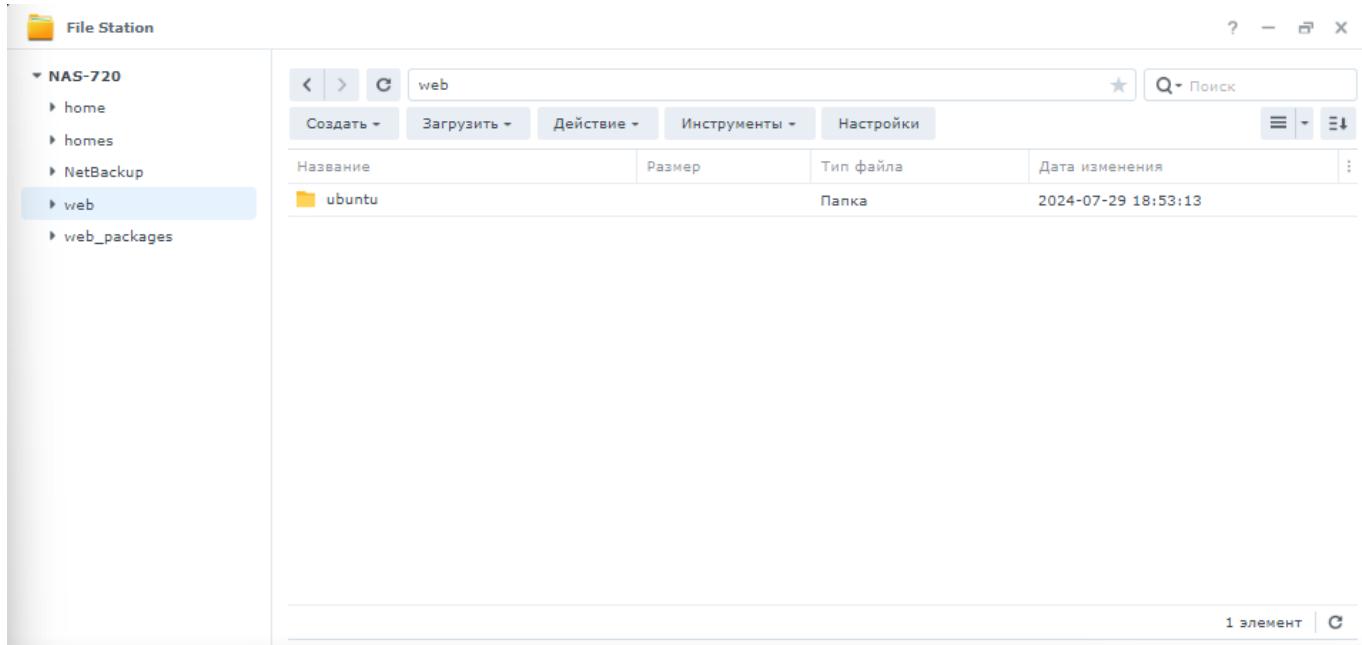
В браузере вводим IP адрес нашего сервера и убеждаемся, что все работает.



B File Station папки web удаляем дефолтные файлы

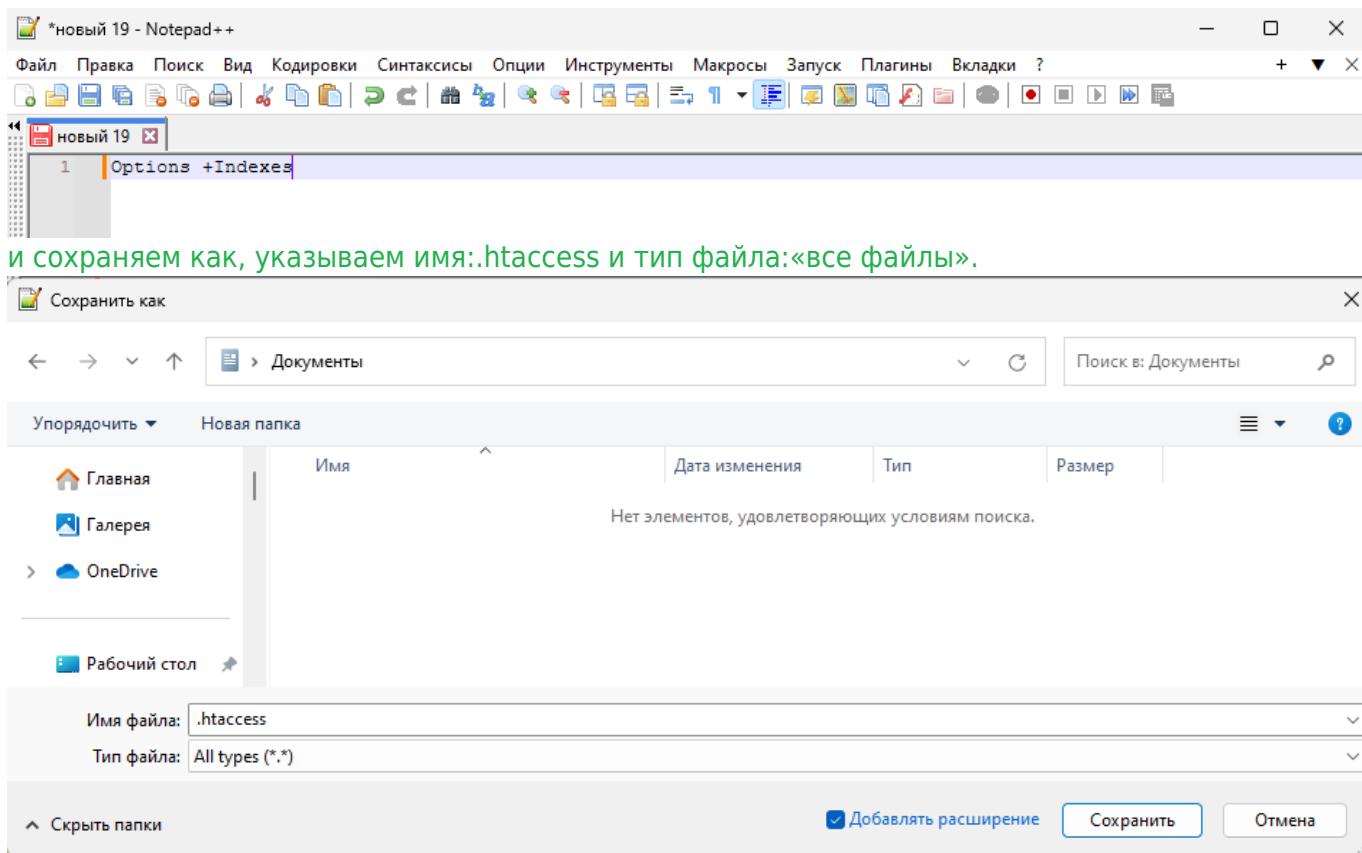
The screenshot shows the Synology File Station interface. On the left is a sidebar with a tree view of the file structure under "NAS-720": "home", "www", "homes", "NetBackup", "web" (which is selected and highlighted in blue), and "web_packages". The main area shows a list of files and folders in the "web" folder. The list includes "web_images" (a folder) and "index.html" (an HTML file). The "index.html" file is selected, indicated by a blue border around its row. The table has columns for "Название" (Name), "Размер" (Size), "Тип файла" (File Type), and "Дата изменения" (Last Modified Date). The "index.html" file has a size of 1.7 KB, is an HTML File, and was last modified on 2024-07-29 17:46:58. The bottom right corner of the interface shows "2 элем." (2 items).

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



Перетаскиваем файл **.htaccess** в окно программы **File Station**

File Station

NAS-720

- home
- homes
- NetBackup
- web**
- web_packages

Название	Размер	Тип файла	Дата изменения
ubuntu	Папка		2024-07-29 18:53:13

+ копирование

Перетащить файлы сюда

Создать Сортировать Просмотреть ... Сведения

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
.htaccess	29.07.2024 19:25	Файл "HTACCESS"	1 КБ

Главная Галерея

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

← → ⌛ Не защищено 192.168.1.20 Завершить обновление :

Индекс /

Имя	Последнее изменение	Размер	Описание
@eaDir/	2024-07-29 07:46	-	
убунту/	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.

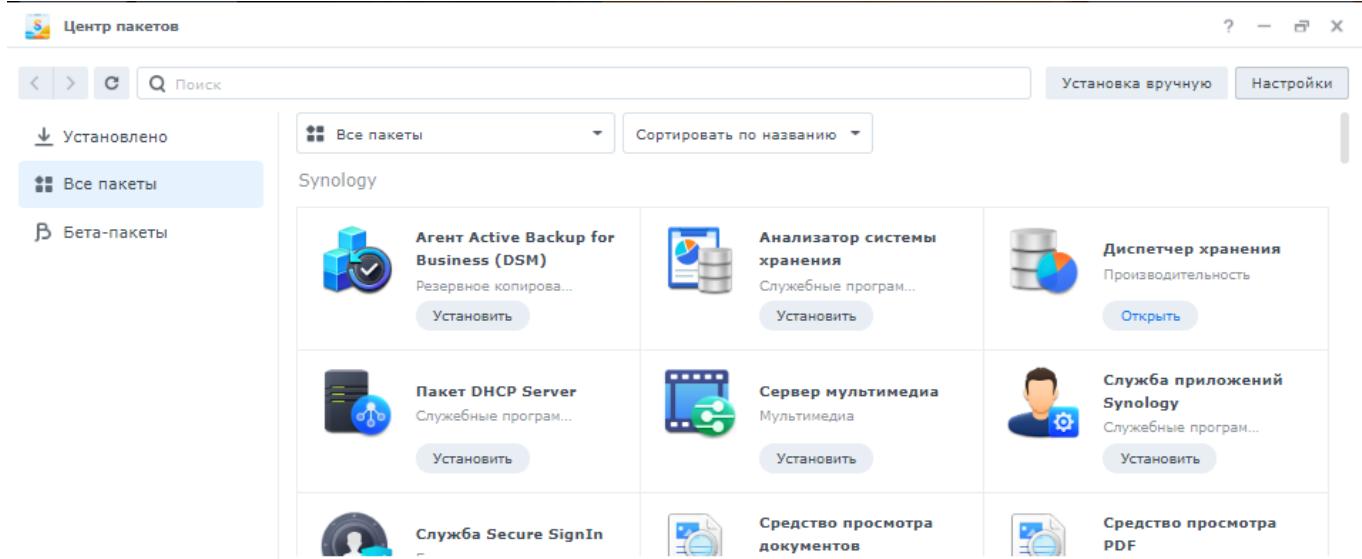
← → ⌛ Не защищено 192.168.1.20 Завершить обновление :

Forbidden

You don't have permission to access this resource.

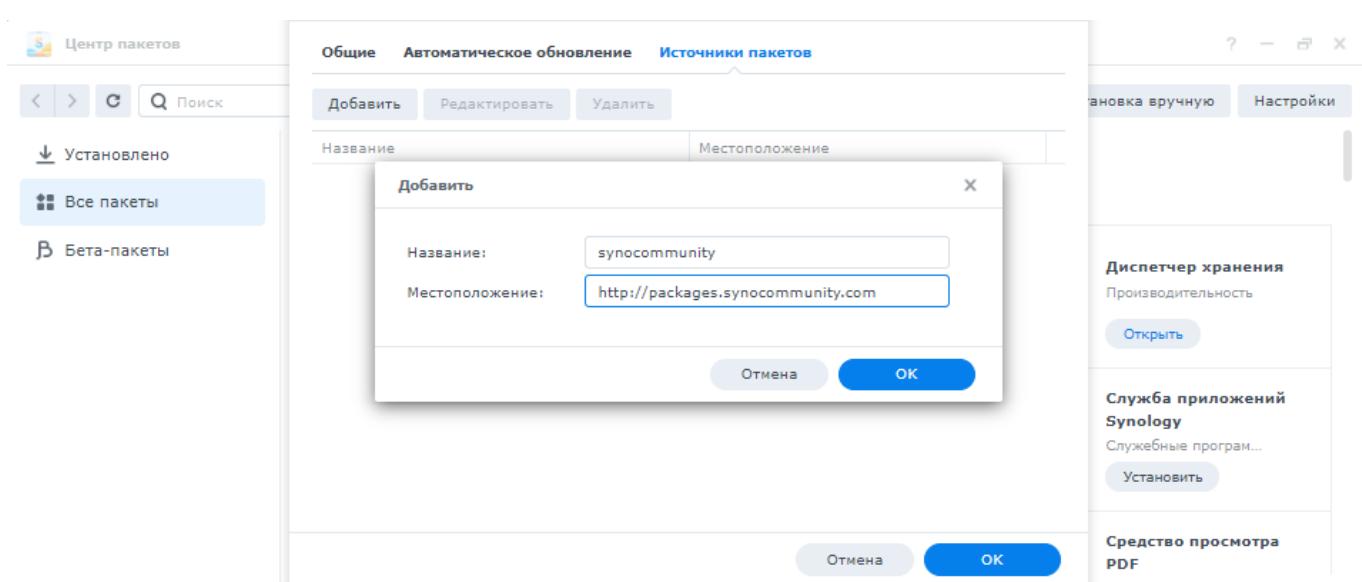
Установка редактора nano

В Центре пакетов в разделе Все пакеты выбираем кнопку настройки

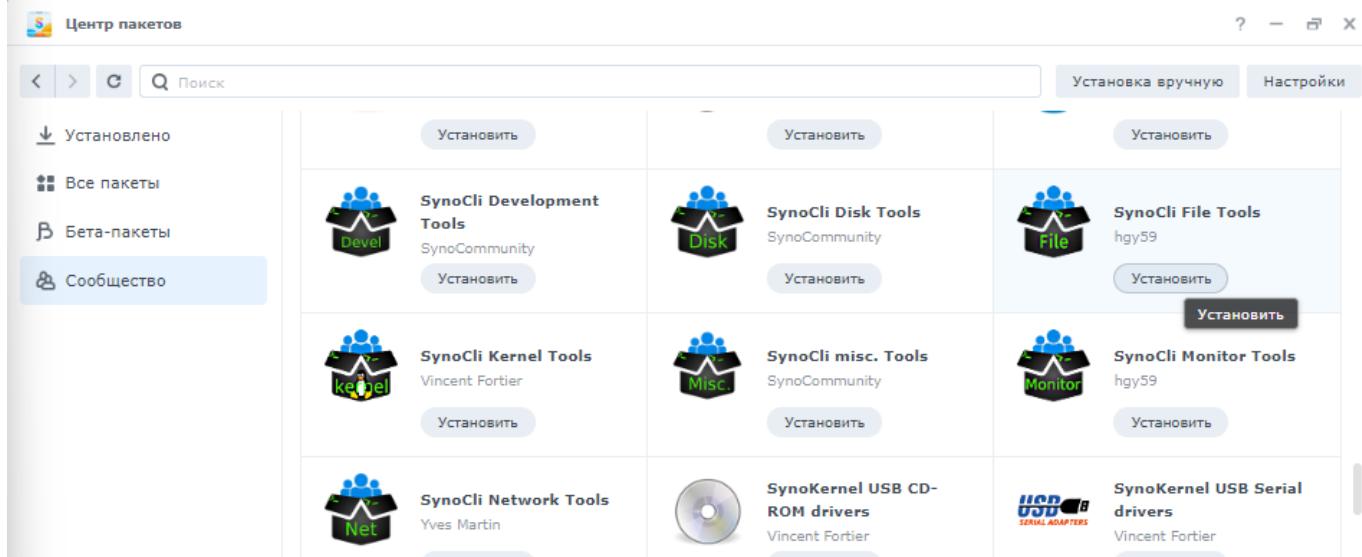


Во вкладке Источники пакетов добавляем новый источник synocommunity

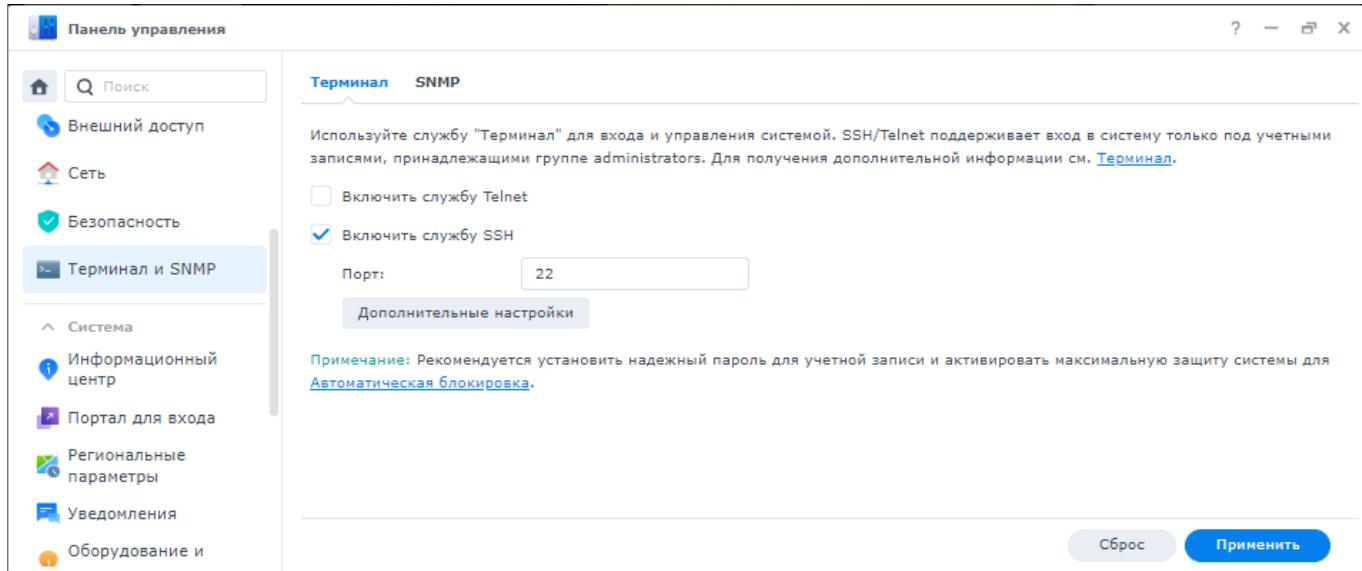
<http://packages.synocommunity.com>



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

```
192.168.1.20 - PuTTY
login as: VladPolskiy
VladPolskiy@192.168.1.20's password:

Using terminal commands to modify system configs, execute external binary
files, add files, or install unauthorized third-party apps may lead to system
damages or unexpected behavior, or cause data loss. Make sure you are aware of
the consequences of each command and proceed at your own risk.

Warning: Data should only be stored in shared folders. Data stored elsewhere
may be deleted when the system is updated/restarted.

VladPolskiy@NAS-720:~$
```

переходим в папку web

```
cd /volume1/web
```

```
VladPolskiy@NAS-720:~$ cd /volume1/web
VladPolskiy@NAS-720:/volume1/web$ ls -l
total 0
drwxrwxrwx+ 1 root      root   8 Jul 29 07:46 SeaDir
drwxrwxrwx+ 1 VladPolskiy users  0 Jul 29 10:09 ubuntu
VladPolskiy@NAS-720:/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                               /volume1/web/test.txt                         Modified
Любой тестовый текст

^G Help          ^C 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-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 /volume1/web/@eaDir
```

```
VladPoliskiy@NAS-720:/volume1/web$ sudo rm -r /volume1/web/@eaDir
Password:
VladPoliskiy@NAS-720:/volume1/web$ [ ]
```

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

```
VladPoliskiy@NAS-720:/volume1/web$ sudo rm /volume1/web/test.txt
VladPoliskiy@NAS-720:/volume1/web$ [ ]
```

Проверим наш браузер

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "Не защищено 192.168.1.20". The page content is titled "Index of /" and lists a single folder entry: "ubuntu" with a timestamp of "2024-07-29 10:09" and a size of "-". The browser interface includes standard navigation buttons (back, forward, search) and a toolbar with various icons.

Создание тестового зеркала репозитория

Запустим синхронизацию с официальным репозиторием 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 /

Name	Last modified	Size	Description
putty/	2024-04-15 12:03	-	
ubuntu/	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
```

```
GNU nano 7.2
motd file = /etc/rsyncd.motd
log file = /var/log/rsyncd.log
pid file = /var/run/rsyncd.pid
lock file = /var/run/rsync.lock
use chroot = no
reverse lookup = no
refuse options = acls

[rsync]
path = /volume1/web
comment = Shared folder
list = no
```

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 увенчиваются 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

^G Help      ^O Write Out   ^W Where Is     ^K Cut        ^T Execute
^X Exit      ^R Read File   ^\ Replace      ^U Paste      ^J Justify
^C Location   ^/ Go To Line  M-U Undo      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 перегрузим Rsync

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

Настраиваем Роутер

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

Переадресация портов

<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

Добавить правило Удалить все правила

Открытые порты по UPnP

Руководство Помощь Порты Опросы

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 .
-rw-rxr-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/
```

Дождаемся 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 репозитариев только focal,jammy и noble имеет размер больше 1,5Tb.

```
rsync -avr --progress rsync://archive.ubuntu.com/ubuntu/
/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%)
```

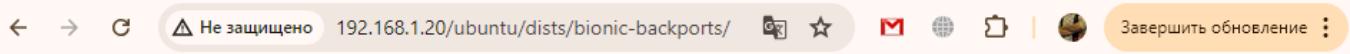
Проверим наполнение нашей папки в браузере



Index of /ubuntu

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory		-	
dists/	2024-04-29 12:39	-	
ls-lR.gz	2024-07-29 13:39	27M	
ubuntu/	2024-07-29 13:50	-	

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



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/**

```
GNU nano 6.2                               /etc/apt/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
[ Read 50 lines ]
^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-E Redo
```

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

# 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
```

```
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-backports main restricted universe multiverse
```

[Mark Unset]

^G Help ^C 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-E Redo

Получим обновленные списки пакетов:

```
sudo apt-get update
```

обновить список пакетов. sudo apt update

```
alisa@test:~$ sudo apt update
Get:1 http://192.168.1.20/ubuntu jammy InRelease [270 kB]
Get:2 http://192.168.1.20/ubuntu jammy-updates InRelease [128 kB]
Get:3 http://192.168.1.20/ubuntu jammy-backports InRelease [127 kB]
Get:4 http://192.168.1.20/ubuntu jammy/main amd64 Packages [10395 kB]
Get:5 http://192.168.1.20/ubuntu jammy/main i386 Packages [10040 kB]
Get:5 http://192.168.1.20/ubuntu jammy/main i386 Packages [10040 kB]
```

обновим пакеты

```
sudo apt-get dist-upgrade
```

```
alisa@test:~$ sudo apt-get dist-upgrade
[sudo] password for alisa:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
alisa@test:~$
```

Удалим подключенные репозитории на машине с Ubuntu 24.04, заменим их на наше зеркало и сохраним файл:

```
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble main restricted
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-updates main restricted
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble universe
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-updates universe
```

См. запись полного файла sources.list для Ubuntu 24.04 LTS noble Jellyfish

```
#deb cdrom:[Ubuntu 24.04 LTS _noble Jellyfish_ - Release amd64 (20220419)]/
noble main restricted
```

```
# See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
# newer versions of the distribution.
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble main restricted
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble main restricted

## Major bug fix updates produced after the final release of the
## distribution.
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-updates main restricted
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-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://192.168.1.20/ubuntu/ noble universe
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble universe
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-updates universe
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-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://192.168.1.20/ubuntu/ noble multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble multiverse
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble multiverse
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-updates multiverse
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-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://192.168.1.20/ubuntu/ noble-backports main restricted universe
multiverse
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-backports main restricted
universe multiverse

deb http://192.168.1.20/ubuntu noble-security main restricted
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu noble-security main restricted
deb http://192.168.1.20/ubuntu noble-security universe
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu noble-security universe
deb http://192.168.1.20/ubuntu noble-security multiverse
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu noble-security multiverse

# 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.
```

```
GNU nano 7.2                               /etc/apt/sources.list
Ubuntu sources have moved to /etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources
#deb cdrom:[Ubuntu 24.04 LTS _noble Jellyfish_ - Release amd64 (20220419)]/ noble main restricted
# See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
# newer versions of the distribution.
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble main restricted
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble main restricted

## Major bug fix updates produced after the final release of the
## distribution.
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-updates main restricted
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-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://192.168.1.20/ubuntu/ noble universe
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble universe
deb http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-updates universe
# deb-src http://192.168.1.20/ubuntu/ noble-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.

[ Read 52 lines ]
^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-E Redo
```

Получим обновленные списки пакетов:

```
sudo apt-get update
```

обновить список пакетов. sudo apt update

```
alisa@smmap:~$ sudo apt-get update
Hit:1 http://192.168.1.20/ubuntu noble InRelease
Hit:2 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates InRelease
Hit:3 http://192.168.1.20/ubuntu noble-backports InRelease
Get:4 http://192.168.1.20/ubuntu noble-security InRelease [126 kB]
Hit:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease
Get:6 http://192.168.1.20/ubuntu noble-security/main amd64 Packages [256 kB]
Get:7 http://192.168.1.20/ubuntu noble-security/main Translation-en [60.5 kB]
Get:8 http://192.168.1.20/ubuntu noble-security/main amd64 Components [6,876 B]
Get:9 http://192.168.1.20/ubuntu noble-security/main amd64 c-n-f Metadata [2,680
```

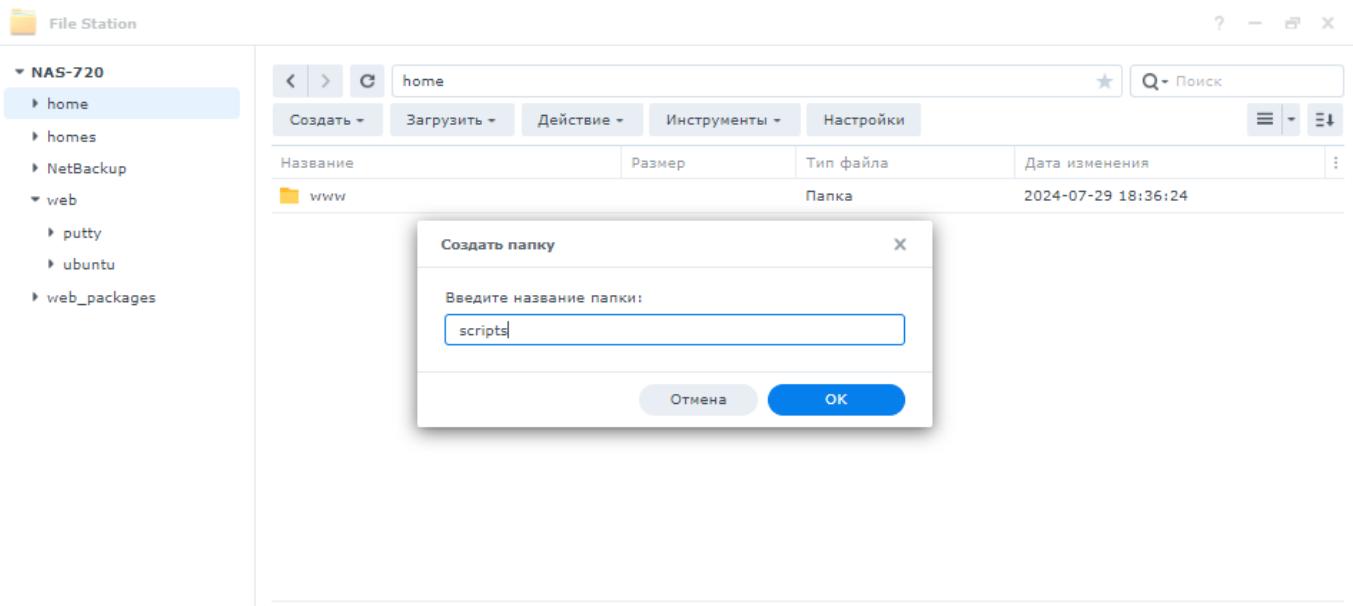
обновим пакеты

```
sudo apt-get dist-upgrade
```

```
alisa@smmap:~$ sudo apt-get dist-upgrade
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
The following packages will be upgraded:
 apparmor apport apport-core-dump-handler cloud-init dhcpcd-base dracut-install initramfs-tools
 initramfs-tools-bin initramfs-tools-core landscape-common libapparmor libnss-systemd libpam-modules
 libpam-modules-bin libpam-runtime libpam-systemd libpam0g libsystemd-shared libsystemd0 libudev lxd-installer
 python3-apport python3-distupgrade python3-problem-report systemd systemd-dev systemd-resolved systemd-sysv
 systemd-timesyncd tzdata ubuntu-pro-client ubuntu-pro-client-110n ubuntu-release-upgrader-core udev vim
 vim-common vim-runtime vim-tiny xkb-data xxd
40 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 22.7 MB of archives.
After this operation, 138 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 libpam0g amd64 1.5.3-5ubuntu5.1 [67.7 kB]
Get:2 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 systemd-timesyncd amd64 255.4-lubuntu8.2 [35.3 kB]
Get:3 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 systemd-resolved amd64 255.4-lubuntu8.2 [296 kB]
Get:4 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 libapparmor amd64 4.0.lreally4.0.0-beta3-0ubuntu0.1 [50.3 kB]
Get:5 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 systemd-dev all 255.4-lubuntu8.2 [104 kB]
Get:6 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 systemd amd64 255.4-lubuntu8.2 [3,471 kB]
Get:7 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 udev amd64 255.4-lubuntu8.2 [1,873 kB]
Get:8 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 systemd-sysv amd64 255.4-lubuntu8.2 [11.9 kB]
Get:9 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 libnss-systemd amd64 255.4-lubuntu8.2 [159 kB]
Get:10 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 libpam-systemd amd64 255.4-lubuntu8.2 [235 kB]
Get:11 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 libsystemd-shared amd64 255.4-lubuntu8.2 [2,072 kB]
Get:12 http://192.168.1.20/ubuntu noble-updates/main amd64 libudev amd64 255.4-lubuntu8.2 [175 kB]
```

Создание скриптов автозапуска Rsync

В File Station домашней папки home создадим папку scripts



Создадим в папке web папку gnu, а в ней папку bash

```
sudo mkdir /volume1/web/gnu
sudo mkdir /volume1/web/gnu/bash
```

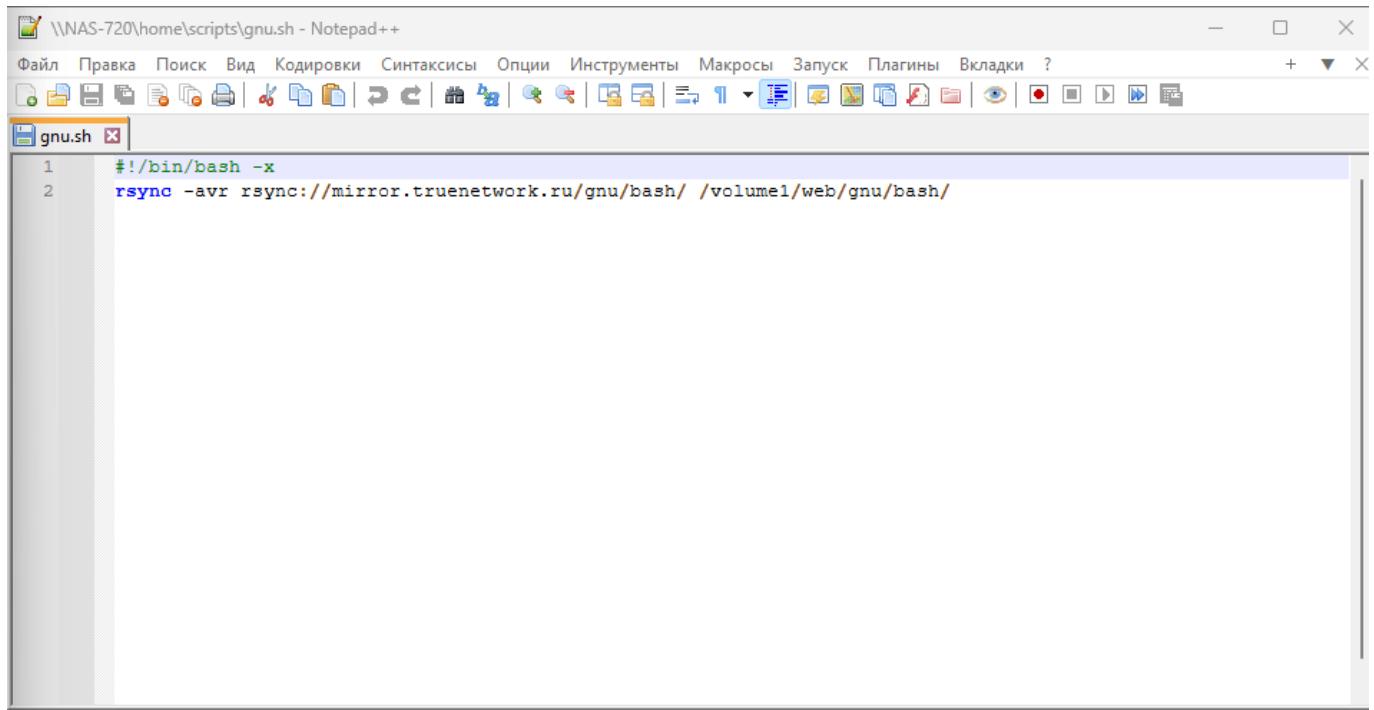
Изменим рекурсивно права на папки

```
sudo chown -R VladPolskiy:root /volume1/web/gnu
sudo chmod -R 755 /volume1/web/gnu
```

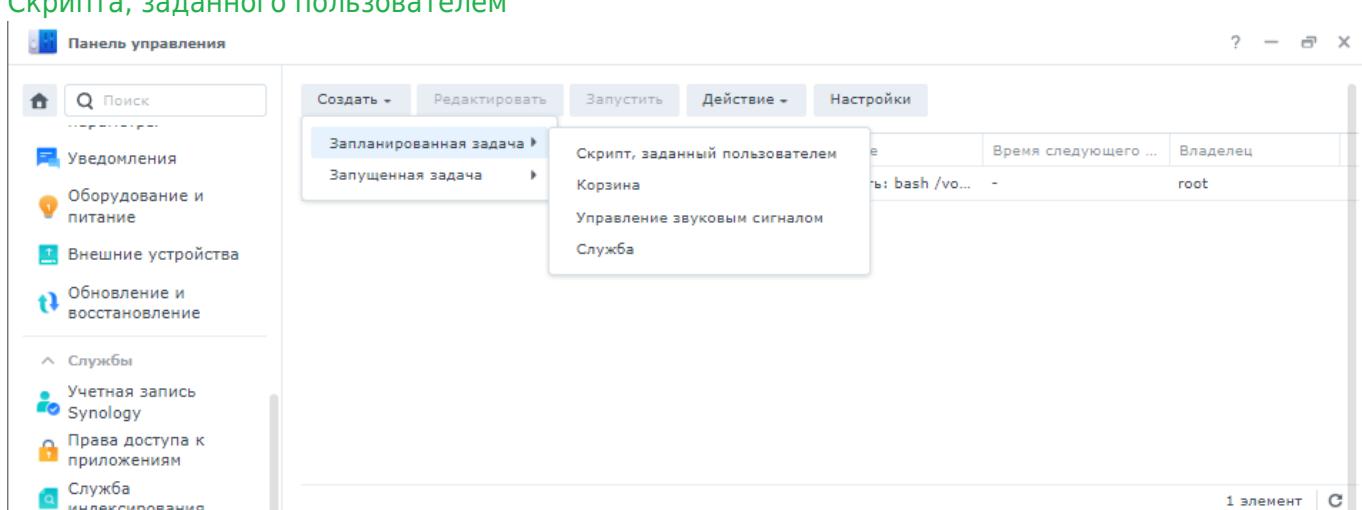
```
VladPolskiy@NAS-720:~$ sudo mkdir /volume1/web/gnu
Password:
VladPolskiy@NAS-720:~$ sudo mkdir /volume1/web/gnu/bash
VladPolskiy@NAS-720:~$
```

В Notepad++ на локальной машине создадим файл скрипта gnu, сохраним его с разрешением .sh в папке /home/scripts со следующим кодом bash

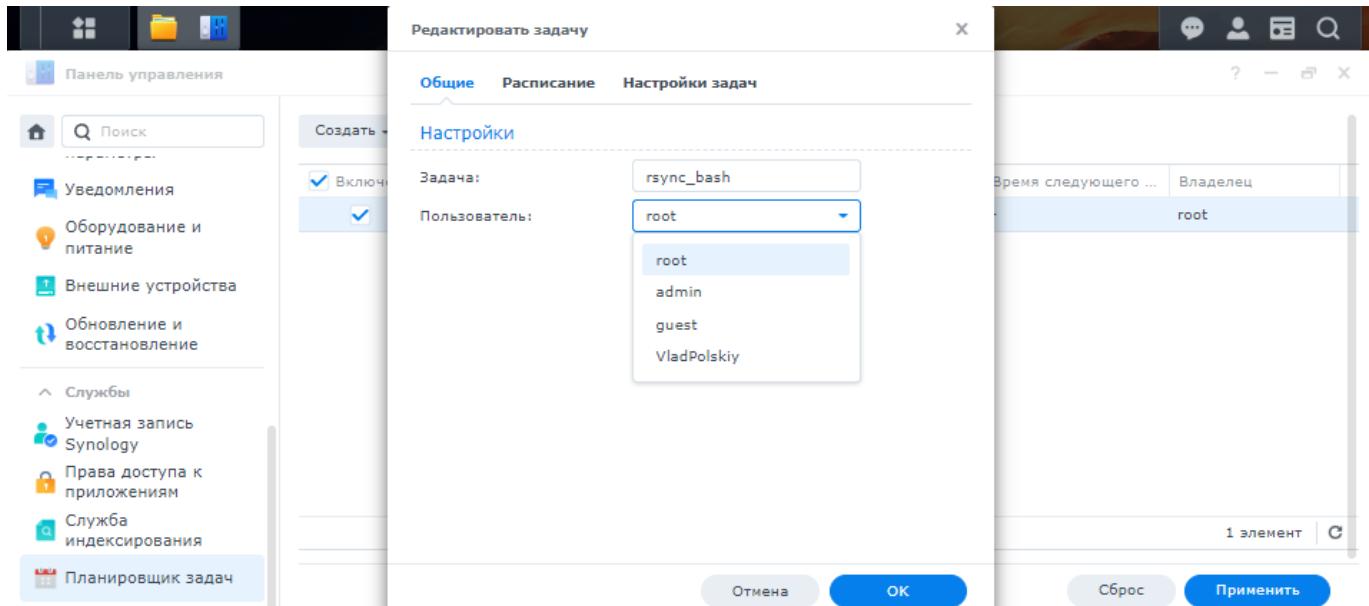
```
#!/bin/bash -x
rsync -avr rsync://mirror.truenetwork.ru/gnu/bash/ /volume1/web/gnu/bash/
```



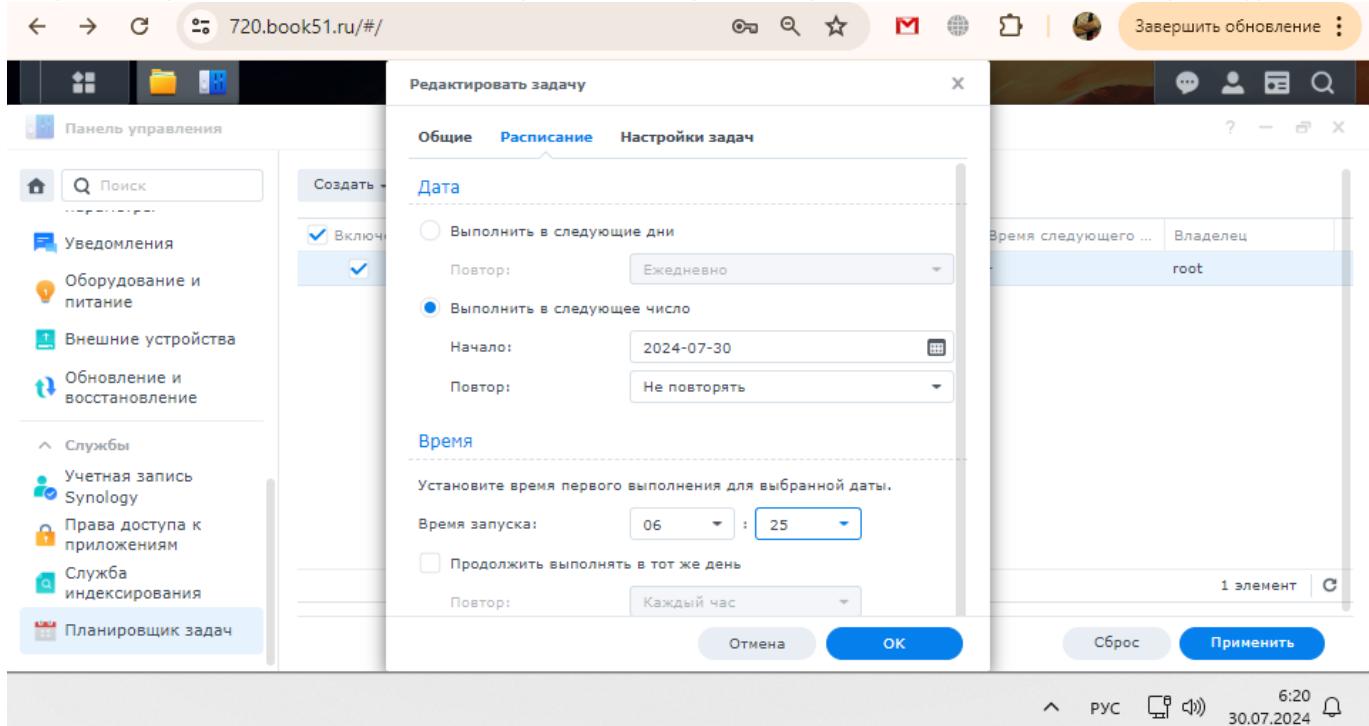
В панели управления в разделе Планировщик задач создадим Запланированную задачу в виде Скрипта, заданного пользователем



Во вкладке общие понятное для нас Имя задачи (примером rsync_bash), пользователь root

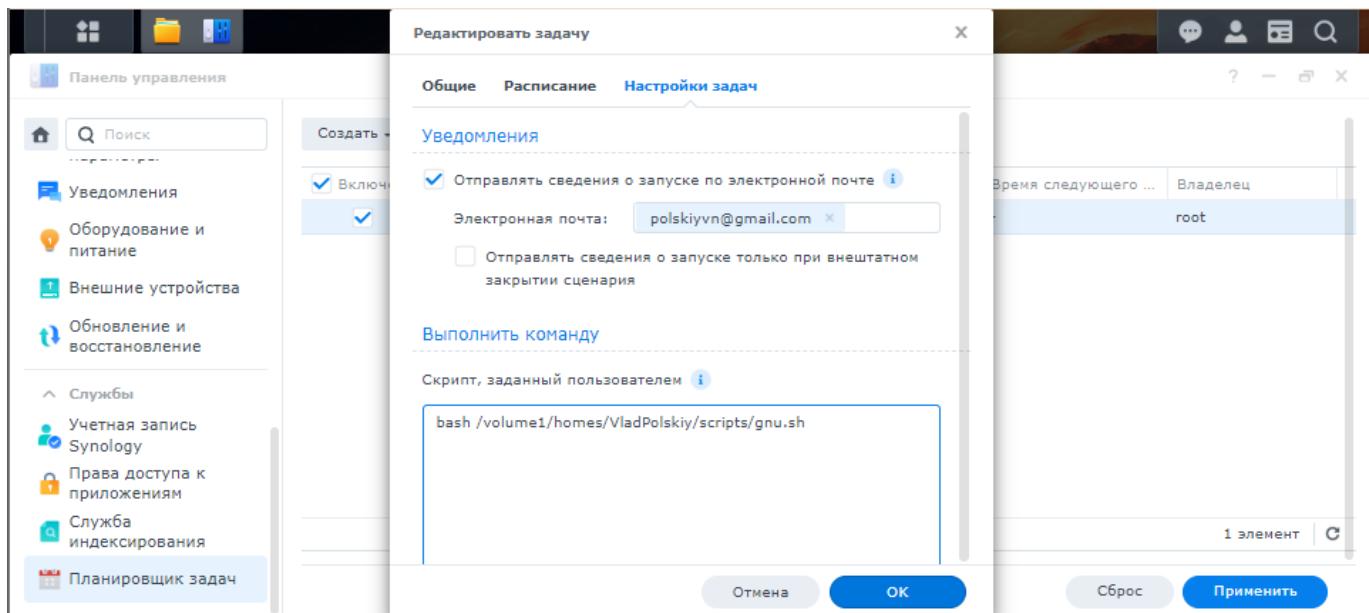


Во вкладке расписание Выполнить в сегодняшнее число, время запуска через 5 минут от текущего времени (не забываем сверить наше время и времена и часовой пояс на Synology NAS)

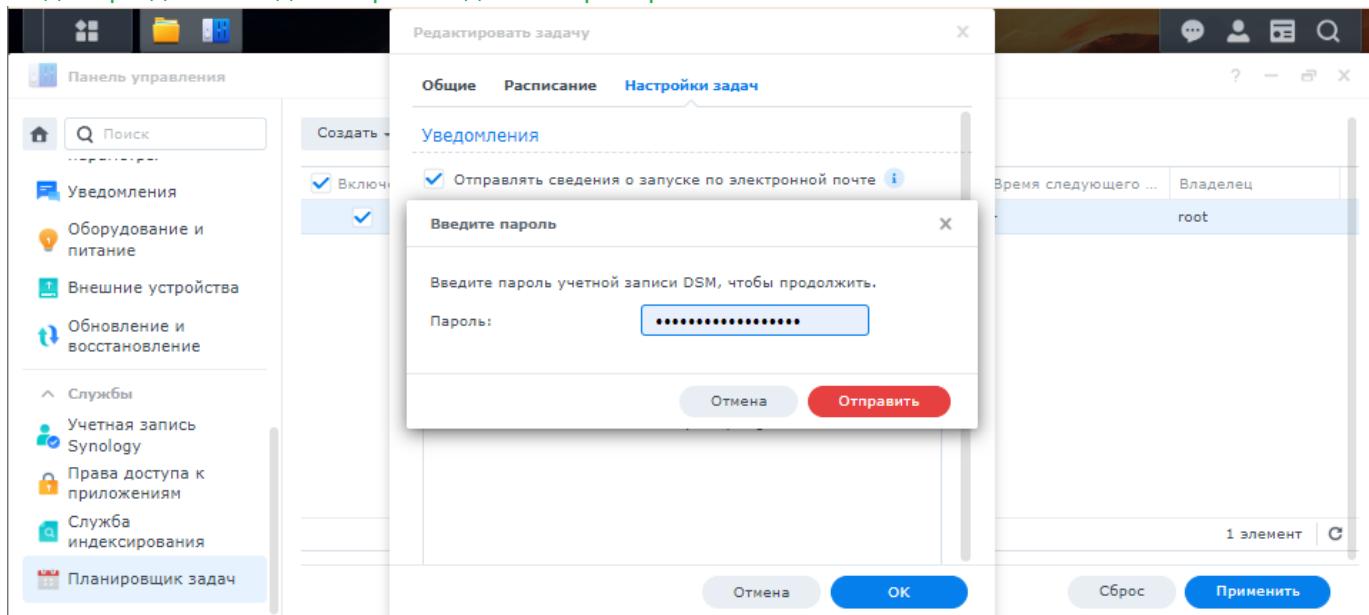


На вкладке Настройки задачи Указываем отправлять сведения о запуски и свой адрес электронной почты, для получения отчетов и в окне Выполнить каманду вставляем следующую строку

```
bash /volume1/homes/VladPolksiy/scripts/gnu.sh
```



Подтверждаем вводом пароля Администратора



В указанное нами время выполнения задачи проверяем момент заполнения папки gnu/bash данными

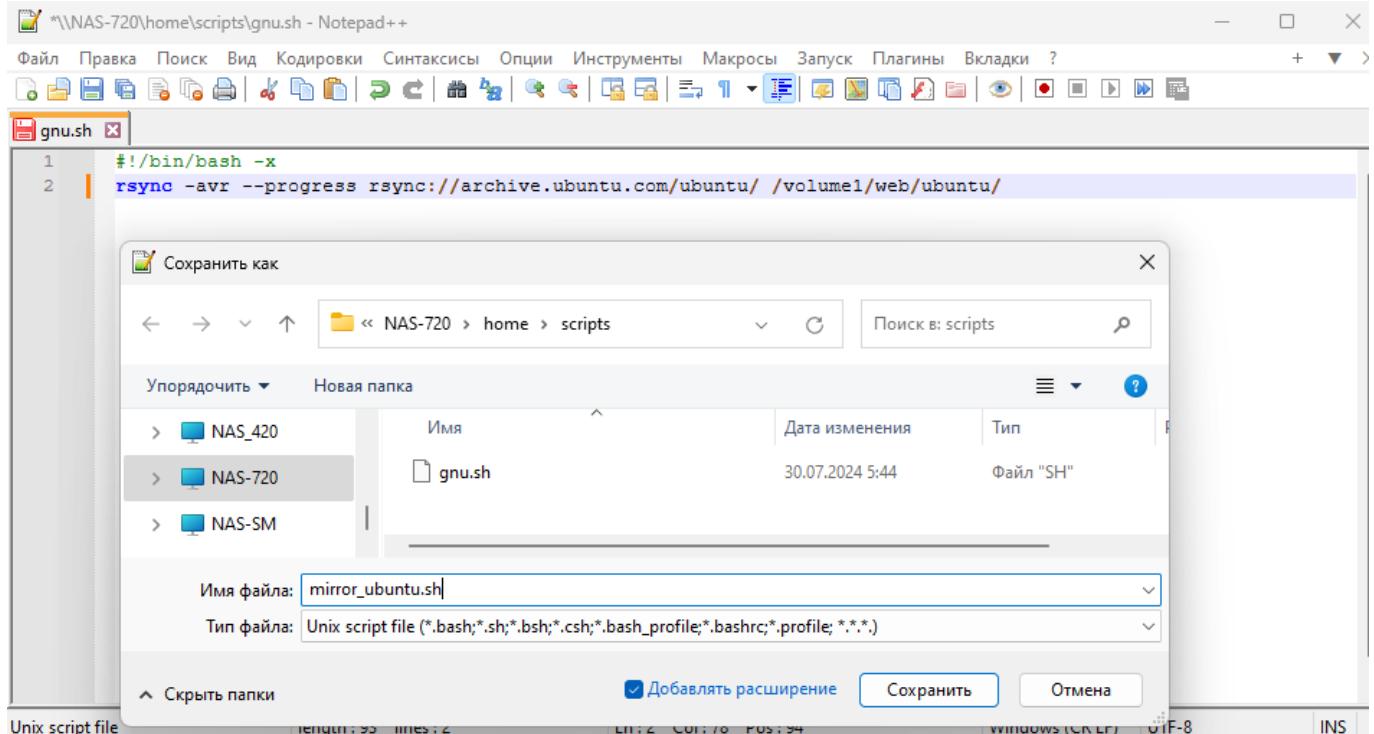
<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
Parent Directory	-	-	-
bash-5.2-patches/	2024-01-13 16:17	-	-
bash-5.1-patches/	2022-01-04 13:51	-	-
bash-5.0-patches/	2020-07-10 08:24	-	-
bash-4.4-patches/	2018-06-01 06:40	-	-
bash-4.3-patches/	2016-10-04 11:00	-	-
bash-4.2-patches/	2014-10-05 16:05	-	-
bash-4.1-patches/	2014-10-05 16:05	-	-
bash-4.0-patches/	2014-10-05 16:05	-	-
bash-3.2-patches/	2014-10-05 16:05	-	-
bash-3.1-patches/	2014-10-05 16:05	-	-
bash-3.0-patches/	2014-10-05 16:05	-	-

6:25 30.07.2024

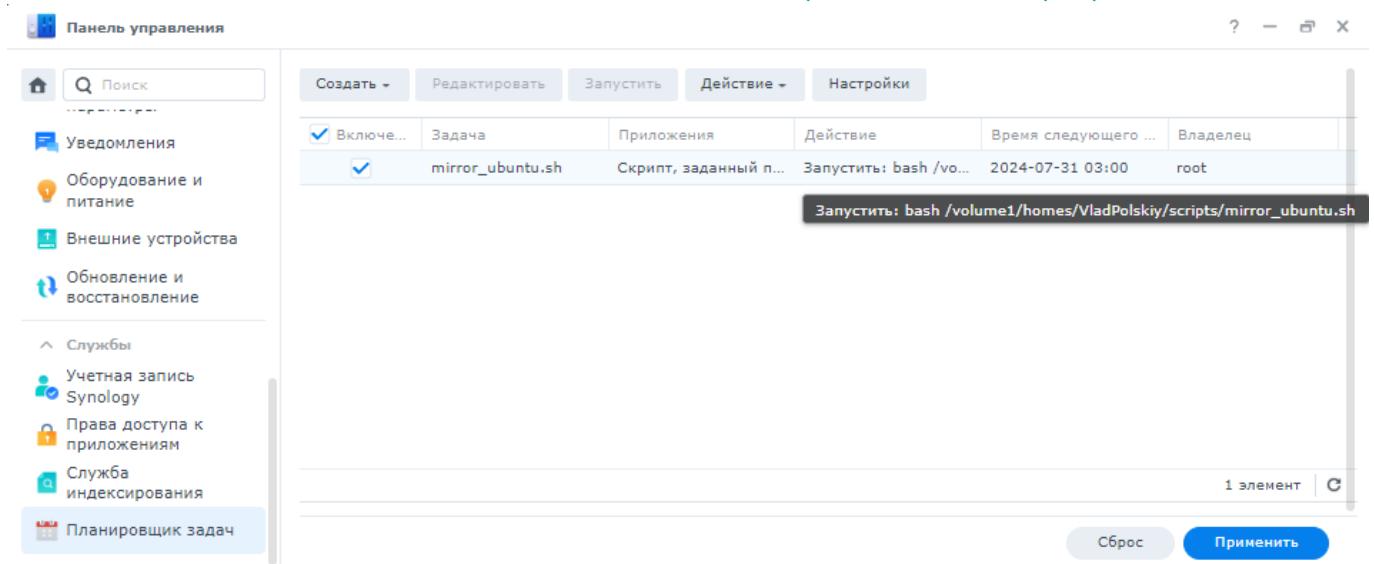
Примечание! Создание скрипта gnu.sh и синхронизация папки /gnu/bash приведена для визуального примера и понимания как работает Планировщик Synology NAS из-за небольшого размера папки пакета bash.

Убедившись, что все работает как нужно, папку gnu, скрипт gnu.sh и задачу планировщика можно удалить. В Notepad++ на локальной машине создадим файл скрипта mirror_ubuntu.sh (скрипт синхронизации репозитория пакетов ubuntu) со следующим кодом bash

```
#!/bin/bash -x
rsync -avr --progress rsync://archive.ubuntu.com/ubuntu/
/volume1/web/ubuntu/
```



Мною выбрана в задачах синхронизация 5 числа каждого месяца в 03:00, т.к. репозиторий имеет большой объем и ubuntu - это не единственное зеркало на этом сервере.



Ссылки и Дополнения

- Настройка Rsync зеркал в отдельной папке на DSM 7.2
 - Скрипт синхронизации репозитория Ubuntu
 - Notepad++ Windows
 - Putty Windows
- Страница пакетов synocommunity

From:
<https://wwoss.ru/> - **worldwide open-source software**



Permanent link:
https://wwoss.ru/doku.php?id=software:nas:configure_rsync_mirror

Last update: **2025/03/28 17:46**