



Все важнейшие
IT-события здесь

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

**empenoso**

19 окт 2022 в 05:11

Тестовый запуск системы видеонаблюдения Synology на 8 камер

Сложный

4 мин

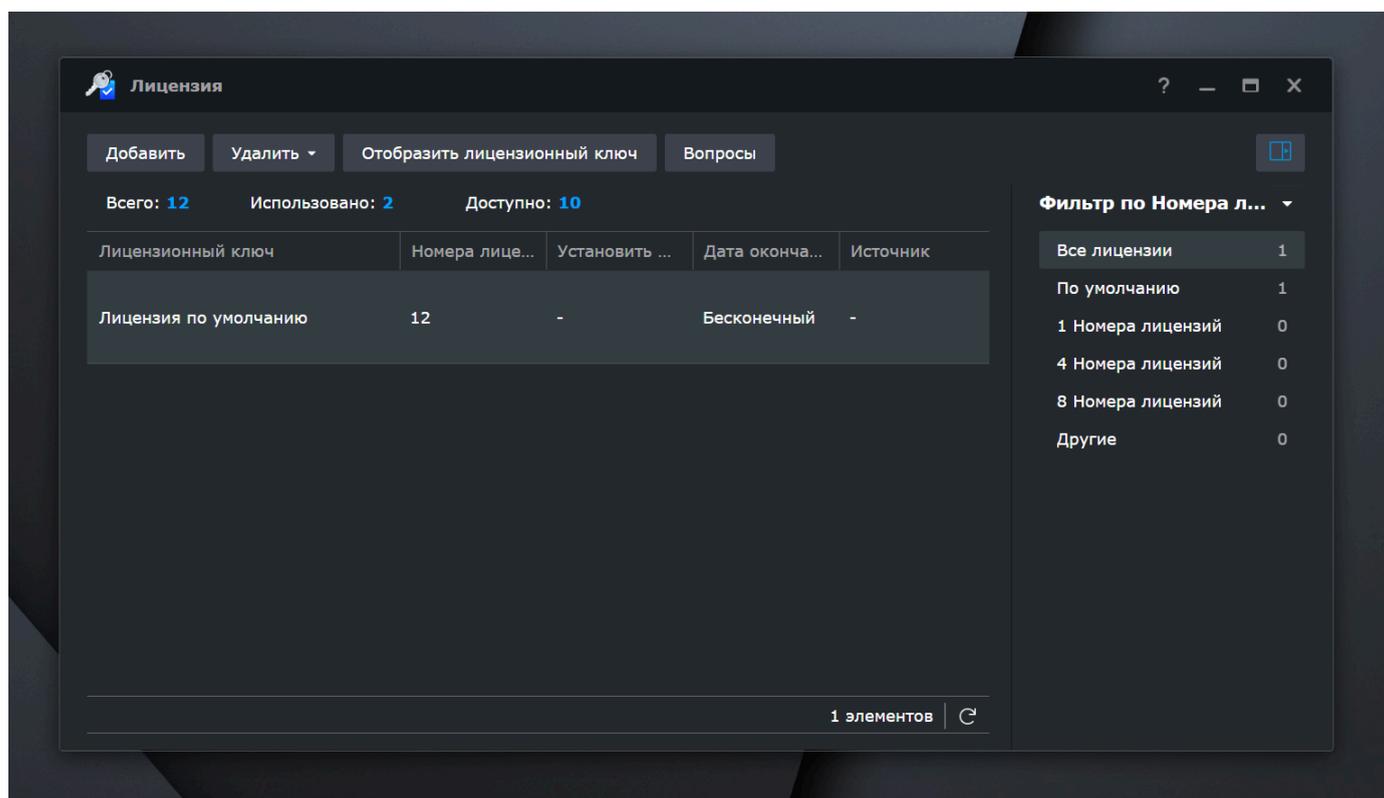
18K

Настройка Linux*, *nix*, Серверное администрирование*, SAN*

[Обзор](#)

Речь пойдёт о системе записи с IP-камер Surveillance Station от Synology. Я сам уже много лет использую Synology, причём впервые познакомился с ней ещё до покупки оригинального железного сервера, установив через Xpenology фирменную операционную систему на обычный компьютер.

Xpenology является загрузчиком операционной системы от Synology, которая называется DSM (DiskStation Manager) и используется на фирменных NAS Synology. DSM работает на пользовательской версии Linux, разработанной Synology.



При объединении нескольких виртуальных или реальных DSM в CMS кластер лицензии Surveillance Station суммируются

Веб-приложение Surveillance Station - это система NVR (сетевой видеозаписи) для обеспечения безопасности с помощью мониторинга IP-камер. Это приложение кажется довольно удобной, хотя и проприетарной системой видеонаблюдения которая работает прямо из коробки. По умолчанию возможно бесплатное подключение только двух камер.

Однако бразилец Фабио Белавенуто в июле 2022 выложил на гитхабе проект загрузчика [Automated RedPill Loader \(ARPL\)](#), который позволяет практически без использования командной строки создать загрузочную флешку и протестировать запуск Synology DSM 7.1 и Surveillance Station 9.0.1-7673 на 8 камер без какой либо дополнительной оплаты на обычном компьютере при эмуляции сетевого хранилища DVA1622. При этом нет необходимости в кейгенах, кряках, ломаных версиях или врезе.

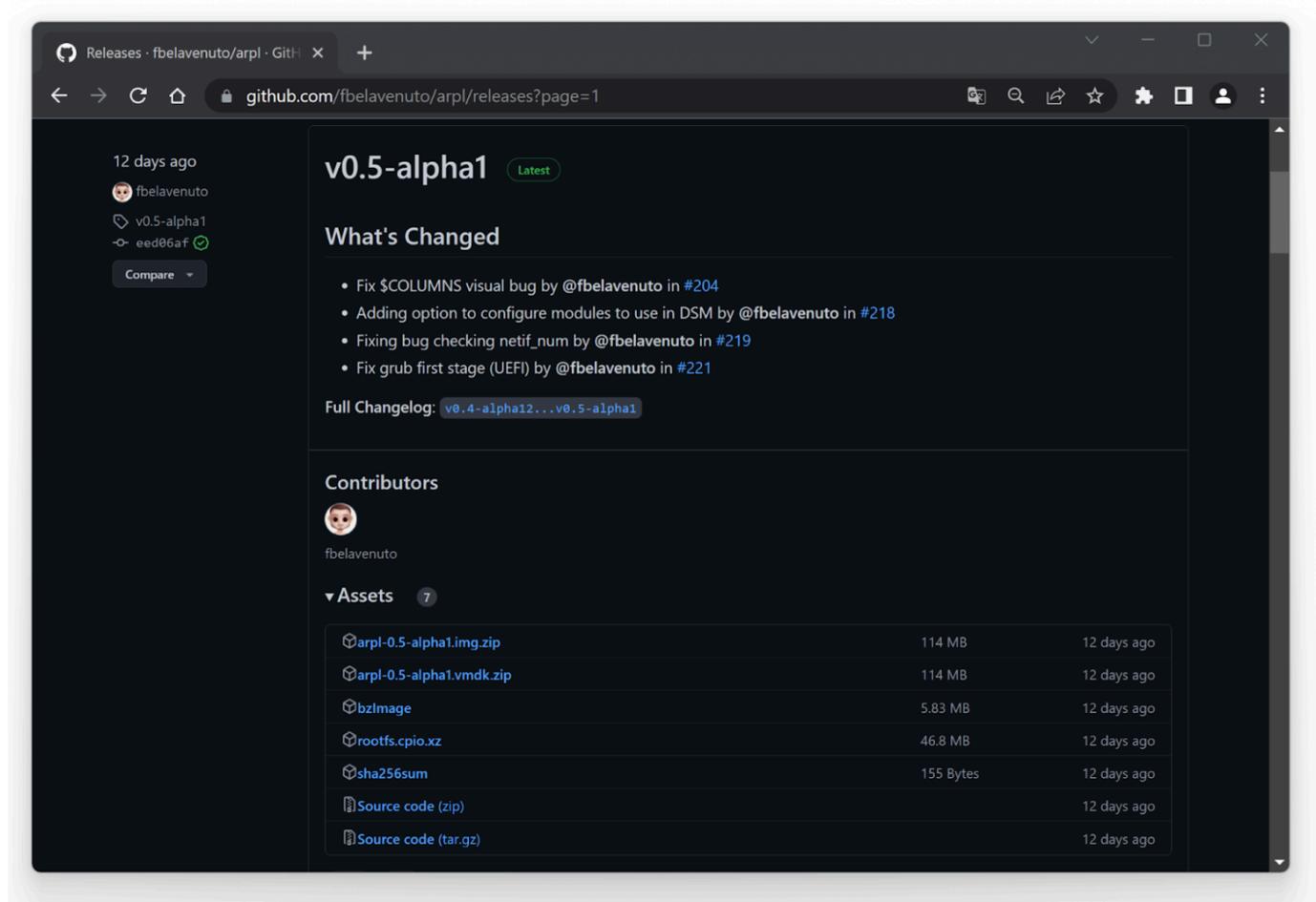
Как протестировать запуск Surveillance Station 9 на обычном компьютере

1. Скопировать адрес образа загрузчика

Чтобы создать загрузочную флешку с альтернативным загрузчиком Synology DSM 7.1, который называется Automated RedPill Loader (ARPL) от бразильца Фабио Белавенуто скопируйте url адрес последнего релиза [*.img.zip со страницы](#) гитхаба:

<https://github.com/fbelavenuto/arp1/releases/download/v0.5-alpha1/arp1-0.5-alpha1.img.zip>

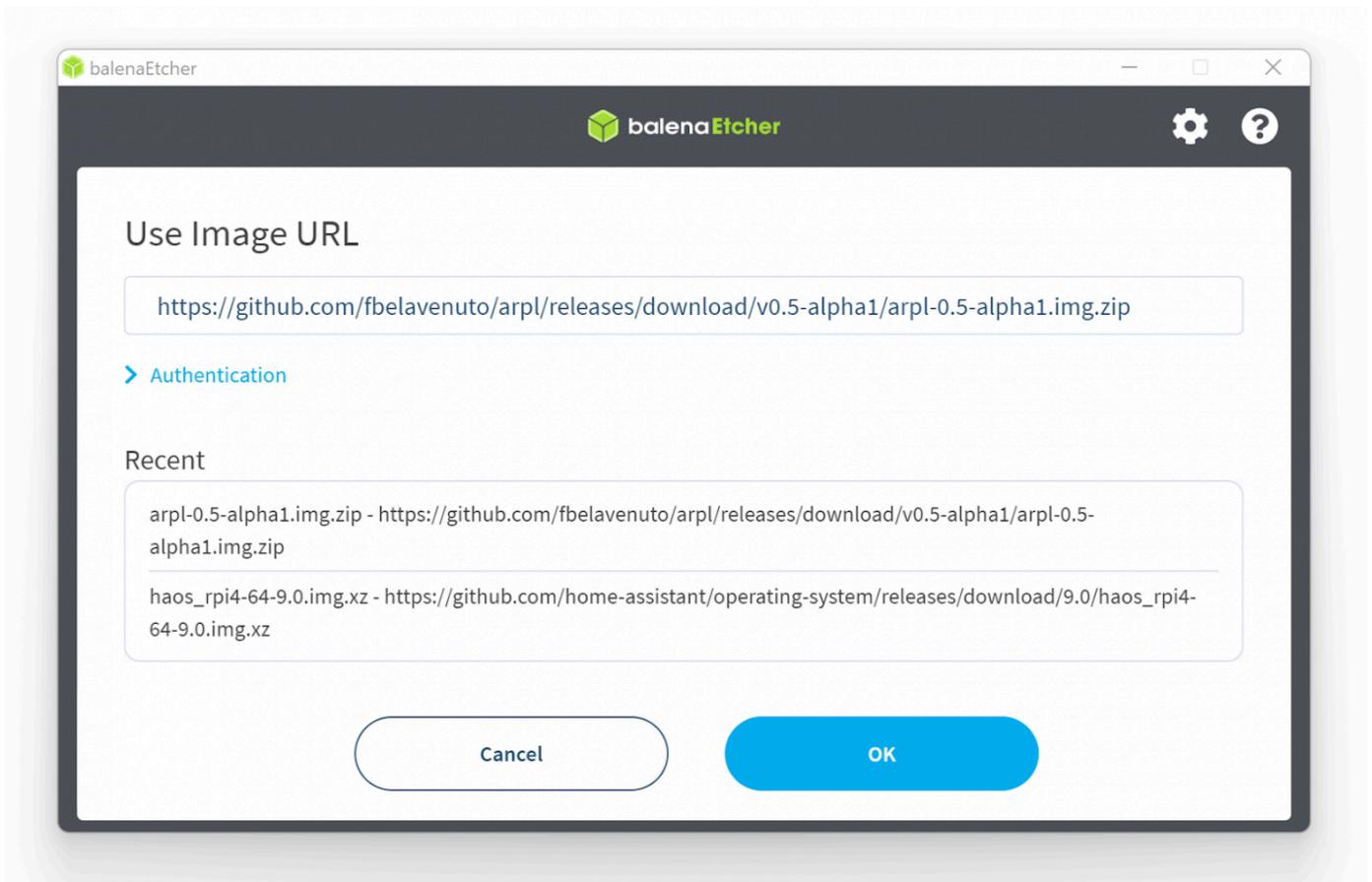
(версия от 5 октября 2022 года)



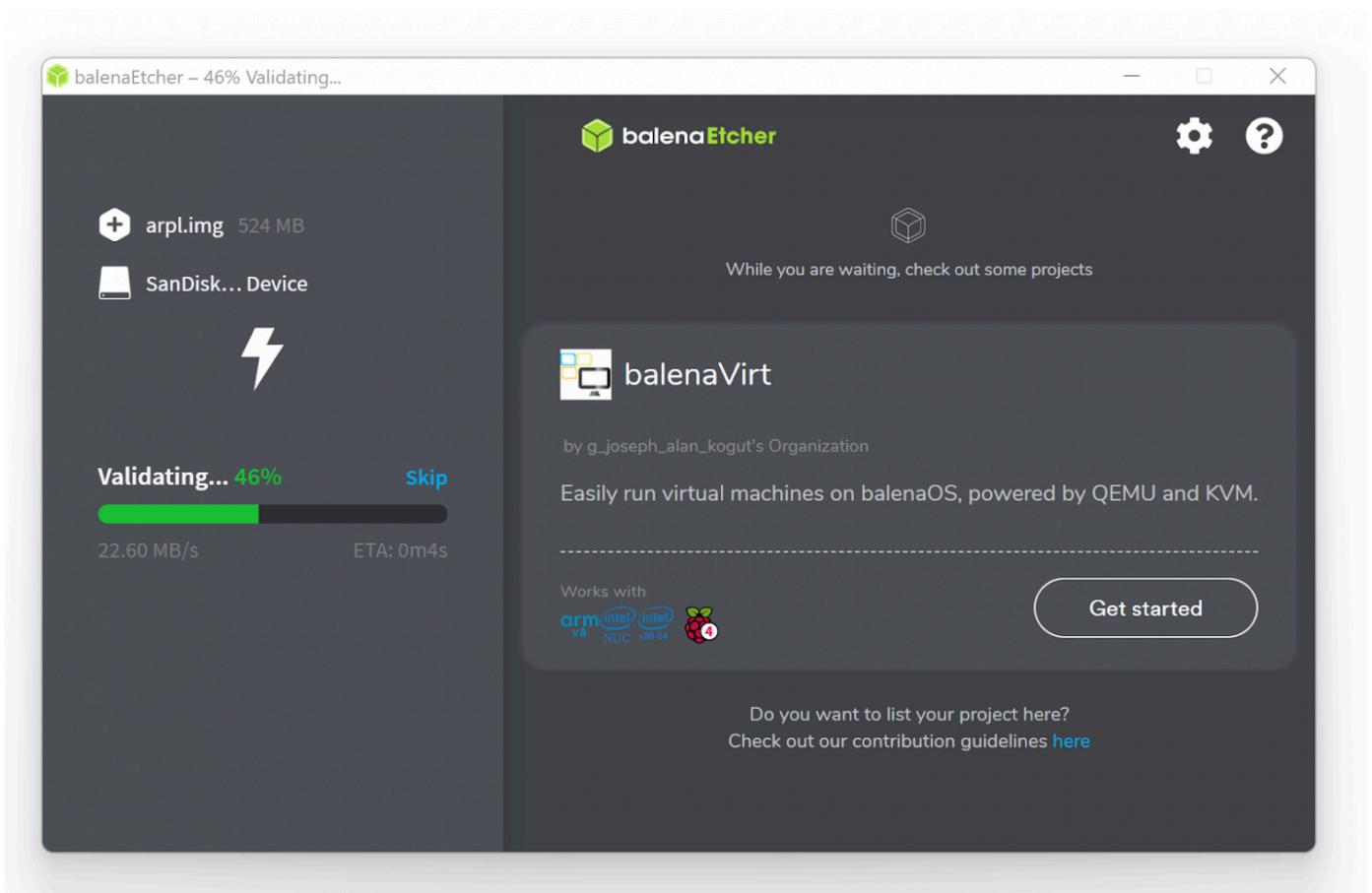
Страница релизов Automated RedPill Loader (ARPL)

2. Записать образ на флешку

При помощи [balenaEtcher](#), используя Flash from URL вставьте адрес, укажите флешку и нажмите на старт:



Выбор Flash from URL в balenaEtcher



Результат работы balenaEtcher

3. Загрузится с этой флешки в режиме BIOS (Legacy) с физически подключенными к компьютеру монитором, клавиатурой и мышью для создания загрузчика

При самой первой загрузке начнётся загрузка конфигуратора:

```
Booting `Configure loader`
Loading kernel...
Loading initramfs...
-
```

Загрузка конфигуратора

После полной загрузки Automated RedPill Loader (ARPL) покажет что-то вроде вот такого окна:

```
Welcome to Automated Redpill Loader v0.5-alpha1
Loader disk: /dev/sda (SATA DoM)
Resizing /dev/sda3
Loader is not configured!
Waiting IP.OK
Access http://192.168.165.218:7681 to configure the loader via web terminal
Call menu.sh to configure loader

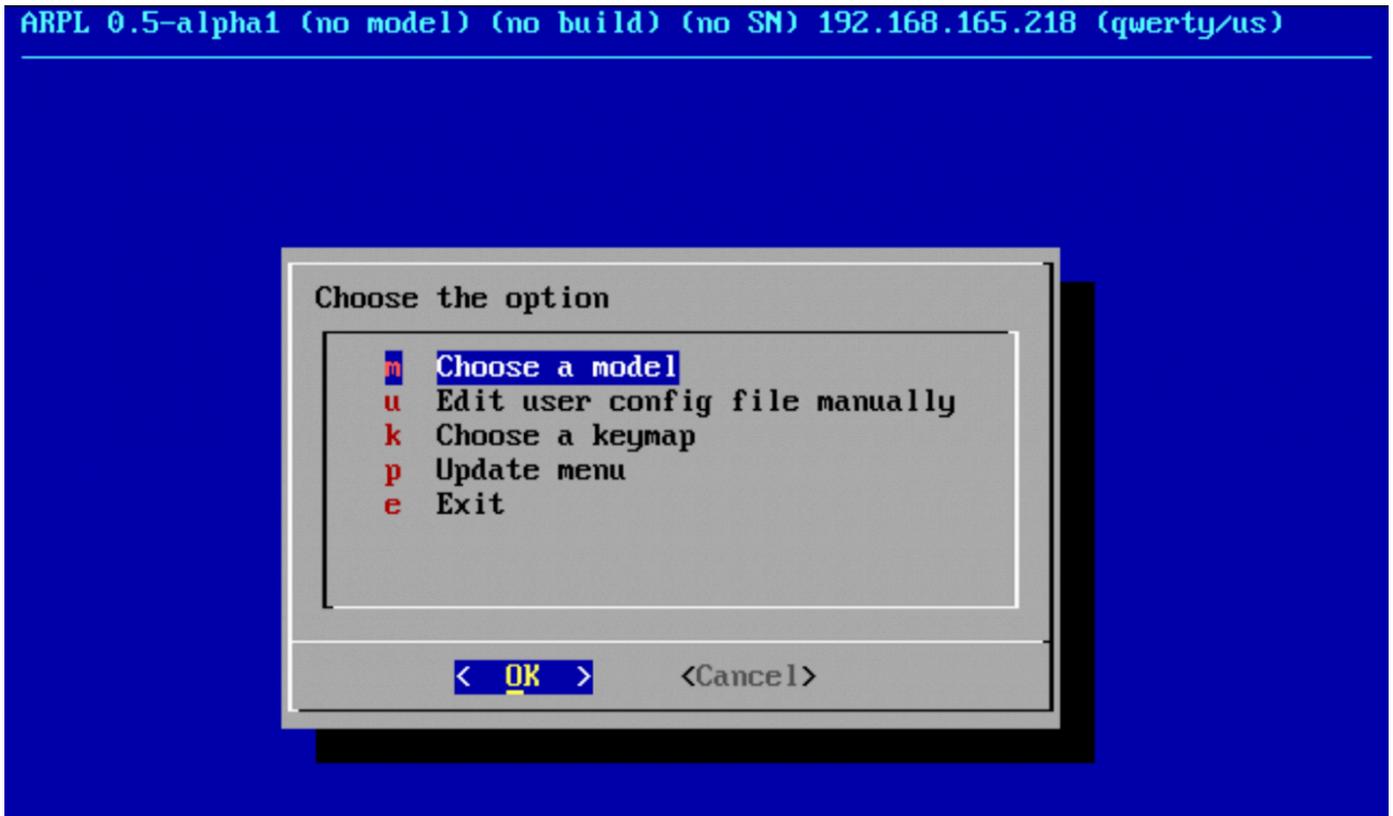
User config is on /mnt/p1/user-config.yml
Default SSH Root password is Redp11L-1s-4weSomE

You have less than 4GB of RAM, if errors occur in loader creation, please increa
se the amount of memory.

root@arpl:/opt/arpl#
```

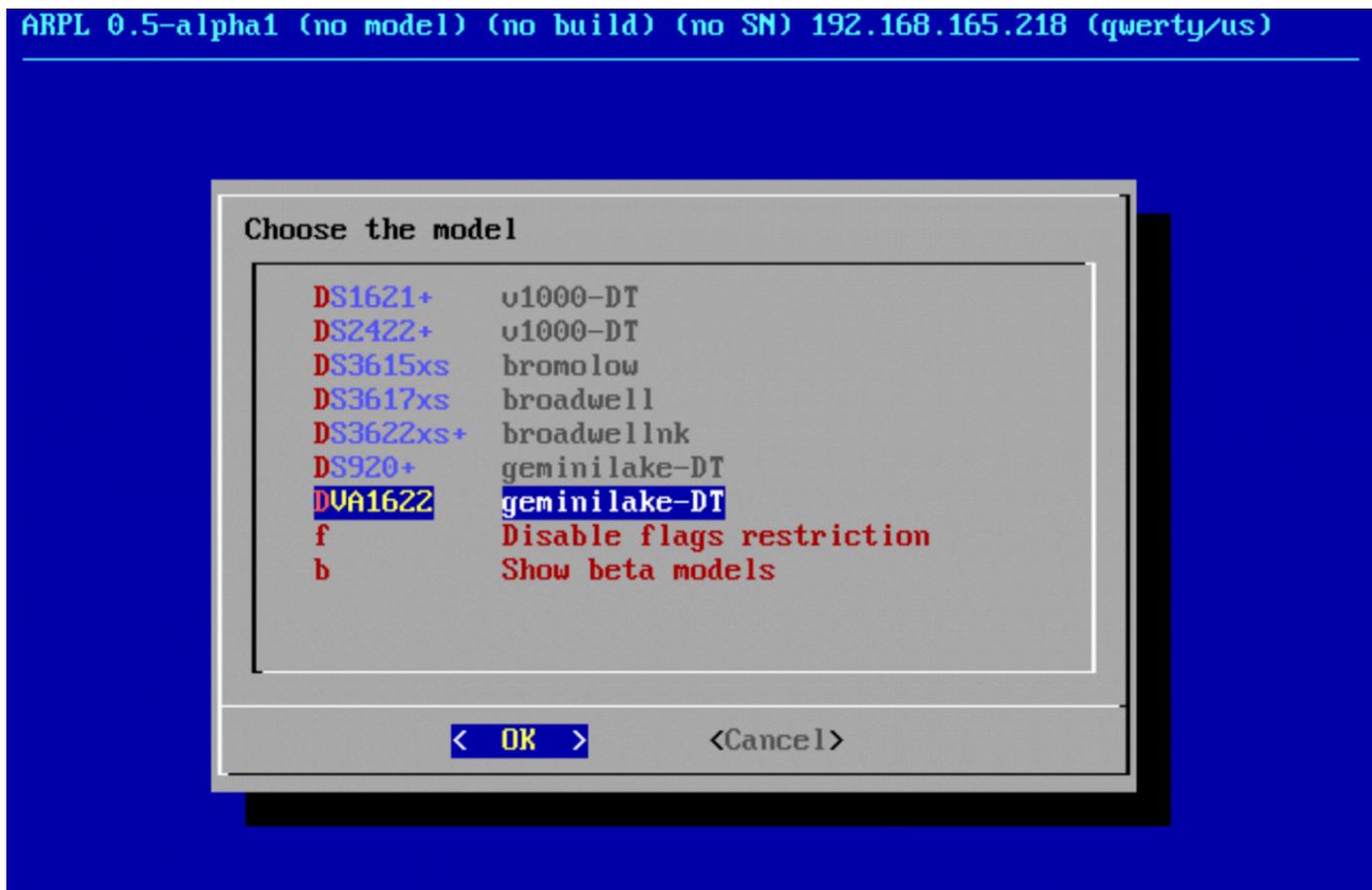
Приветственное окно Automated RedPill Loader (ARPL)

После этого надо будет единственный раз воспользоваться командной строкой, набрав `menu.sh` и только после этого начнёт работу конфигуратор загрузчика:



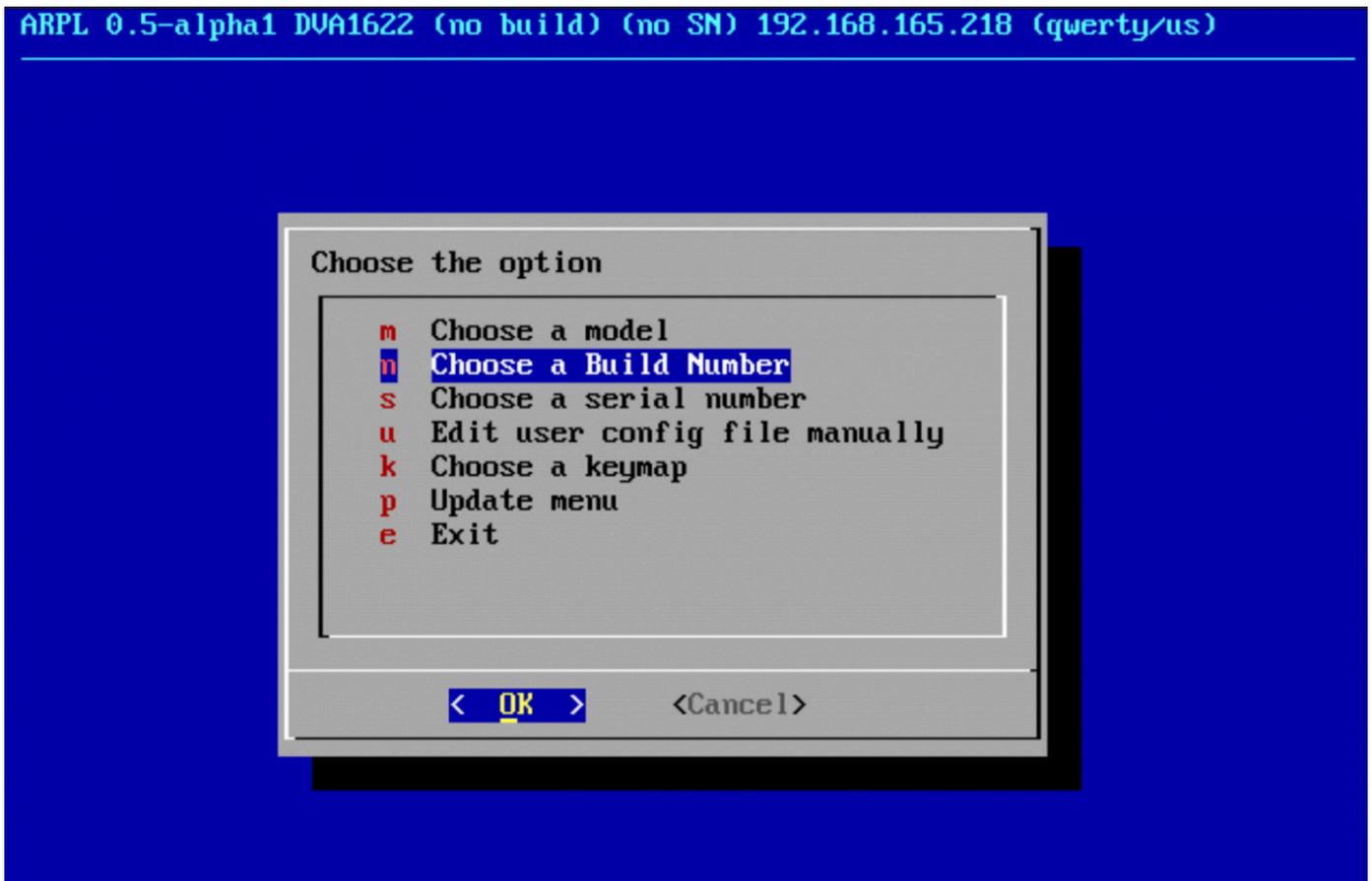
Пока пустой конфигуратор загрузчика на выборе модели

Выбираем модель - в зависимости от типа оборудования загрузчик предложит разные варианты. Если говорим про выбор для теста системы видеонаблюдения на 8 камер, то это DVA1622:



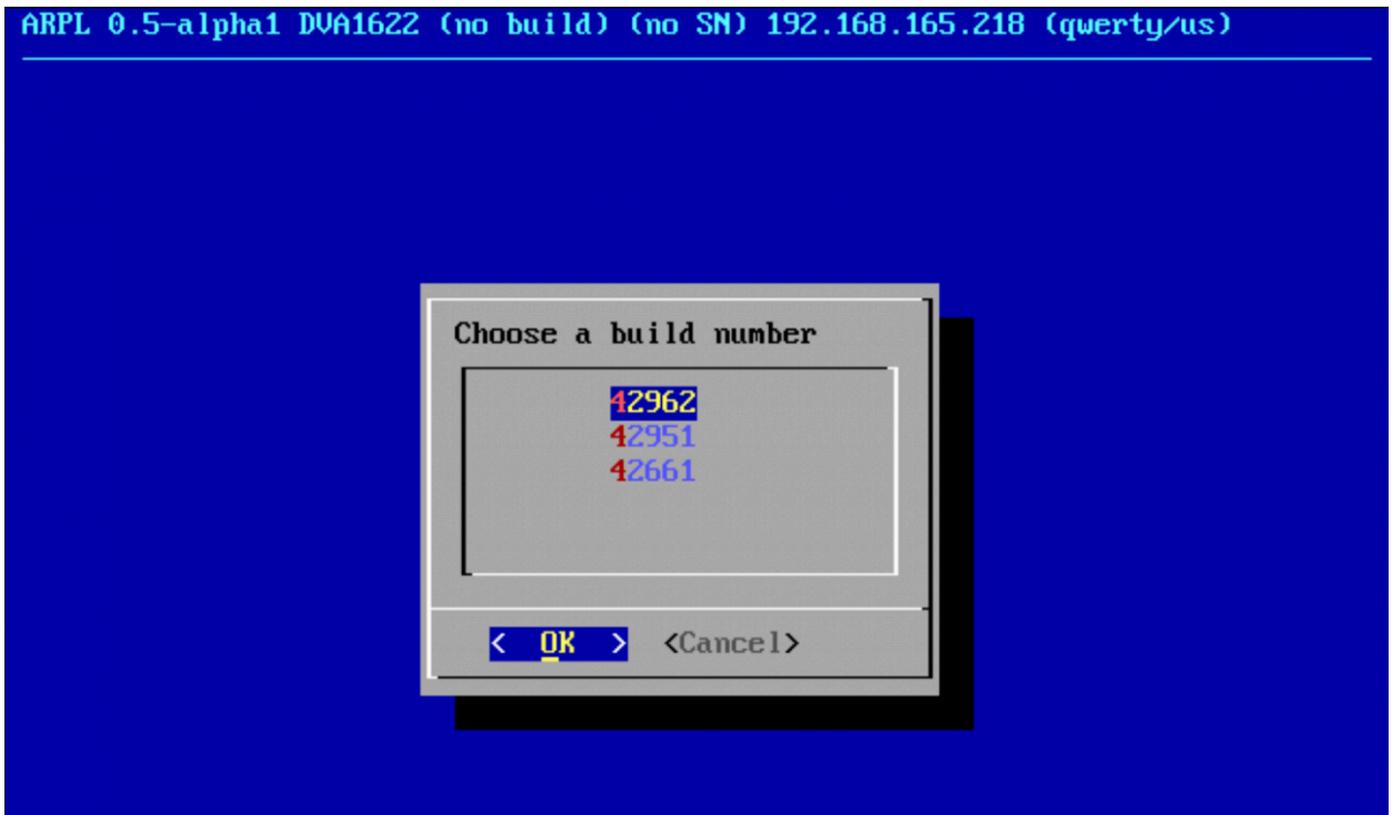
Конфигуратор загрузчика на выборе модели

После этого надо выбрать номер сборки:



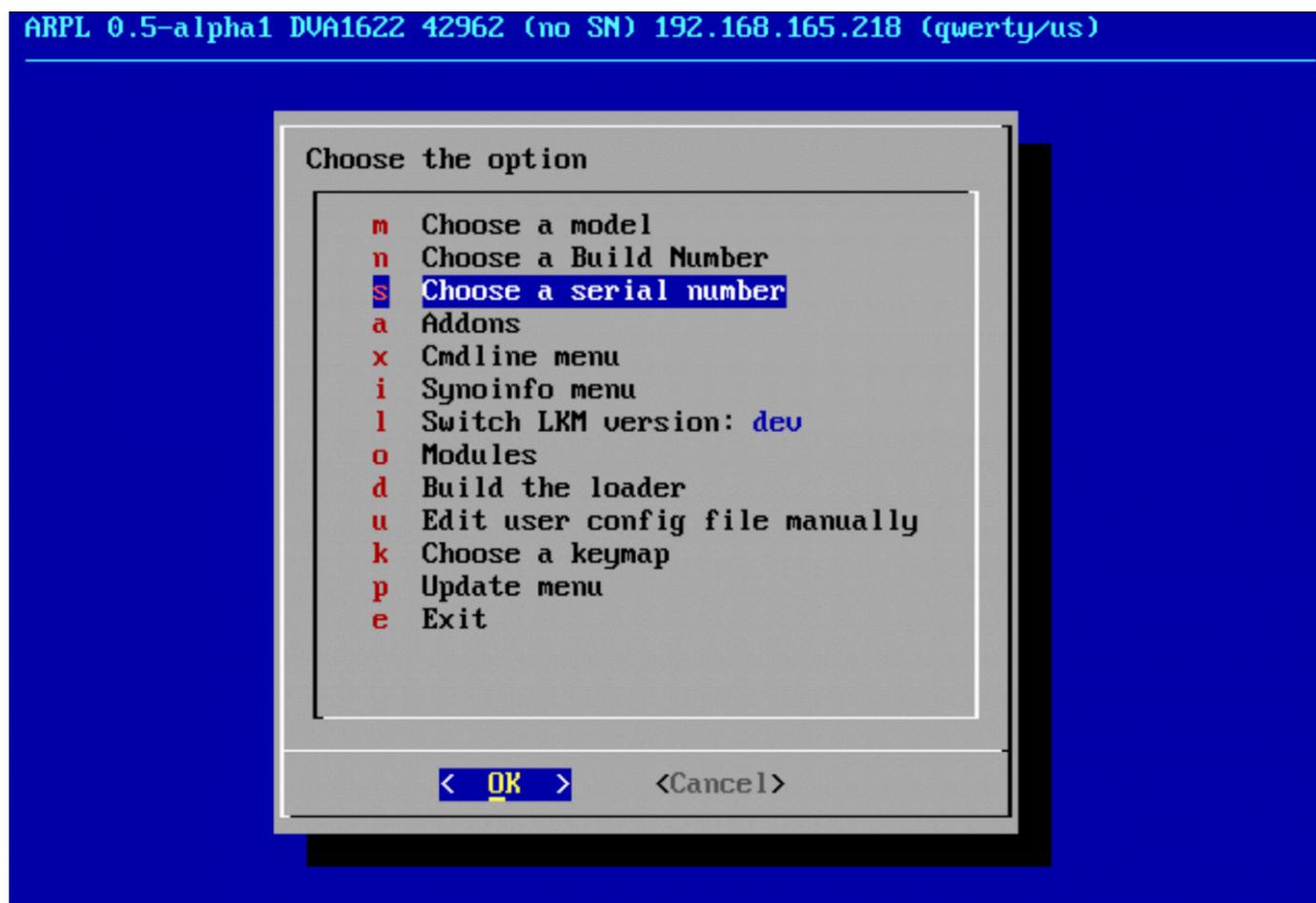
Конфигуратор загрузчика на выборе модели

Можно выбрать просто первый пункт в номере сборки:



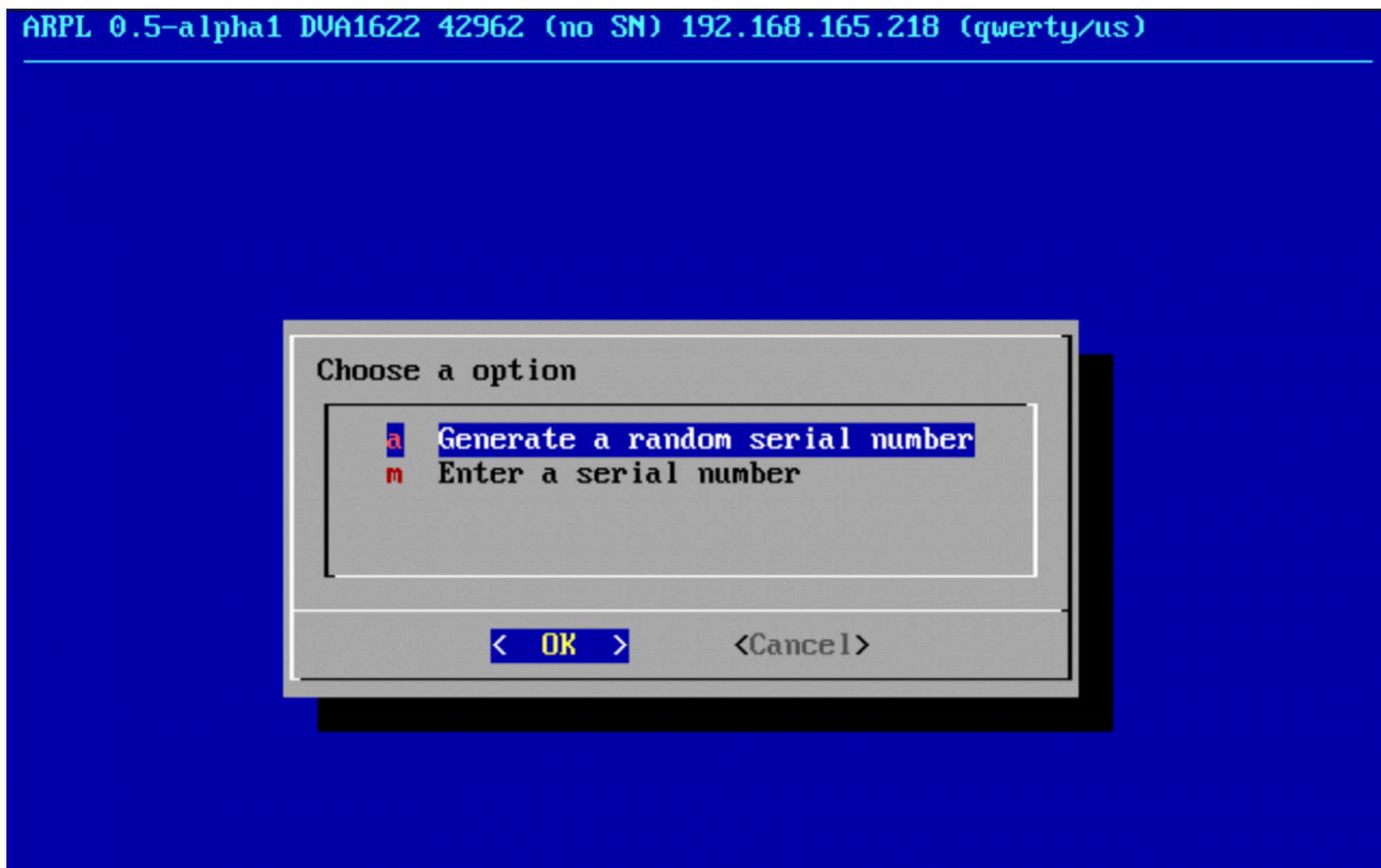
Конфигуратор загрузчика на выборе номера сборки

После этого серийный и MAC адреса Synology:



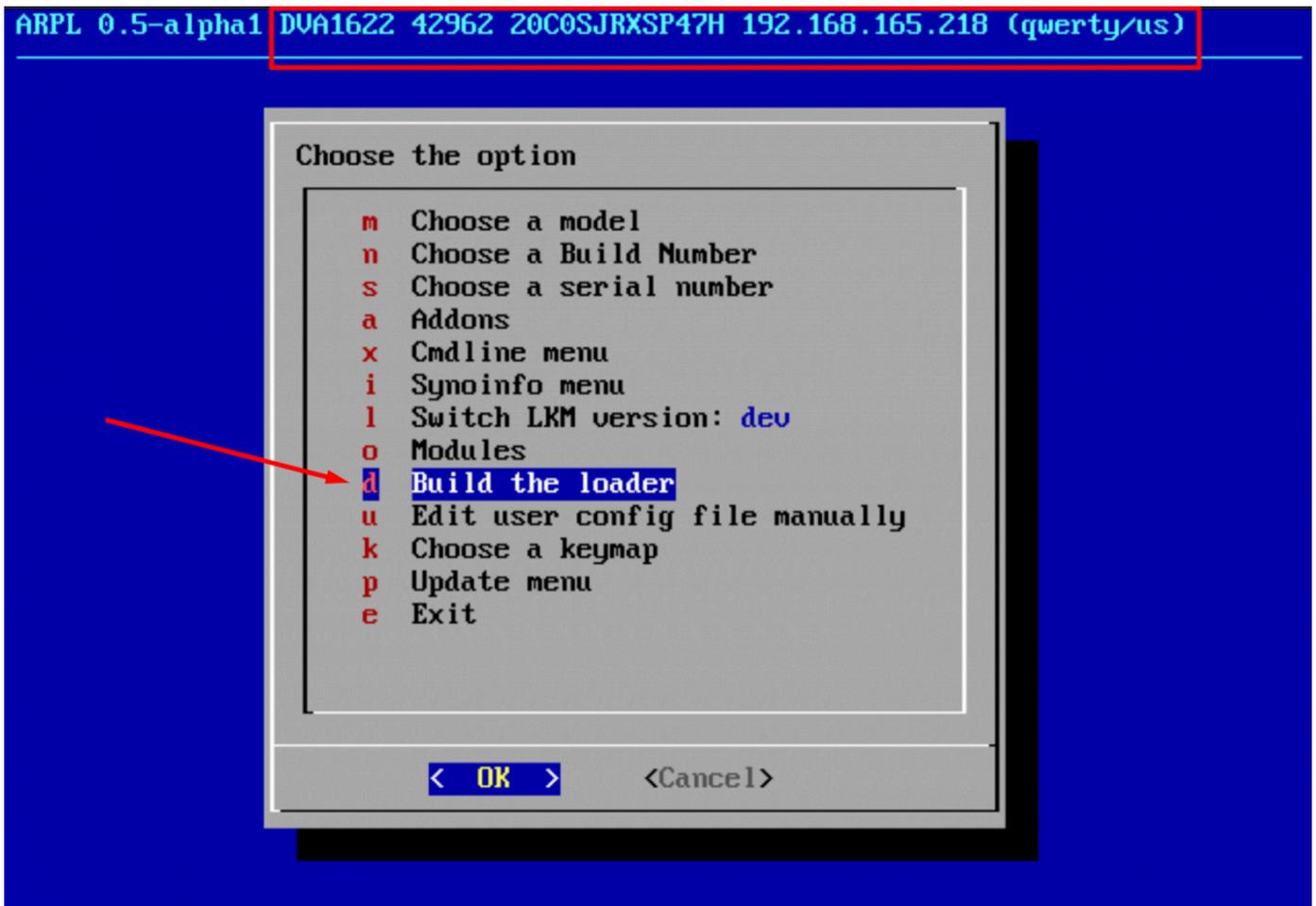
Конфигуратор загрузчика на выборе серийного номера и MAC адреса

Можно выбрать случайную связку серийного номера и MAC адреса, которые автоматически сгенерирует загрузчик:



Конфигуратор загрузчика на выборе генератора серийного номера

После того как в верхней строке все пункты заполнились - выбираю самый последний пункт - создание загрузчика:



Конфигуратор загрузчика - все пункты выбраны - пункт создание загрузчика

Ожидаем:

```
Cache in disk
Downloading DVA1622-42962.pat
##### 100.0%
Checking hash of DVA1622-42962.pat: OK
Disassembling DVA1622-42962.pat: Encrypted
Downloading old pat to extract synology .pat extractor...
##### 100.0%
Extracting...
Checking hash of zImage: OK
Checking hash of ramdisk: OK
Copying files: OK
Patching zImage....
Patching Ramdisk.
```

Идёт создание загрузчика

После перезагрузки появятся новые пункты в загрузчике операционной системы GRUB:

```
GNU GRUB version 2.04

*Boot DSM
Force re-install DSM
Configure loader

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, `e' to edit the commands
before booting or `c' for a command-line.
```

После перезагрузки появится пункт загрузки DSM

После перезагрузки загрузчик DSM начнёт работу:

```
Welcome to Automated Redpill Loader v0.5-alpha1

BOOTING...

Model: DVA1622
Build: 42962
Cmdline:
synoboot_satadom=2 dom_szmax=10250 console=ttyS0,115200n8 earlyprintk log_buf_le
n=32M earlycon=uart8250,io,0x3f8,115200n8 elevator=elevator root=/dev/md0 loglev
el=15 syno_hw_version=DVA1622 netif_num=1 synoboot2 pid=0x0000 syno_port_thaw=1
mac1=0211322ea5d1 sn=20C0SJRXSP47H HddEnableDynamicPower=1 vid=0x0000 intel_iomm
u=igfx_off vender_format_version=2 syno_ttyS1=serial,0x2f8 syno_ttyS0=serial,0x3
f8
IP..: 192.168.165.218
Loading DSM kernel...
Booting...
```

Загрузчик Automated RedPill Loader (ARPL) за работой

После этого можно переходить к штатным утилитам Synology. Используя Synology Assistant можно найти только что созданный NAS в локальной сети и произвести первоначальную настройку следуя обычным шагам. А после этого, стандартными средствами установить последнюю версию Surveillance Station из магазина приложений и убедиться в 8 вшитых камерах. Для меня было необычно видеть это, потому что обычно пакеты лицензий на камеры Synology (Device License Pack), при помощи которых можно устанавливать дополнительные камеры в приложении Synology Surveillance Station продаются. А при использовании этого загрузчика отображаются по умолчанию. Это странно.

Альтернативный вариант запуска

У Synology есть собственный гипервизор Virtual Machine Manager (VMM), а альтернативный загрузчик Automated RedPill Loader (ARPL) от бразильца Фабио Белавенуто [предоставляет образ в формате VMDK \(Virtual Machine Disk\)](#).

Этот образ можно импортировать при создании новой машины как SATA с 2*CPU, 2Gb RAM, сетевым адаптером e1000 и загрузкой в режиме BIOS (Legacy).

А потом пройти по тем же пунктам, которые расписаны выше.

И если вам зачем-то это нужно, то можно иметь виртуальную DSM с Surveillance Station на 8 лицензий.

Итоги

Лицензионность использования этого способа остаётся под большим вопросом.

Мне было интересно повозиться с настройкой загрузчика, а что делать дальше - каждый решает сам.

К тому же успешный и простой запуск Synology DSM (DiskStation Manager) на обычном компьютере не гарантирует стабильную работу - кто знает, как поведёт себя система и приложения в повседневной работе.

Автор: [Михаил Шардин](#),

18 октября 2022 г.

Только зарегистрированные пользователи могут участвовать в опросе. [Войдите](#), пожалуйста.

Знали про альтернативные загрузчики Synology DSM?

53.42% Да 39

46.58% Нет 34

Проголосовали 73 пользователя. Воздержался 1 пользователь.

Только зарегистрированные пользователи могут участвовать в опросе. [Войдите](#), пожалуйста.

Пользовались когда-нибудь Synology Surveillance Station?

48.48% Да 32

51.52% Нет

34

Проголосовали 66 пользователей. Воздержались 2 пользователя.

Теги: [surveillance station](#), [synology](#), [xpenology](#), [ARPL](#)

Хэбы: [Настройка Linux](#), [*nix](#), [Серверное администрирование](#), [SAN](#)

Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц



179

30.4

Карма

Рейтинг

Михаил Шардин @empenoso

Разработчик

[Подписаться](#)

[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#)

Комментарии 6

Публикации

[ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ](#)[ПОХОЖИЕ](#)**Erwinmal**

5 часов назад

Кто поджёт Лос-Анджелес? Свежая конспирология о виноватых НЛО, Пи Дидди, урбанистах и корюшке

 **Простой**  14 мин  3.6K

 **+26**  4  33

 **DimDimDimDimDim**
6 часов назад

Rust 1.84: новый релиз отличного языка программирования. Еще лучше, еще эффективнее, как всегда

 6 мин  2.3K

 **+17**  8  2

 **JBFW**
14 часов назад

Подключаем длинную линию 1-wire к Ардуино

 3 мин  4.2K

 **+17**  32  28

 **arturdumchev**
1 час назад

Заговор разработчиков против корпораций

 **Средний**  15 мин  1.3K

 **+11**  4  1

 **DENEVGAR**
5 часов назад

Распознавание образов в мозге с помощью микроплееров

 **Средний**  8 мин  975

 **+11**  16  6

**chlorine**

7 часов назад

Кэш. Теория кэширования. Устройство и разновидности кэша

**Простой**

7 мин



1.9K

Из песочницы

**+11**

64



16

**mikhailmurzak**

21 час назад

Делаем Телеграм-бота в Cursor AI без знания кода

**Простой**

5 мин



6.5K

Тutorial

**+11**

75



15

**burenkov**

3 часа назад

Стереокамера машинного зрения с поддержкой ИИ на базе FPGA и Arduino Portenta H7



10 мин



716

Из песочницы

**+10**

12



0

**andreybold**

7 часов назад

Как я развлекался с восходом солнца

**Простой**

6 мин



1.5K

**+7**

5



30

**AlexandrovAndrey**

21 час назад

Go: тонкости профилирования CPU

Простой 16 мин 1.3K

Тutorial

+7

20

2

Техноархеолог Алекс отправляется в затерянный город, чтобы спасти мир

Турбо

Показать еще

ИСТОРИИ



Годнота из блогов компаний



Выравнивания планет



Нейрозима 2025



Статьи с новогодним вайбом

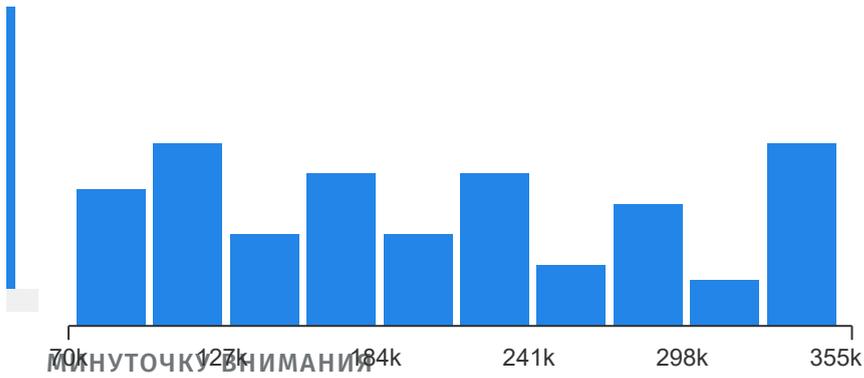


Кто выступит на конференции мечты

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА В IT

199 942 ₹/мес.

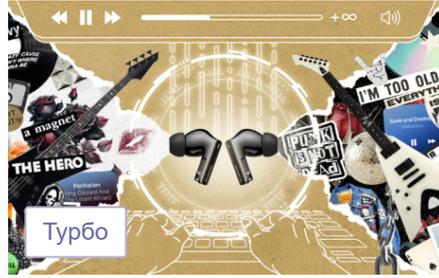
— средняя зарплата во всех IT-специализациях по данным из 8 534 анкет, за 1-ое пол. 2025 года. Проверьте «в рынке» ли ваша зарплата или нет!



Проверить свою зарплату



Автоматизируем процессы на базе event driven architecture



Так ли хороши звук и шумодав: обзор наушников FreeBuds Pro 4



Идеальное новогоднее похмелье под угрозой. Найди пропажу

РАБОТА

Системный администратор
64 вакансии

[Все вакансии](#)

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



ЗИМНИЙ ТЕСТ-ДРАЙВ ХАБРА ДЛЯ КОМПАНИЙ

30 января

Зимний тест-драйв Хабра для компаний

Москва

Маркетинг

Другое

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)

© 2006–2025, Habr