

BitTorrent Sync - сервис для синхронизации файлов и резервного копирования по протоколу BitTorrent между произвольными устройствами.

BitTorrent Sync был разработан для того, чтобы решить фундаментальные проблемы синхронизации данных: ограничения на скорость, размер и пространство; ограничения на безопасность файла и зависимость от облачной инфраструктуры. С BitTorrent Sync можно синхронизировать файлы любых размеров. Передача данных происходит в зашифрованном виде, и информация не сохраняется на каком-либо сервере или в облаке.

Схематически это выглядит следующим образом:



Указанный функционал является весьма эффективным при использовании BitTorrent Sync в качестве плагина системы OpenMediaVault. В настоящей статье будет приведена подробная инструкция по настройке подключения клиента BitTorrent Sync к OpenMediaVault.

Итак немного теории.

BitTorrent Sync синхронизирует файлы, используя самоорганизующуюся одноранговую сеть (P2P) основанную на протоколе BitTorrent. Этот протокол зарекомендовал себя эффективной передачей больших файлов между множеством устройств. В отличие от облачных сервисов с аналогичной функциональностью, при использовании для этих целей BitTorrent Sync пользовательские данные находятся на локальном носителе и требуют, как минимум, одного устройства, подключенного к сети для доступа к ним. BitTorrent Sync использует шифрование данных с помощью алгоритма AES с длиной ключа в 128 бит, который может быть как созданным случайно, так и выбранным пользователем. Ключ является производной от секрета, который может быть распространён среди пользователей, обменивающихся данными. Данные посылаются

непосредственно от устройства к устройству, если принимающее устройство недоступно (например, находится за межсетевым экраном), данные будут направлены другому узлу сети. Но данные будут приняты узлом только в том случае, если ему известен секретный ключ для расшифровки и просмотра данных. Узел сети может быть добавлен к синхронизации, если ему будет передан соответствующий секретный ключ, позволяющий просматривать данные.

Изначально разработчик BitTorrent Sync планировал раскрыть исходный код программы под свободной лицензией, но впоследствии код открыт не был. Как следствие, в качестве альтернативы с открытом исходным кодом был разработан Syncthing. На мой взгляд последний все еще не обладает достаточной стабильность, поэтому рассматривать его я пока не буду.

Развертывание

Основой выполнения дальнейших действий будет служить получения примерно следующей схемы подключения:



Настройка клиента

Итак, первое, что нужно сделать для функционирования BitTorrent Sync - это установить клиент BitTorrent Sync и создать первую папку для синхронизации.

Для загрузки клиента для платформы Microsoft Windows переходим оп следующей ссылке: <u>https://getsync.com/individuals/</u>

1. Запускаем установку скаченного файла. Обратите внимание - обязательно должна стоять галочка "Добавить исключение для BitTorrent Sync в брандмауэр Windows".

| В Настройка BitTorrent Sync | × |
|---|----------------|
| Выберите дополнительные задачи Выберите дополнительные задачи, которые должны быть выполнены при установке BitTorrent Sync, и нажмите кнопку «Установить» | \odot |
| Создать иконку на Рабочем столе Открыть BitTorrent Sync после установки Добавить исключение для BitTorrent Sync в брандмауэр Windows Запускать BitTorrent Sync при запуске Windows | |
| <u>У</u> становить | <u>О</u> тмена |

2. После нажатия кнопки "Установить" будет отображено окно приветствия программы, где можно указать свое имя и поставить галочку на соглашении с политикой конфиденциальности и нажать кнопку "Начало работы".

| Sync | - | | × |
|--|-------|-------|---|
| \bigcirc | | | |
| Добро пожаловать в Sync. Быстрый и конфиденциальный обмен файлами для команд и отдельных поль | зоват | елей. | |
| Выберите имя, которое будет отображаться при отправке и получении nanoк. | | | |
| Serg Hasano pa6orta | | | |
| Хорошо подумайте при выборе имени, так как его нельзя будет изменить. | | | |
| Используя данное приложение, вы соглашаетесь с Политикой | | | |
| конфиденциальности. Условиями использования и Лицензионным соглашением с | | | |

3. В основном окне программы нажимаем на значок слева в верху для добавления папки синхронизации.



4. В бесплатном режиме нам доступна только "Стандартная папка". Нажимаем продолжить.



5. теперь можно установить права доступа к папке, которая будет влиять на режим синхронизации. Права доступа переключаем в режим "Чтение и запись" и переходим к вкладке "Ключ".

| Sync | | - | | × |
|-------|---|---|---|---|
| С; | Поделиться - Share × | 4 | 2 | ۵ |
| Share | Привязать Ключ QR-код Права доступа • Только чтение • Только чтение • • Чтение и запись • Безопасность • • • Все мои приглашения пиров требуют моего утверждения. • • Ссылка действительна до: 3 день/дней. • Ссылка может использоваться: 1 раз(а). Етnail Копия | | | |
| | | | | |

6. На вкладке "Ключ" необходимо скопировать один из доступных ключей, например нажав кнопку "Копия" для поля "Чтение и запись"



7. Если вы не скопировали ключ, например в "Блокнот", то в дальнейшем получить необходимый ключ можно нажав значок в виде трех точек и выбрав в контекстном меню "Копировать ключ для чтения и записи".



Эти ключи нужны для настройки подключения между всеми устройствами BitTorrent Sync.

Настройка сервера

Далее для функционирования BitTorrent Sync - нужно создать каталог для синхронизации на самой платформе OpenMediaVault.

1. Для этого переходим в раздел "Управление правами доступа" подраздел "Общие каталоги" и нажимаем кнопку добавить.

| | - 66 | 1 Ynpasner | не правани доступ | o 06u | ие каталоги | | | . <u>≡</u> . |
|--|------|------------|-------------------|---------|-------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Menegatep RAID | ^ | Общие ката | оги Сброс ра | решений | Shared Folder In Use | | | |
| Сайловые системы | | + добавить | Pegaktriposan | | изетни 🗙 АСІ. 🗙 Удалить | | | |
| Управление правани доступа | | Vest | Tom | | Путь | Коннентарий | Используется | |
| 1 Пользователь | | | | | | | | |
| 11 Fpynnei | | | | | | | | |
| Общие каталоги | | | | | | | | |
| ~ 🖀 Серенсы | | | | | | | | |
| C BitTorrent Sync | | | | | | | | |
| E-E DUNA | | | | | | | | |
| 4TH 00 | - 10 | | | | | | | |
| NPS NPS | | | | | | | | |
| O Rsync | | | | | | | | |
| SMB/CIFS | | | | | | | | |

Для предотвращения возможной путаницы с каталогами, я рекомендую создавать папку в корне одно из дисков и использовать ее. В моем примере это папка "ВТ" созданная в корне диска, помещенного в OpenMediaVault как диск WD3.

| Добавить общу | ю папку | × |
|---------------|---|---|
| Имя | вт | |
| Том | WD3 (1.90 TiB available) | ~ |
| Путь | /BT | ē |
| | Путь к папке общего доступа. Указанная папка будет создана, есл она не существует. | и |
| Разрешения | Все: чтение / запись | ~ |
| | Разрешения файлов для общего ресурса. | |
| Комментарий | Share | |
| | Сохранить Сброс Отменить | |

в поле "Имя" необходимо указать имя папки латиницей;

в поле "Том" выбираем диск;

в поле "Путь" выбираем папку на диске, в данном случае BT;

в поле "Разрешения" выбрать "Все";

в поле "Комментарий" можно указать краткую информацию о папке.

2. Далее нажать кнопку сохранить и переходим в разделе "Система", в подраздел

"Плагины" и находим плагин "**openmediavault-btsync** 1.0.14" ставим напротив него галочку и нажимаем в верхнем меню кнопку установить. Установленный плагин должен выглядеть, как на скриншоте ниже.



3. После установке плагина "**openmediavault-btsync** 1.0.14" в разделе "Сервисы" появиться подраздел "BitTorrent Sync", в который необходимо перейти (скриншот ниже).



Нажимаем на флажок "включить" и жмем кнопку сохранить и далее применить новую конфигурацию.

| | - 46 | Cepevour 🖌 | BitTorrent Sync | _ <u>≡</u> - |
|--|------|--------------------------------|--|--------------|
| Moregamp RAID | ^ | 🛦 Конфитурация | была каненена. Вы должны притенить каненения для того, чтобы они вступники в оклу. ✔ Приченить 🗧 | О Вернуть |
| Сайловые системы | | Настройки О | бире папки | |
| Этравление правани доступа Пользователь | | Сохранить ; | C ctipo: | |
| 11 Группы Общие каталоги | | General settings - Включить | | |
| Cepencul Cepencul Cepencul Cepencul Cepencul | | Иня устройства | BitTorrent Sync | |
| EE DUNA | | Слушать порт | 0 0 - случайный порт | 0 |
| NFS NFS | | Использовать UPnP | | |
| Rsync SMB/CIPS | | Использовать ТСР | | |
| 2 SMP | | Ограничение загрузки | 1500 0. ustr contractor | 0 |
| पाना 🔁 | | Ограничение | 1500 | 0 |
| - 🖀 Днагностика | | - Web UL(API | U - HET OF DATISTICEHEN | |
| /Системная информация | | Включить | This only affects the UE, the API is always activated. | |
| Пр системые журналы Серенсы | | Порт | 8858 | 0 |
| Унформация Пожертвования | | Иня пользователя | admin | |
| ? Roadepooa | | Пароль | ••••• | |
| 0.0 million | ~ | <u> </u> | | |

4. переходим на вкладку "Общие папки" и нажимаем кнопку "Добавить". В отрывшейся форме выбираем созданную ранее папку и указываем "секретное слово" полученное на этапе настройки клиента BitTorrent Sync. Далее нажимаем кнопку сохранить.

| | | Сервисы | CBIT | orrent Sync | | | | |
|--|-----|--------------------------------------|-------------|---------------|----------------------|----------|--------|-------|
| Meneaxeo RAID | H | астройки | Общие | палки | | | | |
| Файловые системы | + | Добавить | ПРедан | стировать 🗙 | Удалить 📕 Показат | | | |
| Управление правани доступа Посьзователь | Ди | ректория | | | | | "Секре | етное |
| 1 Группы | 1 | Добавити | общую і | папку | | | 2 | |
| Общие каталоги | | Общий | Пользо | ватели | | | | |
| ~ 🔚 Сервисы | | - 06uusă | | | | | | |
| BitTorrent Sync | | Общая | nanka | BT [on WD3, | BT/] | ~ - | 10 | |
| | | | | Эта общая пап | ка должна инеть прав | a Ha | | |
| - <u>III</u> NFS | | Connect | RVIDINAA | | | HVOA | rud | |
| P. Rsync | | секрет | пое" | Заполните суш | ествующим "секретнь | ан" слог | BOM | |
| SMB/CIFS | 1 | СЛОВО это поле, если вы хотите оннор | | | | ровать | > | |
| 2 SNP | | <u> </u> | | существующу | o oogyio narky conin | сероер | | 1 |
| | | Options | | | | | | 1 |
| Печать | | | Поиск в LAN | 1 | | | | |
| ~ 🖀 Диагностика | | | ретранс | ляции | 🔵 Использоват | Гь | | |
| Доока | | Использовать трекер синхро | | | | цию | | |
| | | | Использ | овать DHT | корзины | | | |
| Систенные журналы | | | | | | | | |
| Сервисы | | | | Сохранить | Отненить | | | |
| У ШИНФОрнация | 1.0 | | _ | | | _ | _ | - |

5. Теперь дважды щелкнув по созданной папке можно увидеть процесс синхронизации, скорость синхронизации и время последней успешной синхронизации.



На этом этап настройки BitTorrent Sync для OpenMediaVault. Все файла помещенные на клиенте, либо на сервере OpenMediaVault будут синхронизированы в обе стороны, при этом на клиенте будет создана скрытая папка, которая будет выполнять роль корзины при удалении файлов и к которой можно всегда обратиться, в случае случайного удаления файла или папки.