

# .torrent

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

Файл метаданных с расширением **.torrent** является словарём в bencode-формате — используется в p2p-сети BitTorrent и содержит информацию о файлах, трекерах и др.

## Описание

Содержит следующую информацию:

- URL трекера;
- Общую информацию о файлах (имя, длину и пр.) в данной раздаче;
- Контрольные суммы (точнее, хеш-суммы SHA1) сегментов раздаваемых файлов;
- Passkey (ключ) пользователя, если он зарегистрирован на данном трекере. Длина ключа устанавливается трекером.
- (Необязательно) хеш-суммы файлов целиком<sup>[1]</sup>
- (Необязательно) Альтернативные источники, работающие не по протоколу BitTorrent. Наиболее распространена поддержка так называемых web-сидов (протокол HTTP), но допустимыми также являются ftp, ed2k, magnet URI.<sup>[2]</sup>

Размер сегмента регулируется при создании торрента и, как правило, выбирается размер, соответствующий степени двойки. При выборе размера необходимо соблюдать баланс, связанный с механизмом работы протокола (см. ниже). Размер сегмента чаще всего лежит в диапазоне от 128 килобайт до 2-4 мегабайт, хотя на очень больших раздачах (порядка сотни гигабайт) могут использоваться сегменты размером 32-64 мегабайта.

Если раздача состоит из нескольких файлов, то в процессе хеширования они считываются подряд и рассматриваются как непрерывный поток данных. Поэтому чаще всего сегмент, содержащий конец одного файла, также содержит и начало следующего. Вместе с тем для того, чтобы убедиться в правильности скачанного сегмента, необходимо иметь его весь целиком. Именно поэтому, несмотря на то, что большинство клиентов поддерживает скачивание не всех файлов в раздаче, а только некоторых, почти всегда будет скачан также и начальный и/или конечный кусок файлов, не выбранных для скачивания.

Так как хеши в .torrent-файле включают в себя имена и структуру каталогов раздачи, то переименование файлов с сохранением возможности их раздавать в общем случае невозможно. Однако, некоторые клиенты поддерживают изменение структуры, например, создание или переименование каталогов и переименование или перемещение файлов.

Файл метаданных является словарём в bencode-формате с дополнительным условием, что любые данные, являющиеся символьными строками, представляются в кодировке UTF-8. Файлы метаданных могут распространяться через любые каналы связи: они (или ссылки на них) могут выкладываться на веб-серверах, размещаться на домашних страницах пользователей сети, рассылаться по электронной почте, публиковаться в блогах или новостных лентах RSS. Также есть возможность получить info часть публичного файла метаданных напрямую от других участников раздачи благодаря расширению

протокола «[Extension for Peers to Send Metadata Files](http://bittorrent.org/beps/bep_0009.html)» ([http://bittorrent.org/beps/bep\\_0009.html](http://bittorrent.org/beps/bep_0009.html)). Это позволяет обойтись публикацией только [магнет-ссылки](#). Получив каким-либо образом файл с метаданными, клиент может начинать скачивание.

## .micro.torrent

Микро-торрент — это торрент от одного файла, в котором размер сегмента совпадает с размером файла или 16 384 байта, если размер файла меньше<sup>[3]</sup>. В отличие от обычного торрента, микро-торрент создаётся из [магнет-ссылки](#), в которой есть sha1-хеш файла, имя и размер.<sup>[4]</sup> Микро-торрент позволяет скачивать торрент клиентом небольшие файлы (до 2МБ) с веб-сервера без создания стандартного торрент-файла.

### Пример:

Магнет-ссылка

```
magnet:?xl=10826029&dn=mediawiki-1.15.1.tar.gz&xt=urn:sha1:XRX2PEFX00EJFRVUCX6HMZMK55TWG4K5&as=https%3A%2F%2Ffreleases.wikimedia.org%2Fmediawiki%2F1.15%2Fmediawiki-1.15.1.tar.gz
```

конвертируется в торрент-файл<sup>[5]</sup>

```
data:application/x-bittorrent;;d4:infod6:lengthi10826029e4:name23:mediawiki-1.15.1.tar.gzl2:piece%20lengthi10826029e6:pieces20:%bc%6f%a7%90%b7%73%88%92%c6%b4%15%fc%76%65%8a%97%67%63%71%5de8:urllistl69:https%3A%2F%2Ffreleases.wikimedia.org%2Fmediawiki%2F1.15%2Fmediawiki-1.15.1.tar.gzee
```

## Примечания

- [Optional Hashes in .torrent metadata files](http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:Optional_Hashes) ([http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:Optional\\_Hashes](http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:Optional_Hashes)) [Архивная копия](https://web.archive.org/web/20180923010052/http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:Optional_Hashes) ([https://web.archive.org/web/20180923010052/http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:Optional\\_Hashes](https://web.archive.org/web/20180923010052/http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:Optional_Hashes)) от 23 сентября 2018 на [Wayback Machine](#)  
[BEP0030 Merkle hash torrent extension](http://www.bittorrent.org/beps/bep_0030.html) ([http://www.bittorrent.org/beps/bep\\_0030.html](http://www.bittorrent.org/beps/bep_0030.html)) [Архивная копия](https://web.archive.org/web/20090914143238/http://www.bittorrent.org/beps/bep_0030.html) ([https://web.archive.org/web/20090914143238/http://www.bittorrent.org/beps/bep\\_0030.html](https://web.archive.org/web/20090914143238/http://www.bittorrent.org/beps/bep_0030.html)) от 14 сентября 2009 на [Wayback Machine](#)
- [External Sourcing](http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:BitTorrent:External_Sourcing) ([http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:BitTorrent:External\\_Sourcing](http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:BitTorrent:External_Sourcing)) [Архивная копия](https://web.archive.org/web/20180923005912/http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:BitTorrent:External_Sourcing) ([https://web.archive.org/web/20180923005912/http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:BitTorrent:External\\_Sourcing](https://web.archive.org/web/20180923005912/http://wiki.depthstrike.com/index.php/P2P:Protocol:Specifications:BitTorrent:External_Sourcing)) от 23 сентября 2018 на [Wayback Machine](#)  
[BEP0017 HTTP Seeding \(Hoffman-style\)](http://www.bittorrent.org/beps/bep_0017.html) ([http://www.bittorrent.org/beps/bep\\_0017.html](http://www.bittorrent.org/beps/bep_0017.html)) [Архивная копия](https://web.archive.org/web/20131213074432/http://www.bittorrent.org/beps/bep_0017.html) ([https://web.archive.org/web/20131213074432/http://www.bittorrent.org/beps/bep\\_0017.html](https://web.archive.org/web/20131213074432/http://www.bittorrent.org/beps/bep_0017.html)) от 13 декабря 2013 на [Wayback Machine](#)  
[BEP0019 WebSeed — HTTP/FTP Seeding \(GetRight style\)](http://www.bittorrent.org/beps/bep_0019.html) ([http://www.bittorrent.org/beps/bep\\_0019.html](http://www.bittorrent.org/beps/bep_0019.html)) [Архивная копия](https://web.archive.org/web/20131213074337/http://www.bittorrent.org/beps/bep_0019.html) ([https://web.archive.org/web/20131213074337/http://www.bittorrent.org/beps/bep\\_0019.html](https://web.archive.org/web/20131213074337/http://www.bittorrent.org/beps/bep_0019.html)) от 13 декабря 2013 на [Wayback Machine](#)
- Для совместимости с [uTorrent](#)
- [magnet-converter/magnet-converter.htm at master · ivan386/magnet-converter](https://github.com/ivan386/magnet-converter) (<https://github.com/ivan386/magnet-converter/blob/fb386a0ddb41973dc5a590effe98803d6c3a6c83/magnet-converter.htm#L452>)
- Торрент-файл представлен в виде [data: URL](#)

Источник — <https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=.torrent&oldid=121972903>

Текст доступен по лицензии Creative Commons «С указанием авторства — С сохранением условий» (CC BY-SA); в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия.  
Wikipedia® — зарегистрированный товарный знак некоммерческой организации «Фонд Викимедиа» (Wikimedia Foundation, Inc.)