

Install Node-InfrastructureTorrent from deb package

<https://github.com/metahashorg/Node-InfrastructureTorrent/wiki/Install-from-deb-package>

Please pay attention that this package can ONLY be installed on devices running UBUNTU 18.

In order to run Infrastructure torrent node, you have to do the following:

Обратите внимание, что этот пакет может быть установлен ТОЛЬКО на устройствах с UBUNTU 18.

Для запуска торрент-узла Infrastructure необходимо выполнить следующие действия:

```
apt install libgoogle-perftools4
```

```
wget https://github.com/metahashorg/Node-InfrastructureTorrent/releases/download/v1.5/metahash-torrent_1.5.deb
```

```
dpkg -i metahash-torrent_1.5.deb
```

```
cd /opt/torrent
```

Contents of the opt / torrent directory after installing the deb package

Содержимое директории opt/torrent после установки deb пакета

Left	File	Command	Options	Right
<	/opt/torrent			. [^]>
.n	Name	Size	Modify time	
./	UP--DIR		Jul 27 04:30	
logger.txt		230	Jul 23 06:49	
logger_debug.txt		0	Jul 23 06:49	
*torrent		56373K	Jul 26 13:46	
torrent.conf		2069	Jul 26 07:56	
*torrent.sh		1428	Jun 24 10:24	

Add the row with the wallet address your torrent node into file **torrent.conf**.

Добавьте строку с адресом кошелька вашего торрент-узла в файл **torrent.conf**.

Pls don't forget semicolon at end of line

Просьба не забывать точку с запятой в конце строки

Example / Пример:

```
sign_key = "0x00294fd53466dbfd4e51d0a6328189933b38fbb78178d36455";
```

nano torrent.conf

```
GNU nano 2.9.3 torrent.conf Modified
Base:
{
  path_to_bd = "./level_db"; // Путь к каталогу бд
  path_to_folder = "./metahash/"; // Путь к бинарным файлам
  count_threads = 2; // Количество тредов на сохранение в leveldb
  write_buffer_size_mb = 8; // Буфер на запись leveldb
  lru_cache_mb = 100; // LRU cashe leveldb
  is_bloom_filter = true; // Использовать фильтр блума (рекомендуется)
  is_checks = true; // Выполнять проверки базы данных leveldb (рекомендуется)
  is_sync_every_block = true; // Синхронизировать записи leveldb с жестким диском в конце $

  st_write_buffer_size_mb = 8; // Буфер на запись leveldb state v8
  st_lru_cache_mb = 300; // LRU cashe leveldb state v8
  st_is_bloom_filter = true; // Использовать фильтр блума (рекомендуется)
  st_is_checks = true; // Выполнять проверки базы данных leveldb state v8 (рекомендуется)

  get_blocks_from_file = false; // Брать новые блоки из файла или из списка серверов

  servers = "tor.net-main.metahashnetwork.com:5795";

  latency_file = "./latency.txt"; // файл, в который записывается latency до сервера ядра

  count_connections = 1;
  advanced_load_blocks = 100;
  count_blocks_in_batch = 100;

  modules = ["block","block_raw", "node_tests"];

  block_version = "v2";

  max_count_elements_block_cache = 0;
  max_count_blocks_txs_cache = 0;
  mac_local_cache_elements = 5; // Максимум кэша для транзакций и истории

  validate = false; // Валидировать ли блок (подписи транзакций, подпись блока и т.д.). Мо$

  sign_key = "0x00294fd53466dbfd4e51d0a6328189933b38fbb78178d36455";

  other_torrent_port = 5795;

  port = 5795;
}
```

Примечание !

Начиная с версии 1.5, в Node-InfrastructureTorrent добавлена поддержка обоих типов ключей.

Теперь можно использовать приватный ключ, созданный в самом начале запуска сети, разница в старых и новых ключах заключается в составе заголовков ключей в HEX формате:

Ранний формат: 30770201010420.....

Новый формат: 30740201010420

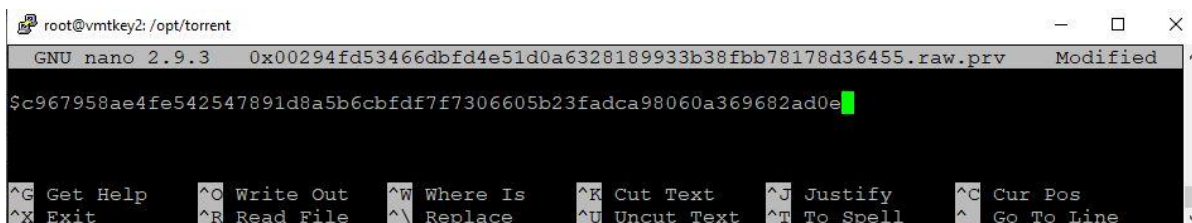
Next you need to create the decrypted private key in the HEX format.
Далее необходимо создать расшифрованный закрытый ключ в формате HEX
<https://github.com/xboston/metahash-api/blob/master/docs/qr-to-hex.pdf>

Ниже пример ключа в HEX формате.
Below is an example of a key in HEX format.

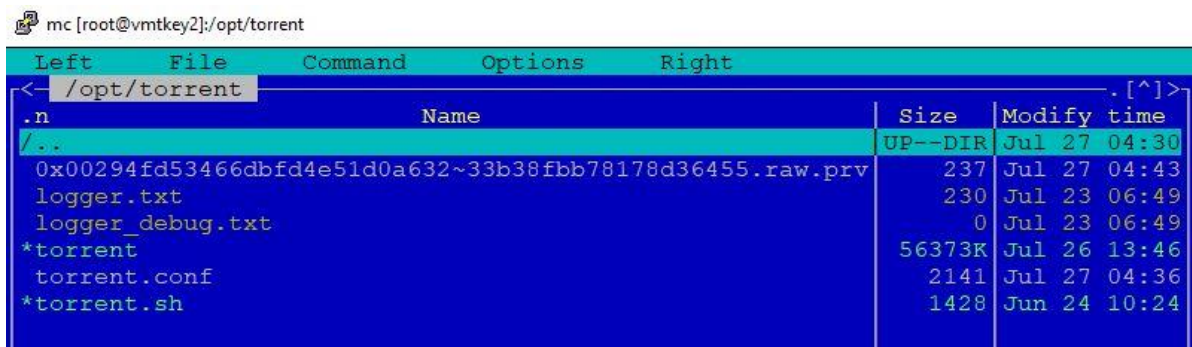
```
30740201010420f9a9054ca699c38de747e9f6626fb3d4d87b4d02ef111e8e284d7f8e018afd6da00a06082a8648ce3d030107a144
03420004886d9fe32423473984eb0c6782c69e64d08e33c1c89c74d3925dab93c73aff72b670f482e2f753f9f7811198f37abe8fa873
d8afc665a5801a183246cc999dcc
```

Next, create file with the address in the name and with the extension - raw.prv, and put into file it contents the decrypted private key
Далее создайте файл с адресом в имени и с расширением - raw.prv и поместите в него содержимое расшифрованного закрытого ключа.

```
nano 0x00294fd53466dbfd4e51d0a6328189933b38fbb78178d36455.raw.prv
```

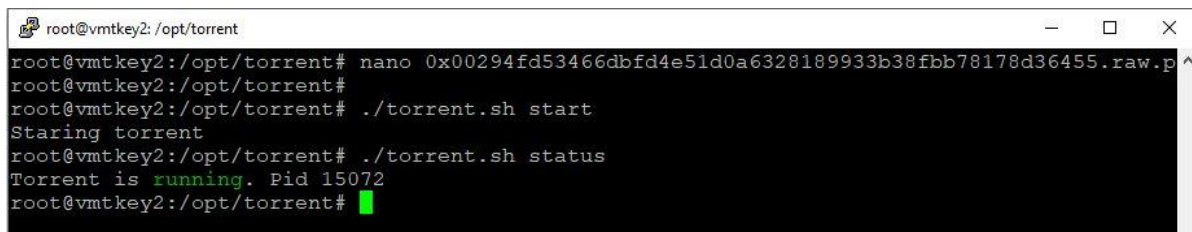


Contents of the opt / torrent directory after creating the key file
Содержимое директории opt/torrent, после создания файла ключа



На этом подготовка завершена и можно выполнить запуск торрент-ноды
This completes the preparation and you can run the torrent-node.

```
cd /opt/torrent
./torrent.sh start
./torrent.sh status
```



Congratulations your node works!
Поздравляю ваша нода работает!

After entering this command, you will see a series of received blocks.
После ввода данной команды вы увидите череду принимаемых блоков.

```
tail -f torrent.log
```

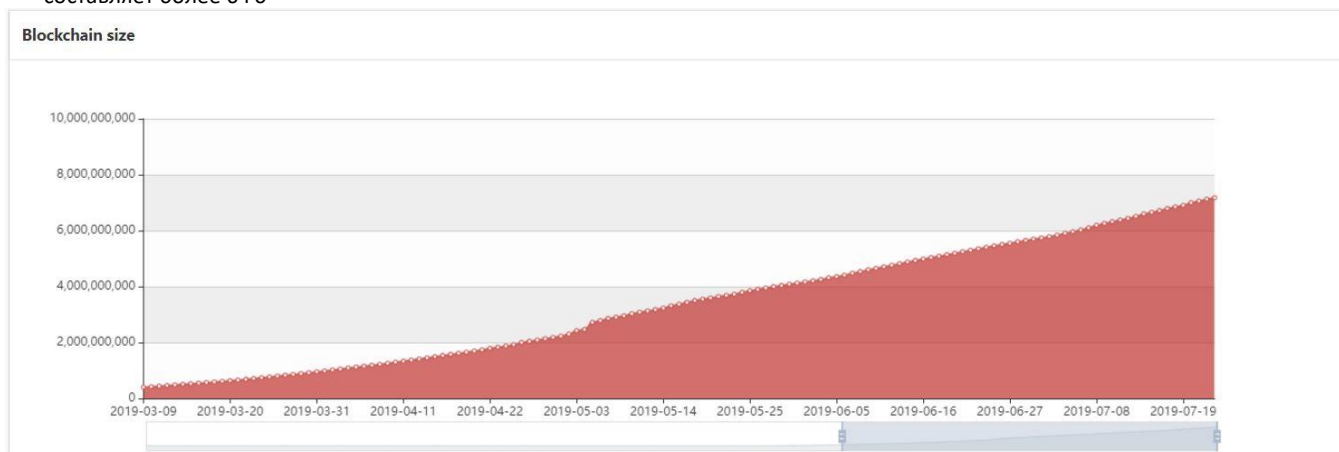
```
root@vmtkey2: /opt/torrent
INFO 140508873004800: Block 25613 saved to cache. Time: 0 0 0
INFO 140508864612096: Block 25613 saved. Count txs 8. Time ms 0
INFO 140508781344512: Block 25611 saved to node test. Time: 0
INFO 140508781344512: Block 25612 saved to node test. Time: 0
INFO 140509000441664: Block 25614 getted. Count txs 8. Time ms 0 current block 1b1d2e76e5e50aa1597bf9c3137f1b2880868fbb80aca4323ec44a7f13dc7b3a. Parent hash d9d32b7f89d6ec61dd76267c851c9685951cbb1c0cbb85e9e649ee9b80a00236
INFO 140508781344512: Block 25613 saved to node test. Time: 0
INFO 140508864612096: Block 25614 saved. Count txs 8. Time ms 0
INFO 140509000441664: Block 25615 getted. Count txs 8. Time ms 0 current block 6141145c19bcfb7cce80e55e1599eb08f03c5a30bb4eb3710436f06b20818b59. Parent hash 1b1d2e76e5e50aa1597bf9c3137f1b2880868fbb80aca4323ec44a7f13dc7b3a
INFO 140508781344512: Block 25614 saved to node test. Time: 0
INFO 140508864612096: Block 25615 saved. Count txs 8. Time ms 0
INFO 140509000441664: Block 25616 getted. Count txs 8. Time ms 0 current block 432b4c873856c35fc559239564600e7c6cabd97420b764103e597903c94f9f55. Parent hash 6141145c19bcfb7cce80e55e1599eb08f03c5a30bb4eb3710436f06b20818b59
INFO 140508781344512: Block 25615 saved to node test. Time: 0
INFO 140508781344512: Block 25616 saved to node test. Time: 0
INFO 140508873004800: Block 25614 saved to cache. Time: 0 0 0
INFO 140508873004800: Block 25615 saved to cache. Time: 0 0 0
INFO 140508864612096: Block 25616 saved. Count txs 8. Time ms 0
INFO 140508873004800: Block 25616 saved to cache. Time: 0 0 0
INFO 140509000441664: Block 25617 getted. Count txs 8. Time ms 0 current block 4c14264dfb7f14eabe9bd9348ff51125a9384894744ff9127688ca4b8092f6ee. Parent hash 432b4c873856c35fc559239564600e7c6cabd97420b764103e597903c94f9f55
INFO 140509000441664: Block 25618 getted. Count txs 8. Time ms 0 current block 47a83c098cc345643d5defc972110cf41c10f155bdfcfe12c0502e2f78f04de2. Parent hash 4c14264dfb7f14eabe9bd9348ff51125a9384894744ff9127688ca4b8092f6ee
INFO 140508864612096: Block 25617 saved. Count txs 8. Time ms 0
INFO 140508781344512: Block 25617 saved to node test. Time: 0
INFO 140509000441664: Block 25619 getted. Count txs 8. Time ms 0 current block 405cfcec844b28a9fd670e77cc49af06c6d3b0221408ab5d52316d4341557768. Parent hash 47a83c098cc345643d5defc972110cf41c10f155bdfcfe12c0502e2f78f04de2
INFO 140508864612096: Block 25618 saved. Count txs 8. Time ms 0
INFO 140508873004800: Block 25617 saved to cache. Time: 0 0 0
INFO 140508873004800: Block 25618 saved to cache. Time: 0 0 0
INFO 140508873004800: Block 25619 saved to cache. Time: 0 0 0
INFO 140508781344512: Block 25618 saved to node test. Time: 0
INFO 140509000441664: Block 25620 getted. Count txs 8. Time ms 0 current block 9d3b7436c603f0b8900e60c0f0fe3490ac479d13d763fc76fcc90820657fcdbe. Parent hash 405cfcec844b28a9fd670e77cc49af06c6d3b0221408ab5d52316d4341557768
INFO 140509000441664: Block 25621 getted. Count txs 8. Time ms 0 current block 08e0576354619984f299a24d015680cdf072dc066977431d3e665d3885457cc. Parent hash 9d3b7436c603f0b8900e60c0f0fe3490ac479d13d763fc76fcc90820657fcdbe
INFO 140508864612096: Block 25619 saved. Count txs 8. Time ms 0
INFO 140508781344512: Block 25619 saved to node test. Time: 0
INFO 140508864612096: Block 25620 saved. Count txs 8. Time ms 0
INFO 140508873004800: Block 25620 saved to cache. Time: 0 0 0
INFO 140508873004800: Block 25621 saved to cache. Time: 0 0 0
```

At this point, your node synchronizes with other torrent nodes and saves the blockchain to itself on disk.

This procedure takes a long time, up to one hour ... because the amount of information that saves the node at the moment is more than 6 GB

В этот момент ваша нода выполняет синхронизацию с другими торрент-нодами и сохраняет блокчейн к себе на диск.

Данная процедура занимает длительное время, до одного часа.... т.к. объем информации который сохраняет нода на данный момент составляет более 6 Гб



Next:

You need to check the availability of your node. Specify IP address of your server and port number 5795

Далее:

Вам необходимо проверить доступность вашего узла. Укажите IP-адрес вашего сервера и номер порта 5795

http://testpage.metahash.org/server_check.php

Server check

To check whether your server works correctly, paste its ip address into the input field below and click the "**Check**" button

is available - OK

type - InfrastrucureTorrent

version - 0.85

address - 0x00294fd53466dbfd4e51d0a6328189933b38fbb78178d36455

block height - 1259538

block diff - 0

Ip address

136.243. :5795

Check

Next, you need to run the node in MetaGate according to the instructions on the link

Далее необходимо выполнить запуск ноды в МетаГейте согласно инструкции по ссылке

<https://metahash.readme.io/docs/metagate-node-settings>