



การติดตั้ง Masternode บน Local Wallet โดยใช้ VPS Server

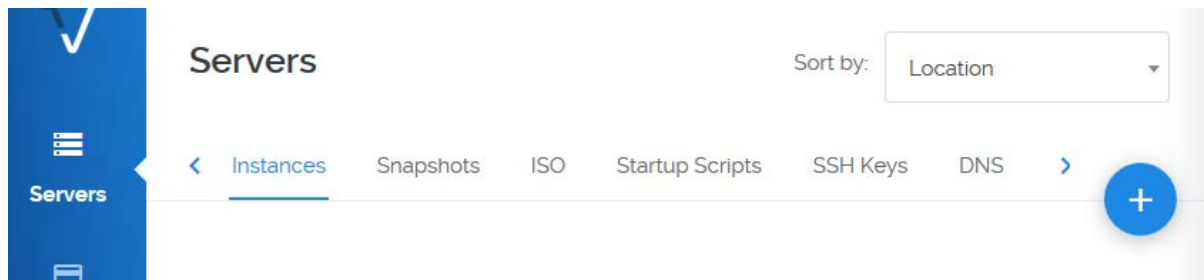
สิ่งที่ต้องใช้

- 1) Computer ที่มี windows 7 - 10
- 2) Remote server - VPS เช่น (vultr.com)
- 3) PuTTY สำหรับ config และติดตั้ง VPS (หาโหลดได้จาก google)
- 4) 10,000 PHR

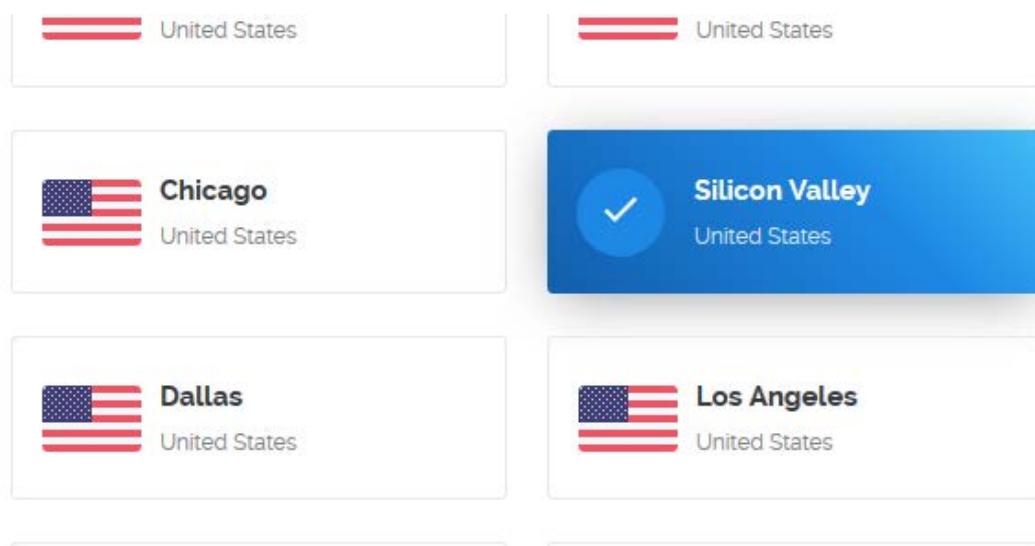
ถ้าต้องการสมัคร vultr สามารถสมัครได้ผ่านลิงแนะนำด้านล่างนี้ เงินที่ได้จะใช้ในการซื้อ PHR และนำมาลงทุนเพื่อพัฒนาต่อ

<https://www.vultr.com/?ref=7216049>

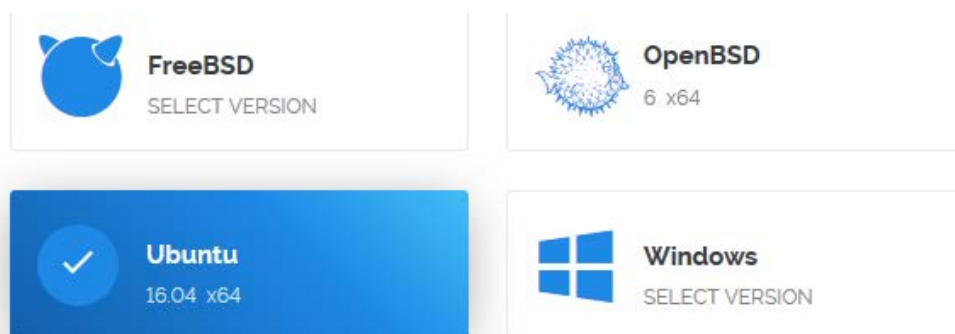
สมัคร account โดยใช้ vultr เมื่อสมัครเสร็จก็สร้าง server แรก



เลือก server ด้านล่างนี้โดยเลือกอันไหนก็ได้



กด Next เลือก เลือก Ubuntu 16.4 x64



Server size เลือก 1000GB Bandwidth

Server Size

<div>Temporarily Sold Out</div> <div>20 GB SSD</div> <div>\$2.50/mo</div> <div>\$0.004/h</div> <div>1 CPU</div> <div>512MB Memory</div> <div>500GB Bandwidth</div>	<div>25 GB SSD</div> <div>\$5/mo</div> <div>\$0.007/h</div> <div>1 CPU</div> <div>1024MB Memory</div> <div>1000GB Bandwidth</div>
---	--

คุณสามารถใช้ SSH key ได้ เพื่อที่จะได้ไม่ต้องใส่ รหัสผ่านทุกครั้งที่คุณเชื่อมต่อ server

ตั้งชื่อ server hostname กับ label

7

Server Hostname & Label

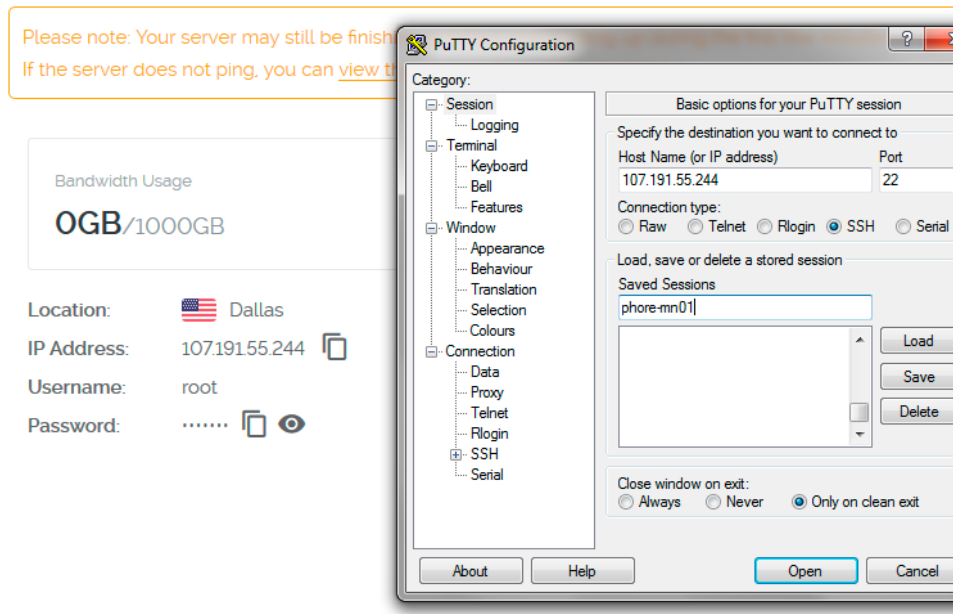
Enter server hostname
phore-mn01

Enter server label
phore-mn01

ตอนนี้เราจะใช้ PuTTY

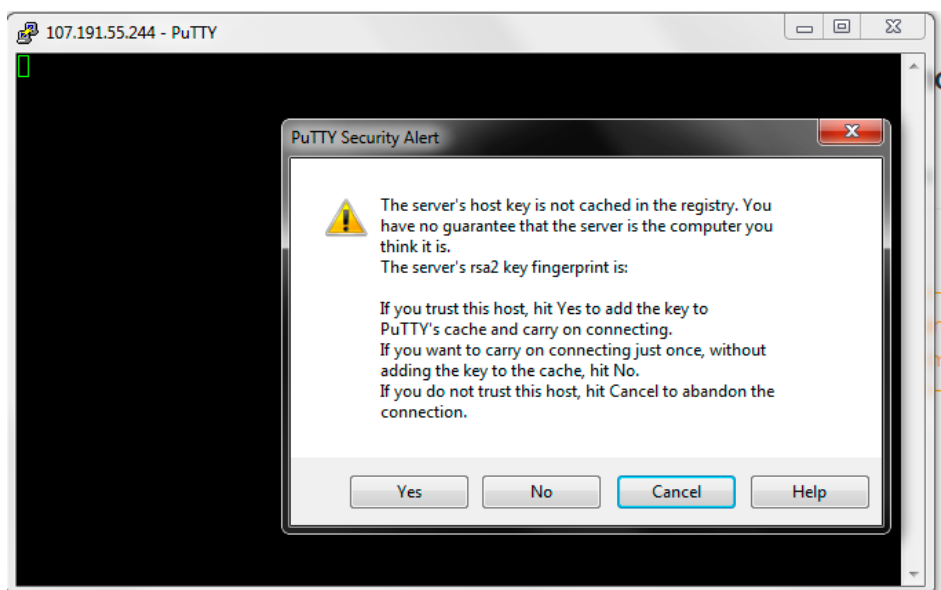
ดาวน์โหลดได้จาก <http://putty.org>

เมื่อลงเสร็จแล้วกลับมาที่ Vultr account เพื่อใส่ login
เปิด PuTTY และเพิ่ม server



ใส่ IP address ในช่อง Host Name และใส่ชื่อ server ใน saved sessions กด save

กดปุ่ม open หน้าต่างจะเด้งขึ้นมาเลือก yes



ใส่ server login จาก vultr account

ตอนนี้จะไม่สามารถกด ctrl+v ได้ในหน้าต่างนี้ แต่สามารถคลิกขวาแทน ctrl+v ได้

User: root

Password: เมื่อคลิกขวาใส่พาสเวิร์ดแล้วจะไม่มีอะไรขึ้นมาให้กด enter ไปได้เลย

ขั้นแรกที่เราจะทำคือ อัปเดต server และ install สิ่งที่ต้องใช้เพื่อใช้งาน

ใส่คำสั่งด้านล่างนี้ลงไปทีละบรรทัดแล้วกด Enter ทีละครั้ง

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get dist-upgrade
sudo apt-get install nano http git
sudo apt-get install software-properties-common
sudo apt-get install build-essential libtool autotools-dev pkg-config libssl-dev
sudo apt-get install libboost-all-dev
sudo apt-get install libminiupnpc-dev
sudo apt-get install autoconf
sudo apt-get install automake

sudo add-apt-repository ppa:bitcoin/bitcoin
sudo apt-get update
sudo apt-get install libdb4.8-dev libdb4.8++-dev
```

ตอนนี้เราจะได้ server ที่อัปเดตแล้วขั้นต่อไปคือการติดตั้ง Firewall

```
apt-get install ufw
ufw allow ssh/tcp
ufw limit ssh/tcp
ufw allow 11771/tcp
ufw logging on
ufw enable
```

สามารถเช็คการทำงานของ Firewall ได้โดยพิมพ์คำสั่งดังนี้

```
ufw status
```

ขั้นตอนต่อไปคือติดตั้ง swap file ใส่คำสั่งตามด้านล่างนี้

```
cd /var
sudo touch swap.img
sudo chmod 600 swap.img
sudo dd if=/dev/zero of=/var/swap.img bs=1024k count=2000
mkswap /var/swap.img
sudo swapon /var/swap.img
sudo free
sudo echo "/var/swap.img none swap sw 0 0" >> /etc/fstab
cd

reboot
```

หลังจากที่รีบูทเสร็จ จะต้อง login ใหม่อีกรอบ เพื่อติดตั้ง wallet กระเป๋าติดจอ

```
sudo git clone https://github.com/phoreproject/Phore.git

chmod +x Phore/autogen.sh
chmod +x Phore/share/genbuild.sh
chmod +x Phore/src/leveldb/build_detect_platform

cd Phore
sudo ./autogen.sh
sudo ./configure
sudo make
sudo make install

cd src
mv phored phore-cli phore-tx ~/
cd
```

ในตอนนี้ถ้าคิดจะเปิด Masternode หลายตัว ให้ไปที่ vultr account เลือก create a snapshot จะประหยัดเวลาได้มากขึ้นโดยที่ครั้งหน้าเราจะไม่ต้องมาเสียเวลาอัปเดตอีกต่อไป

แต่ถ้าคุณต้องการเปิด Masternode แค่ตัวเดียวรันคำสั่งตามด้านล่างนี้เพื่อที่จะลบไฟล์ที่ไม่จำเป็นออก

```
rm -rf Phore
```

เริ่มต้นการใช้งานโดยใส่คำสั่งตามนี้ มันจะมีเคเอน error rpc password ขึ้นมาแต่ไม่ต้องสนใจ

```
phored -daemon
```

สำหรับผู้ที่ต้องการเปิด Masternode มากกว่า 1 ให้ทำตามนี้ แต่ถ้าไม่ให้ข้ามไปได้เลย

Snapshots

Instances

Snapshots

ISO

St

Add Snapshot

กดเลือก snapshot และ เลือก server และใส่ label แล้วกด Take Snapshot

Take a snapshot of an active server

phore-mn01 - 1024 MB VPS

Label
mn-snapshot

Take Snapshot

- Stored snapshots are currently free - pricing subject to change.
- We recommend changing each machine to use DHCP for

ต้องใช้เวลาสักพักนึงจนกว่าจะเสร็จ ประมาณ 10 นาที
ถ้ายังไม่เสร็จอย่าเพิ่งเริ่มต่อ

ขั้นแรก

เปิด wallet จาก computer ของคุณ และสร้าง address โดยการ ใส่ที่ label แล้วกด Request Payment
กด Copy the address

The screenshot shows the 'Request Payment' form in the Phore Core - Wallet application. The interface has a green header bar with the title 'Phore Core - Wallet' and a menu with 'File', 'Settings', 'Tools', and 'Help'. Below the header is a navigation bar with icons and labels for 'Overview', 'Send', 'Receive', 'Transactions', and 'Master'. The main form area has a green background and contains the following elements:

- A green button labeled 'Label:' with the text 'phore-mn01' entered.
- A green button labeled 'Amount:' with a numeric input field and a dropdown menu set to 'PHR'.
- A green button labeled 'Message:' with a text input field.
- A checkbox labeled 'Reuse an existing receiving address (not recommended)'.
- Two green buttons at the bottom: 'Request payment' and 'Clear'.

Below the form is a section titled 'Requested payments history' with a table that is currently empty.

ไปที่ปุ่ม Send

ใส่ address ที่ copy มา และส่ง 10,000 PHR ห้ามมากหรือน้อยกว่าและรอการ Confirm จาก Blockchain

The screenshot shows the 'Send' form in the Phore Core - Wallet application. The interface has a green header bar with the title 'Phore Core - Wallet' and a menu with 'File', 'Settings', 'Tools', and 'Help'. Below the header is a navigation bar with icons and labels for 'Overview', 'Send', 'Receive', 'Transactions', and 'Master'. The main form area has a green background and contains the following elements:

- A green button labeled 'Coin Control Features'.
- A green button labeled 'Inputs...' with the text 'automatically selected'.
- A checkbox labeled 'Custom change address' with a text input field containing 'Enter a Phore address (e.g. PCYiHgGJJ6xGHqiv.'.
- A green button labeled 'Pay To:' with a text input field containing 'PL2PrNxfQPSnCnD78QrmQCFFs3SSmB92gKz'.
- A green button labeled 'Label:' with the text 'phore-mn01' entered.
- A green button labeled 'Amount:' with a numeric input field containing '10 000.00000000' and a dropdown menu set to 'PHR'.

จากนั้น สร้าง .txt บนคอมพิวเตอร์ของคุณ เพื่อที่จะใส่ข้อมูลของ Masternode

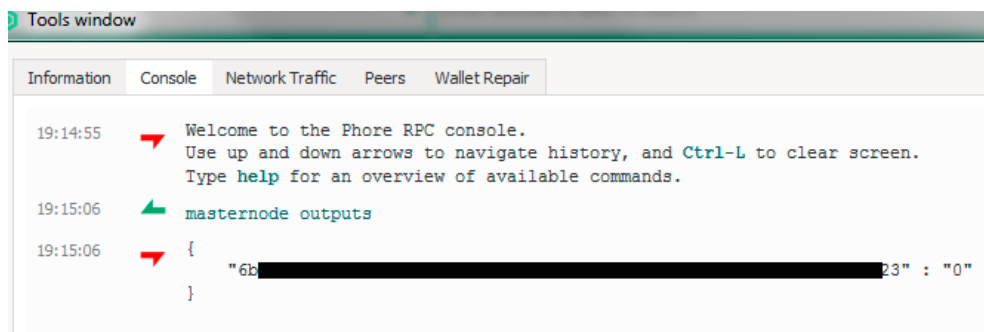
สามารถใช้ฟอแมตตามนี้ได้

```
+++++
MN Label:
Collateral address:
Masternode Key:
Public IP:
MN conf line:
+++++
```

ไปที่ [Tools > Debug Console] แล้วใส่คำสั่งดังนี้

ขั้นที่ 2

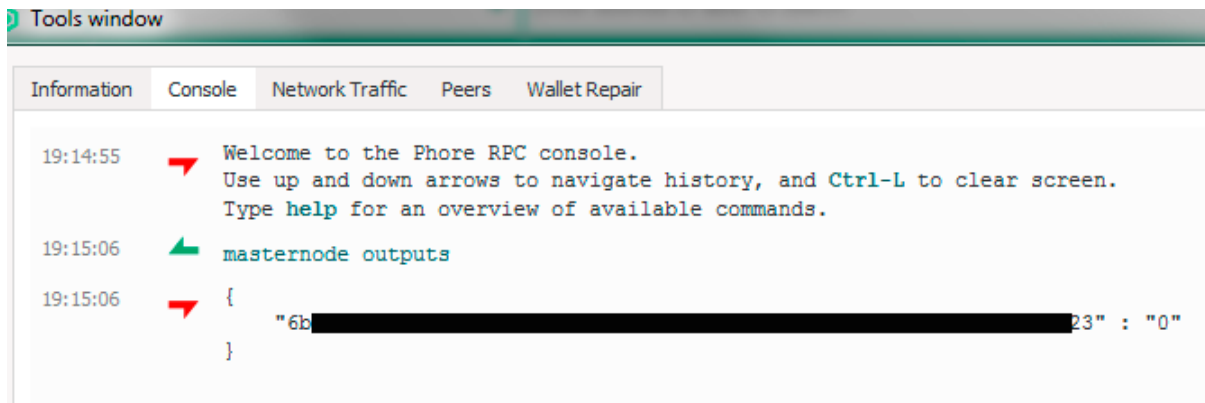
masternode genkey



Copy ค่าที่ได้ใส่ลงใน txt ด้านบน

ขั้นที่ 3

masternode outputs



ตอนนี้เราต้องการ ค่าของ Masternode

<Name of Masternode> <VPS IP address>:11771 <Result of Step 2> <Result of Step 3> <The number after the long string in Step 3>

phore-mn01 107.131.25.434:11771 88xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx7K 6b4c9xx7ee23 0

แล้วนำไปใส่เพิ่มใน txt ของ MN conf

ไปที่ Wallet **masternode.conf** file. **Tools > Open Masternode Configuration File**

เพิ่ม MN *conf line*, ตามตัวอย่างที่ได้ตามด้านบน แล้วกด save และปิด

phore-mn01 107.191.55.244:11771 88xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx7K 6b4c9xx7ee23 0

ในขั้นต่อไป เราต้องแก้ไข phore.conf ไฟล์ใน wallet ไปที่ [Tools > Open Wallet Configuration File]

rpcuser= ใส่อะไรก็ได้มั่วๆ
rpcpassword= ใส่อะไรก็ได้มั่วๆ
rpallowip=127.0.0.1
listen=0
server=1
daemon=1
logtimestamps=1
maxconnections=256

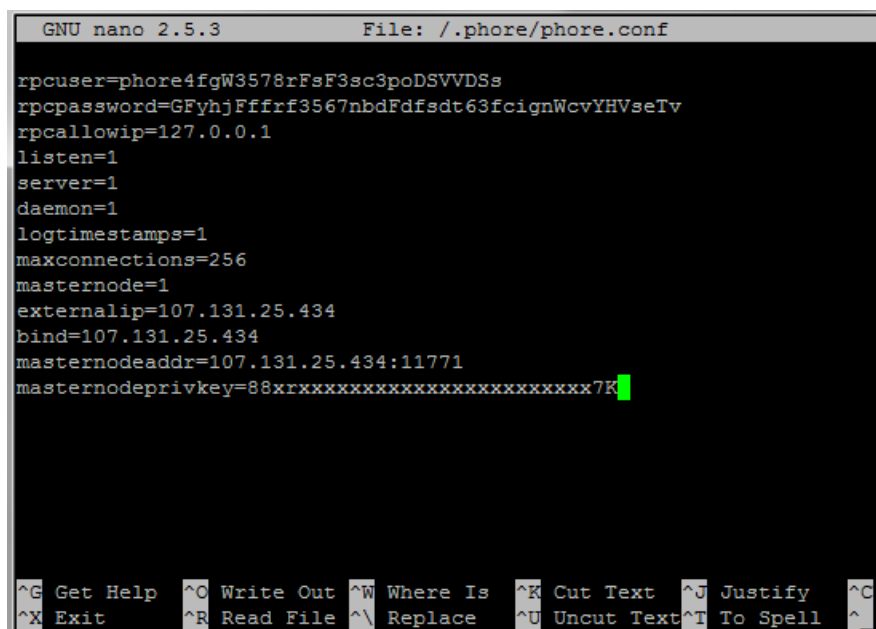
กด save แล้ว ปิด wallet แล้วเปิดใหม่

กลับมาที่ PuTTY ตอนนี้เราจะต้องแก้ไข phore.conf บน VPS server

```
cd  
nano .phore/phore.conf
```

ใส่ด้านล่างทั้งหมดลงไป

```
rpcuser= ใส่เหมือนกับด้านบน  
rpcpassword= ใส่เหมือนกับด้านบน  
rpcallowip=127.0.0.1  
listen=1  
server=1  
daemon=1  
logtimestamps=1  
maxconnections=256  
masternode=1  
externalip=  
bind=ใส่ Ip ของ VPS  
masternodeaddr=ใส่ IP ของ VPS 11771  
masternodeprivkey=ใส่เหมือนกับด้านบนจาก Masternode genkey
```



```
GNU nano 2.5.3      File: /phore/phore.conf  
  
rpcuser=phore4fgW3578rFsF3sc3poDSVVDSs  
rpcpassword=GFyhjFffrf3567nbdFdfsdt63fcignWcvYHVseTv  
rpcallowip=127.0.0.1  
listen=1  
server=1  
daemon=1  
logtimestamps=1  
maxconnections=256  
masternode=1  
externalip=107.131.25.434  
bind=107.131.25.434  
masternodeaddr=107.131.25.434:11771  
masternodeprivkey=88xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx7K  
  
^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify   ^C  
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace   ^U Uncut Text ^T To Spell  ^_
```

กด **ctrl+X**

ต่อด้วย **Y** แล้วกด Enter เพื่อจะเซฟ

เริ่ม server อีกครั้ง

phored --daemon

ต้องรอ sync ให้เสร็จหมด ประมาณ 5 นาที แล้วใส่คำสั่งตามนี้

phore-cli getinfo

ถ้า wallet ทำงานแล้วมันจะขึ้นตามนี้

```
{  
  
  "version" : 1000000,  
  "protocolversion" : 70001,  
  "walletversion" : 61000,  
  "balance" : 0.00000000,  
  "obfuscation_balance" : 0.00000000,  
  "blocks" : 9656,  
  "timeoffset" : 0,  
  "connections" : 10,  
  "proxy" : "",  
  "difficulty" : 8637.53453585,  
  "testnet" : false,  
  "keypoololdest" : 1506625556,  
  "keypoolsize" : 1001,  
  "paytxfee" : 0.00000000,  
  "relayfee" : 0.00010000,  
  "staking status" : "Staking Not Active",  
  "errors" : ""  
}
```

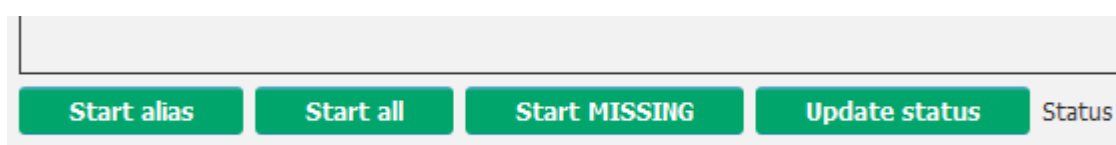
ดูที่ Block สามารถเช็คได้จาก wallet จะเห็นค่า block height ปัจจุบันโดยการเอาเมาส์ชี้ที่รูปตักถูก

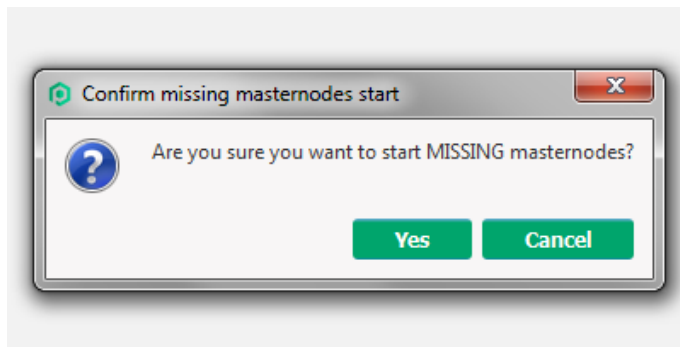


เมื่อ server sync เสร็จแล้วไปที่ wallet แล้วเลือก Masternode จะเห็น masternode ขึ้นมา

คลิกที่ Masternode

กด Start alias หรือ Start MISSING แล้วกด Yes





ถ้าได้รับ error ให้ไปที่ debug console แล้วใส่ว่า

startmasternode alias false ตามด้วยชื่อ masternode ที่ตั้ง เช่น phore-mn01

คุณอาจจะต้อง unlock wallet

ถ้าทุกอย่างถูกติดตั้งถูกต้อง หลังจากใส่คำสั่งด้านบนจะขึ้นตามนี้

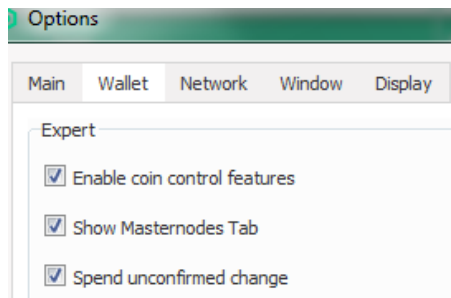
```
{
  "overall" : "Successfully started 1 masternodes, failed to start 0, total 1",
  "detail" : {
    "status" : {
      "alias" : "phore-mn01",
      "result" : "successful"
    }
  }
}
```

ตอนนี้สามารถปิด debug แล้วกลับไป wallet จะเห็น status ตามนี้

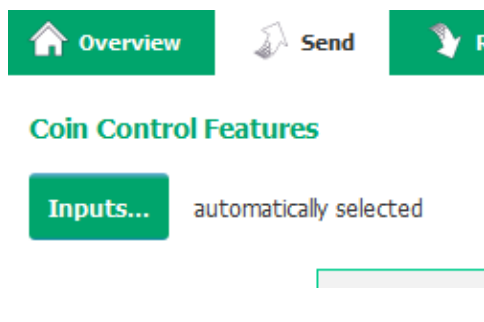
in local wallet can potentially be slightly incorrect.
tional data and then double check from another node
you still see "MISSING" in "Status" field.

Address	Protocol	Status	Active	Last Seen
771	70001	ENABLED	00m:00s	2017-09-28 19:

เช็คเหรียญของคุณว่าถูก ล็อคแล้วหรือยัง โดยไปที่ Settings > Options > Wallet



กลับไปปุ่ม send จะเห็นปุ่ม inputs เพิ่มมา



ถ้ายังไม่ได้ล็อค ให้คลิกขวาแล้วกด Lock



ตอนนี้ Masternode จะถูกติดตั้งเรียบร้อยแล้ว

ทำซ้ำสำหรับ Masternode อื่นๆได้โดย ใช้ Vultr snapshot จะช่วยประหยัดเวลาได้มากขึ้น และจำไว้ 1 IP ต่อ 1 Masternode

และรอรางวัลที่กำลังจะเข้ามา

All		All		Er
Date	Type	Ac		
28/09/2017 21:07	Masternode Reward	✓		

ถ้ามีคำถาม

ติดต่อที่ BCT <https://bitcointalk.org/index.php?topic=606809.0>

ติดต่อได้ที่ Discord <https://discordapp.com/invite/Aucncz5>

+++++

เพื่อความปลอดภัยควรลบ txt masternode ที่โน้ตไว้หรือเก็บในที่ปลอดภัย

ตอนใช้ PuTTY ถ้าจำไม่ได้ว่าใส่คำสั่งอะไรไปบ้างแล้ว สามารถเช็คโดยการพิมพ์ history