



Coloque seu próprio nó RIF Lumino em operação

Pré-requisitos

1. Acesso a um nó sincronizado da RSK. Você pode fazer isso de várias formas:
 - a. Execute seu próprio nó no TestNet ou MainNet; consulte <https://github.com/rksmart/rskj/wiki/Install-RskJ-and-join-the-RSK-Orchid-Mainnet-Beta>
 - b. Compile e execute um nó da RSK localmente; consulte <https://github.com/rksmart/rskj/wiki/Compile-and-run-a-RSK-node-locally>
2. Uma conta RSK com um saldo em RBTC não inferior a 0,001 RBTC
3. Linux OS
4. Python 3.6
5. Pip
6. Virtualenv

Construa o RIF Lumino usando o código

1. Obtenha o código [RELEASE.NUMBER] de [GITHUB.URL]
2. Acesse o caminho em que você baixou ou clonou o código do Lumino (chamaremos esse caminho de \$RIF_LUMINO_PATH)
3. Crie o ambiente virtual python para o RIF Lumino (isso precisa ser executado apenas uma vez) e execute o seguinte comando:

```
virtualenv -p <PATH_TO_PYTHON3.6> clientEnv
```

Nota 1:

Substitua ``<PATH_TO_PYTHON3.6>`` pelo caminho no qual o Python3.6 está instalado em seu sistema. No caso do sistema operacional Ubuntu, geralmente é ``/usr/bin/python3.6``

Nota 2:

Se receber uma mensagem de erro, verifique a seção ***Ajuda adicional***.

4. Ative o ambiente virtual python executando o seguinte comando:

```
source clientEnv/bin/activate
```

5. Verifique se a versão do Python está correta dentro do ambiente virtual executando:

```
python --version
```

Este comando deve produzir a versão 3.6.x

Instale os requisitos do RIF Lumino. Dentro do ambiente virtual, execute o seguinte comando:

```
pip install -c constraints.txt --upgrade -r requirements-dev.txt
```

6. Execute a instalação do Lumino com o seguinte comando:

```
python setup.py develop
```

Inicie seu nó do RIF Lumino

1. Acesse `$RIF_LUMINO_PATH`
2. Se não tiver executado antes, execute: `source clientEnv/bin/activate`
3. Execute o seguinte comando:

lumino

```
--keystore-path $KEYSTORE_PATH  
--network-id 31  
--eth-rpc-endpoint $RSK_NODE_URL  
--environment-type development  
--tokennetwork-registry-contract-address=$TOKENNETWORK_REGISTRY_CONTR  
ACT_ADDRESS  
--secret-registry-contract-address=$SECRET_REGISTRY_CONTRACT_ADDRESS
```

```
--endpoint-registry-contract-address=$ENDPOINT_REGISTRY_CONTRACT_ADDR  
ESS  
--no-sync-check  
--api-address=127.0.0.1:5001
```

A lista a seguir descreve cada campo:

CAMPO	DESCRIÇÃO
\$KEYSTORE_PATH	O caminho para o seu keystore
\$RSK_NODE_URL	A URL de seu nó da RSK (http://URL:PORT)
\$TOKENNETWORK_REGISTRY_CONTRACT_ADDRESS	Endereço para o contrato de registro de token implantado (ver tabela de contratos)
\$SECRET_REGISTRY_CONTRACT_ADDRESS	Endereço para o contrato de registro secreto implantado (ver tabela de contratos)
\$ENDPOINT_REGISTRY_CONTRACT_ADDRESS	Endereço para o contrato de ponto de extremidade implantado (ver tabela de contratos)

4. Depois de executar o comando “lumino”, você receberá a seguinte mensagem de confirmação:

Welcome to RIF Lumino, version 0.1

```
-----  
| This is an Alpha version of experimental open source software |  
| released as a test version under an MIT license and may contain |  
| errors and/or bugs. No guarantee or representations whatsoever is |  
| made regarding its suitability (or its use) for any purpose or |  
| regarding its compliance with any applicable laws and regulations. |  
| Use of the software is at your own risk and discretion and by |  
| using the software you acknowledge that you have read this |  
| disclaimer, understand its contents, assume all risk related |  
| thereto and hereby release, waive, discharge and covenant not to |  
| sue Brainbot Labs Establishment or any officers, employees or |  
| affiliates from and for any direct or indirect liability resulting |  
| from the use of the software as permissible by applicable laws and |  
| regulations. |  
| |  
| Privacy Warning: Please be aware, that by using the Raiden Client, |  
| among others, your Ethereum address, channels, channel deposits, |  
| settlements and the Ethereum address of your channel counterparty |  
| will be stored on the Ethereum chain, i.e. on servers of Ethereum |
```

| node operators and ergo are to a certain extent publicly available. |
 | The same might also be stored on systems of parties running Raiden |
 | nodes connected to the same token network. Data present in the |
 | Ethereum chain is very unlikely to be able to be changed, removed |
 | or deleted from the public arena. |
 | |
 | Also be aware, that data on individual Lumino token transfers will |
 | be made available via the Matrix protocol to the recipient, |
 | intermediating nodes of a specific transfer as well as to the |
 | Matrix server operators. |

Have you read, understood and hereby accept the above disclaimer and privacy warning?
 [y/N]:
 pressione Y seguido por Enter.

5. Após aceitar, você será solicitado a selecionar a conta que deseja usar. Selecione a conta e insira sua senha para continuar.

Tabela de endereços de contratos para cada ambiente

A tabela abaixo mostra os endereços dos contratos que você deve usar para se conectar à rede RIF Lumino em cada ambiente.

Você deve substituir esses endereços na execução do comando descrito na seção anterior.

Contrato	TestNet	MainNet
\$TOKENNETWORK_REGISTRY_CONTRACT_ADDRESS	0xa494FC762181fF78Fe4CBB75D8609CCff1E63c1B	A ser implantado
\$SECRET_REGISTRY_CONTRACT_ADDRESS	0xFd17D36EF2b3C5E71aBA059b3FC361644206213b	A ser implantado
\$ENDPOINT_REGISTRY_CONTRACT_ADDRESS	0xb048Af6c0FBFBF1c0c01Ea9A302987011153dbB8	A ser implantado

Ajuda adicional

As seções a seguir mostram como instalar uma variedade de pacotes em uma máquina que executa o sistema operacional Ubuntu 16.04.6

Instale o Python 3.6

(fonte:

<http://ubuntuhandbook.org/index.php/2017/07/install-python-3-6-1-in-ubuntu-16-04-lts/>)

Adicione um novo repositório ao seu APT:

```
sudo add-apt-repository ppa:jonathonf/python-3.6
```

Atualize seu repositório APT local:

```
sudo apt-get update
```

Instale o Python 3.6:

```
sudo apt-get install python3.6
```

Instale o PIP3

Se você não atualizou seu repositório APT local:

```
sudo apt update
```

Instale o pip3:

```
sudo apt-get install python3-pip
```

Instale o virtualenv

Se você não atualizou seu repositório APT local:

```
sudo apt update
```

Instale o virtualenv:

```
sudo apt-get install virtualenv
```

Erro ao tentar criar python virtualenv

Se, ao executar o comando *virtualenv -p ...*, ocorrer um erro semelhante ao seguinte:

Original exception was:

Traceback (most recent call last):

```
File "/usr/lib/python3/dist-packages/virtualenv.py", line 2363, in <module>
    main()
```

```
File "/usr/lib/python3/dist-packages/virtualenv.py", line 719, in main
    symlink=options.symlink)
```

```
File "/usr/lib/python3/dist-packages/virtualenv.py", line 988, in create_environment
    download=download,
```

```
File "/usr/lib/python3/dist-packages/virtualenv.py", line 918, in install_wheel
    call_subprocess(cmd, show_stdout=False, extra_env=env, stdin=SCRIPT)
```

```
File "/usr/lib/python3/dist-packages/virtualenv.py", line 812, in call_subprocess
    % (cmd_desc, proc.returncode))
```

OSError: Command /root/raiden/clientEnv/bin/python3.6 - setuptools pkg_resources pip wheel failed with error code 1

Você pode resolvê-lo executando:

```
export LC_ALL="en_US.UTF-8"
export LC_CTYPE="en_US.UTF-8"
```

Erro ao instalar os requisitos

Se ocorrer qualquer erro quando você estiver instalando os requisitos do Lumino, tente este procedimento:

1. Saia do ambiente virtual usando o comando ``deactivate``
2. Remova a pasta clientEnv: `rm -rf clientEnv`

Instale o pacote que você precisa, reinicie a partir do passo 3 do processo principal.

Se receber a mensagem de erro: ``Command "python setup.py egg_info" failed with error code 1 in /tmp/pip-install-3qvhi58l/psycpg2/``

Instale o pacote python3.6-dev e tente novamente. Para instalar esse pacote, você deve executar:

```
sudo apt-get install libpq-dev python3.6-dev
```

Se receber a mensagem de erro: `Command "python setup.py egg\_info" failed with error code 1 in /tmp/pip-install-4ceg89vs/psycopg2/`

Instale psycopg2 executando:

```
pip3 install psycopg2
```

Conclusão

Após todas as etapas anteriores, seu nó RIF Lumino deverá entrar em funcionamento e você deverá fazer parte da rede RIF Lumino.

A partir desse ponto, você poderá criar canais de pagamento com qualquer token registrado na RSK e começar a fazer pagamentos rápidos, baratos e confiáveis.