



تمرین‌هایی برای یادگیری
بیت کوین و شبکه لایتینگ در تعطیلات

از مبتدی تا برنامه‌نویس

اگر می‌خواهید با بیت کوین و ابزارهای آن آشنا شوید و در این راه از کمی چاشنی چالش استقبال می‌کنید؛ حتماً به پایان رساندن ۵ تمرین زیر برای شما جذاب و لذت‌بخش خواهد بود. ۲ تا از تمرین‌های زیر برای عموم افراد قابل انجام هستند و ۳ تای دیگر برای افرادی که به سیستم عامل لاینوکس مسلط هستند طراحی شده است.

تمرین‌های مناسب برای عموم:

- تمرین دریافت و ارسال بیت کوین تست‌نت (مشقی)
- نصب کیف پول لایت‌نینگ Phoenix

تمرین‌های مناسب برای افرادی که به سیستم عامل لاینوکس مسلط هستند:

- تمرین کامپایل Bitcoin Core از سورس با ترمینال
- تمرین اجرای Bitcoin Core در حالت Pruned با ترمینال
- تمرین کامپایل از سورس و راه‌اندازی c-lightning با ترمینال

اگر در حین اجرای این تمرین‌ها با مشکلی روبرو شدید در توئیتر و با منشن کردن هندل سایت منابع فارسی بیت کوین با ما در تماس باشید.

سایت منابع فارسی بیت کوین

ر.فرد

تمرین دریافت و ارسال بیت کوین تست نت (مشقی)

با استفاده از کیف پول الکترا بر روی ویندوز یا لینوکس

زمان تقریبی: ۲ ساعت

برای عموم

- دانلود کیف پول الکترا
- بررسی امضای دیجیتالی فایل دانلود شده
- نصب کیف پول الکترا
- (ویندوز) تغییر میانبر نرم افزار الکترا برای اجرای آن بر روی شبکه تست نت
- (لینوکس) بررسی و آزمایش پارامترهایی که در زمان اجرا به کار گرفته می شوند
- دریافت بیت کوین تست نت (مشقی) از سایت های فاوست
- بازگرداندن بیت کوین مشقی دریافت شده به فاوست

منابع کمکی:

- <https://electrum.org>
- <https://testnet.help/en/btcfacuet/testnet>
- <https://captainaltcoin.com/electrum-bitcoin-wallet>
- <https://archive.org/details/electrum-wallet>
- <https://bitcoind.me/library.html>

تمرین کامپایل Bitcoin Core از سورس با ترمینال

زمان تقریبی: ۴ ساعت

برای مسئولین شبکه و برنامه‌نویسان

- دانلود سورس نرم‌افزار بیت کوین
- بررسی امضای دیجیتالی فایل یا برچسب git دانلود شده
- نصب پکیج‌های پیش‌نیاز
- کامپایل Bitcoin Core
- بررسی حالات ممکن برای configure کردن قبل از کامپایل
- اجرای Bitcoin Core روی شبکه تست‌نت - (testnet)
- بکارگیری systemd برای مدیریت bitcoind
- بررسی و مکان‌یابی پوشه Bitcoin Core روی هارد دیسک

منابع کمکی:

- <https://bitcoincore.org/en/download>
- <https://github.com/bitcoin/bitcoin/blob/master/doc/build-unix.md>
- <https://github.com/bitcoin/bitcoin/blob/master/contrib/init/bitcoind.service>

تمرین اجرای Bitcoin Core در حالت Pruned با ترمینال

در این تمرین نرم افزار Bitcoin Core را با روش Pruning و روی شبکه اصلی اجرا می کنیم. دانلود فایل فشرده بلاک چین بیت کوین به حدود ۴.۳ گیگابایت ترافیک نیاز دارد.

زمان تقریبی: ۴ ساعت

برای مسئولین شبکه و برنامه نویسان

- دانلود بلاک چین pruned بیت کوین و بررسی امضای دیجیتالی آن - (mainnet)
- جابجایی بلاک چین در مسیری که توسط Bitcoin Core مورد استفاده قرار می گیرد
- بررسی تنظیمات مختلف قابل استفاده در فایل bitcoin.config
- مشاهده log تولید شده توسط Bitcoin Core

منابع کمکی:

- <https://prunednode.today>
- <https://developer.bitcoin.org/reference/rpc>

نصب کیف پول لایتینگ Phoenix

شلوغی شبکه بیت کوین را بررسی و در زمان پایین بودن کارمزد اقدام کنید. این کیف پول برای iOS در بخش TestFlight قابل دریافت است.

زمان تقریبی: ۲ ساعت

برای عموم

- نصب نرم افزار کیف پول
- واریز کمی بیت کوین برای شارژ موجودی لایتینگ کیف پول
- تمرین پشتیبان گیری و بازیابی کیف پول
- هماهنگی با دوستانی که این کیف پول را دارند و دریافت/ارسال چند صد ساتوشی
- بررسی روش های تبدیل بیت کوین On-Chain به بیت کوین روی شبکه لایتینگ و بالعکس با استفاده از سرویس های موجود

منابع کمکی:

- <https://mempool.space>
- <https://phoenix.acinq.co>
- <https://medium.com/@ACINQ/introducing-phoenix-5c5cc76c7f9e>

تمرین کامپایل از سورس و راه‌اندازی c-lightning با ترمینال

بعد از راه‌اندازی Bitcoin Core بر روی تست‌نت می‌توانید با راه‌اندازی شبکه لایت‌نینگ بر روی آن و با استفاده از بیت‌کوین تستی، با قابلیت‌های این شبکه آشنا شوید.

زمان تقریبی: ۶ ساعت

برای مسئولین شبکه و برنامه‌نویسان

- دانلود سورس نرم‌افزار
- بررسی امضای دیجیتالی فایل یا برچسب git دانلود شده
- نصب پکیج‌های پیش‌نیاز
- کامپایل c-lightning
- تنظیمات برای اجرا بر روی شبکه تست‌نت و تبادل اطلاعات با Bitcoin Core
- اتصال به چند نود بزرگ در شبکه
- ارسال بیت‌کوین تستی و باز کردن یک کانال با نود ACINQ
- پرداخت از طریق شبکه لایت‌نینگ با بیت‌کوین تستی

منابع کمکی:

- <https://github.com/ElementsProject/lightning>
- <https://lightning.readthedocs.io/index.html>
- <https://1ml.com/testnet>
- <https://starblocks.acinq.co>
- https://lightning.readthedocs.io/_/downloads/en/master/pdf

bitcoind.me

منابع فارسی بیت کوین

معرفی کتابها، مقالات، خودآموزها، و بطور کلی منابع آموزشی و کاربردی معتبر حوزه بیت کوین، اقتصاد، و حریم خصوصی که توسط علاقه مندان و فعالان جامعه فارسی زبان بیت کوین تالیف یا ترجمه شده اند