

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

ZAVRŠNI RAD br. 000

Usporedba performanci Ethereum raspodijeljene knjige na raznorodnom sklopovlju

Jakov Buratović

Zagreb, travanj 2020.

*Umjesto ove stranice umetnite izvornik Vašeg rada.
Da bi ste uklonili ovu stranicu obrišite naredbu \izvornik.*

Zahvaljujem se mentoru doc. dr. sc. Igoru Čavracu na podršci i pomoći pri izradi ovog rada.

Zahvaljujem se i kolegi Ediju Sinovčiću koji se već dulje vrijeme bavi razvojem programskih rješenja koji koriste tehnologiju distribuirane knjige te mi je mogao odgovoriti i riješiti sve moje nedoumice.

SADRŽAJ

1. Uvod	1
2. Zaključak	2
Literatura	3

1. Uvod

Ethereum mnogi znaju kao jednu od najpopularnijih kriptovaluta. Iako je to točno, Ethereum je mnogo više od same digitalne valute. To je programska potpora raspodijeljena na mreži računala na kojima je moguće razmjenjivati podatke i pokretati računalne programe bez centralnog poslužitelja. Podaci se repliciraju na svaki čvor u mreži. Određenim algoritmima konsenzusa se osigurava nepromjenjivost i pouzdanost. To omogućuje da mreža bude potpuno javna i sigurna. Posebnost je što svatko može koristiti mrežu i objavljivati sadržaj bez ikakvih posebnih dozvola.

Za razliku od Bitcoina i mnogih drugih implementacija tehnologije distribuirane knjige koji nude mogućnost pohrane podataka bez centralnog poslužitelja, Ethereum mreža omogućuje i izvođenje programskog koda u obliku pametnih ugovora.

U ovom radu je prikazano kako se može pokrenuti privatna mreža na različitom sklopovlju s naglaskom na ispitivanje najnižih zahtjeva sklopovlja. Dodatno, prikazat će proces obavljanja transakcija i izvođenja programskog koda na čvorovima uz prigodni prikaz sa sučeljem u jednostavnoj web aplikaciji.

U prvom poglavlju ovog rada, objasnit će se osnove tehnologije distribuirane knjige. Nakon toga će biti poglavlje usmjereno na Ethereum kao implementaciju navedene tehnologije te prikaz i opis njegovih algoritama konsenzusa.

Treće poglavlje je zaduženo za detaljan postupak kreiranja privatne mreže na raznorodnom sklopovlju s različitim operativnim sustavima.

U posljednjem poglavlju je na prethodno kreiranu mrežu dodan grafički prikaz aktivnosti mreže i transakcija u jednostavnoj web aplikaciji.

2. Zaključak

Zaključak.

LITERATURA

Usporedba performanci Ethereum raspodijeljene knjige na raznorodnom sklopovlju

Sažetak

Sažetak na hrvatskom jeziku.

Ključne riječi: Ključne riječi, odvojene zarezima.

Performance Comparison of the Ethereum Blockchain on Heterogeneous Hardware

Abstract

Abstract.

Keywords: Keywords.