
**ADVANCED TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF FINANCE -
CRYPTOCURRENCY****Dusica Karic**

Serbia, Belgrade Business School Higher Education Institution for Applied Studies, Serbia

prof.dusica@gmail.com**Borjana Mirjanic**

Serbia, Belgrade Business School Higher Education Institution for Applied Studies, Serbia

borjana.mirjanic@gmail.com

Abstract: Over the years, as a response to the increased demand for international clearing of transactions that are conditioned by globalization, it has inevitably led to the expansion of product assortments and, consequently, services. The economy and the finance of this century are characterized by innovation and recognition of new trends and needs for simple and maximum available non-border products. For example, as Google assumed the role of Yahoo, so in the world of finance it was looking for a single practical system to outperform the previous ones. With the emergence of cryptocurrency, we can consider that there has been a new global system without the involvement of mediators and expensive international transactions. The idea was to create an electronic payment system that would be decentralized so that individual entities do their job themselves. The use of cryptocurrency might be able to replace Internet banking and mobile banking to a greater extent. But, it is not yet known which will be the first cryptocurrency found on official financial stock markets, and which will be able to provide the easiest implementation and use today. So far, no cryptocurrency is in any official stock market yet, and the transactions are carried out through private sites. There are over one thousand cryptocurrencies in the world and, depending on the current market situation, and the adequate investment moment in a particular cryptocurrency, it can be gain, but at the same time it can be loss. Cryptocurrency have caused a real financial insanity in recent years. In that period, a handful of people gained great wealth, while others remained without millions of dollars due to unpredictable fall in prices. The basic parameters for deciding when investing in a particular cryptocurrency are numerous and some of them are: the stability of the currency in a certain period, the final number of coins to be released into circulation and their security of storage, the number of users and merchants who have accepted that currency as a means of payment and other. One thing is for sure, that there were a lot of comments and confusion when the cryptocurrency was introduced and when it became very popular. The aim of this paper work is to expand, as much as possible, the knowledge that new innovative changes in the world of finance are inevitable and, if they are good, to be acceptable and useful as soon as possible. The paper work will also show the types of cryptocurrencies, but among them the bitcoin will be distinguished as the most famous cryptocurrency of the world. Among other things, we will see the cryptocurrency market in Serbia, how we can buy bitcoin, types of bitcoin digital wallets and we will give a prognosis of the bitcoin rate by 2020.

Keywords: advanced technologies, cryptocurrency, finance, bitcoin

**NAPREDNE TEHNOLOGIJE U OBLASTI FINANSIJA
-KRIPTOVALUTE-****Dušica Karić**Srbija, Beogradska poslovna škola visoka škola strukovnih studija, prof.dusica@gmail.com**Borjana Mirjanić**

Srbija, Beogradska poslovna škola visoka škola strukovnih studija,

borjana.mirjanic@gmail.com

Abstract: Tokom dugog niza godina, kao reakcija na povećanu tražnju za međunarodnim obračunom transakcija koje su uslovljene globalizacijom, neminovno je dovelo do toga da dolazi i do širenja asortimana proizvoda a samim tim i usluga. Ekonomiju i finansije ovoga veka karakterišu inovativnost i prepoznavanje novih trendova i potreba za jednostavnim i maksimalno dostupnim bezgraničnim proizvodima. Kao što je na primer Google preuzeo ulogu Yahoo, tako se u svetu finansija tragalo za jednim praktičnim sistemom koji bi nadmašio prethodne. Nastankom kriptovaluta možemo smatrati da je došlo do jednog novog globalnog sistema bez učešća posrednika i skupih međunarodnih transakcija. Ideja je bila da se stvori elektronski sistem plaćanja koji bi bio decentralizovan tako da pojedinačni subjekti sami rade svoj posao. Upotreba kriptovalute bi mogla zameniti internet bankarstvo i mobilno bankarstvo u većoj meri. Ali danas još nije poznato koja će se prva

kriptovaluta naći na zvaničnim finansijskim berzama, i koja će moći da omogući najlakšu primenu i korišćenje. Za sada ni jedna kriptovaluta nije ni na jednoj zvaničnoj berzi, već se transakcije obavljaju preko privatnih sajtova. U svetu postoji preko hiljadu kriptovaluta i u zavisnosti od trenutnog stanja na tržištu i adekvatnog momenta ulaganja u određenu kriptovaluu može se profitirati ali isto tako može se i izgubiti. Kriptovalute su prouzrokovale pravo finansijsko ludilo poslednjih godina. U tom periodu nekolicina ljudi stekla je veliko bogatstvo, dok su drugi ostali bez miliona dolara zbog nepredvidljivih pada cena. Osnovni parametri pri odlučivanju kod ulaganja u određenu kriptovaluu su mnogobrojni a neki od njih su: stabilnost valute u određenom periodu, konačan broj coina koji će biti pušteni u opticaj i njihova sigurnost skladištenja, broj korisnika i trgovaca koji su prihvatili tu valutu kao sredstvo plaćanja i drugi. Jedna stvar je sigurna da je bilo puno komentara i zabune kada je uvedena kriptovaluta i kada je postala vrlo popularna. Cilj ovog rada je da koliko je to moguće proširi znanja o tome da se neminovno dešavaju nove inovativne promene u svetu finansija i da ih treba ukoliko su dobre što pre prihvatiti i upotrebljavati. U radu će biti prikazane i vrste kriptovaluta, ali među njima će se izdvojiti bitcoin kao najpoznatija kriptovaluta u svetu. Između ostalog videćemo kakvo je tržište kriptovaluta u Srbiji, na koji način možemo kupiti bitcoin, vrste bitcoin digitalnih novčanika (wallet) i daćemo prognozu kursa bitkoina do 2020. godine.

Keywords: napredne tehnologije, kriptovalute, finansije, bitcoin

1. ŠTA SU TO KRIPTOVALUTE, I KOJE VRSTE KRIPTOVALUTA POSTOJE

Kriptovalute (cryptocurrency) su digitalne, virtualne valute koje se zasnivaju na kriptografiji i koje se programiraju takozvanim blokčejn sistemom. One za sada ne predstavljaju sredstvo skladištenja vrednosti. Kriptovalute su uglavnom spekulativnog karaktera i na tržištu su prihvaćene od pojedinih trgovaca kao sredstvo razmene i računanja vrednosti. Danas postoji preko hiljadu kriptovaluta. Sve imaju svoj blokčejn sistem i takozvanu fiksnu monetarnu ponudu. To znači tačno određeni broj koina (coin) -novčića koji predstavljaju mernu jedinicu svake kriptovalute i koji će na kraju procesa proizvodnje biti pušteni u promet. Još jedan element bitan kod kriptovaluta jeste da što više proces proizvodnje odmiče, to je računarima i procesorima teže da „izrudare“ nove koine, jer su i sami matematički algoritmi zahtevniji i potrebno je više vremena da se dođe do konačnog rešenja. Kao jedan od bitnih razloga nastanka kriptovaluta je taj što se želelo da se iznađe novo rešenje kako bi se prevazišlo doštampavanje novca bez pokrića, mogućnost falsifikovanja, kao i skupa proizvodnja novca odnosno štampanje.

Ove valute su univerzalne i ne poznaju granice. Ne opterećuju vas da ih morate nositi sa sobom, već su one na nekom od vaših pametnih uređaja i dovoljno je samo da skenirate QR kod prodavca koji ih prima kako biste određenu svotu novca preneli. Ono što ljude odbija da ih koriste je njihova nestabilna vrednost i činjenica da niko ne stoji iza njih u smislu nekog autoriteta poput države ili centralne banke. Kriptovalute jednostavno omogućavaju da se transakcija izvrši između dva entiteta, a da se pritom ne može ući u trag niti pošiljaocu, niti primaocu novca. Kriptovalute omogućuju, prvi put u istoriji, da se novac pošalje na daljinu bez posrednika, brzo, jeftino i bezbedno. Kriptovalute su imune na falsifikovanje i cenzuru, svako može poslati onoliko novca koliko ima, kome god želi i kad god to želi. Način protoka transakcija i čuvanja informacija o transakcijama je ono što je posebno zanimljivo i primenjivo svuda gde je bitna verodostojnost i bezbednost podataka. Kriptovalute su potpuno prepuštene tržištu, odnosno zakonu ponude i potražnje i kao globalne i decentralizovane, nisu pod kontrolom ni jedne države.

Bitcoin(BTC) je najpoznatija i najvrednija kriptovaluta. Kao i ostale kriptovalute, je digitalna valuta, što znači da ne postoji fizički i nema ga u formi novčanica ili kovanog novca. On je decentralizovana kriptovaluta zato što njime ne upravlja Centralna banka ili bilo koja druga institucija, već njegovi korisnici. Naziv kripto je iz razloga što se kriptografija koristi za verifikaciju transakcija i kreiranje novih jedinica valute. Bitcoin je stvorio Australijanac Krejg Rajt 2009. godine koji se u početku predstavljao kao nepoznata osoba pod pseudonimom Satoši Nakamoto. Kao prvi kripto-novac bitcoin je uveo svoj revolucionarni blokčejn sistem koji je programiran da izradi 21 milion novčića. Sam naziv tehnologije blokčejn, mogao bi da se prevede kao lanac blokova. Predstavlja lanac transakcija ili podataka objavljenih na jednoj javnoj platformi u nekom periodu. Posle tog određenog perioda transakcije se formiraju u blokove koji se jedan na drugi konstantno nadograđuju iznova i iznova blokovima sa novim podacima i ceo sistem je enkriptovan. Kada je bitcoin nastao, na svakih 10 minuta se generisalo 50 novih bitkoina.

Ripple (XRP) je kriptovaluta osmišljena 2012. godine kako bi se omogućile sigurne globalne finansijske transakcije, trenutno i bez naknade, i često se naziva naslednikom bitcoina. Ripple u suštini ne predstavlja kriptovaluu, već protokol za prenos novaca. Osmišljen je kao protokol za međunarodna plaćanja između banaka. Osnovna ideja je bila da zameni stare principe rada poput SWIFT-a koji se i dalje koristi. Cilj mu je biti globalna mreža, platforma koja će omogućiti svakome da prenese novac u bilo kojoj valuti u bilo koju valutu u nekoliko sekundi. Ripple koristi nešto što se naziva „**gateways**“ (vrata). To je u osnovi **digitalni portal** kojeg koriste finansijske institucije, preduzeća i vlade da bi se pridružile mreži. To se zove **RTXP**, formalno je poznato kao Ripple Network

Eter (ETH) puštena je u promet 2015. godine. Protokol je osmislio mladi kanadski programer, Vitalik Buterin s nepunih dvadeset godina. Naime sama valuta Ether je tek jedan od alata, a ne konačna svrha Ethereum, dok je mreža zamišljena kao decentralizovana platforma za izvršavanje aplikacija. **Tu treba razlikovati Ethereum kao platformu i Ether kao kriptovalutu.** Ethereum je javna, open source, blockchain platforma koja funkcioniše uz pomoć smart contracta, odnosno pametnih ugovora. Isto kao što bitcoin opisuju kao budućnost novca, tako bi i ethereum lako mogao postati budućnost interneta. Mnoge države razmatraju da Ethereum platformu iskoriste za nacionalne projekte kao što je vođenje knjiga i vlasništva zemljišta, kao i projekte za logistiku koji bi mogli smanjiti trenutne troškove koji se mere u milijardama na svega desetak miliona dolara, i neke druge manje projekte.

Bitcoin cash (BCH) je među najnovijim kriptovalutama, jer je razvijen u avgustu 2017. godine kao tvrdi oblik bitcoina ili nova verzija bitcoina, koja nije kompatibilna sa bitcoinom. Stvorio ga je tim ljudi koji su otkrili bitcoin blokčein knjigu, a sada ga kontroliše više nezavisnih timova programera. Razlog njegovog stvaranja je nezadovoljstvo većine korisnika zbog visokih troškova i sporog procesa obrade transakcija. Budući da bitcoin cash ima veći limit veličine bloka, njegovi stvaraoci tvrde da kriptovaluta ima više kapaciteta za obavljanje transakcija sa nižim naknadama i bržim procesom potvrđivanja. Trenutno je u opticaju oko 17 miliona od maksimalnih 21 milion jedinica.

Litecoin (LTC) kreiran je 2011. godine kao alternative bitcoinu. Stvorio ga je bivši zaposleni u u kompaniji Google Charlie Lee koji je imao za cilj da se smanji vreme koje je potrebno za potvrđivanje novih transakcija, kao i da se poboljša način rudarenja bitcoina. Tako bi se osiguralo da bilo ko može da učestvuje u trgovanju litecoinom. Litecoin je opisan kao srebro, u poređenju sa bitcoinom koji je zlato. Početkom 2017. iznosio je oko 230 dolara, a ukupno će u promet biti pušteno 84 miliona litecoina.

Dash (DASH) je digitalna valuta namenjena je brzim i privatnim transakcijama. Lansirao ju je Amerikanac Evan Dafild 2014. godine. U početku je delovala pod nazivom ikskoin, potom i darkkoin. Trenutno je u opticaju oko 8 miliona novčića, dok će ukupno biti pušteno gotovo 18,9 miliona jedinica.

Nem (XEM) je kriptovaluta i blokčein platforma pokrenuta početkom 2015. godine, najpoznatija u Japanu. Osim u svojoj javnoj platformi, nem se koristiti i u privatnoj platformi namijenjenoj stranim finansijskim institucijama i privatnim kompanijama. Cilj mu je da smanji bankarske troškove za 90 posto. Nem je prva blokčein platforma za pametnu imovinu.

Monero (XMR) je kriptovaluta koju je sredinom 2014. godine kreirao korisnik bitcoin foruma koji se skriva pod nazivom "tankful-for-tudej". Detalji svake transakcije, uključujući pošiljaoca, primaoca i veličinu transakcije, evidentiraju se u svojevrsnoj javnoj knjizi, ali ih je nemoguće pratiti tako da je to poslužilo hakerima i kriminalcima koji tim putem peru novac. U opticaju ih je oko 16 miliona monero novčića.

Jota je stvorio tim matematičara, programera i preduzetnika David Sonstebo, Sergei Ivancheglo, Dominik Schiener i dr Serguei Popov. Jedinstvena je i razlikuje se od drugih kriptovaluta jer je stvorena bez upotrebe blokčaina, i zasnovana je na novoj tehnologiji koja se naziva "The Tangle" sa kojom ona može da postigne transakcije bez troškova, da sva plaćanja budu trenutna i da brzina mreže raste sa brojem korisnika. Majkrosoft najavio moguću saradnju s njenom grupacijom.

Cardano je poznat kao blockchain treće generacije. Cardano projekat otvoren i komunicira sa mrežom globalnih istraživača i naučnika koji su doprineli i razvili napredni blockchain protokol. Sva Cardano tehnologija protokola prolazi kroz obiman proces recenzija i ocena. Cardano je kodiran na jeziku zvanom Plutus sa kojim je jednostavnije je i efikasnije programirati. U suštini, kod ima bolji proces provere da li je ispravno napisan. Ovaj decentralizovani open sors blokčein projekat aktualan je još od 2015. godine. Kardano je najpoznatiji po svom istraživačkom filozofskom pristupu koji predvodi globalni tim naučnika i akademika koji su pomno proučavali blokčein tehnologiju. Često se naziva i japanskim eteriumom jer je 95 posto učesnika inicijalne ponude novčića bilo iz Japana. Kardano je službeno počeo da radi u avgustu 2017.

2. MOGUĆNOST UPOTREBE KRIPTOVALUTA

Transakcija kriptovalutama je slična kao kada kupujemo kreditnom karticom u marketu i započinje na isti način kao i "obična" transakcija. Učesnik u transakciji šalje zahtev za transakciju drugom korisniku, bilo da šalje ili traži novac, i tada se oba korisnika slože. Posle toga sledi proces verifikacije validnosti te transakcije (na primer, ukoliko neko pokušava nekome poslati veću sumu bitcoina, a u svom "novčaniku" ima dosta manje od te sume). S obzirom da prilikom ovih transakcija ne postoji banka kao posrednik koji će potvrditi transakciju, ona prolazi kroz sistem koji prebacuje taj određeni iznos od korisnika do korisnika u vidu blokova podataka ne većih od 1 MB istovremeno obavljajući razne kriptografske provere i verifikacije kako bi se sve to učinilo što sigurnijim.

Bitcoin digitalni novčanik je prvi korak u korišćenju bitcoin kriptovalute. Bez novčanika, nećete biti u mogućnosti da primite, čuvate ili trošite bitcoin kriptovalutu. Wallet ili novčanik je posebna adresa koja može primati kriptovalute. Može da se uporedi sa e-mail adresom. Svaki blockchain ima svoju vrstu walleta, i trenutno ih većina nije međusobno kompatibilna (npr. nije moguće poslati Bitcoin na Ethereum adresu). Bitcoin

novčanik sadrži privatni ključ, odnosno šifru, i ona vam omogućava da mu pristupite i radite sa njim. Iz tog razloga je važno da vodite računa o svom privatnom ključu, jer pristup njemu ne bi trebao niko da ima zbog moguće zloupotrebe. Bitcoin šifru generišete prilikom otvaranja Bitcoin novčanika. Bitcoin novčanik sadrži i adresu. To je ustvari jedinsteni broj vašeg novčanika i predstavlja reciprocitet vašem broju tekućeg računa kod banaka. Adresa služi kako biste primali novac od drugih ljudi ili menjačnica na kojima ste kupili bitcoin. Bitcoin adresu generišete iz vlastitog novčanika. Pojedini novčanici imaju mogućnost da imaju više od jedne adrese za primanje novca. Procedura za primanje Bitcoina je sledeća: Pošto ste kupili Bitcoin u online menjačnici, berzi ili od drugih ljudi, potrebno je da u okviru menjačnice inicirate transfer na vašu bitcoin adresu. Nakon inicijalizacije transfera, potrebno određeno vreme, dok se bitcoin ne prebaci sa jedne adrese novčanika na drugi. Ovo je iz razloga jer je potrebno da transakcija bude potvrđena od strane više korisnika (rudara) u okviru bitcoin mreže. Svaki „rudar“ dobija proviziju za ovu vrstu posla i obzirom na ogroman broj transakcija u ovom momentu, ovo zna da potraje.

Najbolji bitcoin novčanici su: **Ledger** je hardverski tj. USB novčanik za korisnike koji želi maksimalni nivo sigurnosti. Najpopularniji model je Ledger Nano S i mana ovog novčanika jeste što se mora kupiti, **Trezor** je prvi hardverski bitcoin novčanik i jedina mana mu je visoka cena, **Exodus** je relativno novi novčanik (kreiran u Julu 2016.) koji omogućava korišćenje i čuvanje bitcoina i drugih kriptovaluta, **Blockchain** jedan od najpopularnijih novčanika danas, **Mycelium** je jedan od najpopularnijih kripto novčanika koji se koristi putem mobilnih uređaja.

3. TRŽIŠTE KRIPTOVALUTA U REPUBLICI SRBIJI

Trenutno u Srbiji bitcoin kupuje ili prodaje negde preko 500 ljudi ali dosta njih poseduje ove kriptovalute. Prema važećim propisima Narodne banke Srbije, bitcoin nije prepoznat kao novac i nije regulisan zakonskim aktima, pa se u skladu s tim kupovina bitcoin valutom smatra kao razmena dobara. Imajući u vidu navedeno, bitcoin ne predstavlja zakonsko sredstvo plaćanja u Srbiji, niti može biti predmet kupovine i prodaje od strane banaka i ovlašćenih menjača. Zbog toga, i zbog činjenice da ne postoje nikakvi mehanizmi zakonske zaštite ulagača, ulaganje u bitcoin i druge slične kriptovalute koje ne izdaje Centralna banka i za čiju vrednost ona ne garantuje prestavlja rizik i može izazvati finansijske gubitke.

Srbija je relativno dobro upućena u bitcoin priču, ali je potrebno još dosta vremena uložiti u edukaciju i promociju kripto valute. Za sada u Srbiji postoje 4 bankomata na kojima možete razmenjivati Bitcoin-e, od toga su 3 u Beogradu i 1 u Novom Sadu. Beograd je jedan od prvih gradova u Evropi gde su instalirani bankomati za kriptovalute. Beogradski restoran **Appetite** svečanom ceremonijom i zvanično pustili u rad prvi bitcoin ATM (bankomat) koji će se nalaziti u prostorijama ovog restorana, a koji korisnicima omogućava kupovinu bitcoina za dinare. Prvi bitcoin ATM u Srbiji transakcije obavlja preko domaćeg servisa EC District koji služi za otkup i prodaju bitcoina, a koji posluje već duže od dve godine. Preko automata mogu isključivo kupovati bitcoini, ali se ne mogu prodavati. Automat je prilagođen domaćoj valuti – dinarima, tako da se kupovina može izvršiti u apoenima od po 200, 500, 1000, 2000 i 5000 dinara. Automat ne vraća kusur, a pre kupovine potrebno je pripremiti tačan iznos uplate. Drugi od bankomata mogu da koriste građani koji već imaju bitcoin naloge, ali i oni koji žele da ih dobiju prvi put. Bankomat je povezan sa bitcoin sistemom i na svakih 10 sekundi proverava vrednost najpoznatije kripto valute, jasno je ističući na ekranu bankomata.

4. PROGNOZA KURSA BITCOINA DO 2020. GODINE

Vrednosti bitcoina su izuzetno promenljive i menjaju se i dok mi ovo pišemo. Algoritam je takav da se brzina generisanja na svake 4 godine prepolovljava, tako da se trenutno generiše 12.5 bitkoina na 10 minuta. Poslednji, od ukupno 21.000.000 bitkoina biće generisan 2140-te godine. Jedan od bitnih elemenata ovog sistema jeste anonimnost pri transakcijama, gde se svaka pojedinačna transakcija emituje na mreži i svi korisnici imaju uvid u izvršenje i validnost same transakcije, ali ne i individualno ko je kome poslao i gde se nalazi određen broj bitcoina. Gradić Venači, istočno od Sijetla u američkoj državi Vašington, postaje jedinstven po tome što se pretvara u epicentar bitkoin rudarenja u SAD. Prvi od dva osnovna razloga zbog kojeg je ovaj gradić postao dom za desetine rudara bitkoina i drugih kriptovaluta su niski troškovi struje. Bitcoin ima preko 17 miliona jedinica u prometu koje vrede preko 294 milijardi američkih dolara

Proгноза kursa bitcoina за 2018, 2019, 2020, 2021 i 2022 год.

MSEFC	MIN-MAKS	KRAJ MSEFC.	MFS. %	UKUPNO %
2018				
Apr	5253-7533	5648	-18.7%	-18.7%
Maj	4412-6252	4744	-16.0%	-31.7%
Jun	3706-4744	3985	-16.0%	-42.6%
Jul	3780-4348	4064	2.0%	-41.5%
Avg	3175-4064	3414	-16.0%	-50.8%
Sep	3414-4237	3960	16.0%	-43.0%
Okt	3960-4916	4594	16.0%	-33.9%
Nov	4594-5702	5329	16.0%	-23.3%
Dec	4587-5329	4932	-7.4%	-29.0%
2019				
Jan	4932-6121	5721	16.0%	-17.6%
Feb	5721-7101	6636	16.0%	-4.4%
Mar	6636-7842	7329	10.4%	5.5%
Apr	7329-9097	8502	16.0%	22.4%
Maj	8502-10552	9862	16.0%	42.0%
Jun	8343-9862	8971	-9.0%	29.2%
Jul	8971-11134	10406	16.0%	49.8%
Avg	9674-11130	10402	-0.0%	49.8%
Sep	10402-12911	12066	16.0%	73.7%
Okt	11778-13550	12664	5.0%	82.3%
Nov	12664-15612	14591	15.2%	110%
Dec	14392-16558	15475	6.1%	123%
2020				
Jan	13295-15475	14296	-7.6%	106%
Feb	12290-14296	13215	-7.6%	90.3%
Mar	13215-16402	15329	16.0%	121%
Apr	15329-19027	17782	16.0%	156%
2020				
Maj	17754-20426	19090	7.4%	175%
Jun	16816-19348	18082	-5.3%	160%
Jul	18082-22443	20975	16.0%	202%
Avg	16619-20975	17870	-14.8%	157%
Sep	17870-21764	20340	13.8%	193%
Okt	20340-25246	23594	16.0%	240%
Nov	23594-29285	27369	16.0%	294%
Dec	26014-29930	27972	2.2%	303%
2021				
Jan	21851-27972	23496	-16.0%	238%
Feb	23496-27206	25426	8.2%	266%
Mar	25426-31274	29228	15.0%	321%
Apr	26330-30294	28312	-3.1%	308%
Maj	25447-29277	27362	-3.4%	294%
Jun	24312-27972	26142	-4.5%	276%
Jul	26142-32448	30325	16.0%	337%
Avg	23690-30325	25473	-16.0%	267%
Sep	19935-25473	21436	-15.8%	209%
Okt	21436-25638	23961	11.8%	245%
Nov	19400-23961	20860	-12.9%	200%
Dec	16295-20860	17522	-16.0%	152%
2022				
Jan	13688-17522	14718	-16.0%	112%
Feb	12383-14718	13315	-9.5%	91.7%
Mar	12469-14345	13407	0.7%	93.0%
Apr	13407-16641	15552	16.0%	124%
Maj	14345-16505	15425	-0.8%	122%

Izvor: <https://apecon.ru/kurs-bitkoina-prognoz-2018-2019-2020-2021-bitcoin-segodnya>

ZAKLJUČAK

Činjenica je da se svet menja sve brže i brže i da tehnologije izuzetno brzo napreduju, te i same kriptovalute su izuzetno zanimljive, i veoma je teško objasniti tu njihovu ulogu i značaj u današnjem finansijskom svetu. Ali jedno je sigurno da će kriptovalute u budućnosti igrati veliku ulogu u našim životima, jer predstavljaju novi koncept načina plaćanja i novi način na koji mi doživljavamo taj virtualni novac. Zato je vrlo blizu dan kada će se kriptovalute izjednačiti sa novcem i kada ćemo sa njom moći da plaćamo usluge. Naravno da je to jedna velika inovacija i za njenu upotrebu potrebno je i promeniti svest korisnika, ali je neminovno da će se dogoditi pre ili kasnije. Već sada bitcoin i druge valute pokušavaju da se uvrste na dosta tržišta kako bi bile međunarodno priznate. Ako gledamo tržište najrealnije je da će priznavanje kriptovalute prvo da se dogodi u Americi, Japanu i Kini pa i u Evropi.

Postoje centralne banke koje već duže vreme ozbiljno razmišljaju o uvođenju nacionalnih kriptovaluta. Ima dosta razloga za to, a jedan od najbitnijih je da je blokčein tehnologija, na kojoj je baziran bitcoin, funkcionalna i da će imati svoju primenu i izvan sfere finansija. U svetu danas ne postoji veća banka ili finansijska institucija koja nema svoje odeljenje koje je zaduženo za proučavanje te tehnologije i mogućnosti implementacije iste radi smanjenja troškova, kao i povećanja efikasnosti i bezbednosti poslovanja. Naravno i pored svih prednosti kriptovaluta, broj korisnika nije na zavidnom nivou. Na svakog korisnika kriptovaluta u svetu dođe otprilike hiljadu ljudi koji ne koriste kriptovalute. Postoji više razloga za to. Kriptovalute su relativno složene za korišćenje i zahtevaju dosta visok nivo tehničkog znanja da bi se koristile bezbedno. Pravni okvir za njihovo korišćenje je još uvek nedovoljno definisan i mnoge kompanije zaziru od kriptovaluta baš iz tog razloga. Takođe, još uvek ih, prilično ali neopravdano, prati i loš imidž zbog korišćenja za razne nezakonske transakcije.

LITERATURA

- [1] Brito J., Houman B. Shadab, Castillo A. (2014), Bitcoin Financial Regulation: Securities, Derivatives, Prediction Markets, and Gambling, Columbia Science and Technology Law Review
- [2] Bitcoin. (2017).<https://www.bitcoin.com/you-need-to-know>.
- [3] Carrick J. (2016), Bitcoin as a Complement to Emerging Market Currencies, Emerging Markets Finance and Trade Volume 52, 2016 - Issue 10, Pages 2321-2334.
- [4] Charlie Stross. (2013), "Why I want Bitcoin to die in a fire." Charlie's Diary, December 18. Available online: <<http://www.antipope.org/charlie/blog-static/2013/12/why-i-want-bitcoin-to-die-ina.html>>.
- [5] Dinić, V. (2014). Bitcoin kao decentralizovana valuta. Bankarstvo 2. 109-136
- [6] Reiff, N. (2017). Japan Finally Recognizes Bitcoin After Long Battle.
- [7] <http://www.investopedia.com/news/japan-finally-recognizes-bitcoin-after-long-battle>
- [8] Segendor B. (2014), What is Bitcoin? Sveriges riksbank economic review 2014:2
- [9] Van Alstyne M., (2014), Why Bitcoin Has Value, Economic and business dimensions, Communications of the ACM, Vol. 57 No. 5, Pages 30-32, doi: 10.1145/2594288
- [10] Wu C., Pandey V., (2014), The Value of Bitcoin in Enhancing the Efficiency of an Investor's Portfolio, Journal of Financial Planning.
- [11] Woo, D., Gordon, I., Iaralov, V. (2013). Bitcoin: a first assessment. Banka of America Merrill Lynch
- [12] <http://www.novilist.hr>
- [13] <https://kriptonovac.rs/?p=324>
- [14] <https://www.kriptovaluta.hr>
- [15] <http://pcchip.hr>
- [16] <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>.