

USPOREDBA PLATFORMI ZA TRGOVANJE KRIPTOVALUTAMA

Bokan, Marin

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:377729>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-26**

Repository / Repozitorij:

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

USPOREDBA PLATFORMI ZA TRGOVANJE
KRIPTOVALUTAMA

Mentor:

Prof. Dr. Sc. Željko Garača

Student:

Marin Bokan

Split, srpanj 2022.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	3
1.1. Definicija teme rada.....	4
1.2. Cilj rada.....	4
1.3. Metode rada.....	4
1.4. Struktura rada.....	4
2. TRŽIŠTA KRIPTOVALUTA I PLATFORME ZA TRGOVANJE KRIPTOVALUTAMA.....	5
2.1. Tržišta kriptovaluta – pojam i razvoj.....	5
2.2. Platforme za trgovanje kriptovalutama – pojam i razvoj.....	14
3. KRITERIJI VREDNOVANJA PLATFORMI ZA TRGOVANJE KRIPTOVALUTAMA.....	17
3.1. Sigurnost korištenja.....	17
3.2. Naknade.....	18
3.3. Jednostavnost korištenja.....	20
3.4. Korisnička podrška.....	20
3.5. Podržane kriptovalute.....	21
3.6. Načini plaćanja.....	21
3.7. Ostalo.....	22

4. USPOREDBA ODABRANIH PLATFORMI ZA TRGOVANJE KRIPTOVALUTAMA.....	22
4.1. Kratki pregled.....	22
4.2. FTX.....	23
4.3. Kraken.....	24
4.4. Coinbase.....	26
4.5. KuCoin.....	27
4.6. Gate.io.....	29
4.7. Binance.....	30
4.8. Crypto.com.....	31
4.9. Binance.us.....	33
4.10. Poredak po ocenama.....	35
5. ZAKLJUČAK.....	35
5.1. LITERATURA.....	36
5.2. SAŽETAK.....	38
5.3. SUMMARY.....	39
5.4. POPIS SLIKA.....	39
5.5. POPIS TABLICA.....	40

1. UVOD

1.1. Definicija teme rada

Budući da su kriptovalute, posebna vrsta digitalnog novca u posljednjih nekoliko godina postale vrlo popularne zbog svoje specifičnosti, raznovrsnosti i mogućnosti vrlo brze zarade kupovinom i prodajom istih posljedično se primijetio i ubrzan razvoj platformi putem kojih je moguće kupiti, prodati i trgovati kriptovalutama. Razlog razvoja takvih platformi je upravo popularizacija i povećana potražnja za različitim kriptovalutama te pojednostavljenje transakcijskih procesa. U ovom radu sustavno će se opisati način funkcioniranja platformi za trgovanje kriptovalutama te usporediti nekoliko najznačajnijih platformi na temelju određenih kriterija.

1.2. Cilj rada

Cilj ovog rada jest opis platformi za trgovanje kriptovalutama, navođenje ključnih stavki u funkcioniranju istih te odabir i usporedba platformi po odabranim kriterijima navodeći sličnosti i razlike u elementima putem kojih se korisniku omogućuje kupovina, prodaja i trgovanje kriptovaluta.

1.3. Metode rada

Metode koje će se koristiti u ovom radu su metoda analize i sinteze prikupljenih podataka, metoda opisivanja te metoda usporedbe na temelju različitih odabranih značajki.

1.4. Struktura rada

Rad je strukturiran na način da nakon uvoda slijedi dio u kojem će biti opisana moderna tržišta kriptovaluta i platforme za trgovanje kriptovalutama. Zatim će u sljedećem dijelu biti odabrani kriteriji pomoću kojih će se, u preposljednjem dijelu usporediti odabrane platforme za trgovanje kriptovalutama. Nakon usporedbe i odabira navedenih platformi slijedi zaključak s literaturom i sažetkom rada.

2. TRŽIŠTA KRIPTOVALUTA I PLATFORME ZA TRGOVANJE KRIPTOVALUTAMA

2.1. Tržišta kriptovaluta – pojam i razvoj

Tržište podrazumijeva mjesto susreta proizvodnje i potražnje za nekim dobrom ili uslugom. Tema ovog rada su kriptovalute koje fizički ne postoje, već je njihova vrijednost određena virtualnim putem. Sama njihova specifičnost jest u tome što su neopipljive i nevidljive stoga su i tržišta kriptovaluta virtualna. Pogodnost kod ovako virtualnih tržišta jest ta što su sve transakcije vezane za kriptovalute moguće isključivo on-line putem preko različitih platformi.

Tržišta kriptovaluta počela su se razvijati kasne 2008. Godine kada je Bitcoin, najpoznatija i trenutačno najvrjednija kriptovaluta osmišljena u jednom znanstvenom radu da bi tek sljedeće godine u potpunosti nastala kao prva prava kriptovaluta. Prvih godina svog postojanja razvoj Bitcoin-a tekao je vrlo sporo zbog brojnih poteškoća i tehničkih pogrešaka koje su se manifestirale u nekontroliranom izdavanju navedene kriptovalute. Tek je 2013. Godine kineski internetski gigant Baidu, međunarodna kompanija koja se bavi internetskim uslugama i razvojem umjetne inteligencije prva uvela plaćanje Bitcoinom. Takav je pothvat bio još poprilično rizičan zbog značajne nestabilnosti i upitnosti Bitcoina. Sljedeći praksu kompanije Baidu s vremenom je još više tvrtki počelo uvoditi plaćanje Bitcoinom što je daljnje utjecalo na razvoj istog u segmentima tehničke ispravnosti i stabilnosti, ali i poticanje stvaranja drugih kriptovaluta. 2014. Godine Bitcoin je definiran kao legitimno sredstvo plaćanja u nekim zemljama što dodatno utječe na povećanje njegove vrijednosti.



Slika 1: Povijest vrijednosti kriptovalute Bitcoin 2011. - 2021.

Izvor: Dreamtime: Bitcoin price history, dostupno na: <https://www.dreamstime.com/bitcoin-price-history-chart-evolution-image205075788>

Nakon Bitcoina započinju se razvijati nove kriptovalute pod nazivima “Litecoin” i “Namecoin” 2011. Godine te “Peercoin” 2012. Godine. Implementacijom ovih, ali i mnogih drugih kriptovaluta narednih godina tržište kriptovaluta se obogaćuje, ali Bitcoin i dalje ostaje vodeća kriptovaluta sa otprilike 99% pokrivenosti tržišta u 2014. Godini. Razlog je tomu velika oscilacija u vrijednosti ostalih kriptovaluta, ali i nemogućnost provođenja transakcija istima.

2015. Godine razvija se kriptovaluta pod nazivom “Ethereum”. Radi se o kriptovaluti koja je do danas dosegla najveći udio na tržištu kriptovaluta poslije Bitcoina. Uvedena je na tržište od strane dvaju poduzetnika ; Vitalika Buterina i Gavina Wooda. Ethereum je nastao idejom da se ne radi samo o digitalnoj valuti plaćanja, već da ima više funkcija. Mnogi nazivaju Bitcoin kriptovalutom prve generacije, a Ethereum kriptovalutom druge generacije. Stvar je u tome što je Ethereum kreiran po uzoru na Bitcoin, ali s uklonjenim nedostacima Bitcoina, uglavnom po pitanju brojnih tehničkih specifikacija. Ethereum, kao što je rečeno, nije samo digitalna valuta plaćanja, već se radi o kompletnoj multifunkcionalnoj tehnologiji, odnosno platformi koja služi za programiranje i izradu pametnih ugovora, ali i implementaciju novih kriptovaluta. Od ostalih razlika između Bitcoina i Ethereuma najznačajnije su: količina jedinica koje se mogu izdati na tržište; Bitcoin je ograničen na 21 milijun jedinica dok Ethereum nema ograničenje po tom pitanju. Ethereum može mnogo brže izdavati svoje jedinice od Bitcoina (Bitcoin izdaje 1.25 jedinicu svake minute, dok ih Ethereum izdaje 12). Razlog tomu jest ograničenje koje Bitcoin ima zbog vlastite vrijednosti. Postoji još nekoliko razlika koje se daju navesti, ali za sada je ključno to što je Ethereum kao novija, “moderna” kriptovaluta, odnosno digitalna platforma svojom tehnološkom razvijenošću uspjela zauzeti značajan udio na tržištu kriptovaluta. Konkretno, danas udio Ethereuma na tržištu iznosi 21.2% dok je udio Bitcoina na naizgled visokih 46.5%. Unatoč tomu što Bitcoin i dalje bez sumnje postoji kao vodeća kriptovaluta na tržištu , primjećuje se velika razlika u odnosu na ranije spomenutu 2009. Godinu te potpunu dominaciju Bitcoina.

Sve ostale kriptovalute zajedno imaju udio od 32.5% na tržištu. Predviđanja su takva da će Ethereum jednog dana preskočiti Bitcoin na prvom mjestu po pitanju tržišnog udjela upravo zbog svoje bolje razvijenosti i veće stabilnosti. U nastavku su navedeni udjeli Ethereuma i Bitcoina po sveukupnoj tržišnoj vrijednosti od 2015. Godine do 2022. Godine:

Tablica 1: Udio kriptovaluta Ethereum i Bitcoin na tržištu kriptovaluta 2015. - 2022.

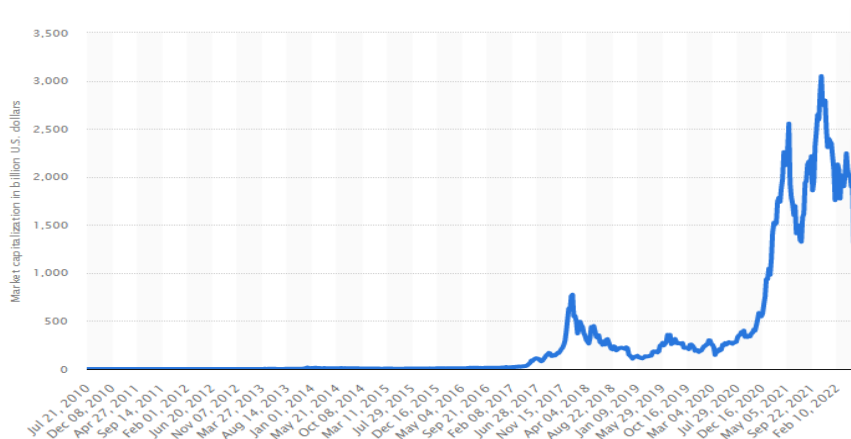
GODINA	ETHEREUM (%)	BITCOIN (%)
--------	--------------	-------------

2015.	1.2	87.5
2016.	4.4	85.1
2017.	18	62
2018.	14.2	60.7
2019.	8.8	67.3
2020.	9.2	69.5
2021.	20.1	48.7
2022.	21.2	46.5

Izvor: Prikaz autora

Primjećuje se relativno brz porast udjela Ethereuma do 2017. Godine nakon čega uslijedi pad naredne dvije godine da bi se pri kraju 2019. Godine ponovno počeo povećavati udio Ethereuma sve do svibnja 2022. Godine kada taj udio iznosi 21.2%. Iako je vrlo teško pa gotovo i nemoguće predvidjeti kretanje vrijednosti kriptovaluta, a samim time i njihovu tržišnu pokrivenost, brojni analitičari provodili su istraživanja kako bi se izradile prognoze za tržište kriptovaluta sljedećih nekoliko godina te je donesen zaključak kako će Ethereum vrlo vjerojatno nastaviti s povećanjem vlastitog udjela na tržištu.

Što se tiče same vrijednosti tržišta kriptovaluta, ona se mjeri zbrojenom vrijednosti uloženog novca u sve kriptovalute na tržištu. Kako ne bi došlo do zabune, vrijednost tržišta mjeri se zbrojenom sadašnjom vrijednošću svake kriptovalute pomnoženom sa količinom tih kriptovaluta u opticaju, a ne početnom vrijednošću uloženog novca. Na primjer, ukoliko je neka osoba kupila kombinaciju kriptovaluta u iznosu od 80 dolara te sada ta kombinacija ima vrijednost od 120 dolara, u uračunatu vrijednost cjelokupnog tržišta ulazi ovih 120 dolara jer je to "sadašnja" vrijednost te određene kombinacije kriptovaluta. U prvom bi slučaju tako graf vrijednosti bio progresivan ili eksponencijalan, dok u konkretnom slučaju vrijednost tržišta ima vidljive oscilacije.



Slika 2: Vrijednost tržišta kriptovaluta 2010. - 2022.

Izvor: Statista: Crypto market cap, dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/730876/cryptocurrency-market-value/>

Graf prikazuje kretanje vrijednosti tržišta kriptovaluta od 2010. godine do 2022. godine. Najznačajnije točke grafa definitivno bi bile ona koja označava prosinac 2017. godine, prosinac 2020. godine, svibanj i studeni 2021. godine te veljača 2022. godine. U tim točkama dolazilo je do nagle promjene vrijednosti tržišta bilo u pozitivnom ili negativnom smjeru. 2017. godine dogodio se prvi neočekivano veliki porast vrijednosti tržišta. Vrijednost Bitcoina te je godine skočila sa otprilike 1000 dolara u siječnju na otprilike 19,000 dolara u prosincu, dakle radi se o godišnjem porastu od 19 puta. Najveći skok vrijednosti Bitcoina do ovog slučaja bio je u veljači 2014. godine (proglašenje Bitcoina legitimnim sredstvom plaćanja) kada je zabilježio porast sa 100 dolara na otprilike 1000 dolara u svega nešto više od godinu dana. Razlog ovog visokog skoka vrijednosti u 2017. godini je manipulacija tržišta od strane jednog anonimnog investitora koji je sustavno pratio i masovno investirao u Bitcoin u trenutcima pada vrijednosti. Njegovu praksu počele su slijediti velike institucije i udruženja masovno investirajući u Bitcoin i “Tether” kriptovalutu. Ovakva je potražnja na tržištu stoga uzrokovala navedeni porast vrijednosti. Fenomen koji vrijedi kao jedna od specifikacija kriptovaluta jest uzajamna fluktuacija istih na tržištu. Dakle, porast vrijednosti Bitcoina bio je popraćen i porastom vrijednosti ostalih kriptovaluta prisutnih na tržištu. Zašto vrijednosti kriptovaluta uzajamno fluktuiraju na tržištu? Postoje dva usko vezana razloga. Prvi je taj što je značajan dio kriptovaluta vezan uz Bitcoin, odnosno njihova cijena fiksno je povezana sa cijenom (vrijednosti) Bitcoina. Dakle u ovom je slučaju jasno zašto dolazi do uzajamnog porasta ili pada vrijednosti Bitcoina sa ostalim kriptovalutama. Drugi je razlog psihološke prirode investitora na tržištu kriptovaluta. Gotovo svaki investitor na ovom tržištu ponajprije

prati kretanje vrijednosti Bitcoina kao najvrijednije i najznačajnije kriptovalute. Ukoliko taj investitor uoči da se vrijednost Bitcoina povećala, počinje vjerovati kako će se vrlo brzo povećati i vrijednost određenih kriptovaluta koje su njima interesantne, stoga kupuju te iste valute uzrokujući dodatan porast vrijednosti. Slijedi lančana reakcija; porast vrijednosti Bitcoina – investicija u druge kriptovalute – porast vrijednosti drugih kriptovaluta. Slučaj je naravno obrnut kod smanjenja vrijednosti Bitcoina, kada investitori što brže nastoje prodati određene količine kriptovaluta samim time uzrokujući smanjenje njihove vrijednosti.

Princip je u svakom slučaju isti kao i na bilo kojem tržištu roba ili usluga. Tržišnu količinu i cijenu kriptovaluta određuju ponajprije ponuda i potražnja. Zakon potražnje utvrđuje da, zadržavajući sve ostale uvjete konstantima, količina potraživanog dobra opada kada cijena tog dobra raste. S druge strane, zakon ponude utvrđuje da se, održavajući sve ostale uvjete konstantnima, količina isporučenog dobra (u ovom slučaju kriptovaluta) povećava kad mu cijena poraste. U slučaju s tržištem kriptovaluta valja spomenuti jednu specifikaciju, a to je ograničenje koje je uvedeno za neke kriptovalute po pitanju količine koja se može otpustiti na tržište. Nastavno na promjene vrijednosti tržišta kriptovaluta, sljedeća značajna promjena dogodila se tijekom 2020. Godine. 2020. je godina specifična po brojnim segmentima. Početkom te godine, točnije krajem 2019. Godine započela je pandemija koronavirusa stručno zvanog COVID-19 koja je višestruko utjecala na svjetsku ekonomiju i sve sektore gospodarstva. U takvom razdoblju krize i značajno smanjene osobne potrošnje uslijedilo je zlatno razdoblje kriptovaluta. Financijski šokovi (inflacije) s kojim su se konstantno suočavale svjetske financijske institucije uzrokovali su masovno investiranje na tržištu kriptovaluta. Kako bi se pobliže pojasnilo ovakvo ponašanje potrošača na financijskim tržištima, potrebno je dotaknuti se sfere osobne štednje u uvjetima inflacije. Ljudi štede materijalna ili nematerijalna dobra odgađanjem osobne potrošnje. Za vrijeme inflacije ljudi nisu previše skloni štednji zbog toga što u takvim uvjetima na tržištu roba i usluga mogu dobiti sve manje robe ili usluga za istu količinu novca. Postoje dva rješenja između kojih potrošači izabiru ono što procjene optimalnim. Prvo je rješenje potrošiti što više novca u što manje vremena kako bi se izbjegao dodatan porast cijena (Ovo rješenje dijelom objašnjava apsurdno ponašanje potrošača u prvim mjesecima pandemije te masovnom kupovanju namirnica u trgovinama). Drugo je rješenje ono koje će se razmotriti u ovom radu, a to je investicija u druga legitimna sredstva plaćanja, bilo to druge valute, vrijednosni papiri, zlato ili naravno kriptovalute. Sljedeći ovu pretpostavku, tijekom 2020. Godine vrijednost kriptovaluta masovno se povećala i dosegla rekordnu razinu u prosincu. Vrijednost Bitcoina u siječnju te godine iznosila je 5000 dolara (primjećuje se postepeni pad u odnosu na 19000 dolara u prosincu 2017. Godine), a u prosincu otprilike 30000 dolara. Ove je godine

povećanje vrijednosti tržišta kriptovaluta drugačije u odnosu na ono 2017. Godine s obzirom na to da je 2020. godine porast Bitcoina praćen skoro jednakim porastom tada mnogo većeg broja kriptovaluta nego 2017. Iz tog je razloga vrijednost tržišta dosegla mnogo veću razinu (konkretno oko 2600 milijardi dolara). Valja napomenuti da su u dosadašnjim svjetskim krizama ljudi uglavnom investirali u zlato, znajući da je glavno obilježje zlata vrlo stabilna te progresivna vrijednost koja garantira očuvanje novčane vrijednosti. 2020. godine dogodila se neočekivana pojava po pitanju investicija, a radi se o tome da je velika većina investitora odabrala Bitcoin i kriptovalute umjesto zlata.



Slika 3: Vrijednost Bitcoina, zlata, Dow Jones dionica i nafte siječanj 2020. - prosinac 2020.

Izvor: Časopis Independent: “Bitcoin performed 10 times better than gold in 2020.”, dostupno na: <https://www.independent.co.uk/tech/bitcoin-price-2020-gold-asset-b1779674.html>

Na grafu su označene kretnje vrijednosti Bitcoina, zlata, Dow Jones dionica i nafte od siječnja 2020. do prosinca 2020. godine. Jasno se da iščitati dominacija i uzlazni trend Bitcoina u drugoj polovici navedene godine.

Potrebno je još spomenuti svibanj i studeni 2021. godine te veljaču 2022. godine kao preostale značajne točke promjena vrijednosti tržišta kriptovaluta. Svibanj 2021. godine obilježen je točkom u kojoj je započeo ponovni nagli porast vrijednosti ovog tržišta. Razloga za takav porast je nekoliko, no u nastavku će se navesti samo oni ključni. Prvi razlog jest intervencija globalnih multimilijarderskih kompanija na tržište kriptovaluta; Kompanije Tesla, Square, Microstrategy i brojne druge počele su s investiranjem u kriptovalute, posebice u Bitcoin. Nadalje, vrlo vjerojatno i najpoznatiji svjetski poduzetnik, vlasnik, izvršni direktor i

dioničar nekoliko internacionalnih kompanija pod nazivima SpaceX, Solarcity, Zip2 i nekoliko drugih Elon Musk svojom aktivnošću i objavama na društvenoj mreži Twitter vezanih za kriptovalutu “Dogecoin” pojačava interes za investiranjem u istu što utječe na velik porast vrijednosti ne samo te, već i nekoliko drugih kriptovaluta (Po uzoru na Dogecoin razvija se specifična grupa kriptovaluta zvanih “Memecoin”, a radi se o kriptovalutama nastalim prema današnjem posebnom dijelu internetske kulture poznatom pod nazivom “Memes”. “Meme” podrazumijeva bilo kakvu objavu, fotografiju ili digitalni uradak izrađen po uzoru na neku poznatu situaciju, radnju ili osobu s ciljem da potakne smijeh kod korisnika društvenih mreža. Neke od tih kriptovaluta poznate su pod nazivima : “Dogelon Mars” i “Shiba Inu Coin”. Također, jedan od značajnih razloga za porast vrijednosti tržišta kriptovaluta 2021. Godine jest posebna odluka sabora države El Salvador u kojoj je dozvoljeno plaćanje poreza i taksu Bitcoinom. Praksu su počele slijediti druge države dovodeći do porasta interesa za Bitcoinom i erupciji njegove vrijednosti. Bitcoin je te godine dočeka još jednu vrlo važnu promjenu što se tiče vlastitih tehničkih specifikacija. Radi se o poboljšanju zvanom “Taproot”, odnosno programu koji je omogućio što efikasnije, privatnije i jeftinije provođenje transakcija Bitcoinom.

Postoji još nekoliko vezanih razloga koji su doprinijeli ovom porastu vrijednosti tržišta, no oni ključni su za sada navedeni. Vrijednost tržišta kriptovaluta je tako, može se slobodno reći eksponencijalno rasla do studenog 2021. Godine kada su dostignute rekordne razine. Vrijednost cjelokupnog tržišta tada je dosegla čak 3,000 milijardi američkih dolara, a vrijednost Bitcoina je rekordno iznosila 67,802 američka dolara. Zbog ovog velikog porasta vrijednosti Bitcoina porastao je interes za investiciju u druge kriptovalute. Investitori su počeli vjerovati kako se uvelike isplati investirati u manje poznate kriptovalute misleći da će njihova vrijednost također pratiti porast vrijednosti Bitcoina kao vodećeg na tržištu. Ovo razdoblje od svibnja do studenog 2021. Godine ključno je za temu ovog rada i razvoja platformi za trgovanje kriptovalutama budući da je sve veći broj ljudi tražio brojne načine za vlastitu intervenciju na tržište u pokušaju brze i lake zarade investiranjem u kriptovalute. U nastavku slijedi tablica sa 10 najviše rastućih kriptovaluta u razdoblju od siječnja do studenog u 2021. Godini po pitanju svoje vrijednosti. U tablici su navedeni: naziv kriptovalute te porast izražen u postocima.

Tablica 2: Postotni porast vrijednosti 10 najviše rastućih kriptovaluta siječanj 2021. - studeni 2021.

KRIPTOVALUTA	PORAST (%)
THE SANDBOX	15,702.26
POLYGON	14,105.51
TERRA	13,061.37
FANTOM	12,958.61
SOLANA	9,155.43
DOGECOIN	2,899.12
AVALANCHE	2,885.51
BINANCE COIN	1,249.80
CARDANO	647.29
ETHEREUM	404.21

Izvor: Crypto.com platforma, dostupno na: <https://crypto.com/price>

Iz tablice je vidljivo da su vodeće kriptovalute po pitanju porasta vrijednosti upravo one manje poznate te manje vrijedne po jedinici u odnosu na Bitcoin i ostale vodeće kriptovalute na tržištu. Vrijednost kriptovalute “The Sandbox” je u studenom 2021. Godine iznosila svega 8.40 dolara po jedinici, što je neusporedivo sa već ranije spomenutom vrijednošću Bitcoina, no konačan zaključak je zapravo da je sama vrijednost jedinice određene kriptovalute uglavnom irelevantan faktor pri procjeni performanse kriptovalute.

Investitori na ovom tržištu gotovo nikad ne uzimaju u obzir vrijednost jedinice kriptovaluta, već njihovu promjenu vrijednosti kroz određen period. Neke će investitore zanimati pomak u periodu od 24 sata dok će neke više zanimati period od nekoliko mjeseci, ovisno o tomu da li te investitore zanimaju stabilnije ili nestabilnije kriptovalute.

Veljača 2022. Godine je posljednja točka koja će se kratko analizirati po pitanju promjene vrijednosti tržišta kriptovaluta. U tom je mjesecu započeo veliki pad vrijednosti tržišta koji se još uvijek nastavlja, a prognoze za budućnost svakako nisu obećavajuće. Vrijednost Bitcoina je od studenog 2021. Godine do svibnja 2022. Godine pala za otprilike 70%. Vrijednost ostalih kriptovaluta također je krenula silaznom putanjom izgubivši više od 50% u

navedenom periodu. Razloga je nekoliko od kojih je ključna svjetska inflacija. Zanimljiva je činjenica što je jedan od glavnih razloga porasta vrijednosti tržišta također bila svjetska inflacija 2020. Godine, no tada se radilo o drugačijoj situaciji.

Početkom 2022. Godine svjetska je ekonomija ponovno doživjela težak udar zbog nemira na istoku Europe koji su rezultirali oružanim ratom između Rusije i Ukrajine. Opće je poznato da svaki rat u povijesti za sobom povlači vrlo visoku stopu inflacije, takozvanu hiperinflaciju. 2022. Godine visoka stopa inflacije uzrokovala je masovno povlačenje novčanih sredstava s tržišta kriptovaluta. Brojni investitori iskoristili su priliku i preuzeli velike zalihe koje je omogućio porast tržišta prethodnih godina kako bi imali što više novčanih sredstava na raspolaganju. Prema zakonu o ponudi i potražnji, ako se potražnja smanjuje a ponuda ostaje nepromijenjena (kriptovalute na tržište uvijek otpuštaju istu količinu svojih jedinica u određenom vremenskom periodu), to vodi do niže ravnoteže cijene i niže količine. Upravo je to razlog postepenom smanjivanju vrijednosti tržišta kriptovaluta koja je u svibnju pala ispod milijardu američkih dolara. S druge strane, brojni analitičari tržišta kriptovaluta ukazuju na to da je u ovakvom periodu poželjno investirati u kriptovalute te iskoristiti ovako niske vrijednosti. Kao valjan dokaz o inflaciji može poslužiti i statistički zapis o inflaciji (indeksu potrošačkih cijena) u Republici Hrvatskoj od travnja 2002. Godine. do travnja 2022. Godine.



Slika 4: Godišnji indeksi potrošačkih cijena RH travanj 2002. - travanj 2022.

Izvor: DZS, dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29176>

Prema državnom zavodu za statistiku, Indeks potrošačkih cijena (IPC) koristi se kao opća mjera inflacije u Republici Hrvatskoj, a odražava promjene u razini cijena dobara i usluga koje u tijeku vremena nabavlja, koristi se njima ili ih plaća referentno stanovništvo (privatna kućanstva) radi potrošnje. Osim navedenog, koristi se i za očuvanje vrijednosti kod ugovora s

indeksnim klauzulama (npr. za indeksiranje plaća u kolektivnim ugovorima, indeksiranje mirovina i slično), usporedbu kretanja cijena unutar zemlje između određenih gospodarskih sektora, kao osnova za deflacioniranje pojedinih kategorija nacionalnih računa i drugih statističkih serija te se primjenjuje za analitičke svrhe. Jasno se da iščitati da je u 2022. Godini prisutna najviša razina cijena u posljednjih 20 godina.

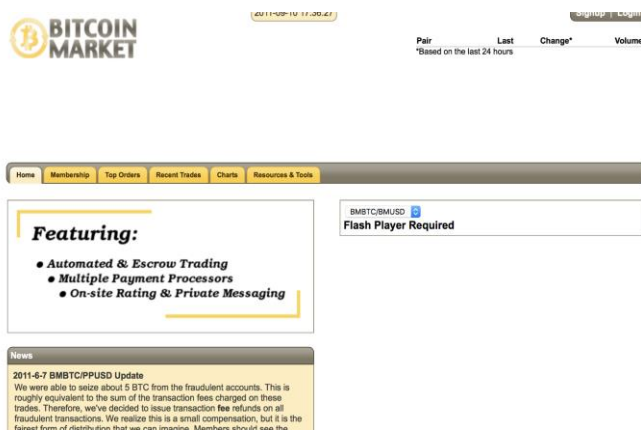
2.2 Platforme za trgovanje kriptovalutama – pojam i razvoj

Nakon uvodne analize tržišta kriptovaluta potrebno je definirati platforme za trgovanje istima i ukratko opisati razvoj trgovanja kriptovalutama korištenjem različitih informacijsko-komunikacijskih tehnologija. Platforma za trgovanje kriptovalutama podrazumijeva poseban oblik digitalne aplikacije koja dozvoljava kupoprodaju kriptovaluta uz podršku internet bankarstva te razmjenu kriptovaluta sa takozvanim “fiat” novcem. Fiat ili fiducijarni novac obuhvaća sve nacionalne valute koje su definirane kao legitimno sredstvo plaćanja od strane državne vlasti i postoje u fizičkom obliku (Euro, američki dolar, hrvatska kuna, britanska funta...). Platforme za trgovanje kriptovalutama svaki su dan ažurne s nacionalnim tečajevima svake od navedenih valuta koju podržavaju kao sredstvo kupoprodaje.

Povijest platformi za trgovanje kriptovalutama započela je 2010. Godine nastankom platforme pod nazivom Bitcoinmarket.com. Radi se o prvoj platformi koja je dozvoljavala kupovinu Bitcoina američkim dolarima. Pri nastanku navedene platforme Bitcoin je vrijedio svega 0.003\$. Bitcoinmarket.com omogućavao je samo jedan način kupovine Bitcoina, a to je putem Paypala. Paypal je jedna od brojnih tvrtki koja omogućava financijske transakcije internetskim putem. Paypal tvrtka razvila se kao alternativa plaćanju čekovima i novčanim ugovorima, a plaćanje putem Paypala tih je godina bilo najpopularnije upravo u Sjedinjenim Američkim Državama. Bitcoinmarket.com je u ljeto 2011. Upravo zbog Paypala doživio svoju propast i izgubio veliki broj korisnika. Razlog tomu je bio masovan broj prevaranata na Paypalu koji su se infiltrirali na tržište i uzrokovali pad broja investitora koji su počeli tražiti alternativne načine za kupovinu Bitcoina. Sljedeća značajna platforma za trgovanje kriptovalutama koja je vrlo brzo zavrijedila monopolistički status poznata je pod nazivom “MtGox”. Ova se platforma razvila 2011. Godine te uspješno funkcionirala sve do 2014. Godine podržavajući kupoprodaju 70 – 80% Bitcoina u opticaju tih godina. Kriza ove platforme započela je rane 2014. Godine kada se otkrilo da je svo vrijeme funkcioniranja platforme istu koristio internetski haker koji je ilegalnim putem krao novčana sredstva. Zaključeno je da je s tržišta ukradeno gotovo 850,000 jedinica Bitcoina, što je tada činilo

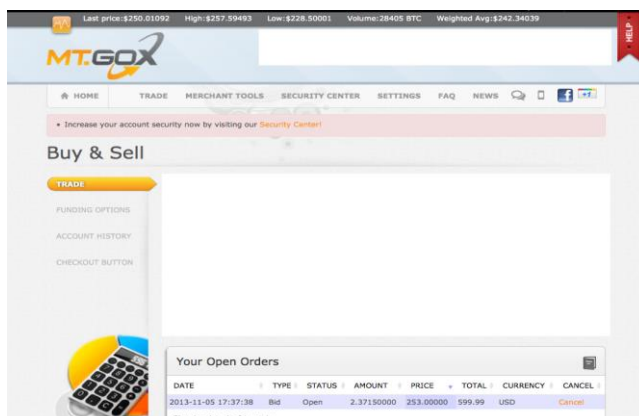
otprilike 7 % sveukupne zalihe Bitcoina na tržištu kriptovaluta. Da bi situacija bila još gora, ovaj je slučaj bio duže vrijeme poznat vlasniku MtGox platforme zbog čega je naposljetku i osuđen. 2011. Godine uz MtGox razvijaju se još tri specifične platforme za trgovanje kriptovalutama pod nazivima: “Bitcoin”, “Bitcoin Brazil services” i “BitMarket.eu”.

Razlika navedenih platformi je u fiducijarnom novcu kojeg podržavaju za kupovinu kriptovaluta. Bitcoin omogućava kupovinu britanskim funtama, Bitcoin Brazil services kupovinu brazilskim realima te BitMarket.eu eurima. Kreacija ovakvih platformi koje pružaju mogućnost trgovanja drugim nacionalnim valutama osim dolara svakako je pozitivno djelovala na razvoj tržišta kriptovaluta potičući interes kod investitora u različitim dijelovima svijeta.



Slika 5: Početni zaslon platforme Bitcoinmarket 2010.

Izvor: brit.Landers: “History of Bitcoin”, dostupno na: <http://www.bitlanders.com/blogs/history-of-bitcoin-part-3-year-2010/254922>



Slika 6: Početni zaslon platforme MtGox 2011.

Izvor: Investopedia: "MtGox history", dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/m/mt-gox.asp>

Godinama su se nastavile osnivati brojne nove platforme za trgovanje kriptovalutama, no nijedna nije doživjela uspjeh kao platforma "Binance". Binance platforma osnovana je 2017. Godine te svoje središte ima na Kajmanskim Otocima. 2018. Godine postala je najvećom platformom za trgovanje kriptovalutama s kapitalizacijom tržišta u iznosu od čak 1,3 milijarde američkih dolara te taj status zadržava sve do danas unatoč vrlo snažnoj konkurenciji. Binance se tijekom godina svog postojanja vrlo brzo razvijala prateći najnovije tehnološke trendove i poboljšanja. Također je vrlo brzo širila svoje područje utjecaja postajući pristupačna investitorima diljem svijeta te omogućavajući kupoprodaju kriptovaluta brojnim nacionalnim valutama. Ono što je specifično za Binance jest to što je kao platforma za trgovanje osnovala i dvije vlastite kriptovalute: "Binance Coin" i "Binance Smart Chain". Binance Coin uveden je 2017. Godine dok je Binance Smart Chain uveden 2020. Godine. Zanimljiva je činjenica to što je danas Binance Coin peta po vrijednosti na cjelokupnom tržištu kriptovaluta, iza Bitcoina, Etheruma, "Tether" kriptovalute i "USD coin" kriptovalute sa vrijednošću od 310,00 američkih dolara po jedinici.

Danas postoji nešto više od 500 registriranih platformi za trgovanje kriptovalutama, a predviđanja su takva da će se taj broj gotovo udvostručiti u narednih nekoliko godina budući da investitori na tržištu kriptovaluta svakodnevno imaju drugačije zahtjeve i preferencije te je samo tržište uvelike sklono promjenama i različitim trendovima. Ono što još valja napomenuti je da uz sve platforme čije je poslovanje bazirano digitalnim putem postoji i određen broj fizičkih mjenjačnica kriptovaluta. Poslovanje takvih mjenjačnica vrlo je slično poslovanju poslovnih banaka, a temelji se na otvaranju posebne vrste tekućeg računa putem kojeg se mogu vršiti uplate i isplate kriptovalutama. Broj korisnika ovakvih mjenjačnica svakako je značajno manji od onih koji koriste digitalne platforme za trgovanje kriptovalutama.

Kriteriji koji se koriste za usporedbu i ocjenu platformi za trgovanje kriptovalutama tema su nastavka ovog rada. U konačnici će biti odabrane i uspoređene one najznačajnije i najkorištenije platforme prema prije navedenim kriterijima.

3. KRITERIJI VREDNOVANJA PLATFORMI ZA TRGOVANJE KRIPTOVALUTAMA

3.1. Sigurnost korištenja

Sigurnost korištenja i pristupa platformi za trgovanje kriptovalutama bez sumnje je najznačajniji kriterij i faktor vrednovanja istih. U svijetu moderne tehnologije opće je poznato da pristupanje brojnim internetskim stranicama i platformama nikada nije potpuno sigurno zbog velikog broja hakera i neprovjerenih podataka i informacija. Kako se tehnologija vrlo brzo razvija isto se tako moraju razvijati i brojni zaštitni sustavi u nastojanju sprječavanja nastanka mogućih oštećenja korisnika oblika te tehnologije. Na primjer, danas gotovo sve internetske stranice koriste takozvane “web kolačiće” koji služe za pratnju i registriranje sve aktivnosti pojedinaca na internetu kako bi se spriječila i/ili evidentirala nezakonita aktivnost.

Kada se općenito govori o digitalnim transakcijama (u kategoriju digitalnih transakcija spada i trgovanje putem platformi za trgovanje kriptovalutama), korisnici traže što veću sigurnost prilikom obavljanja istih transakcija svjesni da je pružanje informacija o vlastitim kreditnim karticama i slično poprilično riskantno, stoga danas postoji nekoliko različitih načina kojima se korisnicima pruža značajna sigurnost, a takve načine koriste upravo i neke platforme za trgovanje kriptovalutama. Prvi način je biometrijsko detektiranje odnosno autentifikacija putem otiska prsta ili skeniranjem lica. Takav se pristup u zadnje vrijeme pokazao vrlo korisnim. Drugi je način takozvani “3D zaštitni protokol”. Radi se o usluzi koju pružaju kreditne kartice “Visa” i “Mastercard”, inače dva najkorištenija mrežna procesora među kreditnim karticama, a usluga funkcionira na način da se pri završetku internetske kupovine otvara nova stranica na kojoj se od korisnika zatraži upis jednokratne lozinke. Takva lozinka dostavlja se korisniku ili putem SMS poruke ili putem aplikacije za mobilno bankarstvo te se ovim putem korisniku pruža dodatna sigurnost prilikom obavljanja transakcije. Nadalje, postoji još jedan način za poboljšanje sigurnosti koji je naizgled vrlo sličan prethodno spomenutom 3D zaštitnom protokolu, a naziva se “dvofaktorska autentifikacija” ili “zaštita u dva koraka”. Ovaj je način nastao kao posljedica toga što u današnje vrijeme snažna lozinka koja se koristi za pristup nekoj stranici ili platformi nije dovoljna. Prvi korak u navedenom načinu je najčešće početna lozinka koju kreira korisnik i koristi ju dugoročno (danas brojne platforme predlažu te zahtijevaju od korisnika kreaciju snažne lozinke koja se mora sastojati od minimalno 8 znamenaka s uključenim velikim i malim slovom, brojem i specijalnim simbolom poput upitnika, ljestvi ili znaka plus), a drugi jednokratna lozinka koja se šalje na

drugi račun korisnika, bilo to putem e-mail adrese ili telefonskog broja, ovisno o preferenciji korisnika. Neke od platformi za trgovanje kriptovalutama već po registraciji korisnika zahtijevaju izradu dvofaktorske autentifikacije. Također, poželjno je svakodnevno pratiti stanje na tekućim računima kako bi se na vrijeme uočio potencijalan gubitak određenih sredstava zbog korištenja neprovjerenih i nesigurnih stranica i platformi. Zaključak je da korisnik nikada ne može biti dovoljno siguran te mu nikada ne može biti pružena stopostotna zaštita po pitanju digitalnih transakcija, no svaki dodatni korak u omogućavanju sigurnosti je poželjan i djeluje kao pozitivan faktor.

3.2. Naknade

Svaka platforma za trgovanje kriptovalutama ima definiran vlastiti sustav za naknade pri korištenju. Naknade pri korištenju su određeni iznosi koji se plaćaju posredniku (u ovom slučaju platformama za trgovanje kriptovalutama) zbog neke obavljene usluge te čine osnovni prihod čitave platforme. U sustavu naknada platforma za trgovanje kriptovalutama postoji osam različitih vrsta naknada:

1. Naknada proizvođača - ova vrsta naknade naplaćuje se takozvanom proizvođaču na platformi za trgovanje kriptovalutama, Proizvođači su oni trgovci koji opskrbljuju platformu te joj osiguravaju likvidnost (mogućnost da se kriptovaluta razmjeni za neku nacionalnu valutu poput eura ili američkog dolara). Oni općenito čine narudžbu unutar knjige narudžbi koju netko drugi može ispuniti kasnije, ne odmah te su najpoželjniji korisnici platformi za trgovanje kriptovalutama.
2. Naknada kupca – kupac je pojedinac koji koristi platformu za trgovanje kriptovalutama za kupoprodaju kriptovaluta. Kupac, za razliku od proizvođača uklanja likvidnost kriptovaluta te je stoga većina platformi odredila više naknade kupca nego proizvođača.
3. Naknada za širenje - vrsta naknade koju platforme za trgovanje kriptovalutama koriste ukoliko ne koriste sustav naknada kupca – naknada proizvođača (maker – taker fees), no postoje iznimke kada platforme koriste i naknadu za širenje (spread fees) uz prethodno spomenute naknade. Ova se naknada izračunava po principu razlike u cijeni jedne jedinice kriptovalute i iznosa koji je kupac platio da tu istu jedinicu kupi ili

iznosa koji mu je isplaćen pri prodaji jedne jedinice. Naknada za širenje je uglavnom fiksirana za sve platforme za trgovanje kriptovalutama, no postoje neke iznimke.

4. Gas naknada – ova vrsta naknade specifična je zbog toga što je vezana isključivo za kriptovalutu Ethereum. Kao što je spomenuto u početnom dijelu rada, Ethereum nije samo kriptovaluta već multifunkcionalni tehnološki sustav koji služi za programiranje i izradu pametnih ugovora, ali i implementaciju novih kriptovaluta. Iz tog razloga Ethereum zahtijeva mnogo složenije inpute, a samim time i veću količinu sredstava kojima se može opskrbiti te se zato kupcu te kriptovalute naplaćuje dodatni postotak koji također varira ovisno o platformi koja se koristi. Također, ova naknada je uglavnom identična kod svih platformi.
5. Naknada za povlačenje sredstava – svaki korisnik platforme za trgovanje kriptovalutama u nekom trenutku može poželjeti povući sredstva odnosno zatražiti isplatu na vlastiti račun. Neke od platformi uslugu isplate sredstava naplaćuju s određenim postotkom, dok neke omogućuju besplatnu isplatu ako iznos nije prevelik za tu platformu. Ova naknada svakako ovisi o tome koliko se novčanih sredstava želi isplatiti te o kojim se kriptovalutama radi.
6. Naknada za depozit – ova je naknada najmanje učestala među platformama za trgovanje kriptovalutama, a odnosi se na postotak koji su korisnici obvezni platiti pri pologu novčanih sredstava na račun koji otvore na toj određenoj platformi. Platforma od korisnika zahtijeva uplatu depozita odnosno pologa s ciljem osiguranja.
7. Naknada za ulaganje – ulaganje u sklopu platformi za trgovanje kriptovalutama postalo je vrlo popularno među korisnicima u nekoliko prethodnih mjeseci. Ulaganje podrazumijeva stavljanje sredstava izraženih u kriptovalutama na raspolaganje tržištu za što se dobiva pasivni dohodak. Ova opcija je alternativa prodaji kriptovaluta. Negativna strana ulaganja u sklopu platformi za trgovanje kriptovalutama je ta što većina platformi od korisnika zahtijeva da najjednostavnije rečeno predaju svoja sredstva na određen vremenski period. U tom periodu im nije dozvoljena prodaja ili razmjena tih sredstava što može predstavljati problem ukoliko dođe do značajnijih promjena vrijednosti određenih kriptovaluta.
8. Naknada za otvaranje i zatvaranje računa - kao što sam naziv govori, neke platforme za trgovanje kriptovalutama naplaćuju malen iznos za otvaranje računa u sklopu te platforme ili za prestanak korištenja iste.

3.3. Jednostavnost korištenja

Kompleksnost korištenja različitih oblika tehnologije danas je vrlo čest slučaj zbog toga što veliki broj pojedinaca ili nije obučen za korištenje takvih oblika ili jednostavno nije uspio popratiti zasigurno vrlo brz razvoj tehnologije. Oblici moderne tehnologije poput pametnih telefona ili raznih bežičnih uređaja nerijetko su potpuna nepoznanica određenim dijelovima društva, pogotovo pripadnicima starijih generacija koji su odgojeni u potpuno drugačijem svijetu. Upravo iz tog razloga osobe koje su zadužene za kreaciju i razvoj platformi za trgovanje kriptovalutama moraju staviti pažnju na jednostavnosti i praktičnosti korištenja iste platforme. Moguće je da bilo koji pojedinac poželi trgovati kriptovalutama digitalnim putem te se susretne s vrlo kompliciranim i njemu neshvatljivim sustavom što bi na kraju uzrokovalo deinstalaciju iste platforme. Naglasak na jednostavnosti je bitan zbog toga što bi što jednostavnija upotreba i upravljanje transakcijama na platformi privukla i zadržala veći broj korisnika. Pri odabiru platforme za trgovanje kriptovalutama pojedinac kao jedan od ključnih faktora uzima jednostavnost i praktičnost korištenja iste.

3.4 Korisnička podrška

Korisnička je podrška odjel koji služi za pružanje pomoći i bilo kakvih informacija svojim korisnicima. U ovom je slučaju to faktor koji je usko povezan sa sigurnošću korištenja platforme za trgovanje kriptovalutama. Korisnici istih se mnogo sigurnije osjećaju znajući da se mogu osloniti na korisničku podršku ukoliko se susretnu s bilo kakvim potencijalnim problemima pri korištenju platformi. Najčešći putevi komunikacije kojima korisnik može pristupiti korisničkoj podršci su telefon i e-mail, ali kod nekih platformi postoje i drugi načini poput SMS poruke, Whatsapp poruke ili Viber poruke. Osim samih načina pristupa korisničkoj podršci bitan je i jezik na kojemu korisnik može komunicirati s korisničkom podrškom. Engleski jezik te nekoliko glavnih europskih i svjetskih jezika poput francuskog, njemačkog i španjolskog uglavnom su dovoljni, no svaki dodatni jezik je itekako poželjan te pozitivno djeluje na doživljaj svakog korisnika. Posljednje dvije stavke u analizi kvalitete korisničke podrške su pristupačnost i brzina rješavanja nastalih problema. Svaka kvalitetna korisnička podrška svojim korisnicima mora biti danonoćno dostupna i spremna na asistenciju te brzo reagirati i nastojati razriješiti probleme ili na jednostavan i razumljiv način uputiti korisnika kako da ga sam razriješi. Od djelatnika u korisničkoj podršci očekuje se pristojnost, ljubaznost, pristupačnost, vještine slušanja i razumijevanje u komunikaciji s korisnicima. Ono što je ključno jest da korisnik dobije osjećaj pažnje i povjerenja kako bi stekao što bolji dojam te bio zadovoljniji i sigurniji.

3.5. Podržane kriptovalute

Nakon sigurnosti korištenja platforme za trgovanje kriptovalutama, broj samih kriptovaluta koje platforma podržava odnosno broj različitih kriptovaluta s kojima se može trgovati putem te platforme vjerojatno je najvažniji kriterij vrednovanja. Teško je ovdje govoriti o tome znači li veći broj podržanih kriptovaluta i bolju platformu za trgovanje istima zbog toga što to često i nije slučaj. Nekada je korisnicima bitnije da određena platforma podržava njima preferirane kriptovalute, bilo to one više ili manje poznate. Preferenciju prema kriptovalutama korisnici platformi stječu na temelju performanse te kriptovalute, prognoza vrijednosti ili subjektivnog doživljaja. Trenutno na tržištu kriptovaluta postoji više od 19,000 različitih kriptovaluta te ne postoji nijedna platforma koja podržava svih 19,000 s obzirom na to da se gotovo svaki tjedan na tržište implementira nova kriptovaluta.

3.6. Načini plaćanja

Zbog brojnih različitih načina plaćanja i provođenja digitalnih transakcija korisnicima platformi za trgovanje kriptovalutama vrlo je važno da im je omogućen onaj njima preferiran način. Najčešći načini plaćanja koji platforme za trgovanje kriptovalutama prakticiraju su:

- Plaćanje putem bankovnih transfera
- Plaćanje kreditnim karticama (najčešće Visa ili Mastercard, no neke platforme dozvoljavaju plaćanje Maestro ili American Express karticama)
- Plaćanje putem PayPal-a
- Plaćanje kriptovalutama

Neke platforme svojim korisnicima nude sve navedene načine plaćanja dok neke prakticiraju jedan ili dva od navedenih. Najčešći način plaćanja za sve platforme za trgovanje kriptovalutama jest plaćanje kreditnim karticama.

3.7. Ostalo

Gotovo svaka platforma za trgovanje ima neku svoju specifičnost i originalnost stoga će se uz sve prethodno navedene kriterije vrednovanja uz svaku od odabranih platformi navesti i

specifična pojedinost za tu platformu. Može se raditi o dodatnoj pogodnosti za korisnike, marketinškom segmentu, tehničkoj specifikaciji ili slično.

4. USPOREDBA ODABRANIH PLATFORMI ZA TRGOVANJE KRIPTOVALUTAMA

4.1. Kratki pregled

Za usporedbu platformi za trgovanje kriptovalutama koristit će se 8 najznačajnijih i najutjecajnijih platformi u posljednjih nekoliko godina. Svaka će platforma biti zasebno analizirana po kriterijima navedenim u prethodnom dijelu kako bi usporedba bila što preglednija. Nakon analize po navedenim kriterijima biti će dodijeljena subjektivna ocjena za svaku platformu u rasponu od 1.0 do 10.0 te će na kraju rada biti naveden konačan poredak prema ocjenama. Kratki popis platformi s navedenim vremenom uvođenja i trenutnim sjedištem koje će biti uspoređene je u nastavku:

Tablica 3: Pregled 8 platformi s nazivom, vremenom uvođenja i sjedištem

NAZIV PLATFORME	VRIJEME UVOĐENJA	SJEDIŠTE
FTX	Svibanj 2019.	Nassau, Bahami
KRAKEN	Srpanj 2011.	San Francisco, SAD
COINBASE	Lipanj 2012.	* rad na daljinu
KUCCOIN	Rujan 2017.	Sejšeli
GATE.IO	Siječanj 2017.	Kajmanski Otoci
BINANCE	Rujan 2017.	Kajmanski Otoci
CRYPTO.COM	Lipanj 2016.	Singapur
BITSTAMP	Kolovoz 2011.	Luksemburg

Izvor: Wikipedia, dostupno na: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_largest_cryptocurrency_exchanges

*Coinbase platforma za trgovanje kriptovalutama nema službeno određeno sjedište, već svi djelatnici platforme posluju uz pomoć informacijsko komunikacijskih tehnologija koje im omogućavaju rad od kuće ili bilo kojeg drugog mjesta.

4.2. FTX

Sigurnost korištenja:

FTX platforma za trgovanje kriptovalutama koristi dvofaktorsku autentifikaciju ili zaštitu u dva koraka. Također, nakon što se promjeni status korisničkog profila (ukoliko se promijeni lozinka ili isključi dvofaktorska autentifikacija) FTX platforma automatski onemogućuje povlačenje sredstava sa korisnikovog računa. FTX platforma nije bila suočena s bilo kakvim hakerskim napadima od svog osnutka 2019. Godine.

Naknade:

FTX koristi sustav naknada proizvođač-kupac i naknade ovise o tomu koliko novčanih sredstava korisnik ima na računu.

Tier	30 D Volume (USD)	Maker Fees	Taker Fees
1	0	0.020%	0.070%
2	> 2,000,000	0.015%	0.060%
3	> 5,000,000	0.010%	0.055%
4	> 10,000,000	0.005%	0.050%
5	> 25,000,000	0.000%	0.045%
6	> 50,000,000	0.000%	0.040%

Slika 7: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme FTX

Izvor: FTX Trading Limited, dostupno na: <https://ftx.com/>

Ne postoje naknade za depozit i naknade za otvaranje i zatvaranje računa, a naknade za povlačenje sredstava imaju raspon od 0.01% do 0.1%.

Jednostavnost korištenja:

Jednostavna i praktična platforma sa uvodnim instrukcijama.

Korisnička podrška:

Platforma korisniku pruža niz kratkih vodiča koji mogu poslužiti za rješavanje problema ili pojednostavljuvanje brojnih procesa. Na platformi postoji nekoliko e-mail adresa korisničke podrške.

Podržane kriptovalute:

FTX podržava 284 različite kriptovalute.

Načini plaćanja:

Plaćanje kreditnim karticama (VISA i Mastercard), putem bankovnih transfera, putem PayPal-a i kriptovalutama. FTX podržava 10 različitih nacionalnih valuta.

Ostalo:

FTX ima vlastitu kriptovalutu pod nazivom “FTT” čija kupovina korisniku omogućava brojne pogodnosti u okviru popusta i tjednih nagrada.

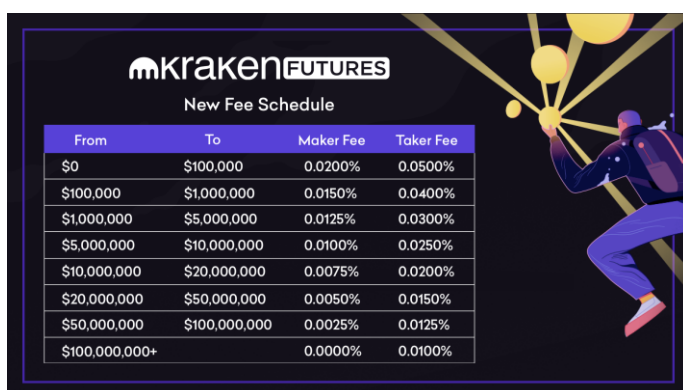
OCJENA: 9.5 / 10

4.3. Kraken

Sigurnost korištenja:

Kraken platforma koristi dvofaktorsku autentifikaciju kao način pružanja sigurnosti korisnicima. Prilikom povlačenja sredstava potrebna je autentifikacija putem odgovora na e-mail poruku. Također koristi SSL enkripciju kao dodatni sigurnosni faktor.

Naknade:



The image shows a screenshot of the Kraken Futures 'New Fee Schedule' table. The table is set against a dark background with a stylized illustration of a person climbing a rope. The table has four columns: 'From', 'To', 'Maker Fee', and 'Taker Fee'. The rows represent different trading volume brackets, with fees decreasing as volume increases.

From	To	Maker Fee	Taker Fee
\$0	\$100,000	0.0200%	0.0500%
\$100,000	\$1,000,000	0.0150%	0.0400%
\$1,000,000	\$5,000,000	0.0125%	0.0300%
\$5,000,000	\$10,000,000	0.0100%	0.0250%
\$10,000,000	\$20,000,000	0.0075%	0.0200%
\$20,000,000	\$50,000,000	0.0050%	0.0150%
\$50,000,000	\$100,000,000	0.0025%	0.0125%
\$100,000,000+		0.0000%	0.0100%

Slika 8: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme Kraken

Izvor: Kraken Exchange, dostupno na: <https://www.kraken.com/>

Kraken platforma također ima sustav naknadi za širenje; za svaku kupljenu kriptovalutu drugom kriptovalutom naknada iznosi 1.5% dok za svaku kupljenu “stabilnu” kriptovalutu drugom kriptovalutom (stablecoin – kriptovaluta čija je vrijednost čvrsto vezana za vrijednost određene nacionalne valute) naknada iznosi 0.9%. Naknada za povlačenje sredstava iznosi 3.75% + 0.25% pomnoženih sa prethodno spomenutih 1.5% ili 0.9%. Naknade za depozit, ulaganje te otvaranje i zatvaranje računa ne postoje.

Jednostavnost korištenja:

Jednostavna i praktična platforma koja se preporučuje početnicima.

Korisnička podrška:

Platforma nudi podršku putem telefona i e-mail-a te na stranici korisničke podrške navodi najčešća pitanja korisnika zajedno s odgovorima na iste.

Podržane kriptovalute:

Kraken podržava 190 različitih kriptovaluta.

Načini plaćanja:

Kraken omogućava plaćanje isključivo kreditnim karticama (Visa i Mastercard) i kriptovalutama. Podržava 7 različitih nacionalnih valuta.

Ostalo:

Ono što se može spomenuti kao specifikacija za Kraken platformu su različite vrste korisničkog računa; omogućuje otvaranje običnog računa za pojedince investitore i računa za velike kompanije.

OCJENA: 8.4/10

4.4. Coinbase

Sigurnost korištenja:

Osim dvofaktorske autentifikacije, Coinbase platforma pruža nekoliko dodatnih sigurnosnih alata poput hardver ključa, Coinbase trezora i digitalni adresar od čega se ništa dodatno ne naplaćuje. Također je jedna od platformi koja nikada nije bila hakirana.

Naknade:

Tablica 4: Naknade za kupca platforme Coinbase

NAKNADA KUPCA	
IZNOS TRANSAKCIJE	NAKNADA (\$)
<10\$	0,99
10\$-25\$	1,49
25\$-50\$	1,99
50\$-200\$	2,99

Izvor: CoinTracker: "Crypto Exchange Fees Comparison", dostupno na: <https://www.cointracker.io/blog/2019-crypto-exchange-fee-comparison>

Naknada širenja za sve transakcije iznosi 1,00%, dok ostale naknade nisu u sustavu. Valja napomenuti da Coinbase pruža uslugu ulaganja bez naknade, no kada korisnik želi preuzeti sredstva obračunava proviziju u iznosu od 25%.

Jednostavnost korištenja:

Jedna od najjednostavnijih i najpraktičnijih platformi za korištenje koja se uvijek preporučuje početnicima.

Korisnička podrška:

Platforma nudi podršku putem telefona i e-mail-a te na stranici korisničke podrške pruža uvid u vodiče za sve procese pri korištenju platforme za sve tipove korisnika

Podržane kriptovalute:

Coinbase podržava 202 različite kriptovalute.

Načini plaćanja:

Coinbase nudi širok izbor mogućnosti plaćanja: Paypal, kriptovalute, bankovni transfer, kreditne kartice (Visa, Mastercard te American Express) te Google Pay i Apple Pay kojima se može isključivo kupovati.

Ostalo:

Ono po čemu je Coinbase najpoznatiji je najviši sigurnosni standard među platformama za trgovanje kriptovalutama

OCJENA: 9.7/10

4.5. Kucoin

Sigurnost korištenja:

Kucoin koristi nekoliko sigurnosnih slojeva poput digitalnog mikronovčanika za spremanje novčanih sredstava i dvofaktorske autentifikacije.

Naknade:

Naknade proizvođač-kupac variraju ovisno o tome koliko "Kucoin" kriptovaluta (specijalna kriptovaluta ove platforme) korisnik ima na raspolaganju:

KCS Balance Y (KCS)	Maker	Taker
Y < 1000	0.10%	0.10%
1000 ≤ Y < 10000	0.07%	0.10%
10000 ≤ Y < 20000	0.065%	0.10%
20000 ≤ Y < 30000	0.0575%	0.07%
30000 ≤ Y < 45000	0.05%	0.07%
45000 ≤ Y < 65000	0.0425%	0.06%
65000 ≤ Y < 85000	0.035%	0.06%
85000 ≤ Y < 110000	0.0275%	0.05%
110000 ≤ Y < 150000	0.02%	0.04%
150000 ≤ Y	0.0125%	0.03%

Slika 9: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme Kucoin

Izvor: Kucoin Exchange, dostupno na: <https://www.kucoin.com/>

Naknade za sve transakcije iznose do 0.50% dok naknade za povlačenje sredstava ovise o količini sredstava. Ostale naknade se ne obračunavaju.

Jednostavnost korištenja:

Relativno jednostavna i praktična platforma za korištenje.

Korisnička podrška:

Platforma nudi podršku putem e-mail-a te na stranici korisničke podrške pruža uvid u kratka objašnjenja za sve procese pri korištenju platforme.

Podržane kriptovalute:

Kucoin podržava 715 različitih kriptovaluta.

Načini plaćanja:

Kucoin omogućava plaćanje kreditnim karticama (Visa i Mastercard), putem Paypala, kriptovalutama te putem Google i Apple pay sustava. Podržava čak 48 različitih nacionalnih valuta.

Ostalo:

Kucoin je po svemu vrlo kvalitetna platforma za trgovanje kriptovalutama, no ima jednu negativnu specifikaciju, a to je vrlo učestali pad sustava.

OCJENA: 7.9/10

4.6. Gate.io

Sigurnost korištenja:

Gate.io koristi poseban sustav lozinki; prva lozinka služi za pristup platformi i verifikaciju računa, dok druga lozinka (lozinka fonda) služi za potvrdu bilo koje transakcije pri korištenju platforme. Platforma također omogućava korištenje dvofaktorske autentifikacije.

Naknade:

Gate.io ima sustav naknadi proizvođač-kupac pri kojemu naknade variraju ovisno o tome koliko sredstava korisnik ima na raspolaganju (postoji 16 rangova koje korisnik može zavrijediti), a naknade se nalaze u rasponu od 0.2% do 0.055% za proizvođača te 0.2% do 0.065% za kupca. Naknade za povlačenje sredstava ovise o kriptovaluti koju korisnik želi unovčiti (na primjer za Bitcoin naknada iznosi 20\$ s tim da je minimalna količina Bitcoina koja se može unovčiti izražena u američkim dolarima 212\$). Ostale se naknade ne obračunavaju.

Jednostavnost korištenja:

Unatoč jednostavnošću korištenja, Gate.io se ne preporučuje početnicima zbog malo složenijeg sustava naknadi.

Korisnička podrška:

Za sve probleme i upute pri korištenju Gate.io platforme na raspolaganju stoji korisnička podrška kojoj se može pristupiti u bilo koje doba dana putem e-mail-a ili uživo poruka. Također, na platformi se nalaze sva objašnjenja i instrukcije za korištenje.

Podržane kriptovalute:

Platforma podržava 1428 različitih kriptovaluta.

Načini plaćanja:

Na Gate.io platformi može se plaćati putem kreditnih kartica (Visa i Mastercard) i putem bankovnih transfera. Jedine valute koje platforma podržava su euro i južnokorejski von.

Ostalo:

Gate.io platforma poznata je po takozvanim Gate.io poenima koji se zarađuju ispunjavanjem jednostavnih dnevnih zadataka poput preporuke platforme drugima ili obavljanjem transakcija. Gate.io poeni se mogu iskoristiti za pokrivanje svih naknada u sustavu.

OCJENA: 7.7/10

4.7. Binance

Sigurnost korištenja:

Binance platforma koristi dvofaktorsku autentifikaciju kao sigurnosni faktor te podržava 3D zaštitni protokol prilikom obavljanja transakcija.

Naknade:

Naknade proizvođač-kupac također ovise o količini sredstava (Bitcoin i Binance Coin sredstava) koje korisnik ima na raspolaganju;

*BNB = Binance Coin, BTC = Bitcoin

Level	30d Trade Volume (BTC)	BNB Balance	Maker	Taker	Maker w/ BNB	Taker w/ BNB
VIP 0	< 50 BTC	≥ 0 BNB	0.10%	0.10%	0.0750%	0.0750%
VIP 1	≥ 50 BTC	≥ 50 BNB	0.09%	0.10%	0.0675%	0.0750%
VIP 2	≥ 500 BTC	≥ 200 BNB	0.08%	0.10%	0.0600%	0.0750%
VIP 3	≥ 1500 BTC	≥ 500 BNB	0.07%	0.10%	0.0525%	0.0750%
VIP 4	≥ 4500 BTC	≥ 1000 BNB	0.07%	0.09%	0.0525%	0.0675%
VIP 5	≥ 10000 BTC	≥ 2000 BNB	0.06%	0.08%	0.0450%	0.0600%
VIP 6	≥ 20000 BTC	≥ 3500 BNB	0.05%	0.07%	0.0375%	0.0525%
VIP 7	≥ 40000 BTC	≥ 6000 BNB	0.04%	0.06%	0.0300%	0.0450%
VIP 8	≥ 80000 BTC	≥ 9000 BNB	0.03%	0.05%	0.0225%	0.0375%

Slika 10: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme Binance

Izvor: Binance Exchange Trading Fees, dostupno na: <https://www.binance.com/en/fee/schedule>

Naknade za povlačenje sredstava se naplaćuju ovisno o količini i o kriptovaluti (uglavnom u rasponu od 0.01% do 1%). Ostale naknade se ne obračunavaju. Binance platforma je među platformama s najnižim sustavom naknadi.

Jednostavnost korištenja:

Binance platforma je jednostavna za korištenje, ali veliki broj mogućnosti i opcija korištenja može biti komplicirano za novog korisnika. Platforma se više preporučuje ljudima koji su bolje upoznati s tržištem kriptovaluta i načinima investiranja.

Korisnička podrška:

Vjerojatno jedina negativna strana ove platforme jest korisnička podrška (e-mail oblik) kojoj treba više vremena nego prosjeku za pružanje odgovora korisnicima.

Podržane kriptovalute:

Binance podržava 395 različitih kriptovaluta.

Načini plaćanja:

Binance nudi mnogo načina plaćanja poput plaćanja putem Paypal-a, kreditnim karticama (Visa i Mastercard), putem bankovnih transfera, putem Apple i Google Pay-a, drugim kriptovalutama te čak gotovinom. Podržava 46 različitih nacionalnih valuta.

Ostalo:

Osim vlastite kriptovalute koja je trenutno peta po vrijednosti i tržišnom udjelu na tržištu kriptovaluta te ima jednu od najstabilnijih vrijednosti, Binance platforma pruža velik broj pogodnosti različitim tipovima korisnika što ju čini najvećom i najbolje ocjenjenom platformom za trgovanje kriptovalutama.

OCJENA: 9.8/10

4.8. Crypto.com

Sigurnost korištenja:

Platforma Crypto.com koristi dvofaktorsku autentifikaciju i biometrijsko detektiranje. Pri provođenju transakcija podržava 3D sigurnosni protokol. Također postoji mogućnost instalacije aplikacije “Crypto.com wallet” koja služi za pohranu sredstava korisnika na sigurnom mjestu.

Naknade:

Slično kao i neke prethodne platforme, naknade proizvođač-kupac ovise o količini sredstava i količini CRO kriptovalute (specijalna kriptovaluta ove platforme);

Tier	Past 30-day Volume	Maker Fee	Taker Fee	Maker Fee (example with 1,000,000 CRO stake)	Taker Fee (example with 1,000,000 CRO stake)
	From - To (USD)				
1	\$0 - \$50,000	0.200%	0.200%	0.040%	0.040%
2	\$50,001 - \$250,000	0.160%	0.180%	0.032%	0.036%
3	\$250,001 - \$1,000,000	0.120%	0.160%	0.024%	0.032%
4	\$1,000,001 - \$2,500,000	0.100%	0.140%	0.020%	0.028%
5	\$2,500,001 - \$10,000,000	0.080%	0.120%	0.016%	0.024%
6	\$10,000,001 and above	0.040%	0.100%	0.008%	0.020%

Slika 11: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme Crypto.com

Izvor: Crypto.com Fees & Limits, dostupno na: <https://crypto.com/exchange/document/fees-limits>

Naknada za svaku kupovinu kreditnim karticama iznosi 2.99% te naknada za depozit iznosi 3.50%. Naknada za povlačenje sredstava ovisi o količini i o kriptovaluti (na primjer ukoliko korisnik želi unovčiti Bitcoin, naknada iznosi 0.0001 Bitcoin-a). Naknada za zatvaranje računa iznosi 50 američkih dolara.

Jednostavnost korištenja:

Jedna od najjednostavnijih platformi za korištenje.

Korisnička podrška:

Crypto.com platforma omogućuje komunikaciju putem poruka preko same platforme. Odgovor stiže najkasnije za 5 minuta. Platforma također pruža uvid u kratke instrukcije i rješenja potencijalnih problema prilikom korištenja.

Podržane kriptovalute:

Crypto.com podržava 221 različitu kriptovalutu.

Načini plaćanja:

Platforma omogućuje plaćanje kreditnim karticama (Visa i Mastercard), kriptovalutama i posebnim putem preko same platforme korištenjem sustava Crypto.com Pay. Platforma podržava 9 različitih nacionalnih valuta.

Ostalo:

Crypto.com platforma dostupna je isključivo na mobilnim uređajima. Poznata je po najsnažnijem marketingu i po posebnim Crypto.com karticama podržanim od strane Visa kompanije putem kojih se mogu provoditi svakodnevna plaćanja za koje korisnik može dobiti određen postotak povrata sredstava na Crypto.com račun. Kartice koje se mogu dobiti ovisе o količini CRO sredstava (izraženima u nekoj nacionalnoj valuti) te su navedene u nastavku.



The screenshot shows the Crypto.com logo at the top, followed by the heading 'Updated CRO Staking Rates'. Below this is a table with columns for 'Card Tier' and 'CRO Equivalent' in five currencies: USD, EUR, GBP, SGD, and CAD. The table lists five card tiers with their corresponding CRO equivalent values in each currency.

Card Tier	CRO Equivalent				
	USD	EUR	GBP	SGD	CAD
Midnight Blue	\$0	€0	£0	\$0	\$0
Ruby Steel	\$400	€350	£300	\$500	\$500
Jade Green / Royal Indigo	\$4,000	€3,500	£3,000	\$5,000	\$5,000
Frosted Rose Gold / Icy White	\$40,000	€35,000	£30,000	\$50,000	\$50,000
Obsidian	\$400,000	€350,000	£300,000	\$500,000	\$500,000

Slika 12: Pregled Crypto.com kartica i uvjeta za ostvarivanje pravo na iste

Izvor: Crypto.com Visa Card, dostupno na: <https://help.crypto.com/en/articles/2742447-crypto-com-visa-card-rewards-benefits>

OCJENA: 6.8/10

4.9. Bitstamp

Sigurnost korištenja:

Platforma koristi dvofaktorsku autentifikaciju. 98% korisničkih sredstava mogu se držati u takozvanoj hladnoj krypto pohrani. Ovo je najsigurnija vrsta krypto pohrane koja onemogućuje pristup hakerima.

Naknade:

Bitstamp je specifična platforma po pitanju naknada s obzirom da nema razlike u naknadama za proizvođača i kupca. Postoje različiti rangovi koji se korisnicima dodjeljuju ovisno o obujmu trgovanja. Naknade se tako nalaze u rasponu od 0.5% (obujam manji od 10.000 američkih dolara mjesečno) do 0.0% (obujam veći od 20 milijardi američkih dolara mjesečno). Naknade za ulaganje iznose 15% dok naknade za kartičnu kupovinu iznose 5%. Naknada za povlačenje sredstava ovisi o količini i o kriptovaluti. Ostale naknade se ne obračunavaju.

Jednostavnost korištenja:

Bitstamp je jednostavna platforma za korištenje, no rijetko će se preporučiti početnicima zbog malog broja podržanih najznačajnijih kriptovaluta.

Korisnička podrška:

Korisnička podrška postoji u obliku nekoliko e-mailova i telefonskih brojeva, no teško je vidljiva na samoj platformi što otežava pristup.

Podržane kriptovalute:

Bitstamp podržava 65 različitih kriptovaluta

Načini plaćanja:

Bitstamp platforma omogućuje plaćanje putem bankovnih transfera, kreditnim karticama i kriptovalutama te plaćanje putem ACH sustava. Prema svom članku T. Sullivan navodi da su ACH depoziti način slanja novca elektroničkim putem pomoću mreže automatizirane klirinške kuće (ACH), tj. međubankarskog sustava koji koristi više od 10.000 institucija

članica za koordinaciju zahtjeva za depozit i podizanje koji uključuju bankovne račune pod njihovom kontrolom.

Ostalo:

Specifičnosti za Bitstamp su; ACH sustav plaćanja, vrlo niske naknade i dostupnost isključivo na mobilnim uređajima (poput Crypto.com).

OCJENA: 7.5/10

4.10. Poredak po ocjenama

Tablica 5: Ocjene odabranih platformi za trgovanje kriptovalutama

*	NAZIV PLATFORME	OCJENA (1-10)
1.	BINANCE	9.8
2.	COINBASE	9.7
3.	FTX	9.5
4.	KRAKEN	8.4
5.	KUCCOIN	7.9
6.	GATE.IO	7.7
7.	BITSTAMP	7.5
8.	CRYPTO.COM	6.8

Izvor: Izračun autora

5. ZAKLJUČAK

Platforme za trgovanje kriptovalutama su u zadnjih nekoliko godina doživjele značajan razvoj zahvaljujući sve većoj popularizaciji samih kriptovaluta. Danas ih u različite svhre koriste brojni individualci i kompanije. Sve veći broj korisnika zahtijeva što bolju prilagodbu novim zahtjevima i željama kako bi korištenje platforme bilo što praktičnije te kako bi sam korisnik bio zadovoljniji. S obzirom na to da trenutno postoji mnogo različitih platformi za trgovanje kriptovalutama svaka od njih nastoji svojim korisnicima pružiti što bolje uvjete korištenja. Samim time djelatnici platforme imaju zadatak da svakodnevno rade na podizanju kvalitete i

daljnjem razvoju s ciljem ostvarivanja konkurentskih prednosti. U ovom radu je po određenim kriterijima detaljno razrađeno i ocjenjeno onih 8 platformi za trgovanje kriptovalutama koje su trenutno najpoželjnije raznim investitorima. Zaključak je taj da po trenutnoj situaciji platforma pod nazivom Binance ima status najpoželjnije i najkvalitetnije platforme među odabranima iako i sama ima nekoliko nedostataka na kojima će se trebati poraditi ukoliko želi zadržati ovakav status. Odmah pored Binance platforme nalazi se najveći konkurent, platforma Coinbase koja po pitanju razvoja i kvalitete prati Binance platformu u stopu. Teško je predvidjeti koja će platforma biti najpoželjnija za mjesec dana, a kamoli za godinu ili više buduću da novi poduzetnici svakodnevno rade na implementaciji novih platformi čije bi postavke vjerojatno bile naprednije od postavki starijih platformi. Slijede platforme FTX, Kraken, Kucoin, Gate.io, Bitstamp te na posljednjem mjestu Crypto.com. Platformu Crypto.com definitivno se ne smije smatrati nekvalitetnom samo zbog najnižeg ranga među 8 uspoređivanih platformi zbog toga što za sada ipak zauzima mjesto među tih 8 najkvalitetnijih platformi prema navedenim kriterijima. U vidu usporedbe platformi kao teme ovog rada svakako treba naglasiti da potencijalni korisnici platformi određuju još nekoliko kriterija vrednovanja istih na subjektivnoj bazi, no u radu su naznačeni oni opći i najbitniji kriteriji. Zaključno, platforme za trgovanje kriptovalutama predstavljaju značajan dio suvremene tehnologije i vrlo će vjerojatno steći veću popularnost od bilo koje druge vrste digitalnih platformi u budućnosti. Razlog tomu je sve veća svjesnost individualaca o postojanju, funkcijama i potencijalu kriptovaluta.

5.1. LITERATURA

Knjiga:

1. Nathaniel Popper (2015.): Digitalno zlato: Bitcoin i iznutra priča o nesrećnicima i milijunašima koji pokušavaju izmisliti novac
2. Paul Vigna, Michael J. Casey (2016.): Doba kriptovalute: Kako Bitcoin i Blockchain izazivaju globalni ekonomski poređak
3. Andreas M. Antonopoulos (2014.): Ovladavanje Bitcoinom
4. Olivier Blanchard (2005.): Makroekonomija
5. Daniel Kahneman (2011.): Misliti brzo i sporo

Časopis:

1. Independent (2021.): "Bitcoin performed 10 times better than gold in 2020.", dostupno na: <https://www.independent.co.uk/tech/bitcoin-price-2020-gold-asset-b1779674.html>
2. Al Jazeera (2022.): "Inflacija u Hrvatskoj na rekordnih 10,8%", dostupno na: <https://balkans.aljazeera.net/news/economy/2022/6/15/inflacija-u-hrvatskoj-na-rekordnih-108-posto>
3. Tportal HR (2022.): "Kripto tržište u kolapsu, cijena Bitcoina na najnižoj razini u 2022." dostupno na: <https://www.tportal.hr/biznis/clanak/kripto-trziste-u-kolapsu-cijena-bitcoina-na-najnizoj-razinu-u-2022-20220509>
4. Indiatoday (2021.): "Vrijednost Shiba Inu kriptovalute rasla je i prije objave Elona Muska", dostupno na: <https://www.indiatoday.in/technology/news/story/shiba-inu-was-going-to-the-moon-before-elon-musk-s-tweet-brought-it-back-to-the-earth-1869129-2021-10-25>

Izvor s interneta:

1. Coinmarketcap: Najbolje platforme za trgovanje kriptovalutama, dostupno na: <https://coinmarketcap.com/rankings/exchanges/>
2. Investopedia: Najbolje platforme za trgovanje kriptovalutama, dostupno na: <https://www.investopedia.com/best-crypto-exchanges-5071855>
3. Cryptohopper: Prva platforma za trgovanje kriptovalutama, dostupno na: <https://www.cryptohopper.com/blog/449-what-was-the-first-crypto-exchange>
4. Državni zavod za statistiku, dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29176>
5. Britannica: Osnove ponude i potražnje, dostupno na: <https://www.britannica.com/topic/supply-and-demand>
6. Statista, dostupno na: <https://www.statista.com/>
7. FTX Exchange, dostupno na:

<https://ftx.com/>

8. Kraken Exchange, dostupno na:

<https://www.kraken.com/>

9. Kucoin Exchange, dostupno na:

<https://www.kucoin.com/>

10. Gate.io Exchange, dostupno na:

<https://www.gate.io/>

11. Binance Exchange, dostupno na:

<https://www.binance.com/en>

12. Coinbase Exchange, dostupno na:

<https://www.coinbase.com/>

13. Bitstamp Exchange, dostupno na:

<https://www.bitstamp.net/>

14. Crypto.com Exchange, dostupno na:

<https://crypto.com/exchange>

15. Plaid.com: Kako funkcionira ACH depozit? Dostupno na:

<https://plaid.com/resources/ach/how-does-an-ach-deposit-work/>

16. Analyticsinsight: 10 najboljih novih kriptovaluta, dostupno na:

<https://www.analyticsinsight.net/top-10-new-cryptocurrencies-of-2022-to-buy-for-good-returns/>

5.2. SAŽETAK

Glavna tema ovog rada je usporedba platformi za trgovanje kriptovalutama. Kriptovalute su posebna suvremena vrsta digitalnog novca koji je sve više korišten u svakodnevnim

financijskim transakcijama. Tržište kriptovaluta svakodnevno se razvija i raste unatoč brojnim krizama uzrokovanim svjetskim financijskim šokovima i trendovima. Platforme za trgovanje kriptovalutama počele su se razvijati još 2010. Godine s prvim interesima pojedinaca koji su željeli investirati u kriptovalute. Danas postoji mnogo različitih platformi za trgovanje kriptovalutama od kojih je u ovom radu uspoređeno 8 najkvalitetnijih i najpoželjnijih među investitorima. Usporedba je izvršena na temelju nekoliko općenitih kriterija koje pojedinci investitori najviše uzimaju u obzir kada odlučuju o izboru platforme. Po završetku usporedbe donešen je subjektivan zaključak o tome kako platforma Binance uz platformu Coinbase trenutno predvodi sve ostale platforme po pitanju omogućene kvalitete usluge svojim korisnicima. Redom slijede platforme FTX, Kraken, Kucoin, Gate.io, Bitstamp te Crypto.com.

Ključne riječi: kriptovalute, platforme za trgovanje kriptovalutama, investicije

5.3 SUMMARY

The main topic of this paper is the comparison of cryptocurrency trading platforms. Cryptocurrencies are a special modern type of digital money that is increasingly used in everyday financial transactions. The cryptocurrency market is developing and growing every day despite numerous crises caused by global financial shocks and trends. Cryptocurrency trading platforms began to develop back in 2010. along with the first interests of individuals who wanted to invest in cryptocurrencies. Today, there are many different platforms for trading cryptocurrencies, of which 8 of the highest quality and most preferred among investors are compared in this paper. The comparison was made on the basis of several general criteria that individual investors take into account the most when deciding on which platform they wish to use. At the end of the comparison, a subjective conclusion was made about how the Binance platform along with the Coinbase platform currently outperforms all other platforms in terms of the quality of services provided to its users. The platforms that are following the mentioned two are (in grade order): FTX, Kraken, Kucoin, Gate.io, Bitstamp and Crypto.com.

Keywords: cryptocurrencies, cryptocurrency exchange platforms, investments

5.4. POPIS SLIKA

Slika 1: Povijest vrijednosti kriptovalute Bitcoin 2011. - 2021.....5

Slika 2: Vrijednost tržišta kriptovaluta 2010. - 2022.....	8
Slika 3: Vrijednost Bitcoina, zlata, Dow Jones dionica i nafte siječanj 2020. - prosinac 2020.....	10
Slika 4: Godišnji indeksi potrošačkih cijena RH travanj 2002. - travanj 2022.....	13
Slika 5: Početni zaslon platforme Bitcoinmarket 2010.....	15
Slika 6: Početni zaslon platforme MtGox 2011.....	16
Slika 7: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme FTX.....	24
Slika 8: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme Kraken.....	25
Slika 9: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme Kucoin.....	28
Slika 10: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme Binance.....	30
Slika 11: Sustav naknadi proizvođač-kupac platforme Crypto.com.....	32
Slika 12: Pregled Crypto.com kartica i uvjeta za ostvarivanje pravo na iste.....	33

5.5. POPIS TABLICA

Tablica 1: Udio kriptovaluta Ethereum i Bitcoin na tržištu kriptovaluta 2015. - 2022.....	7
Tablica 2: Postotni porast vrijednosti 10 najviše rastućih kriptovaluta siječanj 2021. - studeni 2021.....	12
Tablica 3: Pregled 8 platformi s nazivom, vremenom uvođenja i sjedištem.....	23
Tablica 4: Naknade za kupca platforme Coinbase.....	26
Tablica 5: Ocjene odabranih platformi za trgovanje kriptovalutama.....	35