

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**PRIMERJAVA OBDAVČITVE POSLOVANJA S  
KRIPTOVALUTAMI V SLOVENIJI IN ZDA**

Ljubljana, januar 2019

EVA ZUPANČIČ

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Eva Zupančič, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Primerjava obdavčitve poslovanja s kriptovalutami v Sloveniji in ZDA, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem doc. dr. Marjanom Odarjem

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 18. januar 2019

Podpis študentke: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 SCHEME VIRTUALNIH VALUT .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Klasične oblike denarja .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Virtualne valute.....</b>	<b>4</b>
1.2.1 Kategorije virtualnih valut.....	5
1.2.2 Razlike med sistemom elektronskega in virtualnega denarja.....	6
1.2.3 Ključni deležniki decentraliziranih virtualnih valut in njihova vloga .....	7
<b>2 KRIPTOVALUTA BITCOIN.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Splošno .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Razvoj .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Osnovne značilnosti .....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Tehnični vidik.....</b>	<b>10</b>
2.4.1 Osnove kriptografije .....	10
2.4.2 Bitcoin uporabniški naslov in oprema .....	11
2.4.3 Proces transakcije .....	12
2.4.4 Veriga blokov .....	13
2.4.5 Rudarjenje.....	13
<b>2.5 Monetarni vidik.....</b>	<b>14</b>
<b>2.6 Bitcoin kot denar.....</b>	<b>15</b>
2.6.1 Pravni vidik .....	15
2.6.2 Ekonomski vidik.....	16
2.6.3 Računovodski vidik .....	17
<b>2.7 Volatilnost.....</b>	<b>18</b>
<b>2.8 Nezakonite dejavnosti.....</b>	<b>19</b>
2.8.1 Napadi na valuto.....	19
2.8.2 Črni trg.....	20
2.8.3 Pranje denarja .....	20
2.8.4 Davčne utaje .....	20
<b>2.9 Prizadevanja za pravno ureditev kriptovalut v EU.....</b>	<b>22</b>
<b>2.10 Prednosti in slabosti.....</b>	<b>24</b>
<b>3 OSNOVNA NAČELA ZA OBDAVČITEV KRIPTOVALUT .....</b>	<b>25</b>

3.1	<b>Opredelitev virtualnega dohodka</b> .....	25
3.2	<b>Pristopi obdavčitve kriptovalut</b> .....	26
4	<b>OBDAVČITEV KRIPTOVALUT V SLOVENIJI</b> .....	27
4.1	<b>Finančni nadzor nad kriptovalutami</b> .....	27
4.1.1	Zakon o preprečevanju pranja denarja in financiranja terorizma .....	27
4.1.2	Urad RS za preprečevanje pranja denarja.....	28
4.1.3	Banka Slovenije .....	29
4.1.4	Odbor za finančno stabilnost .....	29
4.2	<b>Davčni vidik kriptovalut</b> .....	29
4.2.1	Davčna obravnava po ZDDV-1 .....	30
4.2.2	Davčna obravnava po ZDavPR .....	32
4.2.3	Davčna obravnava po ZDFS.....	33
4.2.4	Davčna obravnava po ZDoh-2.....	33
4.2.5	Davčna obravnava po ZDDPO-2.....	37
4.2.6	Računovodski vidik kriptovalut .....	37
4.2.7	Praktični primeri obdavčitve kriptovalut.....	39
4.2.8	Problematika obdavčitve kriptovalut.....	42
5	<b>OBDAVČITEV KRIPTOVALUT V ZDRUŽENIH DRŽAVAH AMERIKE</b> .....	43
5.1	<b>Davčni sistem</b> .....	43
5.2	<b>Zakon o dohodnini</b> .....	44
5.3	<b>Davek od dobička iz kapitala</b> .....	45
5.3.1	Opredelitev kapitalskega dobička.....	45
5.3.2	Kratkoročni in dolgoročni kapitalski dobički in izgube .....	45
5.4	<b>Ustavna določila</b> .....	47
5.5	<b>Pravni vidik kriptovalut</b> .....	47
5.6	<b>Davčni vidik kriptovalut</b> .....	49
5.6.1	Urad za notranje dohodke.....	49
5.6.2	Problematika obdavčitve kriptovalut v okviru kapitalskih dobičkov .....	52
5.6.3	Ocena davčne strategije .....	55
6	<b>PRIMERJAVA NEPOSREDNE OBDAVČITVE FIZIČNE OSEBE PRI POSLOVANJU S KRIPTOVALUTAMI V SLOVENIJI IN ZDA</b> .....	56
6.1	<b>Prejem plačila</b> .....	56

<b>6.2</b>	<b>Trgovanje in naložbenje .....</b>	<b>57</b>
<b>6.3</b>	<b>Rudarjenje .....</b>	<b>58</b>
<b>6.4</b>	<b>Razcepitev .....</b>	<b>58</b>
	<b>SKLEP .....</b>	<b>59</b>
	<b>LITERATURA IN VIRI .....</b>	<b>62</b>

## **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Razlike med elektronskim in virtualnim denarjem.....	6
Tabela 2: Prikaz zgoščenih vrednosti za kriptografsko zgoščevalno funkcijo SHA-256....	11
Tabela 3: Prednosti in slabosti bitcoina .....	24
Tabela 4: Izmenjave z virtualnimi valutami in predmeti.....	25
Tabela 5: Lestvica za odmero dohodnine za leto 2017 .....	34
Tabela 6: Stopnje davka na kapitalski dobiček za leto 2017 .....	46
Tabela 7: Prikaz nakupov bitcoinov v obdobju 2015 - 2016.....	53
Tabela 8: Primerjava izračuna davčne obveznosti z uporabo različnih metod vrednotenja zaloga bitcoinov .....	54
Tabela 9: Primerjava neposredne obdavčitve fizične osebe v Sloveniji in ZDA za davčno obdobje 2017 .....	59

## **KAZALO SLIK**

Slika 1: Veriga bitcoin transakcije.....	12
Slika 2: Gibanje tržne vrednosti bitcoina v ameriških dolarjih v letu 2017 .....	18
Slika 3: Gibanje celotne tržne kapitalizacije kriptovalut v ameriških dolarjih v letu 2018 .....	18

## **SEZNAM KRATIC**

angl. – angleško

**AASB** – (angl. Australian Accounting Standards Board); Avstralski odbora za računovodske standarde

**AICPA** – (angl. American Institute of Certified Public Accountants); Ameriški inštitut potrjenih računovodskih strokovnjakov

**BSA** – (angl. Bank Secrecy Act); Zakon o bančni tajnosti

**BTC** – bitcoin enota

**CSBS** – (angl. Conference of State Bank Supervisors); Konferenca nadzornikov državnih bank

**CEA** – (angl. Commodity Exchange Act); Zakon o blagovnih borzah

**EBA** – (angl. European Bank Authority); Evropski bančni organ

**EU** – (angl. European Union); Evropska unija

**FATF** – (angl. Financial Action Task Force); Projektna skupina za finančno ukrepanje

**FDIC** – (angl. Federal Deposit Insurance Corporation); Zvezna depozitna zavarovalnica

**FIFO** – metoda vrednotenja zalog po zaporednih (prvih) cenah

**FinCEN** – (angl. Financial Crimes Enforcement Network); Zvezni organ za  
preprečevanje finančnega kriminala

**FURS** – Finančna uprava Republike Slovenije

**GAO** – (angl. Government Accountability Office); Urad za vladno odgovornost

**IRS** – (angl. Internal Revenue Service); Urad za notranje dohodke

**LIFO** – metoda vrednotenja zalog po zadnjih cenah

**MGRT** – Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo

**MSB** – (angl. money services business); družba za finančne storitve

**MSRP** – Mednarodni standardi računovodskega poročanja

**OECD** – (angl. The Organisation for Economic Co-operation and Development);  
Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj

**OFS** – Odbor za finančno stabilnost

**P2P** – (angl. peer to peer); vrstniško omrežje

**TIGTA** – (angl. Treasury Inspector General for Tax Administration); Generalni  
inšpektor za davčno upravo

**ZDA** – Združene države Amerike

## UVOD

V letu 2017 so kriptovalute beležile eksponentno rast vrednosti. Tehnološkim navdušencem, prvotni ciljni publiki, se je v kratkem pridružila splošna javnost in špekulanti, željnih hitrega pasivnega zaslužka. Posledično so zgodbe hitro zavohali mediji, ki so kaj kmalu vpletli še različne institucije, zlasti finančne. Kriptovalute, na čelu z Bitcoinom, so dosegale rekordne vrednosti tudi po tem, ko je že postalo jasno, da gre za balonček – na kar so opozarjale tudi številne institucije. Tik pred koncem leta je balonček počil in cene so začele strmoglavljati. Izjemna volatilitnost, v pozitivni in negativni smeri, je prehitela zakonodajne in davčne organe. Tema je zanimiva za raziskovanje, saj je odprtih vprašanj še veliko, zato sem se tudi odločila za svojo magistrsko delo s tega področja.

Virtualni denar je potrebno jasno ločevati od fiat ali pravega denarja (v obliki kovancev in bankovcev), ki kroži v obtoku ter je sprejet kot zakonito plačilno sredstvo v državi izdajateljici, predvsem v smislu pristnosti in razpoložljivosti. Virtualni denar se prav tako razlikuje od koncepta elektronskega denarja, kjer je slednji zgolj digitalna predstavitev tradicionalne (fiat) valute in služi elektronskemu prenosu vrednosti, izražene v tej valuti. Digitalna valuta pomeni digitalno predstavitev virtualne ali tradicionalne valute.

Evropska centralna banka (v nadaljevanju ECB) virtualne valute glede na njihovo povezanost z realnim gospodarstvom deli na tri kategorije - zaprte, z enosmernim in z dvosmernim tokom. V zadnjo kategorijo spadajo vse decentralizirane virtualne valute, za katere se je v zadnjih letih bolj uveljavil izraz »kriptovalute.«

Bitcoin je prva decentralizirana kriptovaluta, ki temelji na tehnologiji veriženja blokov oziroma blockchainu, katera naj bi vse od iznajdbe svetovnega spleta veljala za najpomembnejšo inovacijo na področju internetnih tehnologij. Potencialna uporaba tehnologije veriženja blokov se kaže predvsem na področju digitalnih plačil, pametnih pogodb ter podatkovnih baz in vodenju evidenc.

Spletna stran Coinmarketcap.com ponuja izjemne statistike. Dne 31. decembra 2018 se je trgovalo s približno 900 kriptovalutami (kriptokovanci), katerih skupna tržna vrednost je znašala skoraj 120 milijard ameriških dolarjev, kar je skoraj 7-krat manj v primerjavi z začetkom leta. Bitcoin torej že dolgo ni edini tekmeč, nekatere druge najbolj znane kriptovalute so Ethereum, Ripple in Litecoin, kljub temu pa še vedno ostaja jasen vodja, tako glede deleža tržne kapitalizacije, kot tudi same uporabe.

Zaradi svojih specifičnosti kriptovalute zahtevajo posebno pozornost pri obravnavi. Države po svetu so pri tem izbrale različne pristope. Nekatere so poslovanje z njimi označile kot nezakonito dejavnost, drugod že predstavljajo plačilno sredstvo, vse pogosteje pa se jih uporablja kot finančne naložbe. Čeprav so bili prvotna ciljna skupina programerji in navdušenci nad računalniško tehnologijo, trenutno predvsem zaradi svoje visoke volatilitnosti

skupaj z vrednostnimi papirji in izvedenimi finančnimi instrumenti, vzbujajo zanimanje špekulativnih vlagateljev.

Kriptovaluta kot sam izraz se danes vse pogosteje uporablja tudi za novejšje oblike kripto premoženja. V svetu tehnologije veriženja blokov doživljajo ogromen razmah javne ponudbe kovancev (angl. initial coin offering, v nadaljevanju ICO). Gre za podoben koncept kot pri javni ponudbi delnic, ko podjetja z izdajo lastnih žetonov izberejo nov način zbiranja sredstev, pri tem pa je lahko celoten postopek projekta nereguliran ali nenadzorovan. Večina zagonskih podjetij tako izvede ICO projekt v državah, ki so manj regulirane. Nekateri žetoni so podobni valutam, vrednostnim papirjem, ali pa imajo popolnoma nove lastnosti, zato jih je potrebno ločiti od kriptovalut.

Kot posledica zgoraj navedenega se v tem magistrskem delu izraz »kriptovaluta« uporabljata izključno za prvotno obliko, kot je Bitcoin, katerega osnovni namen je uporaba kot plačilno sredstvo, medtem ko so žetoni in ostale oblike kripto premoženja ponavadi zasnovani za podpiranje bolj specifičnih primerov uporabe tehnologije veriženja podatkovnih blokov.

V zadnjih letih so se pojavljali številni problemi pri vključitvi kriptovalut v obstoječo davčno zakonodajo. Do danes je večina držav že izdala določene smernice in pojasnila glede njihove davčne obravnave. Trenutno zaradi številnih tveganj, ki jih prinašajo, potekajo predvsem okrepitve v povezavi z regulacijo, kjer države aktivno sprejemajo zakonodajne ukrepe. Kot bistveno nevarnost poslovanja z njimi najpogosteje izpostavljajo uporabo za namene pranja denarja in financiranja terorizma.

Magistrsko delo je v teoretičnem delu osredotočeno predvsem na Bitcoin. Razlog temu je, kot že omenjeno, njegov vodilni položaj med kriptovalutami, poleg tega pa tudi široka izbira strokovne literature, saj so različne institucije za namene poročanja o kriptovalutah opravile analize prav na primeru Bitcoina. Med drugim je tudi Finančna uprava Republike Slovenije (v nadaljevanju FURS) v svoji prvi različici pojasnil o njihovi davčni obravnavi namesto pojma »kriptovalute« ali »virtualne valute« vseskozi uporabljala kar izraz »bitcoin.«

Namen magistrskega dela je analiza davčnih posledic, ki izhajajo iz poslovanja s kriptovalutami v Sloveniji in Združenih državah Amerike (v nadaljevanju ZDA). Pri tem je potrebno preučiti različne vidike poslovanja s kriptovalutami, identificirati pristojne davčne organe v posamezni državi in njihove pristope v zvezi z davčno obravnavo kriptovalut. Slednje je prepleteno tudi s splošno gospodarsko in pravno opredelitvijo. Primerjava je osredotočena predvsem na značilnosti neposredne obdavčitve fizičnih oseb, saj se ta med državami bistveno razlikuje. Za podjetja je namreč ocena bolj enostavna, ker gre v vsakem primeru za predmet davka od dohodkov pravnih oseb, ki je odvisen od poslovnega izida in računovodskih pravil. Ne glede na to pa je podrobneje obravnavan tudi računovodski vidik kriptovalut.



Glavno raziskovalno vprašanje je, kakšne so razlike pri opredelitvi in obravnavi kriptovalut za davčne namene med Slovenijo in ZDA, ter jih podrobneje analizirati.

Magistrska naloga je poleg uvodnega dela in sklepa razdeljena na 5 glavnih poglavij. S pomočjo metode deskripcije sem v prvem poglavju proučila strokovno literaturo s področja tradicionalnih in virtualnih valut. V drugem poglavju sem na podlagi analize podrobneje predstavila kriptovaluto Bitcoin, zlasti s tehničnega, ekonomskega in regulatornega vidika, ter povzela njegove bistvene prednosti in slabosti. S tem sem ustvarila dober temelj za razumevanje potrebnih davčnopравниh okvirov. Nadalje sem analizirala obstoječo zakonodajo, ki se nanaša na obdavčitev kriptovalut v Sloveniji in ZDA. S komparativno metodo sem izvedla primerjavo neposredne obdavčitve med omenjenima državama z vidika fizičnih oseb. Predstavila sem tudi računovodski vidik kriptovalut, ki je v Sloveniji potreben za davčno obravnavo dohodkov, povezanih s tovrstnim poslovanjem oziroma trgovanjem pri fizičnih osebah, ki opravljajo dejavnost, in pravnih osebah. V magistrski nalogi sem na podlagi metode kompliacije vseskozi povzemala pomembne ugotovitve, stališča in sklepe nekaterih drugih avtorjev.

## **1        SHEME VIRTUALNIH VALUT**

### **1.1      Klasične oblike denarja**

V preteklosti je večina valut temeljila na fizičnih proizvodih, medtem ko sodobna gospodarstva temeljijo na fiat sistemu, za obstoj katerega je ključno zaupanje ljudi v možnost denarja, da služi kot skladišče za nakupno moč (Venter, 2016, str. 4).

Fiat denar tako predstavlja katero koli zakonito plačilno sredstvo, ki ga določi in izdaja centralna institucija z namenom, da ga bodo ljudje pripravljeni sprejeti v zameno za blago in storitev, ker jo podpira centralna institucija in ker zaupajo centralnim oblastem (ECB, 2012, str. 9). Zakon o uvedbi eura (ZUE), Ur. l. RS št. 114/2006, v 3. členu določa, da so zakonito plačilno sredstvo v Sloveniji kovanci in bankovci, ki se glasijo na evro.

Zakon o plačilnih storitvah, storitvah izdajanja elektronskega denarja in plačilnih sistemih (ZPlaSSIED), Ur. l. RS št. 9/2018, v 4. členu denarna sredstva opredeljuje kot bankovce in kovance, knjižni denar in elektronski denar.

Knjižni ali depozitni denar je imetje, ki ga imajo podjetja, posamezniki in ostale institucije na svojih računih pri poslovnih bankah. Rešuje slabost papirnatega denarja pri upravljanju z večjimi zneski, saj poenostavi proces menjave, kjer nakupi in prodaje potekajo preprosto s preknjiževanjem na bančnih računih (Ribnikar, 1999, str. 20).

V zadnjih desetletjih se plačila za blago in storitve vse bolj ustvarjajo z elektronskimi sredstvi (bančnimi nakazili ali plastičnim denarjem), kjer je standardna enota še vedno izražena v tradicionalni valuti (Wolf, 2014, str. 254-255).

Elektronski denar je po ZPlaSSIED »denarna vrednost v obliki terjatve imetnika elektronskega denarja do izdajatelja slednjega, ki je v elektronski obliki, izdan za namene izvrševanja plačilnih transakcij na podlagi prejema denarnih sredstev, in ki ga kot plačilno sredstvo sprejme oseba, ki ni izdajatelj elektronskega denarja.«

V splošnem gre za elektronski nadomestek bankovcev in kovancev. Imetnik lahko za unovčenje elektronskega denarja od izdajatelja kadarkoli zahteva izplačilo v tradicionalni valuti (Banka Slovenije, brez datuma).

## 1.2 Virtualne valute

Za virtualne valute enotna definicija ne obstaja, vsaka institucija jih namreč za namene lastnih raziskovalnih vprašanj opisuje drugače. Nacionalne centralne banke spremljajo njihov razvoj predvsem z vidika njihove vloge menjalnega sredstva, morebitnega prihodnjega vpliva na finančno stabilnost, plačilne sisteme ter uporabo domače valute kot zakonitega plačilnega sredstva in uporabo drugih plačilnih instrumentov.

ECB je v prvem poročilu opredelila virtualno valuto kot nereguliran digitalni denar, ki ni pod nadzorom finančnih institucij, temveč je navadno reguliran s strani podjetij, ki valuto izdajajo, ter je hkrati uporabljen in sprejet s strani članov neke virtualne skupnosti (ECB, 2012, str. 10-11). Slednje so se pojavile z vzpostavitvijo in nenehnim širjenjem interneta, pri čemer so nekatere izdale tudi lastno virtualno valuto (Wolf, 2014, str. 255). Gre za kraj znotraj kibernetikega prostora, kjer člani sodelujejo in sledijo vzajemnim interesom ali ciljem. Najpogostejši primeri so socialna omrežja (npr. Facebook), pomembnejše skupnosti, ki nudijo vsebine, kot je denimo znanje (npr. Wikipedija) ter skupnosti, ki ustvarjajo virtualni svet (npr. Second Life) (ECB, 2012, str. 10-11).

Na splošno obstaja pet načinov za pridobitev virtualne valute, in sicer (ECB, 2015, str. 8):

- nakup s pravih denarjem po vnaprej določenem menjalnem tečaju,
- povečanje zaloge s sodelovanjem v različnih aktivnostih (npr. sodelovanje v spletnih anketah in odziv na promocije),
- kreiranje oziroma rudarjenje novih enot,
- prejem plačila ter
- prejem darila.

Kasneje je ECB v novem poročilu izpostavila hiter razvoj shem virtualnih valut v obdobju dveh let in posledično spremenila svoje mnenje, da jih ne bi smeli enačiti z izrazom »denar,« bodisi v ekonomskem ali pravnem smislu, ker niso dovolj likvidne in množično sprejete. Poleg tega je iz svoje prvotne definicije odstranila izraz »nereguliran,« saj so določene države že pričele prilagajati zakonodajo in regulacijo na tem področju. Aktualna definicija shem virtualnih valut je torej zgolj digitalna predstava o vrednosti, ki je ne izda centralna

banka, kreditna institucija ali institucija za izdajanje elektronskega denarja, in ki je v določenih okoliščinah lahko uporabljena kot alternativa denarju (ECB, 2015, str. 25).

Evropski bančni organ (angl. European bank authority, v nadaljevanju EBA) je opredelil virtualno valuto kot digitalni zapis vrednosti, izdan s strani fizične ali pravne osebe, ki ni centralna banka ali javna institucija. Uporabljen je kot sredstvo za menjavo, ki se lahko elektronsko prenese, hrani ali izmenjuje in ni nujno vezan na tradicionalne (fiat) valute (EBA 2014, str. 11).

### 1.2.1 Kategorije virtualnih valut

ECB je virtualne valute glede na njihovo povezanost z realno ekonomijo razvrstila v tri kategorije (ECB, 2012, str. 13-16):

- **Zaprta virtualna valuta.** Običajno se uporablja izključno v virtualnem svetu računalniških iger. Uporabniki navadno plačajo članarino, kar jim omogoči lažjo pridobitev virtualne valute, ki jo nato lahko potrošijo izključno za dobrine znotraj virtualne skupnosti, za katerokoli drugo svetovno valuto pa so nezamenljive. Primer je virtualna valuta WoW Gold znotraj računalniške igrice World of Warcraft, ki jo igralci potrebujejo denimo za nakup virtualne opreme, hkrati pa je nakupovanje in prodaja v realnem svetu strogo prepovedana s strani ustanovitvenega podjetja Blizzard Entertainment.
- **Virtualna valuta z enosmernim tokom.** Možen je nakup z neko realno (tradicionalno) valuto po določenem menjalnem tečaju, ki ga določi izdajalec virtualne valute, medtem ko zamenjava nazaj za realno valuto ni mogoča. Uporabniki lahko kupujejo virtualne, v določenih primerih pa celo realne dobrine in storitve. Primer je Facebook virtualna valuta po določenem menjalnem tečaju 1 FB = 0,10 ameriških dolarjev, katere nakup je možen z različnimi plačilnimi metodami, kot denimo nakup s kreditno kartico ali preko PayPal računa. Sprva ni bila predvidena zamenjava Facebook kreditov v ameriške dolarje, leta 2012 pa so spremenili pogoje in vse virtualne kredite preoblikovali v lokalno valuto.
- **Virtualna valuta z dvosmernim tokom.** Uporabniki lahko virtualno valuto kupujejo in prodajajo po določenem menjalnem tečaju. Podobna je katerikoli drugi zamenljivi valuti, vendar s slabostjo njene nizke uporabnosti v realnem svetu. Možen je nakup tako virtualnih, kot tudi realnih dobrin in storitev. Primer virtualne valute so Linden dolarji, s katerimi je znotraj virtualnega sveta Second Life možna menjava dobrin in storitev med uporabniki. Nakup Linden dolarjev je možen z realno valuto, prav tako pa je možna zamenjava nazaj. V to kategorijo spada tudi Bitcoin.

Projektna skupina za finančno ukrepanje (angl. Financial Action Task Force, v nadaljevanju FATF, 2014, str. 5) je virtualne valute glede na njihovo notranjo strukturo razdelila v dve kategoriji:

- **Centralizirane virtualne valute.** Imajo en upravni organ, ki valuto izda in ima nad njo popoln nadzor, torej določa pravila njene uporabe, vzdržuje osrednjo plačilno knjigo in ima pooblastilo za umik iz obtoka. Menjalni tečaj določa tržna ponudba in povpraševanje po tej valuti, ali fiksna vrednost, izmerjena v fiat valuti ali na način kot zlato, določena s strani izdajatelja.
- **Decentralizirane virtualne valute,** pogosteje imenovane **kriptovalute** pa so razdeljene, matematične virtualne valute, ki jih ne izdaja centralni organ in niso centralno spremljane ali nadzorovane.

### 1.2.2 Razlike med sistemom elektronskega in virtualnega denarja

Virtualna valuta je tako rekoč posebna oblika elektronskega denarja za vsakdanje transakcije v svetovnem spletu, obenem pa prihaja tudi do ključnih razlikovanj. Njune pogloblitve razlike prikazuje tabela 1.

*Tabela 1: Razlike med elektronskim in virtualnim denarjem*

	<b>Elektronski denar</b>	<b>Virtualni denar</b>
<b>Oblika denarja</b>	Digitalna	Digitalna
<b>Obračunska enota</b>	Tradicionalna valuta (evro, dolar, funt itd.) s statusom zakonitega plačilnega sredstva	Izumljena valuta (Linden Dollar, Bitcoin itd.) brez statusa zakonitega plačilnega sredstva
<b>Sprejem</b>	Poleg izdajatelja tudi drugi	Znotraj virtualne skupnosti
<b>Pravni status</b>	Reguliran	Nereguliran
<b>Izdajatelj</b>	Pravno ustanovljena institucija za izdajo denarja	Oseba ali zasebno nefinančno podjetje
<b>Ponudba denarja</b>	Fiksna	Odvisna od izdajatelja
<b>Možnost odkupa sredstev</b>	Zagotovljena (v nominalni vrednosti)	Ni zagotovljena
<b>Nadzor</b>	Da	Ne
<b>Vrste tveganj</b>	Operativna (v glavnem)	Pravna, kreditna, likvidnostna in operativna

*Vir: ECB (2012, str. 16).*

V sistemu elektronskega denarja je ohranjena povezava med elektronskim in tradicionalnim denarjem ter obstaja pravna podlaga, saj so sredstva izražena v isti obračunski enoti (npr. v evrih). V sistemu virtualnih valut pa je obračunska enota enaka enoti virtualne valute (npr.

bitcoin), kar lahko predstavlja ključen problem za virtualne valute z dvosmernim tokom. Ta sistem namreč temelji na določenem deviznem tečaju, ki lahko nenehno niha, saj je vrednost virtualne valute odvisna od ponudbe in povpraševanja. Poleg tega pretvorba tradicionalne valute v virtualno valuto v določeni meri zamegli njuno medsebojno povezavo, kar je lahko problematično pri ponovni pretvorbi v tradicionalno (če je to sploh dovoljeno). Nenazadnje dejstvo, da je virtualna valuta izražena v lastni enoti in da sredstva niso nujno povrnjena po nominalni vrednosti pomeni, da je celoten nadzor virtualne valute prepuščen izdajatelju, ki je običajno nefinančna družba (ECB, 2012, str. 16).

### 1.2.3 Ključni deležniki decentraliziranih virtualnih valut in njihova vloga

Sheme decentraliziranih virtualnih valut sestavljajo predvsem specifične kategorije akterjev, ki prej niso bili prisotni v tradicionalnem plačilnem okolju. Nekateri najpomembnejši so (ECB, 2015, str. 7-8):

- **Izumitelji** ustvarijo virtualno valuto in razvijajo tehnični del omrežja. V nekaterih primerih so ti posamezniki ali organizacije znani, v drugih primerih pa njihova identiteta ostaja neznana.
- **Izdajatelji** izdajajo enote virtualne valute. Skupen obseg izdaje je lahko vnaprej določen ali pa je odvisen od povpraševanja. Nove enote se samodejno ustvarijo kot rezultat dejavnosti, ki jih izvajajo rudarji (angl. miners), te enote pa prejmejo kot nagrado.
- **Rudarji** so osebe ali skupina oseb, ki prostovoljno omogočajo računalniško obdelavo za potrditev transakcij (t.i. blok) in to dodajo v plačilno knjigo (t.i. blockchain). Kot nagrado za svoje rešitve, porabljen čas in električno energijo, rudarji običajno prejmejo določeno število enot. Obenem lahko zahtevajo tudi provizijo od tistih, ki začnejo transakcijo.
- **Ponudniki** storitev procesa olajšajo prenos enot od enega uporabnika do drugega. V decentraliziranem sistemu je ta storitev del dejavnosti rudarjev.
- **Uporabniki** se največkrat odločijo pridobiti virtualno valuto za investicijske namene, vključno s špekulacijami, hkrati pa tudi za nakup virtualnih ali realnih dobrin in storitev od določenih trgovcev, za plačevanje posameznikov ter čezmejna nakazila.
- **Ponudniki denarnic** ponujajo digitalno denarnico uporabnikom za shranjevanje kriptografskih ključev in kod za overjanje transakcij, potrebnih za začetek transakcije in pregled zgodovine. V osnovi obstajata dve vrsti denarnic, ki se razlikujeta glede na svojo takojšnjo uporabnost v primerjavi z varnostjo pred kibernetiskim kriminalom, in sicer spletne (online) denarnice in brezplačne (offline) denarnice.
- **Izmenjalci** ponujajo storitve trgovanja uporabnikom z navedbo menjalnih tečajev, po katerih je možen nakup ali prodaja kriptovalute proti tradicionalnim valutam. Ti akterji so večinoma nefinančne družbe, ki so povezani z izdajateljem ali tretjo osebo. Na splošno sprejemajo široko paleto možnosti plačil, vključno z gotovino, kreditnimi prenosi ali plačili v drugih kriptovalutah. Nekateri izmenjalci zagotavljajo tudi statistične podatke (npr. podatki o trgovanju, volatilnosti itd.), delujejo kot ponudniki denarnic in

omogočajo takojšnje menjalne storitve za trgovce, ki sprejemajo kriptovalute kot alternativno plačilno sredstvo.

- **Trgovalne platforme** delujejo kot spletne tržnice, kjer se združujejo kupci in prodajalci kriptovalut. V nasprotju z izmenjalci, trgovalne platforme ne sodelujejo pri nakupu in prodaji, lahko pa nudijo svojim strankam možnost iskanja potencialnih transakcijskih partnerjev.

Obstajajo tudi nekateri drugi deležniki, ki v osnovi niso specifični za sistem virtualnih valut, kot na primer trgovci, posredniki plačil, razvijalci programske opreme, proizvajalci računalniške strojne opreme in proizvajalci bankomatov.

## **2 KRIPTOVALUTA BITCOIN**

### **2.1 Splošno**

Njegovi začetki segajo v leto 2008, nekoliko bolj priljubljen pa je postal v prvi polovici leta 2013, ko so zaradi krize ciprskih bank mnogi vlagatelji iz njih umaknili svoje prihranke in del denarja vložili prav v nakup bitcoinov. Nato so se pojavile tudi številne alternativne kriptovalute, ki so s svojimi edinstvenimi značilnostmi postale prav tako priljubljene, pa vendar ima bitcoin še danes največji tržni delež.

Magistrsko delo obravnava zgolj značilnosti virtualnih valut z dvosmernim tokom ali decentraliziranih virtualnih valut oziroma kriptovalut.

Zaradi boljšega razumevanja terminologije je potrebno upoštevati, da se v naslednjih poglavjih pojmi bitcoin, kriptovaluta in virtualna valuta uporabljajo kot sopomenke. Finančne, nadzorne in druge institucije namreč za namene poročanja v večji meri uporabljajo izraz »virtualne valute,« medtem ko je bitcoin zaradi svojega prevladujočega položaja postal sinonim za kriptovalute. Nenazadnje pa je lahko že sama beseda bitcoin večpomenka – zapisana z veliko začetnico predstavlja celoten sistem oziroma protokol, z malo pa zgolj valuto.

### **2.2 Razvoj**

Leta 2008 je oseba pod imenom Satoshi Nakamoto na internetu objavila članek z naslovom Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system, v katerem je predlagal nov sistem elektronskih transakcij, ki rešuje problem dvojne porabe z uporabo vrstniškega omrežja, brez da bi bilo pri tem potrebno posredovanje finančne institucije (Nakamoto, 2008, str. 1-9). Še danes ni povsem jasno, kdo se skriva za imenom Satoshi Nakamoto in že samo vprašanje, ali gre za osebo ali za skupino oseb, ostaja neodgovorjeno.

Prvotna ciljna skupina so bili programerji in strokovnjaki za varnost elektronskih komunikacij ter navdušenci nad novimi tehnologijami, ki pa na nov predlog niso močno reagirali. Kljub temu je ustanovitelj v začetku leta 2009 prvič zagnal program za izmenjavo bitnih kovancev oziroma bitcoinov, zaživel pa je tudi spletna stran bitcoin.org. Teden dni kasneje je sistem dobil prvega uporabnika, to je bil računalniški strokovnjak Hal Finney. Ko mu je Satoshi testno poslal 10 bitcoinov, kar predstavlja prvo opravljeno transakcijo v tej valuti, jo je tudi sam začel razvijati (Gubo & Bric, 2017, str. 9). Prva transakcija za nakup realne dobrine ali storitve je bila opravljena maja leta 2010, ko je uporabnik sistema porabil 10 tisoč enot bitcoina (skrajšano BTC) za nakup dveh pic. Vrednost transakcije je na ta dan znašala približno 41 ameriških dolarjev (Castrodale, 2017).

### 2.3 Osnovne značilnosti

Tehnični vidiki sistema Bitcoin so kompleksni in niso enostavni za razumevanje brez dobrega tehničnega ozadja, zato je v tem delu predstavljena zgolj osnovna razlaga omogočanja tehnologij in procesov.

- Digitalni nosilec vrednosti

Vrednost bitcoina je predstavljena v digitalni obliki, lahko pa se predstavi tudi v fizični, na primer v obliki papirnatih ali kovinskih tiskovin. Izraz »digitalni nosilec vrednosti« je podoben monetarnemu konceptu »mere vrednosti«, kjer je možna obravnava bitcoina tudi kot zasebni denar ali blago (EBA, 2014, str. 11).

- Decentraliziranost

Bitcoin je decentralizirana virtualna valuta, kar pomeni, da je ne izdaja centralna banka, finančna ali druga institucija (ECB, 2012, str. 21).

- Omejena količina kovancev

Končna količina vseh bitcoin kovancev je omejena na 21 milijonov, pričakuje pa se, da bo dosežena v letu 2140. Bitcoini se delijo na osem decimalnih mest, kar omogoča njihovo uporabo v kakršni koli transakciji, ne glede na vrednost (ECB, 2012, str. 21).

- Pseudonimnost

Primer anonimne transakcije je menjava dobrine ali storitve za denar med dvema neznanima strankama, med katerima ni potreben zapis transakcije ali posredovanje osebnih podatkov. Primer neanonimne transakcije je spletni nakup s kreditno kartico, ki zahteva potrditev tretje osebe (posrednika), kateremu je znana identiteta kupca in prodajalca. Primer bitcoin transakcije se uvršča med te dve skrajnosti, saj ni posrednika tretje strani, kupec in prodajalec pa sodelujeta preko vrstniškega omrežja, pri čemer je njuna identiteta šifrirana in se njuni

osebni podatki ne prenašajo od enega do drugega (Elwell, Murphy & Seitzinger, 2013, str. 3).

Za razliko od popolnoma anonimne transakcije pa še vedno obstaja zapis, saj je vsaka transakcija zabeležena v blok transakcij in je ni mogoče več izbrisati. Povezava uporabniškega naslova z njegovo identiteto bi obenem pomenila tudi povezavo uporabnika z vsemi preteklimi transakcijami. Transakcije z bitcoini se tako ne štejejo za anonimne, temveč za psevdonimne (Brito & Castillo, 2016, str. 11).

- Vrstniško omrežje

Bitcoin temelji na vrstniški mreži, imenovani tudi omrežje vsak z vsakim (angl. peer-to-peer, v nadaljevanju P2P), podobni omrežju BigTorrent, ki je protokol za izmenjavo datotek različnih vsebin na internetu, kot so filmi, glasba ali igre (ECB, 2012, str. 21). Izraz P2P v tehnologiji računalniškega omrežja pomeni koncept mreženja računalnika brez strežnika, kjer je vsak računalnik inteligentna delovna postaja, ki najde druge računalnike s pošiljanjem podatkovnih paketov (sporočil) in komunicira neposredno z njimi, brez potrebe po dovoljenju na centralnem strežniku (Bal, 2014b, str. 28).

- Odprtost

Bitcoin uporablja odprtokodno programsko opremo, za katero je značilna izvorna koda, ki je dostopna vsem uporabnikom. Tako lahko vsak uporabnik dostopa do kode, jo spremeni, popravi ali uporabi. Podobnost te programske opreme z vrstniškim omrežjem se kaže v smislu, da jo organizirajo udeleženci (v tem primeru programerji) in nihče ni kot lastnik uradno odgovoren za njen razvoj (Dwyer, 2014, str. 3).

## **2.4 Tehnični vidik**

### 2.4.1 Osnove kriptografije

Bitcoin, tako kot vse ostale kriptovalute, uporablja kriptografijo za preverjanje transakcij, obdelavo plačil in nadzor nad ponudbo kovancev. Kriptografske sheme, ki so vpeljane v Bitcoin protokol, se pogosto uporabljajo tudi za informacijsko varnost na številnih drugih področjih.

Sistem temelji na dveh kriptografskih shemah, to je digitalnemu podpisu in kriptografski zgoščevalni funkciji. Na kratko, prva omogoča izmenjavo natančnih (plačilnih) navodil med strankami transakcije, druga pa se uporablja za uveljavljanje discipline v pisni obliki evidenc transakcij v javni glavni knjigi (Badev & Chen, 2014, str. 7).

Digitalni podpis je način za verifikacijo sporočila med pošiljateljem in prejemnikom na način, ki zagotavlja:



- preverjanje pristnosti - prejemnik lahko preveri, ali je sporočilo prišlo od pošiljatelja,
- neodtujitev - pošiljatelj ne more zanikati pošiljanja sporočila in
- celovitost - sporočilo ni bilo spremenjeno.

Izvajanje digitalnih podpisov temelji na asimetrični kriptografiji oziroma kriptografiji javnih ključev, pri čemer ima vsak uporabnik dva različna ključa, javnega in zasebnega. Gre za postopek šifriranja, pri katerem je sporočilo, ki je zašifrirano z zasebnim ključem, možno dešifrirati zgolj z javnim, in obratno (Badev & Chen, 2014, str. 8).

Kriptografska zgoščevalna funkcija na splošno deluje tako, da vhodnim podatkom poljubne dolžine priredi fiksno izhodno dolžino, imenovano zgoščena vrednost (angl. hash). Harvey (2014, str. 5) je izpostavil naslednje lastnosti kriptografske zgoščevalne funkcije:

- kakršna koli sprememba vhodne vrednosti povzroči drugačno izhodno vrednost,
- izhodna vrednost ima fiksno dolžino, ne glede na dolžino vhodne vrednosti in
- iz izhodne vrednosti ni možno pridobiti vhodne vrednosti.

Mekić (2016, str. 11) prikazuje zgoščeno vrednost za kriptografsko zgoščevalno funkcijo SHA-256, na kateri temelji sistem Bitcoin, na konkretnem primeru:

*Tabela 2: Prikaz zgoščenih vrednosti za kriptografsko zgoščevalno funkcijo SHA-256*

Vhodna vrednost	Izhodna (zgoščena) vrednost
UL	6138f40c9673bed147f3f8518c86671ad641ad93c754b21aa7aa5d 2b8aa4aa4f
UL"	1dd119b5c8cb26ac599437d97d34acf521fc29348703ed5aa8341f 667758f36f
Univerza v Ljubljani	27c1302d361bfe49fee9d91ba2c32882dbb8af5125983b5f4e10b 4991ef3a69e

*Prerejeno po Mekić (2016, str. 11).*

Iz tabele 2 je jasno razvidno, da se je ob majhni spremembi, kot je dodan narekovaj k vhodni vrednosti UL (skrajšano Univerza v Ljubljani), izhodna vrednost popolnoma spremenila, a hkrati obdržala fiksno dolžino (tj. 64 znakov). Do enakega izida pride tudi ob uporabi daljše vhodne vrednosti.

#### 2.4.2 Bitcoin uporabniški naslov in oprema

Vsak lahko brezplačno ustvari bitcoin uporabniški račun in si prenese programsko opremo na svoj računalnik. Uporabnik običajno najprej ustvari datoteko denarnica (angl. wallet), kjer se shranijo bitcoini (Böhme, Christin, Edelman & Moore, 2015, str. 214-215). Gre za

sistem, ki je za razliko od uporabe ostalih tradicionalnih oblik plačil bolj fleksibilen, zaseben ter manj reguliran in nadzorovan. Posledično so nekatere vlade v zadnjih letih sprejele številne ukrepe z namenom preprečevanja tveganj, ki izhajajo iz transakcij s kriptovalutami. Tako danes večina večjih borz vsaj za izplačila, če ne tudi za trgovanje, od uporabnikov zahteva potrditev istovetnosti z osebnimi dokumenti (Huš, 2017a).

Z novo ustvarjeno datoteko uporabnik obenem ustvari tudi svoj digitalni ključ, ki se shranjuje v denarnici in je neodvisen od Bitcoin protokola, saj se lahko generira ter upravlja brez povezave z internetom ali Bitcoin omrežjem (Antonopolous, 2014, str. 61).

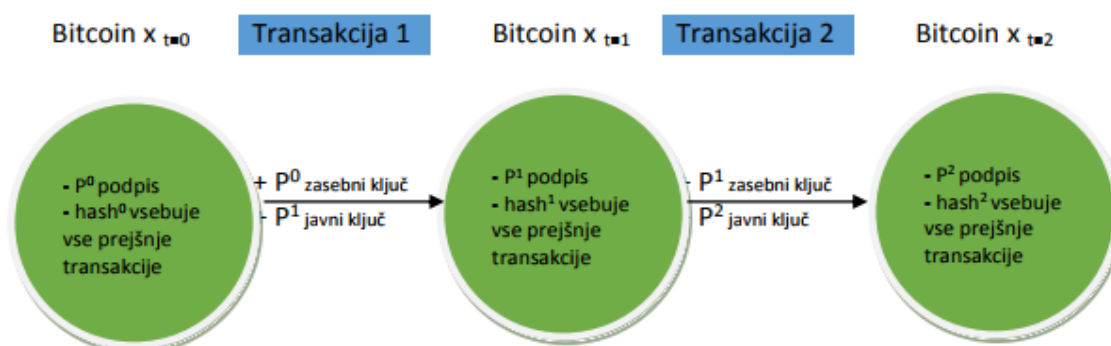
S tem ko uporabnik uspešno shrani svoje kovance, ustvari posamezno vozlišče v vrstniškem omrežju, do katerega se dostopa s standardno internetno povezavo in zagotavlja dostop do podatkovne strukture verige blokov, ki preverja vse pretekle transakcije (Böhme, Christin, Edelman & Moore, 2015, str. 215).

### 2.4.3 Proces transakcije

Slika 1 prikazuje poenostavljen proces transakcije. Vsak lastnik valute ( $P^i$ ) ima par ključev, in sicer javni ključ (angl. public key) namenjen za skupno rabo, ter zasebni ključ (angl. private key), ki ga lastnik hrani na način, kot se hrani skrito geslo. Par ključev se shrani v datoteko oziroma denarnico, katere izguba bi hkrati lahko pomenila tudi izgubo bitcoinov.

Virtualni kovanec, prikazan na spodnji sliki je isti, vendar v različnih časovnih obdobjih. Za začetek transakcije prihodnji lastnik  $P^1$  pošlje svoj javni ključ prvotnemu lastniku  $P^0$ . Slednji prenese bitcoine z digitalnim podpisom prejšnje transakcije in javnim ključem prihodnjega lastnika. Vsak bitcoin nosi celotno zgodovino svojih opravljenih transakcij in vsak prenos iz enega lastništva v drugo postane del kode. Bitcoin je shranjen tako, da je novi lastnik edina oseba, ki ga lahko porabi (ECB, 2012, str. 23).

Slika 1: Veriga bitcoin transakcije



Vir: Urbas (2015, str. 14).

#### 2.4.4 Veriga blokov

Celoten sistem temelji na operativnem in posodobljenem javnem vodenju evidenc transakcij s pomočjo reševanja matematičnih ugank, sestavljenk in enačb. Vsaka nova transakcija, ki je objavljena v Bitcoin omrežju, se združuje v blok (angl. block) zadnjih transakcij. Transakcija ni jasna (in zato ni dokončna), dokler ni dodana v verigo blokov (angl. blockchain) (Böhme, Christin, Edelman & Moore, 2015, str. 217).

Vsi bloki v verigi so med seboj povezani tako, da je njihov rezultat problema (tj. 64 znakov, kjer je prvih nekaj znakov nič) uporabljen kot vhodni parameter pri naslednjem bloku. S tem nastane neprekinjena veriga medsebojno povezanih blokov.

Veriga rešuje problem dvojne porabe, saj predstavlja javno knjigo vseh preteklih transakcij, ki je na voljo vsem uporabnikom vrstniškega omrežja. Vsaka nova transakcija se glede na obstoječo verigo blokov preveri na način, ki zagotavlja, da se prej porabljeni kovanci ne morejo ponovno uporabiti (Blundell-Wignall, 2014, str. 8).

V sistemu Bitcoin lahko prihaja do sistemskih težav in različnih pogledov glede tovrstnih rešitev in nadaljnjega razvoja. V kolikor celotna skupnost ne doseže soglasja glede predloga izboljšave, pride do tehnološkega pojava trde vilice (angl. hard fork) oziroma razcepitve verige. To se je prvič zgodilo avgusta leta 2017, ko se je povečala velikost podatkovnega bloka, s čimer je bil vsem takratnim lastnikom bitcoina, v kolikor so ga hranili v zasebni denarnici, omogočen dostop do ekvivalentnega števila enote novo nastale kriptovalute bitcoin cash. Razcepitev je omogočila nižje transakcijske stroške in krajši čas potrjevanja transakcij (Pirc, 2017). Pojav se je ponovil oktobra istega leta in tako je nastala alternativna kriptovaluta bitcoin gold, ki naj bi prispevala k večji decentralizaciji določenih skupin rudarjev na SHA-256 protokolu (Glavnik, 2017).

#### 2.4.5 Rudarjenje

V vsakem bloku je torej neka kriptografska uganja, ki jo (ko je ta rešena) veriga blokov potrjuje kot celoto. Reševanje ugank je računsko zahteven proces in zahteva veliko količino računalniške moči, zato računalnik, ki dekodira blok, prejme v zameno za nagrado določeno količino novih bitcoinov. Proces reševanja algoritmov za ustvarjanje novih bitcoinov se imenuje rudarjenje (angl. mining). Gre za naporen in dolgotrajen proces, namreč tipični pisarniški računalnik bi moral stalno delovati pet do deset let, da bi proizvedel en bitcoin, stroški električne energije pa bi znatno presegli njegovo vrednost (Bal, 2014b, str. 57).

Transakcija je dodana v verigo blokov v povprečju vsakih deset minut in je izražena v enotah bitcoina (Brito & Dourado, 2014, str. 4). Rudarji nenehno delajo na dodajanju blokov in pri tem gradijo na prejšnjih transakcijah. Pravzaprav glasujejo o njihovem pravilnem zapisu in jih s tem preverjajo (Böhme, Christin, Edelman & Moore, 2015, str. 217).

V nekaterih primerih je v verigo blokov dodana transakcija čez nekaj minut spremenjena, saj je večina rudarjev dosegla drugačno rešitev. Različni viri priporočajo, da se zaključek transakcije upošteva šele po šestih potrditvah, ker se s tem zagotovi, da je transakcija tudi dejansko zabeležena v stalni del verige blokov. To sicer zagotavlja zanesljivost, ustvari pa se zamuda približno eno uro, preden je tovrstna transakcija dokončno potrjena (Böhme, Christin, Edelman & Moore, 2015, str. 217).

Rudarji za potrjevanje blokov (in s tem transakcij) prejmejo nagrado, vendar zgolj tisti, ki dovolj hitro rešijo matematični problem. Ob tem lahko prejmejo dve vrsti nagrade, in sicer nove bitcoine za vsak nov ustvarjen blok ter provizijo od transakcij, ki so vanj vključene.

Pri tem rešitev problema, ki je vključen v nov blok, ustvari t.i. dokaz o delu (angl. proof of work, v nadaljevanju PoW), ki kot že samo ime pove, služi kot dokaz, da je rudar porabil znatne računalniške napore. Tekmovanje za rešitev PoW logaritma, ki omogoča zaslužek in posledično pravico beleženja transakcij v verigi, je pravzaprav osnova za Bitcoin varnostni model (Antonopoulos, 2014, str. 177-178).

Od začetka so rudarji za uspešno potrditev bloka prejeli nagrado 50 bitcoinov. Ta nagrada se približno na vsake 4 leta, natančneje vsakih 210 tisoč blokov, zmanjša za polovico. Po letu 2140, ko bo izdanih vseh 21 milijonov bitcoinov, bo nagrada padla na nič, rudarji pa bodo za potrjevanje transakcij prejeli samo še provizijo v obliki transakcijskih stroškov (Brito & Castillo, 2016, str. 8).

Rudarji lahko na transakcije med drugim vplivajo tudi z rudarskimi bazeni (angl. mining pools), katerim se pridružijo, da hitreje odkrijejo blok in si razdelijo svoje nagrade. En sam rudar lahko porabi več časa in pri tem še vedno ne odkrije bloka, medtem ko delo v rudarskih bazenih omogoča dnevni zaslužek (Brito & Dourado, 2014, str. 5).

## **2.5 Monetarni vidik**

Začetek teorije sistema Bitcoin lahko najdemo v kritiki avstrijske ekonomske šole sedanjega fiat sistema, ki ga izvajajo vlade in druge institucije, kar po njihovem mnenju povzroča poslabšanje poslovnih ciklov in ogromno inflacijo.

Friedrich A. Hayek je bil avstrijski ekonomist, ki je leta 1976 kot kritiko na fiat sistem izdal knjigo z naslovom Denacionalizacija denarja (angl. Denationalisation of Money). Bil je prepričan, da vlade ne bi smele imeti monopola nad izdajanjem denarja in tako predlagal sistem, ki tudi zasebnim bankam dovoljuje izdajo brezobrestnih certifikatov na podlagi svojih registriranih blagovnih znamk. Ta potrdila (t.i. valute) bi morala biti odprta za konkurenco in bi se trgovala po spremenljivih deviznih tečajih. Vse valute, ki bi lahko zagotovile stabilno kupno moč, bi s trga izključile druge, manj stabilne valute. Rezultat tega procesa konkurence in maksimizacije dobička bi bil zelo učinkovit monetarni sistem, v katerem bi obstajale zgolj stabilne valute.

Iz podobnih idej izhaja tudi sistem Bitcoin. Njegovi podporniki ga namreč vidijo kot dobro izhodišče za konec monopola, ki ga imajo centralne banke pri izdajanju denarja. Kritizirajo bančni sistem z delnimi rezervami, kjer lahko banke povečajo svojo ponudbo kreditov nad svojimi dejanskimi rezervami, hkrati pa lahko vlagatelji kadarkoli umaknejo svoja sredstva s tekočih računov (ECB, 2012, str. 22).

Nekateri kritiki pa opozarjajo, da lahko celoten sistem Bitcoin vodi v deflacijsko spiralo. Celotno število bitcoinov v obtoku se bo zaustavilo pri številki 21 milijonov, kar bi ob predpostavki, da bo število uporabnikov naraščalo hitreje kot število novih bitcoinov v obtoku, lahko pripeljalo do dolgoročne precenjene vrednosti valute na eni strani ter do podcenjene vrednosti dobrin in blaga, izraženih v tej valuti, na drugi. S tem bi uporabniki lahko prepoznali večjo korist v kopičenju valute, kar bi privedlo do likvidnostnih težav. ECB glede omenjenih kritik ugotavlja, da je hipoteza o deflacijski spirali na tej stopnji razvoja valute bitcoin prezgodnja. Slednjo namreč sprejemajo zgolj trgovci in podjetniki, ki so sami pripravljeni ponuditi svoje dobrine ali storitve v zameno in bi ob morebitni nastali situaciji lahko prilagajali svoje cene zaradi pričakovane deflacije valute (Ošlovnik, 2014, str. 15-16).

## **2.6 Bitcoin kot denar**

### **2.6.1 Pravni vidik**

Plačilo davka je potrebno v valuti, ki je v tej državi določena kot zakonito plačilno sredstvo, kar ustvarja močno povpraševanje po tej valuti. Ker bitcoin ni zakonito plačilno sredstvo, je njegova sprejemljivost omejena (Murphy, Murphy & Seitzinger, 2015, str. 7). Prav tako ni enak nobeni nacionalni valuti, zato bitcoin kovancev ni mogoče primerjati s kovanci v fizični obliki ali bankovci (van Gils, 2014, str. 16). Po mnenju EBA je verjetnost, da bo v prihodnosti določena virtualna valuta postala zakonito plačilno sredstvo v eni izmed držav članic, zanemarljiva. V nasprotnem primeru bi kriptovaluta prenehala biti decentralizirana in postala fiat valuta, podprta s strani države (EBA, 2014, str. 13).

V primeru izgube bitcoinov ali plačilne nesposobnosti menjalnih platform nobena institucija ne zagotavlja povrnitve sredstev. V praksi je že mnogokrat prišlo do primera, ko so uporabniki zaradi hekerskega napada na spletno borzo čez noč ostali brez svojih bitcoinov in posledično brez denarja (Bašelj, 2015, str. 10). Če primerjamo z vidika finančnih institucij, je v Sloveniji v primeru reševanja ali prisilnega prenehanja banke z Zakonom o sistemu jamstva za vloge (ZSJV), Ur. l. RS, št. 27/2016, določeno, da je vlagatelj od Banke Slovenije upravičen do nadomestila do 100 tisoč evrov. V ZDA zaradi izgube zavarovanih depozitov vlagatelja, v kolikor je banka tudi ustrezno zavarovana, ščiti Zvezna depozitna zavarovalnica (angl. Federal Deposit Insurance Corporation, v nadaljevanju FDIC) do višine 250 tisoč ameriških dolarjev (FDIC, brez datuma).

## 2.6.2 Ekonomski vidik

Denar ima tri funkcije, ne glede na njegovo obliko (ECB, 2012, str. 10):

- **Menjalni posrednik** – denar se uporablja kot posrednik pri menjavi, kar rešuje problem barter menjave (tj. menjava blaga za blago), kjer morata stranki imeti enake preference.
- **Mera vrednosti** – denar se uporablja kot standardna numerična enota, izražena v vrednosti in stroških blaga, storitev, sredstev in obveznosti, in ne v količinah drugega blaga.
- **Hranilec vrednosti** – denar se lahko shrani in prenese v prihodnost.

Bitcoin deluje kot menjalni posrednik, uporabnikom pa zagotavlja nižje transakcijske stroške (Bal, 2014a, str. 4-5). Po podatkih Evropskega parlamenta kriptovalute drastično znižajo transakcijske stroške za plačila in prenos sredstev, ki so verjetno precej pod 1 odstotkom, napram 2 do 4 odstotkoma za tradicionalne spletne plačilne sisteme, ter v povprečju več kot 7 odstotkom za čezmejni prenos nakazil. S tem bi potencialno zmanjšali skupne globalne stroške nakazil za do 20 milijard evrov (Evropski parlament, 2016, str. 5). Kljub omenjenim prednostim pa je bitcoin zaradi omejenega števila trgovcev, ki ga sprejemajo, še vedno šibko menjalno sredstvo (Bal, 2014a, str. 5).

Da lahko bitcoin opredelimo kot učinkovito mero vrednosti, mora izpolnjevati tri pogoje, in sicer delovati mora kot numerična enota, njegovi uporabniki ga morajo obravnavati kot legitimno sredstvo ter zagotavljati mora realno vrednost (Bal, 2014a, str. 5). Bitcoin je numeričen in deljiv na osem decimalnih mest. Najmanjša vrednost je 0,00000001 BTC, kar je enako enemu Satoshiju. Bašelj (2015, str. 13) je mnenja, da je zaradi današnjih visokih vrednosti enega bitcoina v primeru, da se uveljavi kot plačilno sredstvo, bolj primerna uporaba zapisa v milibitcoinih (1 mBTC ali 0,001 BTC), saj se s tem zagotovi večja preglednost in zaželenost. Legitimnost nad uporabniki pridobi z zaupanjem, ko ga namestijo na svoj računalnik. Kljub temu pa je njegova funkcija mere vrednosti do neke mere vprašljiva, saj vrednost določenega blaga v bitcoinu ni mogoče določiti brez poznavanja njegovega menjalnega tečaja v danem trenutku (Bal, 2014a, str. 5).

Pri ocenjevanju bitcoina kot hranilca vrednosti je ključno vprašanje, ali je dovolj zanesljiv in stabilen za učinkovito delovanje. Vlade iz različnih držav lahko sprejmejo številne regulativne ukrepe proti bitcoinu in njegovim uporabnikom. Na trgu se lahko pojavi tudi tehnično izboljšana kriptovaluta (Bal, 2014a, str. 6). Ovire za vstop na trg kriptovalut so nizke, tako da nastajajo številne alternativne kriptovalute z boljšimi zmogljivostmi, ki hkrati odpravljajo tehnične slabosti bitcoina (Blundell-Wignall, 2014, str. 12). Ena izmed tehničnih težav so bilečasne visoke transakcijske provizije. Po podatkih statistične strani Bitcoincharts.com je povprečna provizija na dan 22. december 2017 znašala približno 55 ameriških dolarjev. Dodatna pomanjkljivost sistema je zaenkrat tudi majhno število transakcij, ki se lahko odvijajo v določenem času, kar je ob povečanju števila bitcoin uporabnikov v preteklosti že bil razlog za visoko rast provizije (Browne, 2017). Glede na

visoko volatilitnost, morebitne tehnične težave, pomanjkanje nadzora in pravno negotovost, ki obkroža bitcoin, je dvomljivo, ali je bitcoin lahko zanesljiv hranilec vrednosti (Bal, 2014a, str. 5-6).

### 2.6.3 Računovodski vidik

Širše gledano se bitcoin lahko šteje za denarno sredstvo, ker gre za digitalni denar, ki ga je na trgu možno zamenjati za evre, dolarje ali drugo valuto in z njim plačevati obveznosti.

Po Mednarodnih računovodskih standardih poročanja (v nadaljevanju MRS) 7 – Izkaz denarnih tokov in Slovenskih računovodskih standardih (v nadaljevanju SRS) 7 – Denarna sredstva so denarna sredstva denar v blagajni in vloge na vpogled ter denarni ustrezniki. Po SRS 7 je denar opredeljen kot zakonito plačilno sredstvo, ki ga sestavljajo gotovina (bankovci in kovanci), knjižni denar (dobroimetje na računih pri finančnih inštitucijah) in denar na poti.

Z računovodskega vidika se bitcoin torej ne more šteti za denar, saj ne ustreza zgornji opredelitvi denarja, poleg tega pa je v zbirki MSRP denar dalje definiran kot finančno sredstvo.

Številni nacionalni zakoni in davčni predpisi za različne namene, kot sta preprečevanje pranja denarja ali obdavčitev, štejejo bitcoin za plačilno sredstvo, kar pa ne velja za računovodske namene. Ti med plačilna uvrščajo tista sredstva, ki so splošno sprejeta za plačevanje brez večje spremembe vrednosti v obdobju do treh mesecev (Bajuk Mušič, 2017a).

Po MRS 7 (SRS 7) so denarni ustrezniki kratkoročne, hitro unovčljive naložbe, katere je možno takoj pretvoriti v znane zneske denarnih sredstev in pri katerih je tveganje spremembe vrednosti nepomembno. Sem se uvrščajo zgolj tiste finančne naložbe, ki hitro zapadejo v plačilo, na primer v treh mesecih ali manj od pridobitve. Naložbe v lastniški kapital se načeloma ne štejejo za denarne ustreznike (razen določene izjeme v povezavi s kratkim časom pridobitve).

Stališče Slovenskega inštituta za revizijo (v nadaljevanju SIR) je, da bitcoin ne ustreza zahtevam za njegovo uvrstitev med denarna sredstva ali denarne ustreznike (SIR, 2015). Tudi Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev (v nadaljevanju Zveza RFR) ga ne šteje za denarni ustreznik, saj njegove spremembe vrednosti ne moremo označiti kot nepomembne (Bajuk Mušič, 2017a). Tovrstna računovodska opredelitev bitcoina je po mnenju avstralskega odbora za računovodske standarde (angl. Australian Accounting Standards Board, v nadaljevanju AASB) primerna zgolj v primeru, če ga vlade globalno priznajo kot zakonito plačilno sredstvo (Venter, 2016, str. 20).

## 2.7 Volatilitnost

Spremembe na trgu kriptovalut se odvijajo s svetlobno hitrostjo, kar posledično prinaša visoko volatilitnost trga. Kriptovalute so pogosto predmet špekulativnih in tveganih naložb, bodisi v krajšem ali daljšem obdobju. Yermack (2013, str. 1) pojasnjuje, da je nestanovitnost bitcoina precejšnja v primerjavi s široko uporabljenimi valutami, kar povzroča veliko kratkoročno tveganje za uporabnike. Dnevni menjalni tečaji bitcoina namreč kažejo praktično ničelno razmerje korelacije s široko uporabljenimi valutami in zlatom, zaradi česar je neuporaben za obvladovanje tveganj in svojim lastnikom močno otežuje varovanje.

Slika 2: Gibanje tržne vrednosti bitcoina v ameriških dolarjih v letu 2017

### Bitcoin Charts



Vir: Chez (brez datuma a).

Slika 3: Gibanje celotne tržne kapitalizacije kriptovalut v ameriških dolarjih v letu 2018

### Total Market Capitalization



Vir: Chez (brez datuma b).



V začetku leta 2017 je bila tržna vrednost enega bitcoina približno 900 ameriških dolarjev. Iz slike 2 je razvidno, kako je od takrat njegova vrednost praktično eksponentno rasla in tako 17. decembra dosegla rekordno vrednost skoraj 20 tisoč ameriških dolarjev, malo za tem pa doživela kar 30-odstotni padec.

Če pa primerjamo stanje na trgu kriptovalut leto dni kasneje, prikazuje slika 3 povsem drugačno gibanje tržnih cen, saj je zanimanje za kriptovalute v tem letu precej upadlo. Celotna tržna vrednost vseh kriptovalut se je v tem obdobju zmanjšala za več kot 600 milijard ameriških dolarjev in tako konec decembra znašala zgolj 120 milijard ameriških dolarjev.

Po mnenju Murphy, Murphy in Seitzinger (2015, str. 7) bi lahko znatna volatilitnost bitcoina izničila njegovo prednost nižjih transakcijskih stroškov. Naraščajoča vrednost namreč odvrta potencialne kupce, saj pričakujejo, da bo njihova kupna moč po padcu vrednosti v prihodnosti večja. Na drugi strani padajoča vrednost odvrta potencialne prodajalce, ki pričakujejo, da bodo njihovi potencialni prihodki od prodaje v prihodnosti večji. Medtem ko sta Brito in Castillo (2016, str. 32-33) mnenja, da kadar je bitcoin uporabljen kot menjalni posrednik, je nestanovitnost cene manjši problem. Trgovci lahko določijo ceno svojim izdelkom in storitvam v tradicionalni valuti ter za prodajo sprejmejo enakovredno število bitcoinov. Kupcem, ki kupujejo bitcoine za enkratni nakup, ni pomembno, kakšen bo menjalni tečaj v prihodnjih dneh, temveč so jim pomembni zgolj nižji transakcijski stroški v trenutku njihovega nakupa. Tako volatilitnost predstavlja problem predvsem za uporabnike, ki valuto uporabljajo kot hranilec vrednosti ali obračunsko enoto.

## **2.8 Nezakonite dejavnosti**

### **2.8.1 Napadi na valuto**

Specifična kriminalna dejanja, povezana z bitcoini (angl. bitcoin-specific crime) so napadi na valuto (kraja bitcoinov), napadi na rudarske bazene in zavrnitev storitev izmenjave predvsem zaradi manipulacije tečajev. Tovrstni napadi bitcoinu znižujejo vrednost in škodujejo njegovim uporabnikom (Böhme, Christin, Edelman & Moore, 2015, str. 230).

Čeprav je Bitcoin zaradi svoje decentraliziranosti varen sistem, kjer ni možno ponarejanje kovancev in je robusten na napade, so bile borze in denarnice pogostokrat predmet številnih goljufij, napadov in krajev. Trenutno najbolj aktualen primer pri nas je hekerski vdor v eno največjih rudarskih borz na svetu, NiceHash, ko so konec leta 2017 iz spletne denarnice ukradli več tisoč bitcoinov, katerih takratna vrednost je bila ocenjena na 56 milijonov ameriških dolarjev (Kobal, 2017).

## 2.8.2 Črni trg

Bitcoin se lahko uporabijo tudi za namen izvršitve kaznivega dejanja (angl. bitcoin-facilitated crime), kjer gre največkrat za nakup ali prodajo nezakonitih izdelkov ali storitev, kot se je zgodilo v primeru ilegalne spletne tržnice Silk Road (Böhme, Christin, Edelman & Moore, 2015, str. 230).

Omenjena spletna stran, katere glavni namen je bila preprodaja nezakonitih izdelkov (predvsem prepovedanih drog), plačevanje pa možno zgolj v valuti bitcoin, je bila ustanovljena januarja leta 2011. Več tisoč trgovcev je spletno stran uporabilo za distribucijo svojih ilegalnih izdelkov in storitev kupcem, katerih število naj bi preseгло sto tisoč. Skupni prihodki od prodaje so bili ocenjeni v višini 1,2 milijarde ameriških dolarjev (več kot 9,5 milijonov bitcoinov), provizija za Silk Road pa naj bi znašala približno 80 milijonov ameriških dolarjev (več kot 600 tisoč bitcoinov) (FATF, 2014, str. 33). Spletna stran je bila ukinjena oktobra leta 2013, pri čemer je sodelovalo več agencij, kar ponazarja izziv regulacije, obenem pa odraža veliko moč regulatorjev. Silk Road je namreč deloval na posebnem TOR sistemu, ki omogoča anonimnost obiskovalcev in operaterjev (Ameriški Urad za vladno odgovornost, angl. Government Accountability Office, v nadaljevanju GAO, 2014, str. 1; Böhme, Christin, Edelman & Moore, str. 231).

## 2.8.3 Pranje denarja

Pranje denarja je po Zakonu o preprečevanju pranja denarja in financiranja terorizma (ZPPDFT-1), Ur. l. RS, št. 68/2016, »katerokoli ravnanje z denarjem ali premoženjem, ki:

- je pridobljeno s kaznivim dejanjem,
- vključuje zamenjavo ali kakršen koli prenos denarja ali drugega premoženja, ki izvira iz kaznivega dejanja ter
- skriva ali prikriva pravo naravo, izvor, nahajanje, gibanje, razpolaganje, lastništvo ali pravice v zvezi z denarjem ali drugim premoženjem, ki izvira iz kaznivega dejanja.«

Obreza Kadilnik (2016, str. 68) pojasnjuje, da gre v primeru pranja denarja v povezavi z bitcoinom predvsem za specifična kazniva dejanja (npr. kraja bitcoinov) ali druga dejanja, na podlagi katerih je denar ali premoženje pridobljen (npr. goljufije, prodaja prepovedanih drog in orožja), in kjer se te aktivnosti izvajajo z namenom, da se prikrije izvor in povezanost s kriminalnim ravnanjem.

## 2.8.4 Davčne utaje

Wrede (v Čokelc, 2007, str. 1) opredeljuje davčno utajo kot dejanje, ki ga davčni zavezanec stori z namenom zmanjšanja svoje davčne obveznosti, hkrati pa z verjetnostjo pričakuje tudi kazni za storjeno dejanje.

Glede na vzrok Čokelc (2007, str. 4) ločuje med tremi vrstami davčne utaje, in sicer iz:

- malomarnosti,
- pravno nedoločne opredeljene davčne obveznosti ter
- naklepno.

Davčna utaja iz malomarnosti nastane, kadar za davčnega zavezanca obstaja informacijska obveza, da pozna svojo davčno obveznost, saj je ta jasno opredeljena z zakonom ali objavo pojasnila.

Vzrok davčne utaje na podlagi pravno nedoločne opredeljene davčne obveznosti je lahko pravno neopredeljena davčna osnova zaradi nedorečenega stališča davčnega organa oziroma Ministrstva za finance o državni obveznosti, ki ni bila uradno objavljena in jo zato davčni zavezanec ne pozna (Čokelc, 2007, str. 5).

Problem je tudi, če se davčni zavezanec zaradi pomanjkanja osveščenosti za davčna vprašanja in pomoč obrne na internet, kjer je na voljo veliko napačnih informacij ter različnih mnenj, na podlagi katerih bi lahko zmotno sklepal, da nima nobenih davčnih obveznosti. Kljub zavedanju davkoplačevalcev, da morda obstaja davčna obveznost, so lahko negotovi glede pravilne opredelitve dohodka ali določitve obdavčljivega dobička. Zaradi tega mora davčni organ zagotoviti smernice, ki so obenem razumljive za ljudi, ki niso specializirani za davčno pravo in ki vsebujejo navodila za pravičen izračun davčne obveznosti (Bal, 2014b, str. 86-87; Colabella & Shoff, 2014, str. 177). Sprva so številni davčni organi smernice omejili na izjavo, da veljajo splošna davčna pravila za obdavčenje kriptovalut. FURS je v zadnjem letu izdal nekoliko bolj jasne smernice in odgovore na številna davčna vprašanja. Na podlagi tega lahko v Sloveniji izključimo vzrok davčne utaje zaradi pravno nedoločne opredeljene davčne obveznosti od dohodkov, ki izhajajo iz poslovanja s kriptovalutami.

Naklepna davčna utaja nastane, kadar davčni zavezanec ve, ali pa bi moral vedeti, da njegova davčna obveznost obstaja in je kljub temu ne poravna (Čokelc, 2007, str. 5). V primeru kriptovalut tovrstno izogibanje davkov izhaja predvsem iz njihovih značilnosti glede psevdonimnosti transakcij, kjer obstaja verjetnost, da davčni organ ne bi vedel za dohodek davčnega zavezanca, v primeru da ga ta ne poroča prostovoljno (Bal, 2014b, str. 177). Transakcije so po večini za tretje osebe neizsledljive in posledično nevidne za davčne organe. Razkriti so zgolj javni ključi vseh transakcij, ne pa tudi identiteta, ki stoji za tem ključem. Zaradi tega so sporazumi o obdavčitvi virov in izmenjave informacij velikokrat nepomembni, podobna vprašanja pa bi se lahko pojavila tudi glede pranja denarja (Blundell-Wignall, 2014, str. 12).

Evropska zakonodaja, kot je v nadaljevanju podrobneje predstavljeno, že zahteva, da menjalne borze s kriptovalutami pridobivajo osebne podatke svojih uporabnikov. Pri tem je njihova identiteta ob pretvorbi bitcoina v evre ali obratno razkrita, medtem ko same transakcije med računi ostajajo psevdonimne. Poleg tega si lahko uporabnik, kot je bilo že prej omenjeno, še vedno ustvari poljubno število denarnic, kar z vidika anonimnosti še vedno zagotavlja najboljšo prakso.

Obstajajo pa tudi spletne strani, kot npr. Shapeshift, CoinVert itd., kjer ni potrebna registracija in ki omogočajo zgolj pretvarjanje bitcoina za druge, bolj anonimne kriptovalute, kar obenem pomeni tudi prenos iz ene verige blokov v drugo, to pa še dodatno zakrije sled transakcij (Huš, 2017b).

Obreza Kadilnik (2016, str. 104-105) je mnenja, da je najbolj učinkovit ukrep za povečanje izplena davčnih obveznosti v povezavi z bitcoini, kakor je priporočila že Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (v nadaljevanju OECD), uporaba t.i. mehkih metod, kot je spodbujanje prostovoljne obdavčitve zavezancev preko učinkovito izdelane strategije davčnega organa. Obenem je potrebna zagotovitev ustreznih kapacitet in vzpostavitev zavedanja javnosti, da je davčni organ zmožen ugotoviti, preveriti in uvesti postopke zoper osebe, ki ne izpolnjuje davčnih obveznosti.

## **2.9 Prizadevanja za pravno ureditev kriptovalut v EU**

Aktivnosti v zvezi s pravno regulacijo na področju kriptovalut in tehnologije podatkovnih blokov glede osnovnih pojmov in tovrstnem poslovanju že dalj časa potekajo na ravni OECD in Evropske unije (v nadaljevanju EU).

- Evropska centralna banka

ECB je kot prva institucija EU v svojem poročilu oktobra 2012 izrazila mnenje o virtualnih valutah v širšem smislu in tako zagotovila njihovo prvo opredelitev, ki je predstavljena v prvem poglavju. Namen poročila je bil opraviti študijo in ustvariti podlago za nadaljnjo razpravo (ECB, 2012, str. 1-47). Leta 2015 se je odzvala na njihov hiter razvoj in izdala drugo poročilo, v katerem je pozvala vse pristojne organe za proučitev ustrezne uporabe zakonodajnih, regulativnih in nadzornih okvirov ter za njihovo spremembo, kjer je to potrebno (ECB, 2015, str. 1-33).

- Evropski bančni organ

Prvemu poročilu ECB je sledila izjava EBA. V obširni preiskavi, katere glavni namen je bil proučitev možnosti zakonske ureditve kriptovalut, je ocenil tovrstna tveganja. Na podlagi te ocene je ugotovil, da bi bili za regulativni pristop k odpravi tveganj potrebni obsežni predpisi. Ob upoštevanju dejstva, da bi razvoj take ureditve trajal dalj časa in da so se nekatera tveganja že uresničila, je nacionalnim nadzornim organom svetoval, naj regulirane kreditne institucije, plačilne institucije in institucije za izdajo elektronskega denarja odvrtačajo od kupovanja, posedovanja ali prodaje kriptovalut. Hkrati je pozval zakonodajne organe EU, naj vključijo virtualne platforme za izmenjavo kriptovalut v področje uporabe četrte direktive o preprečevanju pranja denarja (Direktiva 2015/849/ES), ki je bila 20. maja 2015 nato tudi sprejeta (EBA, 2014, str. 1-46).

- Evropski parlament

Evropski parlament je maja 2016 sprejel resolucijo o virtualnih valutah, v kateri je pozval k njihovem sorazmernem regulativnem pristopu na ravni EU, predvsem zaradi ohranjanja inovativnosti in izogibanja nepotrebnih stroškov v zgodnji fazi. Obenem je izpostavil regulativne izzive, ki bi lahko nastali v primeru široke uporabe. Podprl je predloge Evropske Komisije za vključitev platforme za izmenjavo kriptovalut v četrto direktivo, da bi se odpravila anonimnost, povezana s temi platformami (Evropski parlament, 2016, str. 1-8).

Decembra 2017 so bila na podlagi dogovora med predsedstvom in Evropskim parlamentom že sprejeta strožja pravila EU za preprečevanje pranja denarja in financiranja terorizma, kar zadeva tudi kriptovalute (Svet EU, brez datuma).

- Odbor za ekonomske in monetarne zadeve

Odbor za ekonomske in monetarne zadeve je maja 2016 objavil poročilo, v katerem je predstavil priložnosti in tveganja. Po njegovem mnenju kriptovalute zmanjšajo transakcijske in operativne stroške zlasti čezmejnih plačil, vendar lahko pomanjkanje struktur upravljanja obenem povzroči težave glede varstva potrošnikov. Druga pomanjkljivost je izrazita volatilitnost menjalnega tečaja. Kriptovalute zaradi svojih edinstvenih značilnosti nudijo možnosti uporabe na črnem trgu, za pranje denarja ali financiranje terorizma, davčne goljufije in utaje. V izogib tem tveganjem je potrebna uvedba določene oblike regulativnega in pravnega okvira, ki bo obenem lahko sledil tehnološkemu napredku. Odbor je poudaril potrebo po ozaveščenosti potrošnikov in Komisijo pozval, naj skupaj z državami članicami razvije smernice, na podlagi katerih bodo imeli vsi uporabniki pravilne in popolne informacije (Odbor za ekonomske in monetarne zadeve, 2016, str. 1-9).

- Evropska komisija

Julija 2016 je Evropska Komisija v okviru prve spremembe četrte direktive vključila platforme za izmenjavo virtualnih valut in ponudnike elektronskih denarnic znotraj pooblaščenih subjektov. V skladu z direktivo se izvaja izboljšana skrbnost poslovanja stranke ter podobno kot pri finančnih ustanovah se uvedejo preventivni ukrepi in poročanje o sumljivih transakcijah, s čimer te niso več anonimne. Na splošno je cilj omenjenega akcijskega načrta razkritje virov sredstev za teroristične napade (Evropska komisija, 2016, str. 1-3).

V skladu s četrto direktivo je Komisija junija 2017 pripravila poročilo, v katerem so opredeljena, analizirana in ocenjena tveganja pranja denarja in financiranja terorizma na ravni EU. Objava te nadsacionalne ocene tveganja je tudi eden od rezultatov evropske agende za varnost in akcijskega načrta o financiranju terorizma. V skladu s tem predlogom bi morale menjalne platforme in ponudniki elektronskih denarnic postati pooblaščen subjekti, da bi se zmanjšala anonimnost transakcij.

Za pranje denarja in financiranje terorizma so kot ranljive označili finančne produkte, ki ponujajo visoko stopnjo anonimnosti, kamor spadajo tudi kriptovalute. Njihove stopnje tveganja se razlikujejo od tveganj pri gotovinskih transakcijah, saj zahtevajo bolj zapleteno načrtovanje, zajemajo manj transakcij in se lahko do določene mere spremljajo. Vendarle pa so zaradi anonimnosti možnosti identifikacije in spremljanja neizogibno omejene (Evropska komisija, 2017a, str. 1-23).

Komisija je septembra 2017 okrepila odziv na kibernetiske napade in med drugim predlagala novo direktivo o boju proti goljufijam in ponarejanju v zvezi z negotovinskimi plačilnimi sredstvi, ki bo zagotovila učinkovitejše kazensko-pravno odzivanje na kibernetiske napade ter okrepila mednarodno sodelovanje na tem področju (Evropska komisija, 2017b).

## 2.10 Prednosti in slabosti

V tabeli 3 so na podlagi dosedanje analize v tem delu povzete prednosti in slabosti sistema ter valute bitcoin.

*Tabela 3: Prednosti in slabosti bitcoina*

<b>PREDNOSTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nizki transakcijski stroški</li> <li>• Hitrost transakcije</li> <li>• Decentralizacija</li> <li>• Psevdonimnost</li> <li>• Varnost transakcij</li> <li>• Rešitev problema dvojne porabe</li> <li>• Odpornost proti poneverbam</li> <li>• Omejena ponudba denarja in s tem odpornost na inflacijo</li> <li>• Nepovratnost transakcij</li> </ul>
<b>SLABOSTI (NEVARNOSTI)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psevdonimnost</li> <li>• Tehnične težave</li> <li>• Davčne utaje</li> <li>• Kibernetiski napadi</li> <li>• Kraje na menjalnih borzah</li> <li>• Goljufije</li> <li>• Ni zakonito plačilno sredstvo</li> <li>• Nepovratnost transakcij</li> <li>• Ni zagotovljene vrednosti</li> <li>• Regulativni ukrepi</li> </ul>

*Vir: Lastna izdelava.*

Nekatere značilnosti, kot na primer psevdonimnost in decentralizacija sistema, se lahko opazita tako v pozitivnem, kot v negativnem kontekstu. Z vidika uporabnika je psevdonimnost zelo dobrodošla, saj pri transakcijah ne razkriva svojih osebnih podatkov. Po drugi strani gre za slabost, kadar uporabnik psevdonimnost izkorišča zlonamerno. Po mojem mnenju omenjena značilnost široko odpira vrata imetnikom kriptovalut za nezakonite dejavnosti, kot so goljufije, davčne utaje, prepovedana trgovina in pranje denarja. Vprašanje je, na koliko teh zlorab vplivajo kriptovalute s svojimi specifičnostmi in koliko neprimeren pravni okvir. Kot glavna prednost decentralizacije se pogosto izpostavlja ukinitve potrebe po posrednikih, kot so vlade, centralne banke, bančniki itd. Cena za to pa je visoka volatilitnost vrednosti.

### 3 OSNOVNA NAČELA ZA OBDAVČITEV KRIPTOVALUT

#### 3.1 Opredelitev virtualnega dohodka

Širše gledano obstajajo tri glavne dejavnosti z virtualnimi valutami, ki lahko ustvarijo obdavčljivi dohodek:

- ustvarjanje virtualnih valut (skozi proces rudarjenja),
- posedovanje virtualne valute, ki ceni v vrednosti in
- izmenjave.

Nadalje lahko izmenjave virtualnih valut povzročijo dve vrsti dohodka:

- realni dohodek (če se virtualne valute in postavke prodajajo v denarju v pravnem smislu) in
- navidezni dohodek (kadar se blago in storitve zamenjajo za virtualni denar).

*Tabela 4: Izmenjave z virtualnimi valutami in predmeti*

		Tradicionalna valuta (zakonito plačilno sredstvo)	Virtualna valuta
Predmet transakcije	Realne dobrine ali storitve	Tradicionalne transakcije	Barter transakcije (npr. trgovina sprejema plačila v bitcoinih)
	Virtualni predmeti in virtualne valute	Tradicionalne transakcije (npr. prodaja bitcoinov za ameriške dolarje)	Barter transakcije (npr. Second Life sprejema plačila v Linden Dollarjih)

*Prirejeno po Bal (2014b, str. 72).*

Davčna obravnava dohodka v virtualni valuti je bolj problematična od dohodka v tradicionalni valuti. Čeprav so virtualne valute med drugim zasnovane za opravljanje funkcij denarja, jih v pravnem smislu ni mogoče šteti za denar (Bal, 2014b, str. 72). Slednje je obrazloženo že v poglavju 2.5.1. na primeru bitcoina.

Transakcije znotraj virtualnega sveta (t.i. barter transakcije) prav tako privedejo do drugačnih rezultatov, kot te v realnem svetu. Mnogi avtorji, kot na primer Walpole (2008, str. 11) in Bal (2014b, str. 178-179) ugotavljajo, da bi davčna pravila morala pričeti veljati šele takrat, ko dejavnost v virtualnem svetu vodi do dogodka v realnem svetu. Obdavčitev obeh bi namreč lahko predstavljala izziv za davčnega zavezanca, saj bi od njega zahtevala razlikovanje med dobički iz barter transakcij in poznejšimi dobički iz izmenjav v tradicionalno valuto. Obenem je malo verjetno, da bi davčni organ lahko preveril obdavčljivi dohodek za vsako tako transakcijo. Čeprav so prejemki v naravi običajno del obdavčljivega dohodka, so v nekaterih državah določene vrste storitev izrecno izvzete iz obdavčitve zaradi njihove zapletene ocene ali enostavnosti (npr. prejetje letalskih milj v ZDA ne povzroči obdavčljivega dohodka) (Bal, 2014b, str. 178-179).

### **3.2 Pristopi obdavčitve kriptovalut**

Magistrsko delo podrobneje obravnava zgolj značilnosti davčnih sistemov decentraliziranih virtualnih valut oziroma kriptovalut. Pojav teh je postavil številna vprašanja v zvezi z obdavčitvijo dohodkov, doseženih pri tovrstnem poslovanju. Različne države so prišle do različnih odgovorov na vprašanje, kako jih obravnavati.

Davki se glede na način pobiranja delijo na posredne (indirektne) in neposredne (direktne).

Posredni davki, med drugim tudi davek na dodano vrednost (v nadaljevanju DDV), bremenijo davčnega zavezanca zgolj posredno, ker jih ta zaračuna drugim osebam (Pušnik, 2011, str. 17). Vprašanja glede obdavčitve menjave tradicionalne valute v kriptovaluto in obratno je bilo na ravni EU rešeno s sodbo Sodišča EU v zadevi C-264/14, ki je obravnavana v naslednjem poglavju.

Neposredni davki bremenijo davčnega zavezanca direktno ter vplivajo na njegovo premoženje in dohodke. Primeri tovrstnih davkov so dohodnina, davek od dohodkov (dobička) pravnih oseb, davek na premoženje itd. (Pušnik, 2011, str. 17). Obdavčitev kriptovalut z neposrednimi davki je prepuščena pristojnosti držav, pri čemer je potrebna analiza okoliščin, v katerih potekajo transakcije.

Pri določanju davčnega sistema je torej med ključnimi vprašanji o kvalifikaciji kriptovalute, tj. opredelitev, kaj ta sploh je. Slednje je pomembno tako za vprašanja o uvedbi neposrednih, kot tudi posrednih davkov. GAO je v povezavi s tem pojasnil, da bi se kriptovalute za davčne namene v splošnem lahko šteli za premoženje, tujo valuto, barter in finančni instrument (GAO, 2013, str. 13).



## 4 OBDAVČITEV KRIPTOVALUT V SLOVENIJI

### 4.1 Finančni nadzor nad kriptovalutami

Kriptovalute so trenutno zaradi številnih tveganj, ki izhajajo iz poslovanja z njimi, v slovenski zakonodaji regulirane na področju preprečevanja in odkrivanja pranja denarja in financiranja terorizma.

#### 4.1.1 Zakon o preprečevanju pranja denarja in financiranja terorizma

ZPPDFT-1 opredeljuje kriptovaluto kot »digitalni zapis vrednosti, izdan s strani fizične ali pravne osebe, ki ni centralna banka ali javna institucija, uporabljen kot sredstvo za menjavo, ki se lahko elektronsko prenese, hrani ali izmenjuje in ki ni nujno vezan na tradicionalne (fiat) valute ter lahko predstavlja neposredno plačilno sredstvo med subjekti, ki jo sprejmejo.«

Zaradi številnih tveganj pri poslovanju s kriptovalutami je v ZPPDFT-1 izrecno navedeno, da med zavezanca za izvajanje ukrepov za odkrivanje in preprečevanje pranja denarja in financiranja terorizma, določene v tem zakonu, spadajo tudi izdajatelji kriptovalut. Skladno z 12. členom zakona mora entiteta, ki se ukvarja s trgovanjem oziroma izdajanjem kriptovalute, izvajati naslednje aktivnosti, potrebne za preprečevanje pranja denarja in financiranja terorizma:

- izdelava ocene tveganja,
- vzpostavitev politik, kontrol in postopkov za obvladovanje tveganj,
- izvajanje ukrepov za poznavanje stranke (t.i. pregled stranke),
- sporočanje predpisanih in zahtevanih podatkov ter predložitve dokumentacije uradu po določbah tega zakona,
- imenovanje pooblaščenca in namestnikov pooblaščenca ter zagotovitev pogojev za njihovo delo,
- skrb za redno strokovno usposabljanje zaposlenih ter zagotovitev redne notranje kontrole nad opravljanjem nalog po tem zakonu,
- priprava seznama indikatorjev za prepoznavanje strank in transakcij, v zvezi s katerimi obstajajo razlogi za sum,
- zagotovitev varstva in hrambe podatkov ter upravljanje s tem zakonom predpisanih evidenc,
- izvajanje politik in postopkov skupine ter ukrepov odkrivanja in preprečevanja tovrstne dejavnosti v lastnih podružnicah in hčerinskih družbah v večinski lasti v tretjih državah in
- izvajanje drugih nalog in obveznosti po določbah tega zakona in po predpisih, ki so sprejeti na njegovi podlagi.

#### 4.1.2 Urad RS za preprečevanje pranja denarja

Urad Republike Slovenije za preprečevanje pranja denarja (v nadaljevanju Urad RS) je organ v sestavi Ministrstva za finance in opravlja naloge, ki jih določa ZPPDFT-1.

Januarja 2014 je Urad RS v zvezi s problematiko pri poslovanju s kriptovaluto bitcoin prvič objavil obvestilo za zavezance.

Pojasnil je stališče Banke Slovenije, da bitcoin ni elektronski denar po takrat veljavnem Zakonu o plačilnih storitvah in sistemih (ZplaSS), ki ga je nadomestil ZPlaSSIED, niti tuja valuta oziroma deviza, kot to določa Zakon o deviznem poslovanju (ZDP-2), Ur. l. RS št. 109/2012.

Izpostavil je dve potencialni nevarnosti poslovanja z bitcoinom, in sicer:

- v večini držav ni reguliran in nadzorovan (tudi v Sloveniji ne sodi pod nadzor Banke Slovenije, nadzora prav tako ne vrši noben drug državni organ) in
- omogoča veliko stopnjo anonimnosti pri poslovanju (predvsem zaradi proste prenosljivosti elektronske denarnice v kateri se hranijo kriptovalute).

Navedeni potencialni nevarnosti predstavljata razlog za obstoj povečanega tveganja zlorabe kriptovalute bitcoin tudi za namene pranja denarja ali financiranja terorizma. Zaradi navedenega je vsem zavezancem, ki se pri svojem delu srečujejo s kriptovaluto svetoval, da so pri z njo povezanih transakcijah še posebej pozorni in da dosledno izvajajo vse zakonsko zahtevane naloge (Urad Republike Slovenije za preprečevanje pranja denarja, 2014).

Aprila 2018 je Urad RS objavil nove smernice za zavezance v zvezi z ugotavljanjem izvora sredstev svojih strank, ki trgujejo s kriptovalutami.

Zavezanci morajo od svojih strank zaradi dokazovanja izvora sredstev, ki izhajajo iz trgovanja s kriptovalutami zahtevati dokumentacijo, ki se nanaša na:

- vplačila in izplačila sredstev (fiat valut) na/s spletnih menjalnih platform kriptovalut,
- trgovanje s kriptovalutami in prenose kriptovalut na/s spletnih menjalnih platformah kriptovalut in
- prenose sredstev na/z/v/iz denarnic za shranjevanje kriptovalut.

Navedena dokumentacija naj bi zavezancu omogočila ugotovitev okvirne višine sredstev stranke na samem začetku trgovanja, kot tudi oceno dobička, ki ga je stranka kasneje dosegla pri trgovanju s kriptovalutami. Stranka pa lahko vsebinsko podobno dokumentacijo predloži tudi v primeru katerega od drugih načinov pridobitve kriptovalut (rudarjenje, prejem plačila v kriptovaluti, ICO), ki dokazuje količino in obdobje, v katerem je pridobila kriptovalute (Urad Republike Slovenije za preprečevanje pranja denarja, 2018).

#### 4.1.3 Banka Slovenije

Svojo nalogo osveščanja (predvsem potrošnikov) v povezavi s kriptovalutami že dalj časa opravlja tudi Banka Slovenije. Sprva je leta 2013 povzela opozorilo EBA za uporabnike kriptovalut na morebitna tveganja, ki izhajajo iz kupovanja, hranjenja ali trgovanja s kriptovalutami. Tovrstna tveganja so predvsem izguba denarja na menjalni platformi, kraja denarja iz digitalne denarnice, nezaščitenja ali nezakonita uporaba kriptovalute kot plačilno sredstvo, nestanovitnost cene ter njihova davčna obravnava (EBA, 2013).

V začetku minulega leta je objavila novo sporočilo za javnost, ki vsebuje pogostejša vprašanja in odgovore o obravnavani tematiki. Med drugim je izpostavila ključne zadeve, na katere mora biti posameznik še posebej pozoren, ko se odloča za nakup kriptovalute (Banka Slovenije, 2018).

#### 4.1.4 Odbor za finančno stabilnost

Odbor za finančno stabilnost (v nadaljevanju OFS), ki ga sestavljajo članice Agencija za trg vrednostnih papirjev, Agencija za zavarovalni nadzor, Banka Slovenije in Ministrstvo za finance, je izdal opozorilo glede kupovanja, hrambe in vlaganja v kriptovalute. Izpostavil je predvsem nereguliranost in nenadzorovanost deležnikov shem kriptovalut, ki v Sloveniji omogočajo nakup (npr. menjalne platforme), hranjenje (npr. ponudniki digitalnih denarnic) in trgovanje s kriptovalutami (OFS, 2017, str. 1).

### 4.2 Davčni vidik kriptovalut

Z vidika obdavčenja so kriptovalute umeščene v veljavno slovensko davčno zakonodajo, pri čemer se za nekatera davčna vprašanja upošteva tudi sodna praksa Sodišča EU.

Vlada je v nadaljevanju odgovora predstavila ključne poudarke, povezane z obdavčitvijo kriptovalut, in sicer davčno obravnavo dohodka, davčno obravnavo za namene DDV in davčno obravnavo za namene davka na finančne storitve.

Med pisanjem tega dela je FURS večkrat posodobil svoja pojasnila o obravnavani tematiki, bolj podroben in celovit davčni vidik pa je junija prejšnje leto predstavil v četrti različici pojasnil Ministrstva za finance, ki zadeva davčno obravnavo poslovanja s kriptovalutami po Zakonu o dohodnini (ZDoh-2), Zakonu o davku od dohodkov pravnih oseb (ZDDPO-2), Zakonu o davku na dodano vrednost (ZDDV-1), Ur. l. RS št. 117/2006 in Zakonu o davku na finančne storitve (ZDFS), Ur. l. RS št. 90/2014.

Davčna obravnava dohodka, doseženega pri trgovanju oziroma poslovanju s kriptovalutami, je odvisna od okoliščin posameznega primera. Potrebno je namreč ugotoviti, kdo dosega dohodek in za kakšno vrsto dohodka gre v posameznem primeru.

Dohodek tako lahko dosega (FURS, 2018, str. 3):

- fizična oseba,
- fizična oseba v okviru opravljanja dejavnosti ali
- pravna oseba.

Medtem ko je vrsta dohodka lahko:

- dohodek iz kreiranja oziroma rudarjenja kriptovalut,
- dohodek iz kupovanja in prodajanja kriptovalut (tj. trgovanja),
- izplačilo drugega dohodka v kriptovaluti ali
- plačilo za opravljeno storitev.

#### 4.2.1 Davčna obravnava po ZDDV-1

- Provizija pri nakupu in prodaji kriptovalute

Provizija (tj. plačilo za storitev menjave tradicionalne valute v virtualno in obratno) je oproščena plačila DDV na podlagi 4. d) točke 44. člena ZDDV-1, ki zadeva zakonita plačilna sredstva.

Direktiva Sveta 2006/112/ES z dne 28. novembra 2006 o skupnem sistemu davka na dodano vrednost (v nadaljevanju Direktiva o DDV) določa, da so predmet DDV dobave blaga in storitev, ki jih davčni zavezanec opravi na območju države članice v zameno za plačilo. Pri tem so transakcije z denarnimi sredstvi, ki predstavljajo zakonito plačilno sredstvo, oproščene plačila DDV.

Sodišče EU je v zadevi C-264/14 Skatteverket proti Davidu Hedqvistu z dne 22.10.2015 razsodilo, da se z oprostitvijo finančnih transakcij odpravijo težave pri določanju davčne osnove in zneska DDV, ki se lahko odbije. Pri tem se transakcije menjave tradicionalnih valut, ki so običajno oproščene na podlagi Direktive o DDV in menjave teh valut v virtualne, štejejo za enake, četudi niso zakonito plačilno sredstvo, ker predstavljajo plačilno sredstvo med strankama določene transakcije (FURS, 2018, str. 15).

- Rudarjenje kriptovalut

V 3. členu ZDDV-1 je navedeno, da so predmet DDV med drugim dobave blaga ali opravljanje storitev, ki jih davčni zavezanec opravi v zameno za plačilo pri opravljanju svoje ekonomske dejavnosti na ozemlju Slovenije.

Skladno s 6. členom tega zakona pomeni dobava blaga prenos pravice do razpolaganja z opredmetenimi stvarmi, kot da bi bil prejemnik lastnik. Pri tem se upoštevajo tudi:

- prenos lastninske pravice na blagu, proti plačilu odškodnine, na podlagi zakona ali odločbe državnega organa,
- dejanska izročitev blaga na podlagi pogodbe o najemu blaga za določeno obdobje ali o prodaji blaga z odloženim plačilom, ki določa, da se ob normalnem poteku dogodkov lastništvo prenese najpozneje ob plačilu zadnjega obroka in
- prenos blaga po pogodbi, na podlagi katere se plača provizija za nakup ali prodajo.

V skladu s 14. členom tega zakona pomeni opravljanje storitev vsako transakcijo, ki ni dobava blaga, med drugim pa lahko vključuje:

- odstop premoženjskih pravic,
- obveznost opustitve/dopustitve dejanja/stanja in
- opravljanje storitev na podlagi zakona ali odločbe državnega organa.

Pri rudarjenju kriptovalut gre za opravljanje storitev, da pa je določena storitev ali transakcija tudi predmet DDV, morajo biti izpolnjeni tudi nekateri pogoji, ki jih je Sodišče EU navedlo v zadevi C-16/93 Tolsma proti Inspecteur der Omzetbelasting z dne 3. marca 1994. Tako je eden izmed pogojev, da mora med izvajalcem in prejemnikom storitve obstajati pravno razmerje, v katerem pride do vzajemnega delovanja, medtem ko je storitev oziroma plačilo predmet DDV zgolj v primeru, da pride tudi do potrošnje oziroma porabe storitve.

Skladno z navedenim je rudarjenje kriptovalut transakcija, ki ni predmet DDV, ker stranke niso določene, nove kriptovalute pa samodejno ustvari omrežje. Med izvajalcem in prejemnikom storitve ne nastane nobeno pravno razmerje, niti ne pride do vzajemnega delovanja. Namreč v primeru, da ne obstaja pravno razmerje in vzajemno delovanje, dobava ni predmet obdavčitve z DDV.

Potrjevanje transakcij, ki jih rudar opravi med rudarjenjem kriptovalut za nagrado v obliki provizije ne predstavlja storitve, ki bi bila predmet DDV, saj je provizija prostovoljno dana s strani osebe, ki opravi transakcijo s kriptovaluto (in bi bila ta potrjena tudi brez provizije), ter gre pri tem za storitev, ki rudarju ne daje nobenih pravic do prejema plačila v zameno. Obenem se lahko provizija obravnava tudi kot nekakšna napitnina za rudarja, ki se po zakonu ne šteje kot plačilo za opravljeno storitev in ni predmet DDV.

Zgolj v primeru, da bi rudar vsakič za potrjevanje transakcij, prejel nove kriptovalute ali (obvezno) provizijo, in rudar ne bi potrdil nobene transakcije brez prejema plačila (v katerikoli obliki), bi bila storitev opravljena za plačilo in kot takšna lahko predmet DDV. V tem primeru pa gre za storitev potrjevanja transakcij, ki je oproščena plačila DDV v skladu s 4. c) točko 44. člena ZDDV-1, kot transakcija v zvezi s plačili in nakazili. Pri tem je bistvena sodba Sodišča EU v zadevi C-2/95 Sparekassernes Datacenter, ki določa, da morajo plačilne storitve imeti učinek prenosa sredstev in povzročiti spremembo v pravnem in finančnem položaju vpletenih strank. Namreč rudarji s potrjevanjem transakcij opravljajo prav transakcijo, povezano s plačili oziroma nakazili (FURS, 2018, str. 15-17).

- Odbitek DDV od nabave programske in strojne opreme za rudarjenje kriptovalut

V 63. členu ZDDV-1 je navedeno, da ima davčni zavezanec pravico da od DDV, ki ga je dolžan plačati, odbije DDV, ki ga je dolžan plačati ali ga je plačal pri nabavah blaga oziroma storitev, če je oziroma bo to blago oziroma storitev uporabil za namene svojih obdavčenih transakcij in taksativno naštetih oproščenih transakcij. Na podlagi c) točke drugega odstavka 63. člena tega zakona ima davčni zavezanec pravico do odbitka DDV tudi od transakcij, ki so oproščene skladno s točkami 4 a) do e) 44. člena ZDDV-1, če ima naročnik sedež zunaj Unije.

Kot je bilo že navedeno, rudarjenje ni predmet obdavčitve z DDV, skladno s tem pa davčni zavezanec nima pravice do odbitka DDV od nabave programske in strojne opreme za rudarjenje. Dalje gledano, pravica do odbitka DDV bi nastopila zgolj v primeru, ko bi bilo potrjevanje transakcij s kriptovalutami opravljeno naročnikom s sedežem zunaj EU (FURS, 2018, str. 17-18).

- Storitve posredovanja menjalnih platform

Menjalne platforme kriptovalut delujejo kot posrednik med prodajalcem in kupcem in ne opravljajo menjalne storitve. Opravljanje storitev spletnih platform, ki omogočajo vrstniško trgovanje s kriptovalutami namreč ni v zadostni meri povezano z dobavo plačilnih sredstev, da bi se lahko štelo za transakcije v zvezi z valuto ali za finančno storitev, saj ni vključenih nikakršnih pravic ali obveznosti platforme v zvezi s samim prenosom kriptovalut.

Gre torej zgolj za storitve posredovanja, kjer se preko virtualne tržnice v zameno za plačilo omogoča neposredno trgovanje med uporabniki kriptovalut. Tovrstne storitve so obdavčene z DDV (FURS, 2018, str. 18).

- Storitve elektronskih (digitalnih) denarnic

Transakcije v zvezi z valuto morajo biti tesno povezane z dobavo valute »per se,« da so lahko oproščene plačila DDV. Digitalne denarnice zagotavljajo uporabnikom medsebojno pošiljanje in prejemanje kriptovalut, s čimer hkrati ustvarjajo pravice in obveznosti v povezavi s plačilnimi sredstvi, zato so njihove storitve neposredno povezane s plačilnimi sredstvi v smislu 4. d) točke 44. člena ZDDV-1.

Skladno z zgoraj navedenim so storitve digitalnih denarnic oproščene plačila DDV (FURS, 2018, str. 18).

#### 4.2.2 Davčna obravnava po ZDavPR

Zakon o davčnem potrjevanju računov (ZDavPR), Ur. l. RS, št. 69/2017, v 4. točki določa, da se kot plačilo z gotovino šteje vsako plačilo, ki ni neposredno nakazilo s transakcijskega

računa kupca na transakcijski račun prodajalca, kar pomeni tudi plačilo s kriptovaluto (FURS, 2018, str. 19).

FURS je v pojasnilu Davčno potrjevanje računov - 50 vprašanj navedel, da morajo davčni zavezanci pri uporabi plačil s kriptovaluto imeti davčno blagajno (FURS, 2015c, str. 124).

#### 4.2.3 Davčna obravnava po ZDFS

Določba d) točke 3. člena zakona ZDFS določa obveznost plačevanja davka na finančne storitve (v nadaljevanju DFS) za finančne storitve, ki so po ZDDV-1 oproščene plačila DDV.

V skladu s 6. členom ZDFS je davčna osnova nadomestilo (tj. provizija), ki ga je davčni zavezanec prejel kot plačilo v zvezi z opravljeno finančno storitvijo (FURS, 2018, str. 20). Davčna obveznost nastane v trenutku, ko je finančna storitev opravljena, oziroma ko je provizija prejeta. Stopnja DFS znaša 8,5 odstotka. Davčno obdobje je koledarski mesec. Svojo davčno obveznost mora davčni zavezanec izkazati v ustreznem obračunu ter predložiti obrazec in plačati davek davčnemu organu najpozneje zadnji delovni dan meseca, ki sledi davčnemu obdobju, v katerem je nastala obveznost za obračun davka (FURS, 2015a, str. 4).

Provizije pri nakupu in prodaji kriptovalut posrednikov, ki opravljajo posle s kriptovalutami za račun drugih oseb, so torej v skladu z ZDFS obdavčene z DFS.

#### 4.2.4 Davčna obravnava po ZDoh-2

ZDoh-2 ureja sistem in uvaja obveznost plačevanja dohodnine oziroma davka od dohodkov fizičnih oseb. Rezidenti so zavezani za plačilo dohodnine od vseh dohodkov, ki imajo vir v Sloveniji in izven nje (t.i. načelo obdavčitve svetovnega dohodka). Nerezidenti so zavezani za plačilo dohodnine od vseh dohodkov, ki imajo vir v Sloveniji.

Obstajata dva sistema obdavčitve, kjer se dohodnina plačuje:

1. na podlagi letne odmere, ki jo davčni organ ugotovi z informativnim izračunom dohodnine, medtem ko se med letom plačuje akontacija dohodnine. Tako se obdavčuje:
  - dohodek iz zaposlitve,
  - dohodek iz dejavnosti (pri ugotavljanju davčne osnove na podlagi dejanskih prihodkov in odhodkov),
  - dohodek iz osnovne kmetijske in gozdarske dejavnosti,
  - dohodek iz prenosa premoženjske pravice in
  - drugi dohodki;
2. s cedularno obdavčitvijo, kjer je plačani davek dokončen in se dohodki ne všttevajo v letno davčno osnovo. Tako se obdavčuje:
  - dohodek iz dejavnosti (pri ugotavljanju davčne osnove z upoštevanjem normiranih odhodkov),
  - dohodek iz kapitala (obresti, dividende, dobiček iz kapitala) in

- dohodek iz oddajanja premoženja v najem.

Dohodnino na letni ravni ugotovi davčni organ z odločbo. V letno davčno osnovo se všttevajo dohodki, od katerih je bila med letom plačana akontacija dohodnine, pri čemer se ta akontacija odšteje od odmerjene dohodnine na letni ravni (FURS, 2018, str. 5-6). Stopnje dohodnine za leto 2017 so prikazane v tabeli 5.

*Tabela 5: Lestvica za odmero dohodnine za leto 2017*

Neto letna davčna osnova v evrih		Dohodnina v evrih
Nad	Do	
	8.021,34	16 %
8.021,34	20.400,00	+ 27 % nad 8.021,34
20.400,00	48.000,00	+ 34 % nad 20.400,00
48.000,00	70.907,20	+ 39 % nad 48.000,00
70.907,20		+ 50 % nad 70.907,20

*Vir: FURS (2016d).*

V splošnem zakon razloči dohodek glede na to, ali ga dosega fizična oseba ali fizična oseba, ki opravlja dejavnost.

- Dohodek fizične osebe izven okvira opravljanja dejavnosti

Po 15. členu ZDoh-2 se obdavčujejo vsi dohodki fizične osebe, pridobljeni oziroma doseženi v davčnem letu, ki je enako koledarskemu letu. Za dohodke se štejejo vsi dohodki in dobički, ne glede na vrsto, če ni z zakonom drugače določeno, ter vsako izplačilo ali prejem dohodka, ne glede na obliko, v kateri je izplačan oziroma prejet. Dohodek, prejet v naravi, se določi na podlagi primerljive tržne cene, v kolikor ni z zakonom drugače določeno.

Skladno s temi določbami se dohodek fizične osebe (npr. plačilo za opravljeno storitev svetovanja), ki ga fizična oseba dosega v kriptovaluti, obdavči kot dohodek, prejet v naravi. Višina dohodka v evrih se določi ob upoštevanju vrednosti kriptovalute v evrih v času, ko je oseba prejela dohodek.

V ZDoh-2 je v 1. točki 32. člena določeno, da se dohodnine ne plača od dobička iz kapitala od odsvojitve premičnin, razen premičnin iz 2. in 3. točke 93. člena, od odsvojitve vrednostnih papirjev in deležev v gospodarskih družbah, zadrugah in drugih oblikah organiziranja ter od odsvojitve izvedenih finančnih instrumentov, razen dobička iz kapitala delojemalca, ki odsvoji pravico do nakupa delnic ali pravico do pridobitve drugega premoženja. Pri tem navedena določba ne vpliva na davčno obveznost fizične osebe, ki opravlja dejavnost po III.3. poglavju tega zakona (FURS, 2018, str. 4).



Skladno s temi določbami se dohodek fizične osebe ob prodaji kriptovalut šteje za dobiček iz kapitala od odsvojitve izvedenih finančnih instrumentov, od katerega se ne plača dohodnine.

Dohodek, ki ga fizična oseba v obliki kriptovalute dosega z rudarjenjem, je po 105. členu ZDoh-2 obdavčen kot drug dohodek.

Po 108. členu tega zakona je davčna osnova ustvarjen dohodek, od katerega se akontacija dohodnine izračuna in plača po stopnji 25 odstotkov. Davčni zavezanec pri tem ne more znižati svoje davčne osnove za stroške rudarjenja (npr. nakup opreme, strošek elektrike itd.) (FURS, 2018, str. 5).

Ker drug dohodek izplača oseba, ki ni plačnik davka, jo ugotovi davčni organ na podlagi napovedi davčnega zavezanca. Davčni zavezanec mora v petnajstih dneh od dneva prejema dohodka pri davčnem organu vložiti napoved, na podlagi katere davčni organ v petnajstih dneh od dneva vložitve napovedi izda odločbo o višini akontacije dohodnine od drugega dohodka (FURS, 2016a, str. 7-8).

V kolikor dohodek iz rudarjenja dosega rezident RS, je tovrsten dohodek všteti v letno davčno osnovo za odmero dohodnine na letni ravni.

Tu je potrebno še omeniti, da se dohodek fizične osebe, ki izven okvira opravljanja dejavnosti neposredno ali posredno posoja svojo računalniško moč za rudarjenje dejanskim rudarjem, ne šteje za dejavnost rudarjenja, temveč se po ZDoh-2 obravnava kot dohodek iz oddajanja premoženja v najem (FURS, 2018, str. 6). V tem primeru se dohodnina izračuna in plača od davčne osnove po stopnji 25 odstotkov in se šteje kot dokončni davek (FURS, 2016c, str. 4).

- Dohodek fizične osebe v okviru opravljanja dejavnosti

V 46. členu ZDoh-2 je dohodek iz dejavnosti opredeljen kot dohodek, ki je, ne glede na namen in rezultat, dosežen z neodvisnim samostojnim opravljanjem dejavnosti. Pri tem gre lahko za opravljanje vsake podjetniške, kmetijske, gozdarske in poklicne dejavnosti ali druge neodvisne samostojne dejavnosti, vključno z izkoriščanjem premoženja in premoženjskih pravic. Bistveno pri tej določbi je, da se dejavnost opravlja:

- trajno - o opravljanju dejavnosti ne moremo govoriti, če gre za enkratno ali občasno posel in
- neodvisno oziroma samostojno - zavezanci opravljajo dejavnost za svoj račun, v svojo korist, na svojo odgovornost ter za obveznosti iz naslova opravljanja dejavnosti jamčijo z vsem svojim premoženjem.

FURS je v dopolnjenih pojasnilih na to temo podal splošne kriterije, na podlagi katerih lahko davčni zavezanec in davčni organ presodita, ali gre pri poslovanju s kriptovalutami v skladu

z ZDoh-2 za opravljanje dejavnosti. V splošnem gre za 6 kriterijev, in sicer (FURS, 2018, str. 9-10):

1. večje število realiziranih naročil (tj. nakupov in prodaj) s kriptovalutami v obdobju enega leta,
2. trgovanje z namenom doseganja dobička na podlagi izkoriščanja kratkoročnih nihanj cen kriptovalut na trgu, kar se kaže v velikem številu trgovalnih dni (tj. dni, ko so izvedena naročila) v obdobju enega leta,
3. večja vrednost realiziranih naročil v obdobju enega leta,
4. večja povprečna vrednost portfelja kriptovalut v letu,
5. vlaganja ali uporaba namenske opreme in drugih sredstev za opravljanje dejavnosti, pridobivanje informacij, znanj ter tehnologij in
6. obstoj organizacijske strukture in delitve dela med več oseb, z namenom doseganja skupnega cilja.

Obenem pa izpolnjevanje zgoraj navedenih kriterijev še ne pomeni nujno, da gre v posameznem primeru dejansko za opravljanje dejavnosti, temveč jih je potrebno obravnavati v medsebojni povezavi, kot smiselno celoto.

V kolikor davčni zavezanec dejansko opravlja dejavnost, mora to tudi registrirati oziroma ustrezno prilagoditi svoj status, pri čemer je to odvisno od vrste dohodka (FURS, 2018, str. 9-10). Po pojasnilih Statističnega urada Republike Slovenije (SURS) se rudarjenje kriptovalut kot podjetniška dejavnost po Standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD-2008) uvršča med 63.100 - Obdelava podatkov in s tem povezane dejavnosti (Ahačič, 2017). Posredniške storitve, kot so nakup in prodaja kriptovalut za tuj račun (tj. trgovanje za naročnika), menjava tradicionalnih valut v virtualne, posredovanje menjalnih platform, storitve elektronskih denarnic in svetovanja v zvezi s trgovanjem kriptovalut, pa se uvrščajo med 82.990 - Druge nerazvrščene spremljajoče dejavnosti za poslovanje (Smrekar, 2018).

Davčno osnovo, če ni z zakonom drugače določeno, opredeljuje 48. člen ZDoh-2:

- davčna osnova od dohodka iz dejavnosti je dobiček, ki se ugotovi kot razlika med prihodki in odhodki, doseženimi v okviru opravljanja dejavnosti,
- za ugotavljanje prihodkov in odhodkov se uporabljajo predpisi o obdavčitvi dohodkov pravnih oseb.

Skladno z navedenim se dobiček iz poslov trgovanja s kriptovalutami, dohodek iz rudarjenja in dohodek, ki ga fizična oseba dosega v okviru organiziranega podjetja ali dejavnosti s posojanjem svoje računalniške moči za rudarjenje dejanskim rudarjem, obdavči kot dohodek iz dejavnosti po določbah tega zakona (FURS, 2018, str. 10).

Višina davčne obveznosti pa je poleg opredelitve dobička odvisna tudi od tega, ali davčni zavezanec ugotavlja davčno osnovo na podlagi dejanskih ali normiranih odhodkov. Pri slednji izbiri se davčna osnova na splošno določi tako, da se od ustvarjenih prihodkov

odštejejo normirani odhodki v višini 80 odstotkov ustvarjenih prihodkov. Stopnja dohodnine od dohodka iz dejavnosti znaša 20 odstotkov in se šteje za dokončen davek. Normiranec pri tem ne more uveljavljati davčnih olajšav ali izgub iz preteklih let (FURS, 2015b).

#### 4.2.5 Davčna obravnava po ZDDPO-2

ZDDPO-2 ureja sistem in uvaja obveznost plačevanja davka od dohodkov pravnih oseb.

12. člen določa, da je davčna osnova rezidenta in nerezidenta za dejavnost oziroma posle v poslovni enoti ali preko poslovne enote v Sloveniji dobiček, ki se ugotovi v skladu z določbami. Dobitek je presežek prihodkov nad odhodki, ki so določeni s tem zakonom. Če zakon ne določa drugače, se za določitev dobička upoštevajo prihodki in odhodki, ugotovljeni v izkazu poslovnega izida oziroma letnem poročilu, ki ustreza izkazu poslovnega izida in prikazuje prihodke, odhodke in poslovni izid, na podlagi zakona in v skladu z njim uvedenimi računovodskimi standardi (FURS, 2018, str. 14).

Veljavni zakon nima konkretnih določb za davčno obravnavo dohodkov pri poslovanju s kriptovalutami, zato se smiselno upoštevajo obstoječa računovodska pravila.

#### 4.2.6 Računovodski vidik kriptovalut

SRS in MSRP posebej ne določajo računovodske obravnave poslovnih dogodkov, povezanih s kriptovalutami. V uvodnem besedilu SRS je določeno, da organizacija določbe v MSRP uporablja zgolj kot primer dobre poslovne prakse. Zakon o gospodarskih družbah (ZGD-1), Ur. l. RS, št. 15/2017, pa v 54. členu navaja, da SRS v osnovi ne smejo biti v nasprotju z MSRP.

Leta 2016 je AASB zaradi pomanjkanja jasnih smernic glede računovodske obravnave kriptovalut izdal dokument, v katerem je glede na obstoječe MRSP podrobneje predstavil možnosti njihove razvrstitve v nekatere bilančne kategorije, in sicer denar in denarne ustreznike, finančne instrumente (razen denarja), neopredmetena sredstva ter zaloge.

Kot je obravnavano že v poglavju 2.5.3 na primeru bitcoina, kriptovalute niso denarno sredstvo v skladu z MRS 7 – Izkaz denarnih tokov, ker jih ne izdaja centralna banka in niso široko sprejete kot menjalno sredstvo.

Prav tako se po MRS 32 – Finančni instrumenti ne morejo šteti za finančni instrument, ker ne gre za pogodbeni odnos, na podlagi katerega nastane finančno sredstvo ene organizacije in finančna obveznost druge organizacije.

Dalje pa je AASB ugotovil, da kriptovalute ustrezajo definiciji neopredmetenega sredstva po MRS 38 – Neopredmetena sredstva, ker so nedenarno sredstvo, ki ne obstaja v fizični obliki (Venter, 2016, str. 9-12).

MRS 38 se ne uporablja za neopredmetena sredstva, ki jih ima organizacija za prodajo pri rednem poslovanju, temveč je v tem primeru potrebno upoštevati MRS 2 – Zaloge. V povezavi s slednjim je AASB izpostavil negotovost uporabe in pomanjkanje pojasnil v širšem kontekstu uporabe kriptovalut. Tako na primer ni jasno, ali bi morala organizacija, ki sprejema kriptovaluto kot plačilno sredstvo, šteti, da gre pri tem za prodajo v rednem poslovanju (Venter, 2016, str. 13-14). MRS 2 namreč določa vrednotenje zalog po izvorni ali čisti iztržljivi vrednosti, in sicer po tisti, ki je manjša. Pri tem je čista iztržljiva vrednost ocenjen oziroma pričakovan čisti znesek od prodaje zalog v okviru rednega poslovanja, in ni enaka pošteni vrednosti. Ob padcu cen organizacija svoje zaloge oslabi, medtem ko prevrednotenje na večjo vrednost od nabavne cene ni dovoljeno. Slednje pa ne velja za blagovne posrednike, ki pridobijo trgovsko blago z namenom nadaljnje prodaje v bližnji prihodnosti. Skladno z računovodskimi standardi ovrednotijo zaloge po pošteni ceni z odbitkom stroškov prodaje, spremembe poštene cene z odbitkom stroškov prodaje pa pripoznajo v poslovnem izidu za obdobje, v katerem je do spremembe prišlo. Ker obravnavana standarda ne zagotavljata potrebnih informacij glede obračunavanja kriptovalut (razen v primeru blagovnega posrednika) je po mnenju AASB najbolj smiselno, da organizacije svoje kriptovalute obračunajo po pošteni vrednosti, spremembo pa pripoznajo v poslovnem izidu (Venter, 2016, str. 13).

Izpostaviti pa je potrebno tudi širši računovodski problem, in sicer pomanjkanje računovodskih smernic o obračunavanju finančnih naložb v neopredmetena sredstva in naložbeno blago. AASB je mnenja, da je predhodni standard MRS 25 – Obračunavanje finančnih naložb, ki sta ga nadomestila MRS 39 in MRS 40, dovolj široko opredelil finančne naložbe, da bi se mednje uvrstile tudi kriptovalute in obenem jasno razločeval od sredstev za lastno porabo. Opredelil jih je namreč kot sredstvo v lasti podjetja za namen akumulacije premoženja skozi razdelitev (kot npr. obresti, tantieme, dividende in najemi), za kapitalsko apreciacijo ali za druge koristi investirajočega podjetja, kot tiste, pridobljene preko trgovanja (Venter, 2016, str. 14).

Po navodilih SIR, ki pri nas sprejema in objavlja računovodske standarde, mora organizacija, ki je pridobila kriptovalute, v skladu s SRS to izkazovati kot finančne naložbe. Ker gre pri tem za visoko tvegane naložbe, katerih cene določa nereguliran trg in so namenjene predvsem za prodajo ali ponovni nakup, se razvrstijo med finančna sredstva (SIR, 2015). V kolikor organizacija v zameno za izdane kovance zbira kriptovalute v okviru začetne ponudbe kovancev oziroma ICO projekta, jih mora pripoznati po vrednosti vplačanih sredstev na dan zaključka izdaje žetonov kot posebno vrsto finančnih sredstev. Po začetnem pripoznanju lahko vsako posamično posebej pridobljeno kriptovaluto ali kriptovalute izmeri in obračunava po pošteni vrednosti preko poslovnega izida ali izmeri in obračunava po nabavni vrednosti. Organizacija mora izbrano začetno meritev in obračunavanje kriptovalute razkriti v prilogi k računovodskim izkazom in je ne sme spremeniti do odprave njihovega pripoznanja (SIR, 2018).

V primeru, ko se objavljeni tečaji pomembno razlikujejo, se izračuna tehtano povprečje, pri katerem se za utež uporabi podatek, ki odraža pomembnost oziroma globino posameznega trga. Primer ustrezne uteži je obseg sklenjenih poslov s kriptovaluto na posamezni borzi v zadnjih 12 mesecih (FURS, 2018, str. 15).

Iz drugačnega stališča glede računovodskega pripoznavanja pa izhaja Zveza RFR, ki meni, da pri poslovanju s kriptovalutami ne gre za finančno naložbo, temveč za neopredmeteno sredstvo ali zalogo, odvisno od namena pridobitve. Tako v primeru, ko organizacija pridobi kriptovalute z namenom naložbenja, to uvrsti med neopredmetena sredstva, ko pa z njimi trguje, plačuje ali rudari, to uvrsti med zaloge (Bajuk Mušič, 2017a, 2017b).

#### 4.2.7 Praktični primeri obdavčitve kriptovalut

FURS je v zadnji različici pojasnil podal primere poslovanja s kriptovalutami, ki se lahko pojavijo v praksi. Glede na ustreznost tematike magistrskega dela so nekateri predstavljeni v nadaljevanju.

- Trgovanje s kriptovalutami v okviru opravljanja dejavnosti
  1. Fizična oseba ima v lasti kriptovalute, s katerimi je v 107. trgovanjskih dneh izvedla 1.020 transakcij v obdobju enega leta. Vrednost teh transakcij je na trgu kriptovalut v tekočih cenah presegla 1 milijon evrov, povprečna vrednost portfelja v tem obdobju pa znaša 200 tisoč evrov.
  2. Fizična oseba je trgovala na borzah kriptovalut in izvedla 1.080 naročil poslov v obdobju enega leta. Skupna vrednost vseh transakcij na tem trgu presega 1 milijon evrov. Oseba je prav tako vlagala v specializirano računalniško in drugo opremo ter v pridobivanje informacij, znanj in poslovnih povezav za namene trgovanja.

V obeh zgoraj navedenih primerih gre za opravljanje dejavnosti (FURS, 2018, str. 11). Skladno z ugotovitvami v tej magistrski nalogi morata obe osebi registrirati ustrezno dejavnost, dokumentirati svoje poslovne dogodke in voditi poslovne knjige v skladu z računovodskimi standardi.

- Trgovanje s kriptovalutami v okviru opravljanja posredništva

Fizična oseba (posrednik) trguje s kriptovalutami za račun drugih oseb (naročnikov). Svoje storitve posrednik naročnikom zaračunava v obliki provizije od posla ali na drug način.

V tem primeru gre za opravljanje dejavnosti posredništva, ker fizična oseba proti plačilu (v kateri koli obliki) trguje s kriptovalutami ali izvaja druge sorodne storitve za račun tretjih oseb. Dohodek posrednika je plačilo za opravljeno storitev (provizija) in ne dobiček, dosežen s trgovanjem s kriptovalutami (FURS, 2018, str. 13). Posrednik mora registrirati dejavnost in obračunati 8,5-odstotni davek od prejete provizije ne glede na to, ali je provizija dana v tradicionalni valuti ali kriptovaluti. Svojo davčno obveznost je dolžan poravnati najkasneje

zadnji delovni dan meseca, ki sledi davčnemu obdobju (tj. mesec, v katerem je prejel provizijo).

- Trgovanje s kriptovalutami izven okvira opravljanja posredništva

Mama, ki ni vešča trgovanja s kriptovalutami, naroči sinu, ki je tega vešč, naj ji za tisoč evrov na borzi kupi kriptovalute kot naložbo. Sin jih kupi v svojem imenu in za tuj račun. Pri tem tudi sam občasno, 80 dni v letu, vlaga v nakup kriptovalut z namenom doseganja dobička na podlagi izkoriščanja kratkoročnih nihanj cen kriptovalut na trgu. Izvede 700 naročil nakupov in prodaj v letu, povprečna vrednost njegovega portfelja pa je 30 tisoč evrov.

V tovrstnem primeru sin ne opravlja dejavnosti posredništva, ker nakupov in prodaj za tretje osebe ne izvaja trajno, kontinuirano ali proti plačilu, niti ne ponuja svojih storitev na trgu. Prav tako ne opravlja dejavnosti trgovanja, ker s kriptovalutami aktivno ne trguje in tega ne izvaja kontinuirano, kar se odraža v manjšem številu trgovalnih dni.

Pri presoji glede opravljanja dejavnosti posredništva se primarno izhaja iz splošnih predpostavk dejavnosti, pri tem pa so poleg splošnih okoliščin trgovanja pomembne še posebne okoliščine, kot je upravljanje s sredstvi tretjih oseb in na primer oglaševanje opravljanja dejavnosti trgovanja (FURS, 2018, str. 13-14).

- Rudarjenje v okviru opravljanja dejavnosti

Fizična oseba rudari kontinuirano in samostojno tekom celega leta, s čimer doseže dohodek v višini 24 tisoč evrov. Pri tem veliko svojega časa nameni spremljanju stanja na trgu in dobičkonosnosti rudarjenja posamezne kriptovalute. Prav tako je vlagala v nakup primerne računalniške opreme ter v pridobivanje informacij in izobraževanje, kar je s pridom uporabljala pri rudarjenju.

V obravnavanem primeru gre za opravljanje dejavnosti rudarjenja kriptovalut, ker fizična oseba rudari kontinuirano, neodvisno in samostojno tekom celega leta, pri tem pa je znesek narudarjenih kriptovalut znaten. Slednje še posebej potrjuje dejstvo, da je bila oseba usmerjena v pridobivanje dohodka. Dalje FURS razlaga, da je poleg tega fizična oseba z namenom, da je učinkovitejša, pri tem vlagala sredstva v nakup namenske opreme ter za pridobivanje informacij in slednje tudi uporablja pri rudarjenju oz. doseganju dohodka v obliki kriptovalute (FURS, 2018, str. 12-13). Oseba mora registrirati dejavnost, dokumentirati svoje poslovne dogodke in voditi ustrezne poslovne knjige v skladu z računovodskimi standardi. Dohodki in odhodki iz rudarjenja se vključujejo v davčno osnovo, ko je dohodek (v obliki kriptovalute) prejet, tudi če oseba kriptovalute ni odsvojila oziroma zamenjala za tradicionalno valuto.

- Rudarjenje kriptovalut izven okvira opravljanja dejavnosti

Fizična oseba v obdobju enega leta doseže dohodek iz rudarjenja v višini 3 tisoč evrov (250 evrov mesečno). Računalnik je kupila sama in ga uporablja za osebne namene in namene rudarjenja. Ni vlagala sredstev v namensko opremo in druga sredstva za opravljanje dejavnosti ter ni vlagala sredstev v pridobivanje informacij, znanj in tehnologij. Rudarjenje je izvajala sama in ne v neki organizacijski strukturi, kjer obstaja delitev dela med več osebami.

V obravnavanem primeru fizična oseba ne opravlja dejavnosti, saj ni vlagala sredstev za nakup namenske opreme za rudarjenje, prav tako ni vlagala sredstev za pridobitev znanja oziroma za izobraževanje s področja rudarjenja kriptovalut (FURS, 2018, str. 12). Najkasneje v petnajstih dneh od prejema mora obračunati 25-odstotni davek na podlagi napovedi, ki jo predloži davčnemu organu.

- Nakup in prodaja kriptovalut z namenom dolgoročne investicije

Fizična oseba je v letu 2015 opravila več kot 950 naročil nakupov kriptovalut, katerih skupna vrednost je v tem letu znašala 50 tisoč evrov, medtem ko je skupno število dni izvedenih naročil presegalo eno tretjino leta. S kupljenimi kriptovalutami v naslednjih dveh letih oseba ni trgovala, temveč jih je držala v lasti kot naložbo. V letu 2018 je kriptovalute prodala, skupna vrednost prodaj pa je znašala 250 tisoč evrov, pri čemer je opravila 985 naročil prodaj kriptovalut. Skupno število dni, v katerih je izvajala ta naročila, pa je bilo večje od 100.

V tovrstnem primeru fizična oseba ni opravljala dejavnosti trgovanja, ker tega ni izvajala aktivno. Z nakupom kriptovalut ni dosegla namena pridobivanja dobička na podlagi izkoriščanja kratkoročnih nihanj cen kriptovalut, temveč namen dolgoročne investicije. Kljub skupni vrednosti realiziranih naročil v letu 2018 se skupaj z ostalimi okoliščinami v celotnem obdobju ne prepozna, da gre za opravljanje dejavnosti trgovanja s kriptovalutami (FURS, 2018, str. 11-12).

- Razcepitev v okviru opravljanja dejavnosti

Fizična oseba, ki opravlja dejavnost in je ob razcepitvi verige podatkovnih blokov imela v lasti bitcoin in tako prejela bitcoin cash in/ali bitcoin gold, mora za vrednost prejete kriptovalute skladno z računovodskimi pravili povečati davčno osnovo (akontacijo) dohodnine od dohodka iz dejavnosti.

- Razcepitev izven okvira opravljanja dejavnosti

V primeru, ko fizična oseba ne dosega dohodka v okviru opravljanja dejavnosti, se tovrsten dohodek po 105. členu ZDoh-2 šteje za drug dohodek, od katerega se izračuna in plača dohodnina po stopnji 25 odstotkov. Višina dohodka v evrih se določi ob upoštevanju cene

kriptovalute v evrih v času, ko je dohodek prejet (FURS, 2018, str. 14). Davčna obravnava tovrstnega dohodka je torej enaka kot v primeru narudarjene kriptovalute.

#### 4.2.8 Problematika obdavčitve kriptovalut

Zaradi visoke volatilnosti kriptovalut je virtualni dohodek lahko šibek kazalnik plačilne sposobnosti davčnega zavezanca, zato ti niso v primerljivem položaju z davčnimi zavezanci, ki dosegajo dohodek v tradicionalni valuti. Denimo, da davčni zavezanec proda blago za 2 enoti bitcoina, katerih skupna vrednost znaša 200 evrov. Pri tem doseže dobiček v višini 100 evrov, ki obstaja zgolj v virtualni obliki. V primeru 30-odstotne davčne stopnje znaša davčna obveznost 30 evrov. Ob plačilu davka se vrednost enega bitcoina zmanjša na 10 evrov. Če davčni zavezanec šele ob plačilu davka zamenja svoje bitcoine za plačilo davčne obveznosti, bo prejel samo še 20 evrov, medtem ko njegova davčna obveznost ostaja 30 evrov (Bal, 2014b, str. 85-86).

Glede na zgoraj navedeno bi bilo v zvezi z 15. členom ZDoh-2 po mnenju številnih davčnih strokovnjakov bolj razumno zakonsko določilo, ki bi kriptovalute izvzelo iz obdavčitve in kjer bi bile fizične osebe zavezane k plačilu davka šele v primeru, ko bi ob menjavi v tradicionalno valuto dosegle dobiček (Ošlovnik, 2014, str. 49). V primeru rudarjenja bi slednje pomenilo, da bi bil dohodek iz rudarjenja po 105. členu ZDoh-2 izvzet iz obdavčitve in obdavčen šele ob menjavi za tradicionalno valuto.

Trgovanje s kriptovalutami je izvzeto iz obdavčitve v kolikor se to (še) ne šteje za opravljanje dejavnosti. Davčni zavezanec mora zato razpolagati z vsemi dokazili o transakcijah, ki se hranijo v celotnem zgodovinskem zapisu (angl. history record). Potrebna je namreč zagotovitev sledljivosti in razkritje vseh okoliščin transakcij, torej vsake zamenjave kriptovalute za tradicionalno in obratno, ali za katero koli drugo kriptovaluto ter vrednost vsakega kovanca v danem času trgovanja. Takšni zapisi se hranijo na odprtem računu uporabnika na spletni borzi, pri čemer je pomembno, da uporabnik hrani tudi pretekle zapise, kljub menjavi uporabniških računov ali spletne borze. Zahtev o tovrstnih dokazilih davčna uprava zaenkrat sicer še ni izdala.

Splošni kriteriji, ki določajo, kdaj gre za opravljanje dejavnosti, so lahko v nekaterih primerih preveč splošni, zato je potrebno opredeliti razmerja med njimi in jim določiti težo. Na javni razpravi o davčni obravnavi kriptovalut, ki jo je sklical FURS in so se jo udeležili predstavniki Blockchain Think Tank Slovenija ter zainteresirana javnost, je bila še posebej izpostavljena šibkost kriterijev 1 do 4 (Blockchain Think Tank Slovenija, 2018, str. 6).

Kar zadeva rudarjenje kriptovalut in potrjevanje transakcij, bi bilo po mnenju Blockchain skupnosti potrebno upoštevati, da se pri rudarjenju izvede veliko število transakcij, od katerih oseba prejme plačilo (provizijo), ki je sorazmerno nizko (npr. 100 evrov mesečno oziroma žeton). Poleg tega obstaja verjetnost, da bo s časom prihajalo do novih oblik plačil. Glede na navedeno bi bilo treba preučiti možnost določitve višine dohodka, ki ne bi bil



obdavčljiv oziroma bi bil obdavčljiv v pavšalnem znesku (MGRT, 2018, str. 1). Dohodek iz posojanja računalniške moči rudarjem se pri fizični osebi izven opravljanja dejavnosti po trenutnih pojasnilih v skladu z ZDoh-2 obravnava kot dohodek iz oddajanja premoženja v najem, kar pomeni 25-odstotni davek. V 76. členu istega zakona je določeno, da se dohodnine ne plača od dohodka iz oddajanja premičnin v najem, razen od dohodka iz oddajanja v najem opreme, bivalnika in prevoznega sredstva. V povezavi s tem bi bilo potrebno presoditi, ali se posojanje računalniške moči lahko šteje za posojanje opreme, ob čemer se odpravi davčna obveznost (Blockchain Think Tank Slovenija, 2018, str. 4).

Zakon omogoča pravico do odbitka DDV od programske opreme in porabljene elektrike, ko je potrjevanje transakcij s kriptovalutami opravljeno naročnikom s sedežem zunaj EU. Rudarjenje pa lahko poteka tudi preko rudarskih bazenov, ki delujejo kot strežniki kjerkoli po svetu, zato je potrebno uvesti merila za določitev lokacije opravljanja poslov (npr. prevladujoč tuj jezik na določenem forumu) in ustreznih dokazil (Blockchain Think Tank Slovenija, 2018, str. 8).

## **5 OBDAVČITEV KRIPTOVALUT V ZDRUŽENIH DRŽAVAH AMERIKE**

### **5.1 Davčni sistem**

V ZDA je na področju kriptovalut potrebna proučitev obstoječih pravnih okvirov na zvezni in državni ravni. Na slednji se lahko namreč že sama opredelitev kriptovalute enega urada razlikuje od opredelitve drugega urada ali pravnega akta (Kramberger, 2016, str. 102). Kot je predstavljeno v nadaljevanju, se kriptovalute za davčne namene obravnavajo kot premoženje, medtem ko jih Zakon o bančni tajnosti (v nadaljevanju BSA) definira kot valuto, Zakon o blagovnih borzah (v nadaljevanju CEA) pa kot blago.

Nenazadnje je lahko tudi davčna zakonodaja za obdavčitev fizičnih in pravnih oseb različna med zvezno ravno in posameznimi zveznimi državami, lokalnimi okrožji ter skupnostmi. Z obzirom na obširnost in kompleksnost davčne zakonodaje bodo v tem magistrskem delu obravnavane zgolj značilnosti obdavčitve na zvezni ravni, torej federalne davčne zakonodaje (tj. skupne zakonodaje Združenih držav).

Na zvezni ravni je prav tako predpisan alternativni minimalni davek (angl. alternative minimum tax, v nadaljevanju AMT), ki velja za davkoplačevalce z visokimi dohodki. V skladu z davčno zakonodajo lahko nekatere davčne olajšave znatno zmanjšajo davčno obveznost, zato je s sistemom AMT zagotovljeno vsaj minimalno plačilo davka. Davčni zavezanci z visokim dohodkom morajo tako svojo davčno obveznost izračunati v okviru rednega sistema davka na dohodek, kot tudi AMT. Zavezani so k plačilu višjega davka (IRS, 2018c).

V ZDA ne obstaja klasičen sistem DDV, temveč se upošteva prometni davek, ki ni definiran na zvezni ravni, ampak se pojavlja na nivoju (večine) zveznih držav. Obračunava se na področju veleprodaje, najema in maloprodaje, pa tudi za določene storitve (Budja, 2015).

## 5.2 Zakon o dohodnini

Večina zveznih držav uporablja zvezno definicijo obdavčljivega dohodka, medtem ko se ta znotraj posameznih držav do določene mere lahko tudi razlikuje (Kramberger, 2016, str. 108).

Skladno z zvezno zakonodajo so obdavčeni državljani, rezidenti in nerezidenti. Državljan ZDA in rezident sta obdavčena od vseh dohodkov, ne glede na vir in izvor. Nerezident je zavezan za dohodnino od vseh dohodkov, ki imajo vir v ZDA (Žuran, 2003, str. 529).

Državljan tujih držav se šteje za rezidenta ZDA, če ima zeleno karto v skladu z Zakonom o priseljevanju, ali če je dosegel določeno prisotnost v triletnem obdobju. Test določene prisotnosti je izpolnjen:

- če je fizična oseba v ZDA prisotna najmanj 183 dni v tekočem letu in prejšnjih dveh letih,
- od tega najmanj 31 dni v tekočem koledarskem letu (Law Cornell, brez datuma a).

»Bruto dohodek« je v Notranjem davčnem zakoniku (angl. Internal Revenue Code, v nadaljevanju IRC) opredeljen kot vsota vseh dohodkov iz katerega koli vira, če ni s tem zakonom drugače določeno (Law Cornell, brez datuma b). Sem spadajo tudi kapitalski dobički, doseženi s prodajo sredstev (angl. capital asset gain).

Davčna osnova je razlika med bruto dohodkom in dovoljenimi odbitki, kjer najpogostejše kategorije odbitkov vključujejo redne in potrebne stroške trgovanja in poslovanja (Kramberger, 2016, str. 109).

Zvezne dohodninske davčne stopnje so odvisne od statusa vlagatelja napovedi. Pri tem gre za štiri kategorije in s tem za štiri različne progresivne dohodninske lestvice (IRS, 2016):

- neporočeni (razen preživelih zakoncev ter vodij gospodinjstev),
- zakonski par, ki se obravnava skupaj (v to kategorijo spadajo tudi preživelci zakonci),
- zakonski par, ki se obravnava ločeno in
- vodja gospodinjstva.

Zvezni davek od dohodka temelji na letnem sistemu poročanja. Davčno leto je lahko koledarsko ali poslovno leto. Davčni zavezanec za opredelitev vrste dohodka in vrste dovoljenih odbitkov, ki so osnova za izračun bruto dohodka, uporablja računovodsko metodo. Najpogostejši sta načeli denarnega toka in nastanka poslovnega dogodka (Kramberger, 2016, str. 110).

### 5.3 Davek od dobička iz kapitala

Kripto valuta se za davčne namene obravnava kot premoženje, zato je dohodek s kriptovalutami predmet obdavčitve dobička iz kapitala.

Davčna osnova za davek od dobička iz kapitala je dobiček, ki ga davčni zavezanec ustvari s prodajo ali zamenjavo kapitalskih sredstev. Pri določanju davčne osnove je bistveno ugotoviti, ali zavezanec dosega običajni dobiček ali (dolgoročni) kapitalski dobiček ter ali je ta pozitiven ali negativen.

#### 5.3.1 Opredelitev kapitalskega dobička

Obdavčitev kapitalskih dobičkov je torej odvisna od tega, ali davčni zavezanec dosega običajni ali kapitalski dobiček. Pri tem je najprej potrebno razlikovati med kapitalskimi (angl. capital asset) in nekapitalskimi sredstvi (angl. non-capital asset).

Kapitalska sredstva se največkrat uporabljajo za zasebne in investicijske namene. Sem spadajo delnice in obveznice, dom in oprema, zasebni avtomobil, zbirka kovancev ali znamk, nakit itd.

Nekapitalska sredstva se uporabljajo izključno za poslovne namene, kot denimo premoženje za namene prodaje, pravo premoženje (zemlja, zgradbe) za poslovne namene, licence, zaloga itd. (Bračun, 2004, str. 27).

Dobiček od prodaje ali zamenjave nekapitalskega sredstva se šteje za običajni dohodek (angl. ordinary income) (IRS, 2018d, str. 22-23).

#### 5.3.2 Kratkoročni in dolgoročni kapitalski dobički in izgube

Znotraj kapitalskih dobičkov je pomembno tudi, ali davčni zavezanec dosega dolgoročne ali kratkoročne dobičke. Obdavčitev je namreč odvisna tudi od trajanja lastništva kapitala pred odsvojitvijo. V primeru, ko ima davčni zavezanec kapitalsko sredstvo v lasti eno leto ali manj, dosega ob prodaji ali zamenjavi kratkoročni dobiček ali izgubo. Če ima sredstvo v lasti dlje kot eno leto, je njegov dobiček oziroma izguba dolgoročna.

Neto kratkoročni kapitalski dobiček (angl. net short-term capital gain) je presežek kratkoročnih kapitalskih dobičkov nad kratkoročnimi kapitalskimi izgubami. Pri obdavčitvi tovrstnega dobička se uporabljajo davčne stopnje za običajni dohodek.

Dolgoročni kapitalski dobiček (angl. long-term capital gain) pa je dolgoročni dobiček, zmanjšan za dolgoročne kapitalske izgube, vključno s prenesenimi dolgoročnimi kapitalskimi izgubami iz prejšnjih let.

Za izračun davka na dobiček je nenazadnje potrebno določiti še neto kapitalski dobiček (angl. net capital gain), ki pomeni presežek dolgoročnega kapitalskega dobička nad kratkoročno kapitalsko izgubo v davčnem letu.

- Davčna stopnja

Davčne stopnje, ki veljajo za neto kapitalski dobiček, so na splošno nižje od davčnih stopenj, ki veljajo za druge dohodke. Te nižje stopnje se imenujejo tudi stopnje najvišjih kapitalskih dobičkov (angl. maximum capital gains rates).

Davčna stopnja za večino neto kapitalskih dobičkov ni višja od 15 odstotkov za večino davčnih zavezancev, določene pa so tudi izjeme. Nekateri neto kapitalski dobički se lahko obdavčijo pri 0 odstotkov, če ima zavezanec predpisano redno davčno stopnjo 10 ali 15 odstotkov. Po drugi strani lahko doseže 20-odstotno davčno stopnjo, če preseže mejne vrednosti, določene z najvišjo običajno davčno stopnjo, ki znaša 39,6 odstotkov (IRS, 2018e). Stopnje davka na kapitalski dobiček glede na dohodkovni razred so prikazane v tabeli 6.

*Tabela 6: Stopnje davka na kapitalski dobiček za leto 2017*

Dohodkovni razred	Kratkoročni kapitalski dobiček (v %)	Dolgoročni kapitalski dobiček (v %)
1. razred	10	0
2. razred	15	0
3. razred	25	15
4. razred	28	15
5. razred	33	15
6. razred	35	15
7. razred	39,6	20

*Vir: IRS (2018f).*

- Kapitalske izgube

Kapitalske izgube se lahko odbijejo od kapitalskih dobičkov. Dovoljen letni odbitek kapitala, ki ga posameznik lahko odbije, je največ 3 tisoč ameriških dolarjev (1.500 ameriških dolarjev za zakonski par, ki se obravnava skupaj). V primeru, da kapitalskih izgub ni mogoče odbiti, se lahko prenesejo v prihodnja davčna leta (IRS, 2018d, str. 37-38).

## 5.4 Ustavna določila

Kongres ima v skladu s 1. členom 8. amandmaja Ustave ZDA (angl. U.S. Constitution) pooblastilo za odmero in pobiranje davkov, dajatev in trošarin, ki so enotne po vsej ZDA.

Prav tako mu je podeljena neposredna pristojnost za izdajanje denarja, uravnavanje njegove vrednosti, kakor tudi vrednosti tujega denarja – to bi obenem lahko pomenilo podlago za pregled in nadzor nad kriptovalutami. Slednje, v kolikor se jasno razlikujejo od domače valute, tj. ameriški dolar, v ZDA glede na določila Ustave niso prepovedane. Ustava hkrati daje zveznim organom široka pooblastila za njihov pregled in nadzor (Ošlovnik, 2014, str. 35-36).

## 5.5 Pravni vidik kriptovalut

Zakonodaja ZDA ne predvideva neposrednega, celovitega nadzora nad trgom kriptovalut. Posledično se je ameriška ureditev spremenila v večplasten in regulatorni pristop.

- **Urad za preprečevanje financiranja terorizma**

Urad za preprečevanje financiranja terorizma (v nadaljevanju FinCEN) se pod vodstvom Ministrstva za finance (angl. U.S. Department of the Treasury) zavzema za varovanje finančnega sistema pred nezakonito uporabo in boj proti pranju denarja. Prav tako spodbuja nacionalno varnost z zbiranjem, analiziranjem in objavo finančnih obveščevalnih podatkov.

Regulativne funkcije izvaja v skladu z BSA, ki je prvi in najbolj obsežen nacionalni zvezni zakon o preprečevanju pranja denarja in financiranja terorizma (FinCEN, brez datuma). Zakon zavezuje banke in druge finančne institucije k hrambi podatkov, vodenju evidenc, predložitvi predpisanih poročil in poročanju o sumljivih dejavnostih, ki bi lahko pomenile pranje denarja, utaja davkov ali druge kriminalne dejavnosti (IRS, 2017).

FinCEN deluje kot finančna obveščevalna služba in je skrbnik mednarodne skupine EGMONT za izmenjavo informacij in sodelovanje vseh članov (FinCEN, brez datuma). V zadnjih letih je sprejel vrsto ukrepov in izdal več smernic za vzpostavitev in pojasnitev zahtev za udeležence v virtualnih valutnih sistemih.

Julija 2011 je izdal podzakonski akt o dopolnitvi opredelitve »družb za finančne storitve« (angl. money services businisses) in nekaterih drugih s tem povezanih predpisov.

Marca 2013 je izdal smernice, s katerimi je želel osebam, ki ustvarjajo, pridobivajo, sprejemajo ali prenašajo virtualne valute pojasniti uporabo in zahteve BSA. Med drugim je podal definicijo za naslednje udeležence v generičnih dogovorih z virtualnimi valutami:

- Uporabnik – oseba, ki pridobiva virtualno valuto za nakup blaga ali storitev.

- Izmenjevalec – oseba, ki izmenjuje virtualno valuto za realno valuto, sredstvo ali drugo virtualno valuto.
- Administrator – oseba, ki izdaja (daje v obtok) virtualno valuto in ima pooblastilo za njen umik (izločitev iz obtoka).

FinCEN je izmenjevalce in administratorje pod posebnimi pogoji in okoliščinami uvrstil med »denarne prenašalce« (angl. money transmitter), ki spadajo med družbe za finančne storitve in tako za njih veljajo predpisi o registraciji, poročanju in vodenju evidenc.

Denarni prenašalec je oseba, ki zagotavlja »storitve prenosa denarja,« ali katera koli druga oseba, ki se ukvarja s prenosom sredstev. Tovrstna opredelitev ne razlikuje med realnimi valutami in konvertibilnimi virtualnimi valutami, zato sprejemanje in prenašanje kakršne koli vrednosti, ki nadomešča valuto, pomeni skladnost s predpisi BSA.

Storitve prenosa denarja (angl. money transmission services) opravlja entiteta, ki sprejme virtualno valuto s strani neke osebe in jo kot valuto, sredstvo ali drugo vrednost prenese na drugo osebo ali lokacijo.

Po FinCENovem pojasnilu rudar, ki rudari za lastne namene, tj. nakup realne dobrine ali storitve, šteje za uporabnika in ne za denarnega prenašalca. Če pa rudar narudarjeno valuto zamenja za realno, opravlja dejavnost prenosa denarja, zato se šteje za denarnega prenašalca in je kot tak zavezan k predpisom, ki veljajo za družbe za finančne storitve (FinCEN, 2014a).

Menjalnice – posamezniki ali podjetja, ki opravljajo storitve menjave bitcoinov in drugih kriptovalut v realne valute, so zavezane k registraciji. Opraviti morajo oceno tveganja pranja denarja in izvajati program AML za ublažitev takšnega tveganja, evidentirati, spremljati in poročati o transakcijah (FinCEN, 2014b).

- Komisija za trgovanje z blagovnimi terminskimi pogodbami

Komisija za trgovanje z blagovnimi terminskimi pogodbami (v nadaljevanju CFTC) sprejema ukrepe za preprečevanje systemskega tveganja in si prizadeva za zaščito uporabnikov, njihovih skladov, potrošnikov in javnosti pred goljufijo, manipulacijo in drugo zlorabo, ki se nanaša na izvedene finančne instrumente, za katere velja CEA (CFTC, brez datuma).

CEA je zvezni zakon, sprejet leta 1936 in zahteva, da se na organiziranih borzah trguje z vsemi terminskimi pogodbami ter da so ob tem omogočeni vsi blagovni pogoji. CFTC je kriptovalute opredelil kot blago, skladno z zakonom, in sicer kot »vse storitve, pravice in obresti, v katere so trenutno ali bodo v prihodnosti vključene pogodbe.«

Pristojnost CFTC je vpletena, kadar se kriptovaluta uporablja v pogodbi o izvedenih finančnih instrumentih, ali če obstaja goljufija ali manipulacija, ki vključuje kriptovaluto, s

katero se trguje v medzvezni trgovini. Načeloma pa CFTC ne nadzira izmenjav in transakcij v povezavi s kriptovalutami, ki ne uporabljajo marže, finančnega vzvoda ali financiranja.

Nadzor poteka predvsem na sledečih ključnih področjih:

- manipulacija cen kriptovalut, s katero se trguje v medzvezni trgovini,
  - vnaprejšnji dogovori ali pranje denarja s kriptovaluto, s katero se trguje na borzi ali je predmet terminskih pogodb in
  - virtualne terminske pogodbe.
- 
- Regulacija kriptovalut na zvezni ravni

Države sprejemajo različne regulatorne okvire. 48 zveznih držav ima določene zahteve za pridobitev dovoljenja za izvajanje storitev prenosa denarja, vendar ne vključujejo vse tudi kriptovalut.

Konferenca nadzornikov državnih bank (v nadaljevanju CSBS) je izdala vzorčni regulatorni okvir, ki lahko državam pomaga na področju regulacije kriptovalut, vključno z njihovim prenosom, izmenjavo, posedovanjem in drugimi oblikami nadzora, ki so odvisne od posamezne zvezne države. Cilj izdajanja dovoljenj in nadzora je varstvo potrošnikov, stabilnost finančnega sistema, varovanje finančnega trga in podpora kazenskemu pregonu (CSBS, 2015, str. 1-2).

Zvezna država New York je za zaščito uporabnikov razvila BitLicence, tj. dovoljenje, ki v splošnem ureja pravila poslovanja menjalnic in ponudnikov denarnic (Brown, 2018).

## **5.6 Davčni vidik kriptovalut**

### **5.6.1 Urad za notranje dohodke**

Urad za notranje dohodke (v nadaljevanju IRS), ki deluje kot ameriška davčna uprava, je marca 2014 izdal obvestilo Notice 2014-21 z najpogostejšimi vprašanji in odgovori glede obdavčitve pri poslovanju s konvertibilnimi virtualnimi valutami (v nadaljevanju kriptovalute). Smernice na splošno opisujejo, kako se za tovrstne transakcije uporabljajo obstoječa zvezna davčna načela.

Vsi dohodki, pridobljeni s kriptovalutami, morajo biti poročani v ameriških dolarjih, pri čemer se upošteva poštena tržna vrednost kriptovalute v ameriških dolarjih na dan plačila ali prejema. Poštena tržna vrednost se določi tako, da se pretvori v ameriške dolarje (ali v drugo realno valuto, ki jo je mogoče pretvoriti vanje) po menjalnem tečaju na razumen način, ki se dosledno uporablja.

Prodaja ali zamenjava kriptovalute ali njena uporaba za plačilo blaga ali storitev v realnem gospodarstvu ima v splošnem davčne posledice, ki povzročijo davčno obveznost.

Za zvezne davčne namene se kriptovalute obravnavajo kot premoženje.

- Plačilo blaga ali storitev s kriptovaluto

Davčni zavezanec, ki prejme kriptovaluto kot plačilo za blago ali storitev, mora virtualni dohodek na podlagi tržne vrednosti kriptovalute pretvoriti v ameriške dolarje v času, ko je dohodek prejet in ga vključiti v svoj »bruto dohodek.«

- Prodaja ali zamenjava kriptovalute

Opredelitev dobička ali izgube ob prodaji ali zamenjavi kriptovalute je na splošno odvisna od tega, ali se kriptovaluta uporablja za poslovne ali investicijske namene.

V primeru, ko se kriptovaluta obravnava kot kapitalsko sredstvo v lasti davčnega zavezanca, slednji ob prodaji ali zamenjavi kriptovalute dosega kapitalski dobiček ali izgubo (IRS, 2014). Kriptovaluta se za investicijske namene šteje, kadar je v lasti davčnega zavezanca dlje kot eno leto, preden jo odtuji (proda ali zamenja). Kot je bilo že predhodno ugotovljeno, so v takšnem primeru predpisane nižje davčne stopnje v primerjavi s stopnjami, ki veljajo za običajni dohodek. Tovrstni dobički ali izgube se upoštevajo skupaj z drugimi kapitalskimi dobički in izgubami davčnega zavezanca.

Če pa se kriptovaluta obravnava kot nekapitalsko sredstvo, davčni zavezanec dosega običajni dobiček ali izgubo pri prodaji ali zamenjavi kriptovalute (IRS, 2014). V tem primeru se upoštevajo davčne stopnje, ki so predpisane za običajni dohodek.

Zamenjava ene kriptovalute za drugo je bila do leta 2017 izvzeta iz obdavčitve, kot to velja za zamenjavo ene nepremičnine za drugo. Z davčnim letom 2018 pa je potrebno pripoznati dobiček ali izgubo ob vsaki menjavi, saj pravilo podobne zamenjave premoženja po novem velja zgolj za nepremičnine (Wood, 2017).

- Rudarjenje

Rudar mora pri izračunu svojega »bruto dohodka« upoštevati dohodek, prejet v kriptovaluti, ki ga določi na podlagi njene tržne vrednosti v ameriških dolarjih na dan prejema.

Dohodek iz rudarjenja, pri katerem rudar te dejavnosti ne opravlja kot zaposlena oseba, se šteje za dohodek iz naslova samozaposlitve (dohodek iz dejavnosti), za katerega veljajo splošna davčna pravila za samostojne podjetnike (IRS, 2014).

Davčna obravnava dohodka iz rudarjenja je odvisna tudi od tega, ali gre za pridobitno dejavnost ali hobi. Za pravilno opredelitev mora rudar upoštevati ustrezne smernice, ki jih je zagotovil IRS in v večji meri obravnavajo dobičkonosni vidik.

Na splošno se za pridobitno šteje vsaka dejavnost, ki se razumno izvaja s pričakovanjem, da bo ustvarjen dobiček. Prav tako se predpostavlja, da gre za opravljanje dejavnosti v primeru,



ko davčni zavezanec dosega dobiček vsaj tri leta, vključno s tekočim letom, v obdobju zadnjih petih let (IRS, 2007).

Samostojni podjetniki so zavezani k plačilu davka na dohodek iz samozaposlitve, ki ga tvorijo prispevki za socialno varnost in zdravstveno varstvo (angl. medicare). Svojo davčno obveznost izračunajo na podlagi obrazca (Form 1040 - Schedule SE), če njihov neto dobiček (angl. net earnings) znaša 400 ameriških dolarjev ali več. Davčna osnova je na splošno 92,35 odstotkov neto dobička, ki se določi kot razlika med prihodki in odhodki. Pri tem se upoštevajo vsi stroški iz poslovanja (IRS, 2018b). Najpogostejši so stroški opreme za rudarjenje, električne energije, vzdrževanje spletne denarnice, davčne in računovodske storitve itd.

Stopnja davka na dohodek iz dejavnosti za leto 2017 znaša (IRS, 2018a):

- 15,3 odstotkov za čisti dobiček do višine 127.200 ameriških dolarjev in
- 2,9 odstotkov za presežek nad 127.200 ameriških dolarjev.

Če se dejavnost šteje za hobi, odbitki v višini izgub niso dovoljeni, dohodek iz rudarjenja pa je obdavčen kot običajen dohodek. IRS davčnim zavezancem priporoča, da se za pravilno opredelitev in izračun davčne obveznosti obrnejo na davčnega svetovalca (IRS, 2007).

- Plačilo za opravljeno storitev

Neodvisni pogodbeni izvajalec mora pri izračunu bruto dohodka vključiti dohodek za opravljeno storitev, prejet v kriptovaluti, ob upoštevanju poštene tržne vrednosti. Opravljena storitev predstavlja dohodek iz opravljanja dejavnosti, zato se uporabljajo splošna davčna pravila, ki veljajo za samostojne podjetnike.

- Plačila za opravljeno delo - zaposlitev

Dohodek, ki ga delodajalec plača delojemalcu za opravljeno delo v obliki kriptovalute, je predmet zveznega davčnega odtegljaja, prispevkov za socialno zavarovanje in davka na brezposelnost. Upošteva se poštena tržna vrednost na dan prejema. Delodajalec mora za namene poročanja uporabiti obrazec W-2 (angl. Wage and tax statement).

- Prejem kriptovalute kot darilo

Oseba, ki prejme kriptovaluto kot darilo (v nadaljevanju obdarjenec), ne dosega obdavčljivega dohodka, v kolikor skupna vrednost podarjenih kriptovalut v davčnem obdobju ne preseže 14 tisoč ameriških dolarjev na obdarjenca. Pri tem slednji podeduje stroškovno osnovo, kar lahko povzroči težavo pri določanju davčne osnove. Torej, če je darovalec kupil en bitcoin za 100 ameriških dolarjev, mora obdarjenec vedeti za ta podatek in ob prodaji ali izmenjavi plačati davek na dobiček nad tem zneskom (DeMichele, 2017).

- Ostale zahteve poročanja

O plačilih, ki so opravljena s kriptovalutami, je potrebno poročati v enakem obsegu, kot to velja za druga plačila s premoženjem. Zavezanec, ki trguje ali posluje s kriptovalutami in neodvisnemu pogodbenemu izvajalcu izvrši plačilo v kriptovaluti v vrednosti 600 ameriških dolarjev ali več, je zavezan k izpolnitvi obrazca 1099-MISC o plačilu prejemniku plačila. S tovrstnim obrazcem se najpogosteje poročajo dohodki iz naslova najemnin, plač, premij, rent in nadomestil. Pri poročanju plačil s kriptovalutami je potrebno upoštevanje poštene tržne vrednosti kriptovalute v ameriških dolarjih na datum plačila. Prejemnik plačila ima lahko dohodek tudi v primeru, ko ne prejme omenjenega obrazca.

Obenem so podane zahteve poročanja za centralne organizacije, ki v imenu trgovcev sprejemajo plačila v kriptovaluti od svojih strank. Slednjim morajo poročati o plačilih na obrazcu 1099-K, plačilni kartici in transakcijah v omrežju tretjih strank, če za koledarsko leto število poravnanih transakcij za trgovca presega 200 in bruto znesek plačil trgovcu presega 20 tisoč ameriških dolarjev. Pri izračunu skupnega zneska, ki se lahko poroča na omenjenem obrazcu, se transakcije, ki jih organizacija opravi s kriptovaluto, združijo s transakcijami, poravnanimi z dejansko valuto. Pri ugotavljanju, ali so transakcije predmet poročanja, je vrednost navidezne valute poštena tržna vrednost virtualne valute v ameriških dolarjih na dan plačila.

Nenazadnje ima IRS možnost pridobiti informacije tudi prek revizij ali sodnih pozivov, kot se je zgodilo marca 2018 v primeru menjalne platforme Coinbase. Ta je moral za svoje uporabnike, ki so v obdobju 2013 do 2015 prejeli v protivrednosti več kot 20 tisoč ameriških dolarjev, razkriti osebne podatke in evidence o aktivnostih uporabnika, vključno z dnevnikom in vrstami transakcij (nakup, prodaja, izmenjava), imeni nasprotnih strank ipd. (Coinbase Inc., 2018).

- Neupoštevanje davčne zakonodaje

Davčni zavezanci so lahko kaznovani zaradi neupoštevanja davčne zakonodaje. Izpostavljene so predvsem kazni zaradi neizvršitve davčne obveznosti, neupravičenega ali nepravilnega poročanja in nezadostnega plačila davčne obveznosti (IRS, 2014).

#### 5.6.2 Problematika obdavčitve kriptovalut v okviru kapitalških dobičkov

Kot je do sedaj že znano, mora davčni zavezanec, ki prejme dohodek v kriptovaluti kot plačilo blaga ali storitev, to upoštevati pri izračunu svojega »bruto dohodka« na podlagi tržne vrednosti kriptovalute v ameriških dolarjih v času, ko je dohodek prejet. Prav tako je pojasnjeno, da se za davčne namene vse transakcije s kriptovalutami obravnavajo kot premoženje. Skladno z navedenim mora davčni zavezanec vsakokrat, ko uporabi kriptovaluto za nakup, določiti svojo davčno osnovo. Drugače povedano, dobiček ali izguba

se pripozna ob vsaki izmenjavi, nakupu ali prodaji, kar obenem zahteva sledenje transakcijam in vodenje evidenc.

Zgornje pravilo je lahko še posebej težavno v primeru bitcoina, saj se deli na osem decimalnih mest, kar pomeni, da je razdeljen na 100 milijonov kosov. Denimo, da ima davčni zavezanec v lasti bitcoin in vsak dan v nekem tednu uporablja del bitcoina za nakup skodelice kave. V tem primeru mora za pravilno poročanje svojega dobička ali izgube voditi evidenco o vsaki transakciji ter določiti, kateri del bitcoina je bil uporabljen za nakup in ga pretvoriti v ameriške dolarje ob upoštevanju dnevnega menjalnega tečaja (TIGTA, 2016, str. 9).

IRS do sedaj še ni podal napotkov ali informacij o vodenju evidenc, niti na podlagi katere metode naj bo določena vrednost zaloge kriptovalut. Davčni zavezanec si tako sam izbere metodo za izračun stroškovne osnove. Najpogosteje se uporabljata LIFO in FIFO, medtem ko je najučinkovitejša t.i. specifična identifikacija. Izbira metode lahko pomembno vpliva na izračun kratkoročnih in dolgoročnih kapitalskih dobičkov (Selkis, brez datuma). Slednje je v nadaljevanju prikazano na praktičnem primeru.

Na splošno uporaba LIFO metode davčnemu zavezancu največ koristi prinaša v času naraščajočih cen, tj. manjšega realiziranega dobička, uporaba FIFO pa v času padajočih cen, tj. večje realizirane izgube, s katero se lahko izravnajo obstoječi kapitalski dobički, oziroma se prenese v prihodnja davčna obdobja.

Metoda specifične identifikacije je od predhodnih dveh metod bistveno zahtevnejša, ker zahteva večjo sledljivost, obenem pa je tudi veliko bolj koristna, saj na podlagi poljubne izbire omogoča doseganje njenih prednosti hkrati (Collins, 2018).

V tabeli 7 so na podlagi izmišljenih podatkov prikazani nakupi bitcoinov davčnega zavezanca v obdobju 2015 do 2016.

*Tabela 7: Prikaz nakupov bitcoinov v obdobju 2015 - 2016*

Čas nakupa	Število BTC	Stroškovna osnova (v \$)	Trenutna cena (v \$)	Dobiček (izguba)
Oktober 2015	100	10	750	74.000
September 2016	40	150	750	24.000
November 2016	20	900	750	(3.000)

*Prirejeno po Kramberger (2016, str. 115).*

Predpostavimo, da se davčni zavezanec nahaja v tretjem dohodkovnem razredu, za katerega velja 25-odstotna davčna stopnja za običajni dohodek in 15-odstotna za dolgoročni kapitalski dobiček.

Konec decembra 2016 se davčni zavezanec odloči za prodajo 60 bitcoinov. Pri tem lahko izbira med prodajo bitcoinov, ki jih ima najdlje v lasti (FIFO metoda), tj. iz oktobra 2015, in doseže nižjo stopnjo za dolgoročne kapitalske dobičke (15 odstotkov). Alternativno lahko izbere prodajo bitcoinov, ki jih ima v lasti najkrajši čas (LIFO metoda), tj. iz novembra in septembra 2016, in tako uresniči nižji običajni dobiček (5.250 ameriških dolarjev v primerjavi s 6.660 ameriškiimi dolarji). Podrobnejši izračuni so prikazani v tabeli 8.

*Tabela 8: Primerjava izračuna davčne obveznosti z uporabo različnih metod vrednotenja zalog bitcoinov*

<b>Metoda</b>	<b>FIFO</b>	<b>LIFO</b>	<b>Posebna identifikacija</b>
<b>Prodane enote bitcoinov</b>	60 BTC iz oktobra 2015	20 BTC iz novembra 2016 40 BTC iz septembra 2016	20 BTC iz novembra 2016 40 BTC iz oktobra 2015
<b>Realiziran dobiček (davčna stopnja)</b>	Dolgoročni kapitalski dobiček (15%)	Kratkoročni kapitalski dobiček (25%)	Dolgoročni kapitalski dobiček (15%)
<b>Davčni izračun</b>	$(60\% * 74.000\$ * 15\%)$	$(-3.000\$ * 25\% + 24.000\$ * 25\%)$	$(-3.000\$ * 25\% + 40\% * 74.000\$ * 15\%)*$
<b>Znesek davčne obveznosti</b>	6.660\$	5.250\$	3.690\$

*Vir: Kramberger (2016, str. 116).*

Iz zgornje tabele je razvidno, da metoda specifične identifikacije davčnemu zavezancu prinaša najugodnejšo davčno rešitev. V primeru prodaje 20 bitcoinov, ki jih je kupil novembra 2016, se mu ustvarjena izguba v vrednosti 3.000 ameriških dolarjev odpiše od njegovega »bruto dohodka« za leto 2016, medtem ko s prodajo 40 bitcoinov, ki jih je kupil oktobra 2012 izkoristi nižjo davčno stopnjo za dolgoročne kapitalske dobičke (15 odstotkov). Tovrstna metoda prinaša 2.970 ameriških dolarjev davčnih prihrankov v primerjavi z metodo FIFO (3.690 ameriških dolarjev v primerjavi s 6.660 ameriškiimi dolarji), ki je za davčnega zavezanca davčno najmanj ugodna rešitev (Kramberger, 2016, str. 116-117). Kot že povedano, je potrebno za izračun davka na dolgoročni kapitalski dobiček

določiti neto kapitalski dobiček, tako da se od dolgoročnega kapitalskega dobička odštejejo kratkoročne kapitalske izgube v davčnem letu.

Po mnenju van Gilsa (2014, str. 17-18) je davčna obravnava bitcoina kot premoženja primerna zgolj v primeru naložbenja. Ko se uporablja za namene trgovanja ali na vsakodnevni ravni kot plačilno sredstvo, je zaradi sledljivosti vsakega nakupa in vrednosti bitcoina v času prodaje takšna obravnava nesmiselna. Medtem ko Kramberger (2016, str. 114) dodaja, da je izredno težko določiti novo stroškovno osnovo, ki se uporablja v nadaljnjih transakcijah, če je davčni zavezanec uporabljal račun z večimi denarnicami in kasneje ta račun združil v eno samo denarnico.

Skladno z IRC so izključeni vsi dobički, ki nastanejo pri osebnih transakcijah v zvezi z odtujitvijo deviznega tečaja, v kolikor ne presegajo 200 ameriških dolarjev na transakcijo (Law Cornell, brez datuma c). Davčni zavezanci so tako oproščeni plačila davka in niso zavezani k poročanju za osebne transakcije v tujih valutah.

Ameriški inštitut potrjenih računovodskih strokovnjakov (v nadaljevanju AICPA) je v svojem dokumentu v zvezi s kriptovalutami, ki ga je namenil IRS, predlagal da se t.i. »de minimis« pravilo uvede tudi za transakcije s kriptovalutami, kljub temu, da se za davčne namene štejejo kot premoženje in ne valuta. Slednje bi namreč bistveno olajšalo breme vodenja evidence za davčne zavezance, ki kriptovaluto uporabljajo kot plačilno sredstvo (AICPA, 2018, str. 5). Predpis omenjenega pravila bi zagotovo pripomogel k večji uporabi kriptovalut kot plačilnega sredstva.

### 5.6.3 Ocena davčne strategije

Generalni inšpektor za davčno upravo (v nadaljevanju TIGTA) izvaja revizije in preiskave z namenom spodbujanja učinkovitega in poštenega zveznega davčnega sistema. Obenem je zavezan k preprečevanju in odkrivanju goljufij in zlorab znotraj IRS in povezanih subjektov (TIGTA, brez datuma).

Na podlagi celovitega pregleda je v svojem poročilu še posebej izpostavil, da je IRS s svojimi smernicami postavil vrsto potencialnih vprašanj s strani davčnih zavezancev, ki so lahko koristna za razumevanje glede zahtev poročanja davčne obveznosti. TIGTA je pozval IRS k zagotovitvi podrobnejših navodil, ki vsebujejo informacije o izbiri metode vrednotenja zalog in vodenju evidenc za različne namene. Tovrstna navodila bi davčne zavezance spodbudila k prostovoljnemu izpolnjevanju davčne obveznosti. IRS se je sicer strinjal, da bi bila dodatna navodila v povezavi s tem koristna, a je pri tem navedel, da odločitve o dodeljevanju smernic temeljijo na razpoložljivih virih, sredstvih in drugih prednostnih nalogah.

TIGTA je med drugim ocenil, da bi neupoštevanje obdavčljivih transakcij s kriptovaluto lahko povzročilo povečanje davčne vrzeli in da je potrebno razviti celovit strateški načrt, ki bo na vseh ravneh vključeval nadzor nad upravljanjem in ustrezno notranjo kontrolo.

Ker obrazci za poročanje tretjih oseb o obdavčljivih transakcijah (npr. W-2, 1099-MISC in 1099-K) ne ločujejo transakcij v kriptovalutah, temveč je potrebno navesti zgolj en sam znesek, bi jih bilo potrebno prilagoditi na način, da se razkrije količina kriptovalut, ki je del obdavčljive transakcije (TIGTA, 2016, str. 1-16).

IRS prav tako ni podal navodil glede obdavčitve in poročanja o nekaterih novejših metodah doseganja dobičkov s kriptovalutami, kot je denimo posojanje kriptovalut, razcepitev in drugi dogodki, ki so edinstveni za tehnologijo veriženja blokov.

Danes namreč že obstajajo spletne platforme (npr. bitbond.com), kjer lahko imetniki posojajo svoje kriptovalute po določeni obrestni meri. Takšne platforme niso regulirane in nimajo vzpostavljenih mehanizmov za poročanje prejetih prihodkov od obresti, pri čemer je v splošnem potrebno izpolniti obrazec 1099-INT (angl. Interest Income) (Chandrasekera, 2018).

Ena izmed težav pri razcepitvah je tudi več potencialnih načinov oziroma pristopov za določanje stroškovne osnove. Pri tem gre lahko za določitev nove stroškovne osnove po razcepitvi na podlagi tržne vrednosti nove kriptovalute ali določitev ničelne stroškovne osnove in s tem izključitev obdavčitve itd. (Miller, 2018).

## **6 PRIMERJAVA NEPOSREDNE OBDAVČITVE FIZIČNE OSEBE PRI POSLOVANJU S KRIPTOVALUTAMI V SLOVENIJI IN ZDA**

Uporabniki kriptovalut so v Sloveniji in ZDA skladno z davčno zakonodajo lahko zavezani k plačilu davka. Dogodki, ki v splošnem ustvarijo davčno obveznost so uporaba, prodaja, trgovanje in rudarjenje s kriptovalutami, medtem ko sam nakup ni obdavčen. V nadaljevanju je za obravnavani državi na podlagi dosedanjih ugotovitev v tem magistrskem delu izvedena primerjava neposredne obdavčitve fizične osebe za najbolj značilne oblike poslovanja s kriptovalutami.

### **6.1 Prejem plačila**

Fizična oseba, ki v ZDA prejme kriptovaluto kot plačilo za blago ali storitev, tovrsten dohodek pretvori v ameriške dolarje v času, ko je dohodek prejet in ga nato vključi v svoj »bruto dohodek.« Obdavči se torej kot običajni dohodek, kjer se davčne stopnje razlikujejo glede na status vlagatelja in višino celotnega dohodka, ustvarjenega v davčnem letu.

Enak dohodek je v Sloveniji obdavčen kot dohodek, prejet v naravi. Višina dohodka v evrih se na enak način določi ob upoštevanju vrednosti kriptovalute v evrih v času, ko je dohodek prejet. Višina davčne obveznosti od tovrstnega dohodka pa je odvisna od dejanske storitve,

ki je bila opravljena. Če gre v danem primeru za dohodek iz drugega pogodbenega razmerja, se torej za namene obdavčitve upoštevajo splošna davčna pravila, ki veljajo za takšne dohodke.

## **6.2 Trgovanje in naložbenje**

V Sloveniji je dejavnost kupovanja in prodajanja kriptovalut pri fizični osebi izvzeta iz obdavčitve z dohodnino, v kolikor se ne šteje za opravljanje dejavnosti. V nasprotnem primeru je obdavčena od vseh dohodkov iz poslovanja s kriptovalutami, za ugotavljanje dobička pa upošteva predpise o obdavčitvi dohodkov pravnih oseb.

V primeru obdavčitve v ZDA je najprej potrebno opredeliti, ali se kriptovaluta uporablja za poslovne ali naložbene namene. Davčna osnova je dobiček, ki ga davčni zavezanec ustvari s prodajo ali zamenjavo kapitalskih sredstev. Dobiček ali izguba se pripozna ob vsaki izmenjavi in prodaji. V primeru, ko davčni zavezanec ob prodaji ali zamenjavi kriptovalute dosega dolgoročni kapitalski dobiček, je obdavčen po nižjih stopnjah (med 0 in 20 odstotkov ter dodatnih 3,8 odstotka za visoke kapitalske dobičke). Če pa kriptovaluto uporablja za poslovne namene in dosega kratkoročni dobiček, je obdavčen po stopnjah, ki veljajo za običajni dohodek (med 10 in 39,6 odstotkov). Hkrati ima lahko na višino davčne obveznosti velik vpliv izbira metode vrednotenja (FIFO, LIFO, specifična identifikacija).

V primeru, da bi se trgovanje in naložbenje kriptovalut v Sloveniji štelo za upravljanje kapitala in ne za opravljanje dejavnosti, bi se po ZDoh-2 kriptovalute štete za finančni kapital. Z dohodnino bi se posledično obdavčeval dobiček, dosežen z odsvojitvijo kapitala, ki je opredeljen kot razlika med vrednostjo kapitala ob odsvojitvi napram pridobitvi. Določena je 25-odstotna davčna stopnja, ki se na vsakih dopolnjenih pet let imetništva znižuje za 5 odstotkov, medtem ko je najnižja davčna stopnja po dopolnjenih petnajstih letih 10 odstotkov. Če ima davčni zavezanec negativno davčno osnovo, lahko za izgubo zmanjša svoj dobiček, ki ga je dosegel pri odsvojitvi drugega obdavčljivega kapitala v istem davčnem letu. Zakon izrecno zahteva vodenje evidenc po metodi FIFO (FURS, 2016b, str. 8).

V kolikor v Sloveniji fizična oseba, ki ni zaposlena in trguje proti plačilu (v kateri koli obliki) za račun tretjih oseb, opravlja finančno storitev. V tem primeru je dolžna plačati 8,5-odstotni davek na prejeto provizijo.

V ZDA za katerekoli storitve, opravljene med neodvisnim izvajalcem in drugim ponudnikom storitev proti plačilu v kriptovaluti, veljajo splošna davčna pravila za samostojne podjetnike. Plačnik (naročnik storitve) je dolžan o plačilu s kriptovaluto poročati v ustreznem obrazcu.

### 6.3 Rudarjenje

Dohodek fizične osebe, ki rudari izven opravljanja dejavnosti, je v Sloveniji po ZDoh-2 obdavčen kot drugi dohodek. Višina dohodka v evrih se določi ob upoštevanju vrednosti kriptovalute v evrih v času prejema narudarjenega dohodka. Akontacija dohodnine od drugih dohodkov se praviloma izračuna in plača po 25-odstotni stopnji od davčne osnove, pri čemer stroškov rudarjenja ni dovoljeno upoštevati. V kolikor fizična oseba opravlja dejavnost, registrira dejavnost obdelava podatkov in s tem povezane dejavnosti, prihodke in odhodke pa všteta v davčno osnovo v skladu z računovodskimi pravili.

Dohodek iz rudarjenja je v ZDA najpogosteje opredeljen kot dohodek iz dejavnosti. Višina dohodka se določi ob upoštevanju tržne vrednosti kriptovalute v ameriških dolarjih na dan prejema narudarjene kriptovalute. Način ugotavljanja davčne osnove je odvisen od tega, ali gre pri rudarjenju za pridobitno dejavnost ali hobi. V okviru pridobitne dejavnosti so izgube odbitne, prav tako se upoštevajo vsi stroški v zvezi z rudarjenjem. Ni pa povsem jasno, kako lahko davčni zavezanec, ki rudari doma, te stroške tudi dejansko opraviči oziroma jih pravilno loči od stroškov domače porabe. V kolikor gre za hobi, je davčni zavezanec za tak dohodek obdavčen kot za običajni dohodek, pri čemer ni dovoljeno upoštevati stroškov rudarjenja ali odbijati izgub od ostalih dobičkov.

### 6.4 Razcepitev

V Sloveniji je davčna obravnava dohodka zaradi razcepitve enaka kot v primeru narudarjene kriptovalute (predstavljeno v poglavju 6.3). Višina dohodka v evrih se določi ob upoštevanju vrednosti razcepljene kriptovalute v evrih v času, ko je prejeta.

Trenutno v ZDA davčna obravnava dohodka zaradi razcepitve ostaja nedorečena. V tem primeru ne gre za opravljeno storitev ali naložbo, v zameno za prejeto razcepljeno kriptovaluto prav tako ni bilo izvedenega nobenega plačila.

Osnovni problem v zvezi z razcepitvijo kriptovalut je določitev davčne osnove. Številni avtorji priporočajo upoštevanje poštenih tržnih vrednosti v trenutku razcepitve. A tu se pojavi drug problem, ko razcepljena kriptovaluta (še) ni prisotna na trgu, zato poštena tržna vrednost ni mogoče določiti. Naslednji problem je časovni okvir, saj uporabnik lahko nima dostopa do razcepljene kriptovalute (npr. uporabnik hrani bitcoine na spletni platformi Coinbase) oziroma jo prejme šele, ko (če) je dejansko uvrščena na seznam kriptovalut, s katerimi se na tej platformi lahko trguje. Davčna obveznost nastane na dan, ko postane razcepljena kriptovaluta na razpolago. Po ameriški zakonodaji obdavčljiv dogodek nastane, četudi uporabnik sploh ne prevzame razcepljene kriptovalute, ki mu je dana. Davčna obveznost namreč nastane v trenutku, ko je kriptovaluta dana davkoplačevalcu na razpolago, dohodek pa vključi med svoj bruto dohodek (Cross, 2017).



Tabela 9: Primerjava neposredne obdavčitve fizične osebe v Sloveniji in ZDA za davčno obdobje 2017

Dogodek s kriptovaluto	SLOVENIJA			ZDA		
	Davčna opredelitev	Nastanek davčne obveznosti	Davčna stopnja (v %)	Davčna opredelitev	Nastanek davčne obveznosti	Davčna stopnja (v %)
<b>Prejem plačila</b>	Dohodek, prejet v naravi	Na dan prejema	16 - 50	Običajni dohodek	Na dan prejema	10 - 39,6
<b>Trgovanje</b>	Dobiček iz kapitala	/	/	Kratkoročni dobiček iz kapitala	Na dan prodaje/izmenjave	10 - 39,6
<b>Trgovanje za tuj račun</b>	Finančna storitev	Na dan prejema	8,5	Dohodek iz samozaposlitve	Na dan prejema	15,3 (+2,9)
<b>Naložbenje</b>	Dobiček iz kapitala	/	/	Dolgoročni dobiček iz kapitala	Na dan prodaje/izmenjave	0 - 20 (+3,8)
<b>Rudarjenje</b>	Drug dohodek	Na dan prejema	16 - 50	Dohodek iz samozaposlitve Običajni dohodek	Na dan prejema	15,3 (+2,9) 10 - 39,6
<b>Razcepitev</b>	Drug dohodek	Na dan prejema	16 - 50	Običajni dohodek	Na dan prejema	10 - 39,6

Vir. Lastna izdelava.

## SKLEP

V zadnjih nekaj letih so kriptovalute doživljale obdobja rasti in upadov vrednosti. Zaradi izjemnega povečanja zanimanja javnosti so udeleženci na finančnih trgih temu pojavu posvečali vedno več pozornosti. Vladne institucije po vsem svetu so začele sprejemati regulatorne ukrepe za zmanjševanje tveganj, ki izhajajo predvsem iz dveh pglavitnih značilnosti, decentraliziranosti in psevdonimnosti.

Prav slednji naj bi bili podlaga za nezakonite dejavnosti, kot so pranje denarja, utaja davkov in črni trg. Po drugi strani pa tovrstni značilnosti pravzaprav omogočata obstoj kriptovalut. Psevdonimnost, do neke mere pa tudi decentraliziranost, otežujeta sledljivost transakcij uporabnikov kriptovalut, kar ima lahko, še posebej ob neustreznem davčnem okvirju, negativen vpliv na prostovoljno izpolnjevanje davčne obveznosti.

Nenazadnje lahko tudi nejasna ali neustrezna davčna opredelitev privede do davčnih utaj. Prav zato je izrednega pomena, da davčne uprave zagotovijo učinkovite in razumljive smernice o obdavčitvi tovrstnih transakcij z namenom preprečevanja davčnih utaj in spodbujanja davčnih zavezancev k plačevanju davčnih obveznosti.

Tako dostopnost informacij, kakor tudi informiranost uporabnikov kriptovalut glede njihove obdavčitve, sta po mojem mnenju kljub zaenkrat še nekoliko nejasni zakonodaji tako v Sloveniji, kot v ZDA na zadovoljivi ravni. Smernice so vsakomur dostopne na spletnih straneh pristojnega davčnega organa. A vendar bi lahko smernice bistveno izboljšali s tem, ko bi na podlagi konkretnih primerov obrazložili, kako je potrebno voditi evidence za davčno poročanje, kot tudi način izračuna davčne obveznosti, saj so kriptovalute svojevrstna specifika. Zlasti to velja za ZDA, kjer je izračun v določenih primerih še posebej kompleksen.

Poleg splošnih informacij o obdavčenju k pravilnem obračunavanju in plačevanju obveznosti pripomore sistem postavljanja vprašanj davčnim organom s strani zavezancev. Med pisanjem tega magistrskega dela so bila v Sloveniji, predvsem zaradi pritiska širše javnosti, že podana nova in bolj podrobna navodila s strani davčne uprave. V obeh primerjanih državah prihaja do določenih nejasnosti glede opredelitve osnovnih pojmov in pravno opredelitvijo, kot tudi v zvezi z davčno obravnavo kriptovalut. V Sloveniji je poglobljena nejasnost ločnica med trgovanjem za svoj račun in opravljanjem dejavnosti, kar se navezuje tudi na vodenje evidenc tovrstnih transakcij. Definicija dejavnosti je široka, zato je potrebna presoja vsakega primera posebej. Sodne ali davčne prakse na področju obdavčitve dobičkov iz kriptovalut ter primerov, kdaj se šteje, da gre za opravljanje dejavnosti, še ni. Na to temo je FURS v preteklem letu že podal določene kriterije, ki pa se lahko v določenem primeru izkažejo za preveč splošne. Prav tako se pri nas pojavlja vprašanje opredelitve dobičkov, kjer ne gre za upravljanje s kapitalom oziroma kapitalski dobiček, temveč za prihodke iz dejavnosti. V ZDA bistvena negotovost glede obdavčenja kriptovalut izhaja iz vrednotenja zalog kriptovalut, tj. določanja stroškovne vrednosti in vodenja evidenc transakcij. Tako v ZDA, kot tudi v Sloveniji, davčna uprava še ni podala točnih informacij oziroma zahtev o vodenju evidenc. Številni strokovnjaki priporočajo, da uporabniki redno shranjujejo podatke s svojih uporabniških računov, ki se nahajajo na menjalnih platformah.

Skladno z ugotovitvami v tem magistrskem delu se vsaka kriptovaluta ne more šteti za denar v klasičnem pomenu besede ali po trenutnem razumevanju denarja kot plačilnega sredstva. Natančneje, obstajajo različni pravni, ekonomski in/ali računovodski pogoji, ki jih mora določena valuta pri tem izpolnjevati.

V magistrskem delu sem na podlagi systemskega pristopa analizirala tehnične, ekonomske, pravne in davčne okvirje v zvezi s kriptovalutami v Sloveniji in ZDA.

Uporabniki kriptovalut so v obeh primerjalnih državah skladno z davčno zakonodajo lahko zavezani k plačilu davka, kjer je potrebna analiza okoliščin in udeležencev posameznega primera. Do največjih razlik prihaja pri ureditvi davka od dohodka fizičnih oseb glede na vrsto upravljanja s kriptovalutami, zato sem v nadaljevanju dela to področje podrobno proučila.

V ZDA so obdavčljivi vsi dohodki, ki so doseženi v kriptovaluti, ne glede na vrsto. Za izmenjave kriptovalute za virtualno ali tradicionalno valuto, blago in storitev veljajo splošna davčna pravila za premoženje in so kot take predmet obdavčitve dobička iz kapitala. Pri določanju davčno priznanih odhodkov se upošteva vrsta dejavnosti (ali gre za pridobitno dejavnost ali hobi).

V Sloveniji je dejavnost trgovanja s kriptovalutami pri fizični osebi izvzeta iz obdavčitve z dohodnino, v kolikor ne gre za opravljanje dejavnosti. V nasprotnem primeru je obdavčena od vseh dohodkov iz poslovanja s kriptovalutami, za ugotavljanje dobička pa se upoštevajo pravila o obdavčitvi dohodkov pravnih oseb. Davčna osnova se ugotavlja na podlagi računovodskih pravil, pri čemer se prihodki in odhodki pripoznajo v izkazu poslovnega izida. Pripoznanje in merjenje kriptovalute je odvisno od namena njene pridobitve, zato je izredno pomembno poznavanje in razumevanje značilnosti poslovnih dogodkov, katerih je z razvojem in uporabo tehnologije veriženja blokov čedalje več. V magistrski nalogi je bilo ugotovljeno, da v praksi trenutno prihaja do različnega tolmačenja računovodskih in davčnih pravil.

Dohodek fizične osebe iz rudarjenja kriptovalut je v Sloveniji po ZDoh-2 obdavčen kot drugi dohodek. Višina dohodka v evrih se določi ob upoštevanju vrednosti kriptovalute v evrih v času, ko je dohodek prejet. Akontacija dohodnine od drugih dohodkov se izračuna in plača po 25-odstotni stopnji od davčne osnove, stroškov rudarjenja pa se ne upošteva.

Dohodek iz rudarjenja je v ZDA opredeljen kot dohodek iz dejavnosti, v kolikor gre za pridobitno dejavnost in ga je kot takega potrebno ustrezno poročati. Višina dohodka v ameriških dolarjih se določi ob upoštevanju tržne vrednosti kriptovalute v ameriških dolarjih na dan prejema. Če pa rudarjenje predstavlja hobi, gre za običajni dohodek, kjer se stroški rudarjenja za razliko od pridobitne dejavnosti ne upoštevajo.

Dohodek fizične osebe v kriptovaluti se obdavči kot dohodek, prejet v naravi, medtem ko je višina davka odvisna od storitve, za katero prejme plačilo. Davčni zavezanci, ki dosegajo dohodek v kriptovaluti, niso v enakem položaju, kot če bi dosegali dohodek v tradicionalni valuti, razlog temu pa je visoka volatilitnost in decentraliziranost kriptovalut. Poleg tega je plačilo davka možno samo v zakonitem plačilnem sredstvu. To pomeni, da mora davčni zavezanec, da bi preprečil morebitno izgubo, zamenjati dohodek v kriptovaluti v tradicionalno valuto, ki je obenem zakonito plačilno sredstvo, v času, ko nastane njegova davčna obveznost.

Skladno z zgoraj navedenim bi bilo po mojem mnenju bolj smiselno, da bi davčna obveznost nastala šele takrat, ko bi davčni zavezanec prejeto kriptovaluto tudi dejansko zamenjal v tradicionalno. Na podlagi tega bi bil dohodek, prejet v naravi, izvzet iz obdavčitve, davčna obveznost pa bi nastala, ko bi davčni zavezanec ob menjavi kriptovalute dosegel dobiček v tradicionalni valuti. S tem bi se odpravile nekatere težave, povezane s sledenjem transakcij in določanjem davčne obveznosti.

Kriptovaluta je torej po trenutnih davčnih pravilih prejeta takrat, ko je ustvarjena, in ne ko je uporabljena. Enako bi bil v primeru rudarjenja tovrsten dohodek po 105. členu ZDoh-2 izvzet iz obdavčitve in obdavčen šele ob menjavi za tradicionalno valuto.

V praksi se vse pogosteje pojavljajo vprašanja glede novejšega tehnološkega pojava trde vilice oziroma razcepitve kriptovalut. Z davčnega vidika je to predvsem glede določitve poštene tržne vrednosti, časovnega okvira in samo dostopnostjo novo nastale kriptovalute.

## LITERATURA IN VIRI

1. Ahačič, D. (2017, 17. november). *Rudarjenje s kriptovalutami kot dejavnost podjetja* [objava na blogu]. Pridobljeno 7. januarja 2018 iz <https://data.si/blog/2017/11/17/rudarjenje-s-kriptovalutami/>
2. AICPA - American Institute of Certified Public Accountants. (2018, 30. maj). *Request for Guidance Regarding Virtual Currency (Notice 2014-21)*. Pridobljeno 29. avgusta 2018 iz <https://www.aicpa.org/content/dam/aicpa/advocacy/tax/downloadabledocuments/20180530-aicpa-comment-letter-on-notice-2014-21-virtual-currency.pdf>
3. Antonopoulos, A. M. (2014). *Mastering Bitcoin: unlocking digital cryptocurrencies*. b. k.: O'Reilly.
4. Badev, A. & Chen, M. (2014, 7. oktobra). *Bitcoin: Technical background and data analysis*. Pridobljeno 12. novembra 2017 iz [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2544331](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2544331)
5. Bajuk Mušič, A. (2017a). Računovodenje poslov s kriptovalutami. *Revija IKS*, 2017(10), 20-32.
6. Bajuk Mušič, A. (2017b). Rudarjenje kriptovalut. *Revija IKS*, 2017(10), 33-36.
7. Bal, A. M. (2014a, 24. april). *Should Virtual Currency Be Subject to Income Tax?* Pridobljeno 2. februarja 2018 iz [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2438451](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2438451)
8. Bal, A. M. (2014b, 2. december). *Taxation of virtual currency* (magistrsko delo). Leiden: Leiden University.
9. Banka Slovenije. (2018, 18. januar). *Pogosta vprašanja in odgovori o virtualnih valutah* (sporočilo za medije). Pridobljeno 10. februarja 2018 iz <https://www.bsi.si/mediji/1180/pogosta-vprasanja-in-odgovori-o-virtualnih-valutah>

10. Banka Slovenije. (brez datuma). *Storitve izdajanja e-denarja*. Pridobljeno 3. januarja 2018 iz <https://www.bsi.si/placila-in-infrastruktura/placilne-storitve-in-elektronski-denar/storitve-izdajanja-e-denarja>
11. Bašelj, M. (2015). *Primerjava kriptovalut z obstoječim denarnim sistemom* (diplomsko delo). Ljubljana: Fakulteta za upravo.
12. Blockchain Think Tank Slovenija. (2018, julij). *Davčna obravnava poslovanja z virtualnimi valutami po ZDoh-2, ZDDPO-2, ZDDV-1 in ZDFS. Komentarji Blockchain skupnosti*. Pridobljeno 25. septembra 2018 iz [https://docs.google.com/document/d/1s8QWqgPzi9At-LNYR0qN\\_VMroiNqjHBYTQBSEI-SDao/edit](https://docs.google.com/document/d/1s8QWqgPzi9At-LNYR0qN_VMroiNqjHBYTQBSEI-SDao/edit)
13. Blundell-Wignall, A. (2014). OECD. *The Bitcoin Question: Currency versus Trust-less Transfer Technology*. Pridobljeno 8. novembra 2017 iz <http://www.oecd.org/daf/fin/financial-markets/The-Bitcoin-Question-2014.pdf>
14. Böhme, R., Christin, N., Edelman, B. & Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, technology, and governance. *Journal of Economic Perspectives*, 29(2), 213-238.
15. Bračun, M. (2004, maj). *Davek od dobička iz kapitala v Sloveniji in ZDA* (diplomsko delo). Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
16. Brito, J. & Castillo, A. (2016). Mercatus. *Bitcoin: A Primer for Policymakers*. Pridobljeno 6. januarja 2018 iz <https://www.mercatus.org/publication/bitcoin-primer-policymakers>
17. Brito, J. & Dourado, E. (2014). Mercatus. *Cryptocurrency*. Pridobljeno 8. januarja 2018 iz <https://www.mercatus.org/system/files/cryptocurrency-article.pdf>
18. Brown, C. (2018, 15. marec). *What is BitLicense? Why it's important?* Pridobljeno 12. maja 2018 iz <https://coingape.com/what-is-bitlicense-why-its-important/>
19. Browne, R. (2017, 19. december). *Big transaction fees are a problem for bitcoin - but there could be a solution*. Pridobljeno 8. februarja 2018 iz <https://www.cnn.com/2017/12/19/big-transactions-fees-are-a-problem-for-bitcoin.html>
20. Budja, A. (2015, 16. april). Verlag Dashöfer. *DDV v ZDA*. Pridobljeno 15. aprila 2018 iz [https://www.poslovanjestujino.si/33/ddv-v-zda-uniqueidmRRWSbk196EAafnF40AQgEvpV4SkOOh4r\\_OINA6I5LpPpA5B5rrwHw/](https://www.poslovanjestujino.si/33/ddv-v-zda-uniqueidmRRWSbk196EAafnF40AQgEvpV4SkOOh4r_OINA6I5LpPpA5B5rrwHw/)
21. Castrodale, J. (23. maj 2017). *Remembering That Time a Dude Unknowingly Spent \$20 Million On Two Pizzas*. Pridobljeno 26. novembra 2017 iz [https://munchies.vice.com/en\\_us/article/j5e4pg/remembering-that-time-a-dude-unknowingly-spent-dollar20-million-on-two-pizzas](https://munchies.vice.com/en_us/article/j5e4pg/remembering-that-time-a-dude-unknowingly-spent-dollar20-million-on-two-pizzas)
22. Chandrasekera, S. (2018, 1. julij). Reality check: Virtual currency and its tax ramifications. *The Tax Adviser*. Pridobljeno 30. avgusta 2018 iz <https://www.thetaxadviser.com/issues/2018/jul/virtual-currency-tax-ramifications.html>
23. CFTC - Commodity Futures Trading Commission. (brez datuma). *Mission & Responsibilities*. Pridobljeno 2. aprila 2018 iz <https://www.cftc.gov/About/MissionResponsibilities/index.htm>
24. Chez, B. (brez datuma a). *Bitcoin charts*. Pridobljeno 13. januarja 2018 iz <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/#charts>

25. Chez, B. (brez datuma b). *Global charts*. Pridobljeno 19. decembra 2018 iz <https://coinmarketcap.com/charts/>
26. Coinbase Inc. (2018, 23. februar). *IRS Notification*. Pridobljeno 16. aprila 2018 iz <https://support.coinbase.com/customer/portal/articles/2924446-irs-notification>
27. Colabella, P. & Shoff, M. (2014, februar). *Virtual currencies: The challenges to global fiat paradigms*. Pridobljeno 10. februarja 2018 iz [http://asbbs.org/files/ASBBS2014/PDF/C/Colabella\\_Shoff\(P171-186\).pdf](http://asbbs.org/files/ASBBS2014/PDF/C/Colabella_Shoff(P171-186).pdf)
28. Collins L., M. (2018, 4. februar). *How to Calculate your Basis in Bitcoin and Other Cryptocurrencies*. Pridobljeno 23. aprila 2018 iz <https://thecryptotaxcenter.com/2018/02/04/how-to-calculate-your-basis-in-bitcoin-and-other-cryptocurrencies/>
29. Cross, T. (2017, 17. oktober). Yes, The Bitcoin Hard Fork Really Is Taxable Income. Here's What You Need To Know. *Forbes*. Pridobljeno 25. septembra 2018 iz <https://www.forbes.com/sites/tysoncross/2017/10/17/yes-the-bitcoin-hard-fork-really-is-taxable-income-heres-what-you-need-to-know/#4b18eb912d07>
30. CSBS - Conference of State Bank Supervisors. (2015, 15. september). *State regulatory requirements for virtual currency activities csbs model regulatory framework*. Pridobljeno 12. maja 2018 iz <https://www.csbs.org/model-regulatory-framework-virtual-currencies>
31. Čokelc, S. (2007). Revidicom. *Davčne utaje*. Pridobljeno 25. februarja 2018 iz <http://www.revidicom.si/index.php/clanki/category/1-stanko-cokelc>
32. DeMichele, T. (2017, 30. december). *The Tax Rules for Crypto in the U.S. Simplified*. Pridobljeno 25. maja 2018 iz <https://cryptocurrencyfacts.com/2017/12/30/the-tax-rules-for-crypto-in-the-u-s-simplified/>
33. Dwyer, G. (2014, 8. maj). *The economics of Bitcoin and Similar Private Digital Currencies*. Pridobljeno 18. januarja 2018 iz [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2434628](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2434628)
34. Elwell, C., Murphy, M. & Seitzinger, M. (2013, 20. december). *Bitcoin: Questions, Answers, and Analysis of Legal Issues*. Pridobljeno 3. januarja 2018 iz <https://fas.org/sgp/crs/misc/R43339.pdf>
35. EBA - European Bank Authority. (2013, 12. december). *Opozorilo uporabnikom v zvezi z virtualnimi valutami*. Pridobljeno 12. novembra 2017 iz <https://www.eba.europa.eu/-/eba-warns-consumers-on-virtual-currencies>
36. EBA - European Bank Authority. (2014, 4. julij). *EBA Opinion on "Virtual currencies"*. Pridobljeno 12. novembra 2017 iz <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>
37. ECB - European Central Bank. (2012, oktober). *Virtual Currency Schemes*. Pridobljeno 21. oktobra 2017 iz <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>

38. ECB - European Central Bank. (2015, februar). *Virtual currency schemes – a further analysis*. Pridobljeno 21. oktobra 2017 iz <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>
39. Evropska komisija. (2016, 5. julij). *Direktiva Evropskega parlamenta in sveta o spremembi Direktive (EU) 2015/849 o preprečevanju uporabe finančnega sistema za pranje denarja in financiranje terorizma ter Direktive 2009/101/ES*. Pridobljeno 4. januarja 2018 iz <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/SL/1-2016-450-SL-F1-1.PDF>
40. Evropska komisija. (2017a, 26. junij 2017). *Poročilo komisije evropskemu parlamentu in svetu o oceni tveganja pranja denarja in financiranja terorizma, ki vpliva na notranji trg in je povezano s čezmejnimi dejavnostmi*. Pridobljeno 3. februarja 2018 iz <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0340&from=SL>
41. Evropska komisija. (2017b, 26. junij). *Veljati začela strožja pravila EU za boj proti pranju denarja, izogibanju davkom in financiranju terorizma* (sporočilo za medije). Bruselj: Evropska komisija.
42. Evropski parlament. (2016, 26. maj). *Resolucija Evropskega parlamenta z dne 26. maja 2016 o virtualnih valutah (2016/2007(INI))*. Pridobljeno 4. februarja 2018 iz <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2016-0228+0+DOC+PDF+V0//SL>
43. FDIC - Federal Deposit Insurance Corporation. (brez datuma). *Deposit Insurance FAQs*. Pridobljeno 3. januarja 2018 iz <https://www.fdic.gov/deposit/deposits/faq.html>
44. FATF - Financial Action Task Force. (2014, junij). *Virtual currencies key definitions and potential AML/CFT risks*. Pridobljeno 12. novembra 2017 iz <http://www.fatf-gafi.org/publications/methodsandtrends/documents/virtual-currency-definitions-aml-cft-risk.html>
45. FATF - Financial Action Task Force. (2015, junij). *Guidance for a risk-based approach. Virtual currencies*. Pridobljeno 12. novembra 2017 iz <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Guidance-RBA-Virtual-Currencies.pdf>
46. FURS - Finančna uprava Republike Slovenije. (2015a, januar). *Davek na finančne storitve*. Pridobljeno 16. junija 2018 iz [http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki\\_in\\_druga\\_dajatve/Podrocja/Davek\\_na\\_finančne\\_storitve/Opis/Podrobnejši\\_opis\\_1\\_izdaja\\_Davek\\_na\\_finančne\\_storitve.pdf](http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki_in_druga_dajatve/Podrocja/Davek_na_finančne_storitve/Opis/Podrobnejši_opis_1_izdaja_Davek_na_finančne_storitve.pdf)
47. FURS - Finančna uprava Republike Slovenije. (2015b, februar). *Dohodek iz dejavnosti*. Pridobljeno 1. julija 2018 iz [http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki\\_in\\_druga\\_dajatve/Podrocja/Dohodnina/Dohodek\\_iz\\_dejavnosti/Opis/Podrobnejši\\_opis\\_1\\_izdaja\\_Brosura\\_o\\_dohodku\\_iz\\_dejavnosti.pdf](http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki_in_druga_dajatve/Podrocja/Dohodnina/Dohodek_iz_dejavnosti/Opis/Podrobnejši_opis_1_izdaja_Brosura_o_dohodku_iz_dejavnosti.pdf)
48. FURS - Finančna uprava Republike Slovenije. (2015c, julij). *Davčno potrjevanje računov*. Pridobljeno 27. decembra 2017 iz [http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Nadzor/Podrocja/Davcne\\_blagajne\\_in\\_VKR/Vprasanja\\_in\\_odgovori/Vprasanja\\_in\\_odgovori\\_1\\_izdaja\\_Davcno\\_potrjevanje\\_racunov.pdf](http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Nadzor/Podrocja/Davcne_blagajne_in_VKR/Vprasanja_in_odgovori/Vprasanja_in_odgovori_1_izdaja_Davcno_potrjevanje_racunov.pdf)

49. FURS - Finančna uprava Republike Slovenije (2016a, 2. januar). *Drugi odhodki po zakonu o dohodnini*. 2. izdaja. Ljubljana: Ministrstvo za finance.
50. FURS - Finančna uprava Republike Slovenije. (2016b, junij). *Dohodek iz kapitala. Obresti, dividende in dobiček iz kapitala*. Pridobljeno 16. septembra 2018 iz [http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki\\_in\\_druge\\_dajatve/Podrocja/Dohodnina/Dohodek\\_iz\\_kapitala/Opis/Podrobnejši\\_opis\\_2\\_izdaja\\_Obresti\\_dividende\\_in\\_dobicek\\_iz\\_kapitala.pdf](http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki_in_druge_dajatve/Podrocja/Dohodnina/Dohodek_iz_kapitala/Opis/Podrobnejši_opis_2_izdaja_Obresti_dividende_in_dobicek_iz_kapitala.pdf)
51. FURS - Finančna uprava Republike Slovenije. (2016c, december). *Dohodnina. Dohodek iz oddajanja premoženja v najem*. 2. izdaja. Ljubljana: Ministrstvo za finance.
52. FURS - Finančna uprava Republike Slovenije. (2016d, 16. december). *Lestvica za odmero dohodnine in olajšave za leto 2017*. Pridobljeno 16. junija 2018 iz [http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki\\_in\\_druge\\_dajatve/Podrocja/Dohodnina/Letna\\_odmera\\_dohodnine/Opis/Lestvica\\_za\\_letno\\_2017.pdf](http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki_in_druge_dajatve/Podrocja/Dohodnina/Letna_odmera_dohodnine/Opis/Lestvica_za_letno_2017.pdf)
53. FURS - Finančna uprava Republike Slovenije. (2018, junij). *Sprememba dokumenta Davčna obravnava poslovanja z virtualnimi valutami po ZDoh-2, ZDDPO-2, ZDDV-1 in ZDFS (Podrobnejši opis)*. 4. izdaja. Ljubljana: Ministrstvo za finance.
54. FURS - Finančna uprava Republike Slovenije. (brez datuma). *Letna odmera dohodnine*. Pridobljeno 27. decembra 2017 iz [http://www.fu.gov.si/davki\\_in\\_druge\\_dajatve/podrocja/dohodnina/letna\\_odmera\\_dohodnine/](http://www.fu.gov.si/davki_in_druge_dajatve/podrocja/dohodnina/letna_odmera_dohodnine/)
55. FinCEN - Financial Crimes Enforcement Network (brez datuma). *What We Do*. Pridobljeno 31. marca 2018 iz <https://www.fincen.gov/what-we-do>
56. FinCEN - Financial Crimes Enforcement Network. (2014a, 30. januar). *Application of FinCEN's Regulations to Virtual Currency Mining Operations. FIN-2014-R001*. Pridobljeno 31. marca 2018 iz <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2014-R001.pdf>
57. FinCEN - Financial Crimes Enforcement Network. (2014b, 27. oktober). *Request for Administrative Ruling on the Application of FinCEN's Regulations to a Virtual Currency Trading Platform. FIN-2014-R011*. Pridobljeno 1. aprila 2018 iz [https://www.fincen.gov/sites/default/files/administrative\\_ruling/FIN-2014-R011.pdf](https://www.fincen.gov/sites/default/files/administrative_ruling/FIN-2014-R011.pdf)
58. GAO - Government Accountability Office. (2013, maj). *Virtual Economies And Currencies: Additional IRS Guidance Could Reduce Tax Compliance Risks*. Pridobljeno 13. novembra 2017 iz <https://www.gao.gov/products/GAO-13-516>
59. GAO - Government Accountability Office. (2014, maj). *Virtual Currencies: Emerging Regulatory, Law Enforcement, and Consumer Protection Challenges*. Pridobljeno 13. novembra 2017 iz <https://www.gao.gov/products/GAO-14-496>
60. Glavnik, M. (2017, 24. oktober). *Bitcoin Gold*. Pridobljeno 5. junija 2018 iz <https://kriptovalute.si/bitcoin-gold/>
61. Gubo, L. & Bric, U. (2017). Ultimativni vodič po kriptovalutah. *Revija Alfa*, 2017(10), 9-32.
62. Harvey, C. (2014, 17. maj). *Cryptofinance*. Pridobljeno 18. januarja 2018 iz [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2438299&rec=1&srcabs=2424516](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2438299&rec=1&srcabs=2424516)



63. Huš, M. (2017a, 19. september). Veriženje blokov in razpršene evidence. *Monitor*. Pridobljeno 8. februarja 2018 iz <http://www.monitor.si/clanek/verizenje-blokov-in-razprsene-evidence/181948/>
64. Huš, M. (2017b, 28. december). Kako oprati bitcoine. *Monitor*. Pridobljeno 8. februarja 2018 iz <http://www.monitor.si/clanek/kako-oprati-bitcoine/183444/>
65. IRS - Internal Revenue Service. (2007, april). *Business or Hobby? Answer Has Implications for Deductions*. Pridobljeno 14. aprila 2018 iz <https://www.irs.gov/newsroom/business-or-hobby-answer-has-implications-for-deductions>
66. IRS - Internal Revenue Service. (2014). *Notice 2014-21*. Pridobljeno 27. oktobra 2017 iz <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf>
67. IRS - Internal Revenue Service. (2016). *26 CFR 601.602: Tax forms and instructions. Rev. Proc. 2016-55*. Pridobljeno 5. aprila 2018 iz <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/rp-16-55.pdf>
68. IRS - Internal Revenue Service. (2017, 6. avgust). *Bank Secrecy Act*. Pridobljeno 31. marca 2018 iz <https://www.irs.gov/businesses/small-businesses-self-employed/bank-secrecy-act>
69. IRS - Internal Revenue Service. (2018a, 31. januar). *Publication 15 (2018), (Circular E), Employer's Tax Guide*. Pridobljeno 27. aprila 2018 iz <https://www.irs.gov/publications/p15>
70. IRS - Internal Revenue Service. (2018b, 31. januar). *Topic No. 554 Self-Employment Tax*. Pridobljeno 27. aprila 2018 iz <https://www.irs.gov/taxtopics/tc554>
71. IRS - Internal Revenue Service. (2018c, 31. januar). *Topic No. 556 Alternative Minimum Tax*. Pridobljeno 2. aprila 2018 iz <https://www.irs.gov/taxtopics/tc556>
72. IRS - Internal Revenue Service. (2018d, 13. marec). *Sales and Other Dispositions of Assets. Publication 544*. Pridobljeno 5. aprila 2018 iz <https://www.irs.gov/pub/irs-pdf/p544.pdf>
73. IRS - Internal Revenue Service. (2018e, 13. marec). *Topic No. 409 Capital Gains and Losses*. Pridobljeno 5. aprila 2018 iz <https://www.irs.gov/taxtopics/tc409>
74. IRS - Internal Revenue Service. (2018f, 12. april). *Publication 550 (2017) Investment Income and Expenses*. Pridobljeno 6. maja 2018 iz [https://www.irs.gov/publications/p550#en\\_US\\_2017\\_publink100010737](https://www.irs.gov/publications/p550#en_US_2017_publink100010737)
75. Kopal, M. (2017, 6. december). Iz podjetja NiceHash ukradli 4700 bitcoinov. *Delo*. Pridobljeno 15. februarja 2018 iz [www.delo.si/novice/slovenija/v-kiberneticnem-napadu-pol-milijona-uporabnikom-spraznili-racune.html](http://www.delo.si/novice/slovenija/v-kiberneticnem-napadu-pol-milijona-uporabnikom-spraznili-racune.html)
76. Kramberger, S. (2016). *Davčnopravni vidik virtualnih valut s poudarkom na bitcoinu* (magistrsko delo). Maribor: Pravna fakulteta.
77. Law Cornell. (brez datuma a). *26 U.S. Code § 7701 – Definitions*. Pridobljeno 20. marca 2018 iz <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/26/7701>
78. Law Cornell. (brez datuma b). *26 U.S. Code § 61 - Gross income defined*. Pridobljeno 20. marca iz <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/26/61>

79. Law Cornell. (brez datuma c). *26 U.S. Code § 988 - Treatment of certain foreign currency transactions*. Pridobljeno 30. avgusta 2018 iz <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/26/988>
80. Mekić, D. (2016). *Analiza sistema Bitcoin in alternativnih možnosti uporabe Bitcoin tehnologije na finančnem področju* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
81. MGRT - Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo. (2018, 30. maj). *Zapisnik sestanka na Ministrstvu za gospodarski razvoj in tehnologijo glede nekaterih davčnih vidikov obravnave poslovanja s kriptovalutami (oziroma virtualnimi valutami)*. Ljubljana: Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo.
82. Miller, M. B. (2018, 1. avgust). *Basis issues in cryptocurrency*. Pridobljeno 30. avgusta 2018 iz <https://www.thetaxadviser.com/issues/2018/aug/basis-issues-cryptocurrency.html>
83. Murphy, E., Murphy M. & Seitzinger, M. (2015, 13. oktober). *Bitcoin: Questions, Answers, and Analysis of Legal Issues*. Pridobljeno 9. novembra 2017 iz [https://www.everycrsreport.com/files/20151013\\_R43339\\_fd6517f443e8e51189301612415c3edff9138b98.pdf](https://www.everycrsreport.com/files/20151013_R43339_fd6517f443e8e51189301612415c3edff9138b98.pdf)
84. Nakamoto, S. (2008, 31. oktober). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Pridobljeno 30. oktobra 2017 iz <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
85. Obreza Kadilnik, L. (2016). *Odkrivanje in preprečevanje nezakonite uporabe virtualne denarne valute Bitcoin* (magistrsko delo). Maribor: Pravna fakulteta.
86. Odbor za ekonomske in monetarne zadeve. (2016, 23. februar). *Osnetek poročila o virtualnih valutah*. Pridobljeno 6. februarja 2018 iz <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=COMPARL&reference=PE-575.277&format=PDF&language=SL&secondRef=01>
87. OFS - Odbor za finančno stabilnost. (2017, 9. oktober). *Opozorilo glede kupovanja, hrambe in vlaganja v virtualne valute*. Pridobljeno 23. oktobra 2017 iz [https://www.a-zn.si/wp-content/uploads/OFS\\_izjava.pdf](https://www.a-zn.si/wp-content/uploads/OFS_izjava.pdf)
88. Ošlovnik, T. (2014). *Pravna ureditev virtualnih valut: Primer Bitcoin* (diplomsko delo). Univerza v Mariboru: Pravna fakulteta.
89. Pirc, J. (2017, 30. julij). *Bitcoin in Bitcoin Cash. Kaj morate vedeti o dogodku 1.avgusta!* Pridobljeno 15. junija 2018 iz <https://coin.si/category/bitcoin-cash/>
90. Pušnik, D. (2011). *Davki*. Ljubljana: Zavod IRC
91. Ribnikar, I. (1999). *Monetarna ekonomija I*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
92. Selkis, R. (brez datuma) *Bitcoin Tax Guide: Trading Gains And Losses - LIFO, FIFO, Offsetting Lots*. Pridobljeno 24. aprila 2018 iz <https://www.investopedia.com/university/definitive-bitcoin-tax-guide-dont-let-irs-snow-you/definitive-bitcoin-tax-guide-chapter-1-trading-gains-and-losses-c-lifo-fifo-offsetting-lots.asp>
93. SIR - Slovenski inštitut za revizijo. (2015, april). Računovodsko izkazovanje bitcoinov in drugih virtualnih valut. *Revija SIR\*IUS*, 2015(2), 108-110.
94. SIR - Slovenski inštitut za revizijo. (2018, 11. junij). *Pojasnilo k Slovenskim računovodskim standardom 2016. Računovodsko izkazovanje žetonov začetne ponudbe*.

- Pridobljeno 15. novembra 2018 iz [http://www.si-revizija.si/sites/default/files/o\\_siru/srs-11-2016-pojasnilo.pdf](http://www.si-revizija.si/sites/default/files/o_siru/srs-11-2016-pojasnilo.pdf)
95. Smrekar, T. (2018, 5. april). Statistiki razlagajo kriptosvet: za katero dejavnost sploh gre, če jo hočete ali morate prijaviti? *Finance*. Pridobljeno 11. maja 2018 iz <https://www.finance.si/8931968/Statistiki-razlagajo-kriptosvet-za-katero-dejavnost-spluh-gre-ce-jo-hocete-ali-morate-prijaviti?src=rec4>
96. Svet EU. (brez datuma). *Boj proti pranju denarja in financiranju terorizma*. Pridobljeno 4. februarja 2018 iz <http://www.consilium.europa.eu/sl/policies/fight-against-terrorism/fight-against-terrorist-financing/>
97. TIGTA - Treasury Inspector General for Tax Administration. (2016, 21. september). *As the Use of Virtual Currencies in Taxable Transactions Becomes More Common, Additional Actions Are Needed to Ensure Taxpayer Compliance*. Pridobljeno 8. novembra 2017 iz <https://www.treasury.gov/tigta/auditreports/2016reports/201630083fr.pdf>
98. TIGTA - Treasury Inspector General for Tax Administration. (brez datuma). *What is TIGTA*. Pridobljeno 12. aprila 2018 iz <https://www.treasury.gov/tigta/about.shtml>
99. Urad Republike Slovenije za preprečevanje pranja denarja. (2014, januar). *Virtualna valuta bitcoin – obvestilo za zavezance*. Pridobljeno 26. oktobra 2017 iz [http://www.uppd.gov.si/fileadmin/uppd.gov.si/pageuploads/dokumenti/Bitcoin\\_obvestilo.pdf](http://www.uppd.gov.si/fileadmin/uppd.gov.si/pageuploads/dokumenti/Bitcoin_obvestilo.pdf)
100. Urad Republike Slovenije za preprečevanje pranja denarja. (2018, 10. april). *Trgovanje z virtualnimi valutami – Usmeritve Urada RS za preprečevanje pranja denarja v zvezi z ugotavljanjem izvora sredstev*. Pridobljeno 25. aprila 2018 iz [http://www.uppd.gov.si/fileadmin/uppd.gov.si/pageuploads/mnenjaZPPDFT/usmeritve\\_virtualne\\_valute\\_izvor\\_sredstev\\_objava\\_10.04.2018.docx.pdf](http://www.uppd.gov.si/fileadmin/uppd.gov.si/pageuploads/mnenjaZPPDFT/usmeritve_virtualne_valute_izvor_sredstev_objava_10.04.2018.docx.pdf)
101. Urbas, N. (2015). *Virtualne valute* (diplomsko delo). Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
102. van Gils, R. (2014, 24. junij). *What are the permanent establishment issues, regarding the taxation of the Bitcoin, and how can they be solved?* Pridobljeno 12. novembra 2017 iz <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=134296>
103. Venter, H. (2016, december). *Digital currency – A case for standard setting activity*. Pridobljeno 28. februarja 2018 iz [http://www.aasb.gov.au/admin/file/content102/c3/AASB\\_ASAF\\_DigitalCurrency.pdf](http://www.aasb.gov.au/admin/file/content102/c3/AASB_ASAF_DigitalCurrency.pdf)
104. Walpole, M. (2008). *Taxing Virtual Profits*. Pridobljeno 8. maja 2018 iz [https://tticdn.blob.core.windows.net/tti-files/contax/docs/feature\\_article\\_sept08.pdf](https://tticdn.blob.core.windows.net/tti-files/contax/docs/feature_article_sept08.pdf)
105. Wolf, R. (2014). *Bitcoin and EU VAT*. Pridobljeno 19. novembra 2017 iz [http://dare.ubvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/51770/Bitcoin\\_and\\_EU\\_VAT.PDF?sequence=1](http://dare.ubvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/51770/Bitcoin_and_EU_VAT.PDF?sequence=1)
106. Wood, W. R. (2017, 28. december). *Loophole Allows Tax-Free Bitcoin Exchanges Into 2018*. *Forbes*. Pridobljeno 24. maja 2018 iz <https://www.forbes.com/sites/robertwood/2017/12/28/loophole-allows-tax-free-bitcoin-exchanges-into-2018/#5398e91712fa>

107. Yermack, D. (2013, december). *Is Bitcoin a Real Currency? An economic appraisal*.  
Pridobljeno 9. novembra 2017 iz <http://www.nber.org/papers/w19747>
108. Žuran, M. (2003). Obdavčitev dohodka fizičnih oseb v Združenih državah Amerike.  
*Davek od dobička in dohodnina*, 2003(2), 527-552.