

Kriptosredstva in uredba MiCAR

Tjaša Završnik Vozelj, Domen Božeglav*

NAVIGATING THE CRYPTO LANDSCAPE AND MICAR LEGAL FRAMEWORK

The rapid growth of crypto industry has posed stark challenges for consumers and investors, as well as financial stability risks. Among various approaches to tightening the global financial conditions by way of prohibitions, restrictions or regulations related to crypto-assets, the European Union has opted for regulation. The legislative framework to be directly applied in the Republic of Slovenia by way of the Act Implementing Regulation (EU) on Markets in Crypto-Assets, shall provide a sound basis for the comprehensive regulation of the issuance and provision of services related to crypto-assets. Nevertheless, the Markets in Crypto-assets Regulation remains silent about certain matters related to crypto-assets that still have to be addressed.

JEL D91

1. Uvod

Kriptosredstva lahko opredelimo kot digitalno predstavitev vrednosti ali pravice, ki jo je mogoče elektronsko prenesti in shraniti z uporabo tehnologije razpršene evidence (angl. Distributed Ledger Technology, v nadaljevanju: DLT)¹ ali podobne tehnologije (5. točka prvega odstavka 3. člena MiCAR), pri čemer so se za kriptosredstva v preteklosti uporabljala različna poimenovanja, kot so: kripto imetja, virtualne valute, kripto valute ter digitalne valute. Ob tem se na področju zakonodaje, vezane na preprečevanje pranja denarja in financiranja terorizma, za poimenovanje kriptosredstev uporablja termin virtualne valute².

Medtem ko prinašajo kriptosredstva in sama tehnologija, na kateri temeljijo, na finančno področje veliko novih priložnosti, pa prinašajo na trg tudi več tveganj in izzivov, s katerimi se pri tradicionalnih finančnih do sedaj še nismo soočali ali pa so bili ti izzivi že ustrezno naslovljeni – od tveganj za potrošnike in investitorje do tveganj povezanih s finančno stabilnostjo. V drugem poglavju članka si bomo

najprej pogledali ključne mejnike na področju kriptosredstev ter zatečeno stanje na trgu kriptosredstev. V tretjem poglavju si bomo ogledali nekaj možnih načinov ureditve področja kriptosredstev. V četrtem poglavju sledi pregled ureditve trga kriptosredstev na ravni EU ter v petem poglavju trenutna izhodišča za izvajanje MiCAR v Republiki Sloveniji. V šestem poglavju bomo članek povezali s pregledom nekaterih izzivov, ki ostajajo na področju kriptosredstev tudi po sprejetju novega evropskega regulatornega okvira za kriptosredstva.

2. Kriptosredstva

2.1 Kratek pregled razvoja kriptosredstev

Prve ideje oziroma temelji za nastanek kriptosredstev segajo že v leto 1982, v katerem je David Chaum v članku z naslovom "Blind Signatures for Untraceable Payments" predstavil koncept avtomatiziranega plačilnega sistema, ki bi s pomočjo uporabe kriptografije zagotovil anonimnost plačnika ter identifikacijo časa in zneska plačila. Ob tem bi plačnikom hkrati omogočil tudi dokazilo o plačilu (Chaum, 1982). Prvo plačilo z DigiCash, ki je temeljil na Chaumovem konceptu, se je izvedlo 12 let po objavi Chaumovega članka ter bi ga kot takega lahko označili za prvo plačilo s kriptosredstvom prek računalniškega omrežja (DigiCash, 1994). Pa vendar je trajalo še 15 let, da smo v letu 2009 dobili Bitcoin, kriptosredstvo, ki ima še v letu 2024 največjo tržno kapitalizacijo med vsemi kripto-

* Tjaša Završnik Vozelj, senior supervisor, Payment and Settlement Systems Department, Bank of Slovenia
Domen Božeglav, consultant analyst, Payment and Settlement Systems Department, Bank of Slovenia

¹ DLT omogoča shranjevanje evidenc poslov na več ločenih, a med seboj sinhroniziranih strežnikov oziroma vozlišč DLT. Podrobnejši opis delovanja DLT je dosegljiv na spletni strani What is distributed ledger technology? (bis.org): https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709y.htm.

² Npr. Zakon o preprečevanju pranja denarja in financiranja terorizma (Uradni list RS, št. 48/22 in 145/22).

Stališča, izražena v članku, niso nujno enaka stališčem Banke Slovenije.

sredstvi³. Bitcoin, katerega ambicija je bila predvsem nasloviti pomanjkljivosti obstoječih elektronskih plačilnih sistemov, je s pomočjo DLT omogočil plačila brez posrednikov (Nakamoto, 2008), vendar pa se v letu 2024 zdi, da Bitcoin svojih obljub ni izpolnil, pri čemer se v praksi uporablja za izvajanje nezakonitih transakcij (Bindseil & Schaaf, 2024).

T. i. kriptorevoluciji, ki jo je sprožil Bitcoin, so v kratkem sledila tudi številna druga kriptosredstva. Ethereum, katerega bela knjiga je bila objavljena v letu 2013, je, poleg ambicije po cenejših in hitrejših čezmejnih transakcijah, uporabnikom omogočil uporabo stabilnih kovancev⁴ in pametnih pogodb⁵. Ob tem Ethereum s prek 4.000 aktivnimi projekti in več milijoni uporabnikov omrežja (Ethereum.org, 2024) še danes velja za enega izmed ključnih projektov na področju kriptosredstev. Le leto kasneje, 2014, je na trg kriptosredstev vstopil stabilni kovanec Tether, ki ima še danes daleč največjo tržno kapitalizacijo med stabilnimi kovanci (Forbes, 2024). Prav tako smo v tem letu dobili tudi prvi nezamenljivi žeton (angl. Non Fungible Token, v nadaljevanju: NFT) Quantum, ki je omogočil identifikacijo avtorjev in lastnikov umetniških del (Exmundo, 2023). Na področju kriptosredstev so nato sledili vzponi, kot sta bili leti 2017 in 2018, v katerih je bilo izdanih predvsem veliko kovancev začetne ponudbe (Angl. Initial coin offering, v nadaljevanju: ICO), med katerimi je bilo tudi kar nekaj slovenskih projektov, ki so s pomočjo ICO-jev zbrali več milijonov zagonskega kapitala. A že v letu 2022 sta področje kriptosredstev zajela dva večja pretresa, in sicer odmevni propad menjalnice kriptosredstev FTX (Cohen & Godoy, 2024) ter propad stabilnega kovanca Tera, kjer naj bi po nekaterih ocenah izginilo celo do 60 milijard USD (Forbes, 2024).

2.2 Trg kriptosredstev in tveganja povezana s kriptosredstvi

Trg kriptosredstev je bil od vzpostavitve leta 2009 do danes deležen izjemno dinamičnega razvoja. Če je bilo v letu 2013 na trgu le nekaj čez 50 kriptosredstev, jih je bilo marca 2024 na trgu že okrog 13.217⁶ (Howarth, 2024), pri čemer je bilo na trgu v maju 2024 prisotnih že 264 centraliziranih in 493 decentraliziranih⁷ menjalnic kripto-

sredstev. Pri tem je imela vodilna centralizirana menjalnica Binance 24-urni obseg trgovanja že prek 17 milijard USD (CoinMarketCap, 2024) ter decentralizirana kriptomenjalnica SynFutures prek 1 milijarde USD (CoinMarketCap, 2024a). Ne glede na to pa se trg kriptosredstev sooča z izjemno visoko volatilnostjo. Če je tržna kapitalizacija celotnega trga kriptosredstev v letu 2021 dosegla 2,5 bilijona USD, je v letu 2022 padla na zgolj 1 bilijon USD ter se v maju 2024 znova povzpela na 2,26 bilijona USD⁸. Tveganja za potrošnike, povezana s kriptosredstvi, izhajajo predvsem iz visoke volatilnosti, prisotne na trgu, visoke pojavnosti prevar, škandalov in kibernetičnih napadov, povezanih s kriptosredstvi (ESMA, 2024, p. 4). Tako naj bi šlo glede na ugotovitve v letu 2018 objavljene študije v kar 80 % v preteklosti izdanih ICO-jev za prevare (Seth, 2018), medtem ko je bilo med letoma 2021 in 2023 prek različnih prevar in zlorab sistemov odtujenih za skoraj 9 milijard USD kriptosredstev (Chainalysis, 2024). Dodatno pa lahko zaradi povezanosti trgov kriptosredstev s tradicionalnimi trgi pride do prelivanja med kripto in realno ekonomijo. Kriptosredstva imajo torej lahko posledice za finančno stabilnost ter lahko vplivajo na delovanje plačilnih in tržnih infrastruktur ter imajo posledice tudi za monetarno politiko (Chimienti, et al., 2019). Tveganja vezana na finančno stabilnost so sicer še posebej izrazita v manj razvitih ekonomijah, kjer se kriptosredstva nekritično promovira kot enostavne in poceni rešitve za plačevanje (BIS, 2023, p. 35).

Na tveganja povezana s kriptosredstvi je sicer že v letu 2017 opozoril tudi odbor za finančno stabilnost, ki ga vodi Banka Slovenije. Pri tem je izpostavil dejstvo, da deležniki shem kriptosredstev niso sistemsko regulirani in nadzorovani ter morajo potrošniki posledično ovrednotiti, ali so resnično pripravljeni sprejeti tveganja vezana na trg kriptosredstev (Banka Slovenije, 2017).

3. Možni načini regulacije trga kriptosredstev

3.1 Cilji celovite regulacije kriptosredstev

Med ključnimi cilji celovite⁹ regulacije kriptosredstev so ustrezno varstvo potrošnikov in investitorjev, varovanje integritete trga pred prevarami, manipulacijami, pranjem denarja in financiranjem terorizma, varovanje finančne stabilnosti ter integritete monetarnega sistema. Vprašanje monetarne suverenosti se sicer kot še posebej problematično kaže v nekaterih razvijajočih se ekonomijah, ki se soo-

³ 7. 5. 2024 je bila tržna kapitalizacija kar 53 % celotne tržne kapitalizacije kriptosredstev (CoinCodex, 2024).

⁴ Stabilni kovanci so kriptosredstva, ki so bila ustvarjena z namenom minimizacije cenovne volatilnosti, ki je sicer tipična za večji del kriptosredstev (Ferrari & Habib, 2022, p. 34).

⁵ Pametne pogodbe so digitalne pogodbe, ki so shranjene znotraj DLT ter se v primeru, ko so izpolnjene specifične zahteve, samodejno izpolnijo (IBM, 2024).

⁶ Število kriptosredstev na trgu se glede na posamezne vire sicer razlikuje.

⁷ Decentralizirane menjalnice, ki temeljijo na DLT, poskrbijo za ustrezno povezavo kupcev in prodajalcev kriptosredstev, ki nato transakcijo lahko izvedejo brez vključitve ali posredovanja tretjih oseb.

⁸ Cryptocurrency Prices, Charts And Market Capitalizations | CoinMarketCap: <https://coinmarketcap.com/>.

⁹ Kriptosredstva so sicer po posameznih državah že regulirana z različnih vidikov, kot sta na primer vidik preprečevanja pranja denarja in financiranja terorizma ali ureditev področja poravnave vrednostnih papirjev prek infrastrukture DLT, vendar gre v večini primerov za ureditve, ki naslavljajo zgolj nekatera, ožja tveganja, vezana na kriptosredstva.

čajo z visokimi inflacijskimi pritiski (Aquilina, et al., 2023, p. 3), na primer v Turčiji, ki se več let spopada z dvomestno inflacijo, kar naj bi bil tudi eden izmed ključnih razlogov za rast trga kriptosredstev v tej državi (Erkoyun, 2023). Kljub več preteklim pozivom po samoregulaciji trga kriptosredstev se v luči preteklih in aktualnih prevar na trgu zdi, da je edina rešitev za ureditev področja intervencija s strani zakonodajalcev. Med tri možne višjenivojske načine regulacije kriptosredstev tako uvrščamo (i) delno ali popolno prepoved kriptosredstev, (ii) njihovo izolacijo od tradicionalnega finančnega sistema ter (iii) regulacijo kriptosredstev na način, kot so regulirane tradicionalne finance (Aquilina, et al., 2023, pp. 3-5). Vse tri metode se med seboj znatno razlikujejo tako po postopku kot po njihovi učinkovitosti glede varstva potrošnikov in varstva finančne stabilnosti, vendar pa avtorja članka ocenjujeva, da nobena izmed teh treh metod sama po sebi ne naslavlja v celoti problematike trga kriptosredstev in bi bila morda lahko ena izmed učinkovitejših rešitev tudi uporaba kombinacije vseh treh načinov.

3.2 Prepoved kriptosredstev

Prva in hkrati najbolj skrajna možnost ureditve področja je delna ali popolna prepoved kriptosredstev. Vendar pa je s takšno ureditvijo povezanih več izzivov, in sicer negativen vpliv prepovedi na inovacije ter izjemno zahtevna uresničitev takšne prepovedi, saj imajo kriptosredstva čezmejno in distribuirano naravo. Posledično bi se lahko večina aktivnosti, povezanih s kriptosredstvi, zgolj preselila v jurisdikcije, ki tovrstne prepovedi še niso uvedle, ali pa bi investitorji iskali podobne aktivnosti, ki še niso prepovedane. Nezanemarljiv pa je tudi psihološki vpliv prepovedi inovacij, ki (še) ne povzročajo večje družbene škode (Aquilina, et al., 2023, pp. 3-4). Med državami, ki so imele ob koncu leta 2022 kriptosredstva v celoti prepovedana, so bile med drugim celinska Kitajska, Katar in Savdska Arabija (PwC, 2022, pp. 7-8). Čeprav sva avtorja članka izrazito proti prepovedi kriptosredstev, pa se tak način v omejeni obliki vsaj na nekaterih področjih vseeno zdi smiseln. Tak primer je potencialna prepoved ali omejitev uporabe kriptosredstev, ki bi temeljila na algoritmih, ki so energijsko zahtevni in posledično izjemno negativno vplivajo na okolje. V letu 2022 naj bi bila namreč poraba električne energije omrežij DLT med 120 in 240 milijardami kWh, kar naj bi predstavljajo kar med 0,4 % in 0,9 % svetovne letne porabe električne energije, kar je primerljivo z električno porabo vseh "konvencionalnih" podatkovnih centrov na svetu skupaj, ki je bila nekje med 200 in 250 milijardami kWh (The White House, 2022, p. 14).

3.3 Izolacija oziroma omejitev

Druga možnost, ki jo imajo države na voljo, je izolacija oziroma omejitev kriptosredstev od tradicionalnih financ. Na ta način se lahko prepreči prelivanje tveganj s trgov kriptosredstev na tradicionalne finančne trge. Vendar pa bi bila tudi implementacija omejitve oziroma izolacije kriptosredstev tehnično zahtevna, hkrati pa tovrstna možnost najverjetneje ne bi ustrezno naslovila tveganj, ki jih kriptosredstva predstavljajo za potrošnike. Omejitev oz. izolacija prav tako ne bi bila učinkovita v primeru, ko bi bil obseg trga kriptosredstev že prevelik (Aquilina, et al., 2023, p. 4). Primer implementacije tovrstnih omejitev oziroma izolacije je prepoved investicijskih skladov (angl. Exchange Traded Funds, v nadaljevanju ETF) v kriptosredstvih, pri čemer se je v primeru odobritve Bitcoin ETF-a, ki sta jo sprejeli komisija za vrednostne papirje in borza Združenih držav Amerike, zelo jasno izkazalo, da že majhne spremembe v zunanjih okoliščinah lahko vplivajo na učinkovitost implementacije modela z izolacijo oziroma omejitvijo (Gensler, 2024). Nenazadnje pa se je treba zavedati, da je – ne glede na različno motivacijo za izbiro postopka z izolacijo ali s popolno prepovedjo – lahko meja med obema postopkoma izjemno tanka.

3.4 Regulacija po vzoru regulacije tradicionalnih ponudnikov

Postopek z regulacijo na trgu vzpostavlja enake pogoje tako za tradicionalne kot za kriptoponudnike, saj temelji na principu "enaka dejavnost, enako tveganje, enaka regulacija", pri čemer bi moral biti tak način tudi tehnološko nevtralen. Kombinacija postopka prek regulacije aktivnosti in subjektov bi preprečila regulatorno arbitražo ter udeležencem na trgu kriptosredstev zagotovila predvidljivo, regulirano in nadzorovano poslovno okolje. Vendar pa se pri uporabi tovrstnega postopka soočamo z več izzivi, med drugim z izvajanjem učinkovitega nadzora in uveljavljanjem pravil ter pripravo ustreznega kartiranja med tradicionalnimi in kriptosredstvi. Prav tako pa je zaradi čezmejne narave kriptosredstev za uspeh ključen mednarodno koordiniran postopek regulacije, ki je časovno izjemno zahteven (Aquilina, et al., 2023, p. 5). Postopek z regulacijo je v letu 2023 s predlogom globalnega regulatornega okvira za aktivnosti v zvezi s kriptosredstvi podprl tudi odbor za finančno stabilnost skupine G20 (FSB, 2024).

Ne glede na to, da nekatere države, kot so Švica, Japonska, Bahami in Kajmanski otoki (PwC, 2022, pp. 7-8), področje kriptosredstev urejajo prek regulacije, pa velja Evropska unija za prvo večjo razvito ekonomijo, ki celovito regulira področje kriptosredstev.

4. Ureditev na ravni EU: uredba (EU) 2023/1114 evropskega parlamenta in sveta z dne 31. maja 2023 o trgih kriptosredstev in spremembi uredb (EU) št. 1093/2010 in (EU) št. 1095/2010 ter direktiv 2013/36/EU in (EU) 2019/1937 (MiCAR)

4.1 Začetki MiCAR

Evropska komisija je predlog uredbe MiCAR predstavila 24. septembra 2020. Je del širšega svežnja o digitalnih financah, katerega cilj je razviti evropski model, ki spodbuja tehnološki razvoj ter zagotavlja finančno stabilnost in varstvo potrošnikov.

Svet Evropske unije je 24. novembra 2021 sprejel pogajalski mandat za uredbo MiCAR. Dialogi med zakonodajalcema so se začeli 31. marca 2022 in končali z začasnim dogovorom, doseženim 30. junija 2022. Uradno sprejetje uredbe 16. 5. 2023 je bil zadnji korak v tem zakonodajnem procesu (Europa.eu, 2022).

4.2 Namen in cilji

Namen MiCAR je odpraviti ovire na notranjem trgu za finančne storitve in izboljšati njegovo delovanje z zagotovitvijo enotnih pravil za ponudnike storitev v zvezi s kriptosredstvi in izdajatelje kriptosredstev na ravni EU, saj trenutni različni postopki držav članic otežujejo čezmejno opravljanje tovrstnih storitev. Različni nacionalni postopki pomenijo tudi tveganje v pogledu varstva potrošnikov in vlagateljev, celovitosti trga in konkurence.

- Predlagana uredba ureja tri glavne sklope:
- izdajanje kriptosredstev, njihovo ponudbo javnosti oziroma uvrstitev v trgovanje na platformi za trgovanje s kriptosredstvi;
- ponujanje storitev v zvezi s kriptosredstvi ter
- ukrepe za preprečevanje zlorabe trga kriptosredstev.

4.3 Ureditev ključnih vsebinskih področij

MiCAR se bo uporabljala za subjekte, ki se ukvarjajo z izdajanjem kriptosredstev ali opravljajo storitve v zvezi s kriptosredstvi na območju EU.

4.3.1 Izdajanje kriptosredstev, njihova ponudba javnosti, uvrstitev v trgovanje na platformi za trgovanje s kriptosredstvi

MiCAR razvršča kriptosredstva v tri kategorije, ki bi jih bilo treba razlikovati med seboj in za katere veljajo različne zahteve glede na tveganja, ki jih prinašajo. Razvrstitev temelji na tem, ali si kriptosredstva prizadevajo stabilizirati svojo vrednost z vezavo na druga sredstva. Pri tem pa MiCAR poudarja, da je treba pri razvrščanju kriptosredstev zavzeti model »vsebina pred obliko«, pri katerem njegovo razvrstitev določajo značilnosti določenega kriptosredstva,

ne pa njegova opredelitev s strani izdajatelja (MiCAR, recital 11).

Pri tem velja izpostaviti, da če kriptosredstva nimajo določljivega izdajatelja (kot je npr. Bitcoin), so izvzeta iz okvira MiCAR.¹⁰

4.3.1.1 Izdajanje žetonov, vezanih na sredstva (ART)

MiCAR definira žeton, vezan na sredstva (Angl. Asset Referenced Tokens; v nadaljevanju: ART), kot vrsto kriptosredstva, ki ni žeton elektronskega denarja in ki naj bi ohranjal stabilno vrednost z vezanostjo na katero drugo vrednost ali pravico ali njuno kombinacijo, vključno z eno ali več uradnimi valutami (6. točka prvega odstavka 3. člena MiCAR). Primarno ART niso namenjeni plačevanju in kot taki predstavljajo naložbeni instrument. V tem pogledu je področje izdajanja ART precej sorodno področju (izdajanja) vrednostnih papirjev in investicijskih skladov. V zvezi s tem je pomembno izpostaviti, da če kriptosredstva štejejo za finančne instrumente, kot te definira direktiva 2014/65/EU, taka kriptosredstva ne zapadejo v okvir MiCAR.

Izdajanje ART je v skladu z MiCAR dovoljeno vsem evropskim pravnim osebam, ki so pridobile ustrezno dovoljenje na podlagi MiCAR, oz. kreditnim institucijam, za katere MiCAR v 17. členu ureja posebne pogoje za izdajanje ART¹¹. Kot izhaja iz recitala 44, dodatno dovoljenje po MiCAR za kreditne institucije, ki imajo dovoljenje na podlagi direktive 2013/36/EU, ne bo potrebno, bo pa treba vsak ART notificirati pristojnemu nadzorniku.

Za pridobljeno dovoljenje za izdajo ART bo veljal t. i. pasporting¹², saj bodo lahko izdajatelji te žetone javno ponudili ali zaprosili za uvrstitev v trgovanje na območju celotne EU.

Izdajatelji bodo morali za vsak ART pripraviti belo knjigo v skladu s členom 19 MiCAR o takem stabilnem kovancu, ki bo vsebovala podrobne informacije o:

- zadevnem stabilnem kovancu,
- izdajatelju ART,
- javni ponudbi ART ali njegovi uvrstitvi v trgovanje,
- pravicah in obveznostih povezanih z ART,
- osnovni tehnologiji,
- tveganjih,
- rezervi sredstev ter

¹⁰ Pod MiCAR pa zapadejo ponudniki storitev v zvezi s kriptosredstvi, ki zagotavljajo storitve v zvezi s takimi kriptosredstvi, katerih izdajatelj ni znan.

¹¹ S 146. členom MiCAR se spreminja priloga I direktive 2013/36/EU (v nadaljevanju: CRD), v kateri so opredeljene vzajemno priznane finančne storitve. Priloga I CRD je v Republiki Sloveniji implementirana v 5. člen zakona o bančništvu (Uradni list RS, št. 92/21 in 123/21 – ZBNIP), v skladu z 31. členom ZBan-3 pa banka lahko začne opravljati te storitve, ko dobi dovoljenje v skladu z ZBan-3 in uredbo 1024/2013/EU.

¹² Kar sicer velja tudi za opravljanje drugih storitev, ki jih ureja MiCAR in so predstavljene v nadaljevanju tega članka.

- glavnih škodljivih podnebnih vplivih in škodljivih vplivih povezanih z okoljem ter mehanizmih soglasja¹³, ki se uporablja za izdajo ART.

MiCAR pa uvaja tudi strožje zahteve za ART, ko so ti kvalificirani kot pomembni¹⁴ zaradi velikega kroga strank, visoke tržne kapitalizacije ali velikega števila poslov. Kot take bi jih namreč lahko uporabljalo veliko število imetnikov, njihova uporaba pa bi lahko povzročila posebne izzive v pogledu finančne stabilnosti, transmisijskega mehanizma denarne politike ali monetarne suverenosti (MiCAR, recital 92).

4.3.1.2 Izdajanje e-denarnih žetonov (EMT)

MiCAR definira e-denarni žeton (Angl. E-money token; v nadaljevanju: EMT) kot vrsto kriptosredstva, ki naj bi ohranjala stabilno vrednost z vezanostjo na vrednost ene uradne valute (7. točka prvega odstavka 3. člena MiCAR). E-denarni žetoni se štejejo za elektronski denar, kot take pa jih lahko izdajajo zgolj družbe za izdajo elektronskega denarja in kreditne institucije.

Trenutno se kljub podobnostim elektronski denar in kriptosredstva, vezana na uradno valuto, razlikujejo v nekaterih pomembnih vidikih. Tako imajo imetniki elektronskega denarja vedno terjatev do izdajatelja elektronskega denarja in pogodbeno pravico, da kadarkoli unovčijo svoj elektronski denar za uradno valuto po nominalni vrednosti v tej valuti. Nasprotno pa nekatera kriptosredstva, vezana na uradno valuto, svojim imetnikom ne zagotavljajo take terjatve do izdajateljev teh kriptosredstev. Spet druga kriptosredstva, vezana na uradno valuto, ne zagotavljajo terjatve po nominalni vrednosti vezane valute ali omejujejo obdobje za unovčenje (MiCAR, recital 19).

Z MiCAR pa se imetnikom kriptosredstev, vezanih na uradno valuto, ki štejejo za EMT, zagotavlja terjatev do izdajateljev EMT, vsakokratna pravica do unovčenja EMT po nominalni vrednosti z denarnimi sredstvi, denominirani v uradni valuti, na katero je vezan EMT.

Podobno kot velja v primeru elektronskega denarja, za zmanjšanje tveganja, da bi se EMT uporabljali kot hranilnik vrednosti, izdajatelj EMT in ponudniki storitev v zvezi s kriptosredstvi, kadar zagotavljajo storitve, povezane z EMT, imetnikom teh EMT ne smejo podeljevati obresti (50. člen MiCAR).

Družbe za izdajo elektronskega denarja in kreditne institucije smejo javno ponuditi EMT ali zaprositi za njegovo uvrstitvev v trgovanje, ko o svoji nameri in o beli knjigi o

EMT uradno obvestijo pristojni organ.

Bela knjiga o EMT v skladu z 51. členom MiCAR vsebuje vse naslednje informacije o:

- izdajatelju EMT,
- EMT,
- javni ponudbi EMT ali njegovi uvrstitvi v trgovanje,
- pravicah in obveznostih povezanih z EMT,
- osnovni tehnologiji,
- tveganjih ter
- o glavnih škodljivih podnebnih vplivih in drugih z okoljem povezanih škodljivih vplivih mehanizma soglasja, ki se uporablja za izdajo kriptosredstev.

Četrti odstavek 51. člena MiCAR izrecno določa, da mora bela knjiga o EMT vsebovati jasno opozorilo, da EMT ni zajet v odškodninskih shemah za vlagatelje na podlagi direktive 97/9/ES in v sistemih jamstva za vloge na podlagi direktive 2014/49/EU.

Smiselno podobno kot pri ART, MiCAR tudi za EMT opredeljuje merila, kdaj so ti kvalificirani kot pomembni, hkrati pa posebnosti veljajo tudi za EMT, denominirane v valuti, ki ni uradna valuta države članice¹⁵.

Pomembno pa je izpostaviti, da MiCAR določa, da se brez izjeme šteje, da izdajatelj, ki izdajajo EMT, vezane na EUR ali drugo uradno valuto držav članic EU, take storitve opravljajo na območju EU in kot taki potrebujejo ustrezno dovoljenje.

4.3.1.3 Izdajanje kriptosredstev, ki niso žetoni vezani na sredstva ali e-denarni žetoni

MiCAR v naslovu II ureja izdajo kriptosredstev, ki niso žetoni vezani na sredstva ali e-denarni žetoni.

Namembnost takih kriptosredstev je primarno investicijske narave, MiCAR pa kot pogoj za izdajo zahteva zgolj izdajo bele knjige, pri čemer so zahteve MiCAR glede prijave in potrditve bele knjige smiselno sorodne regulatornim zahtevam v zvezi s pripravo, potrditvijo in objavo prospekta, ki ga je treba pripraviti ob ponudbi vrednostnih papirjev javnosti ali ob njihovi uvrstitvi v trgovanje na organiziranem trgu.

4.3.1.4 Ponujanje storitev v zvezi s kriptosredstvi

MiCAR kot storitev v zvezi s kriptosredstvi v 16. točki prvega odstavka 3. člena definira katerikoli od spodaj navedenih storitev in dejavnosti povezano s katerikoli kriptosredstvom:

- zagotavljanje skrbništva in upravljanja kriptosredstev v imenu strank;
- upravljanje platforme za trgovanje s kriptosredstvi;

¹³ Soglasje (angl. consensus mechanism) je protokol, ki omogoča uskladitev več vozlišč DLT glede vpisa evidenc poslov.

¹⁴ Podrobneje urejeno v poglavju 5 MiCAR.

¹⁵ Tretji odstavek 58. člena MiCAR.

- (c) menjavo kriptosredstev za denarna sredstva;
 - (d) menjavo kriptosredstev za druga kriptosredstva;
 - (e) izvrševanje naročil za kriptosredstva v imenu strank;
 - (f) plasiranje kriptosredstev;
 - (g) prejemanje in posredovanje naročil za kriptosredstva v imenu strank;
 - (h) svetovanje o kriptosredstvih;
 - (i) upravljanje portfeljev kriptosredstev;
 - (j) upravljanje storitev prenosa kriptosredstev v imenu strank.
- Storitve v zvezi s kriptosredstvi lahko opravljajo vse evropske pravne osebe, ki so v skladu z MiCAR pridobile dovoljenje za posamezno od teh storitev, MiCAR pa v 60. členu našteje regulirane finančne subjekte in storitve v zvezi s kriptosredstvi, ki jih posamezni finančni subjekt lahko opravlja na podlagi dovoljenja s področne zakonodaje¹⁶.
- Storitve v zvezi s kriptosredstvi so po vsebini sorodne investicijskim storitvam, ki jih v Republiki Sloveniji ureja zakon o trgu finančnih instrumentov (Uradni list RS, št. 77/18, 17/19 – popr., 66/19 in 123/21).

V primeru opravljanja storitev prenosa EMT v imenu strank, ki kot elektronski denar štejejo za denarna sredstva, pa gre za zelo podobne storitve, kot jih ureja t. i. direktiva PSD2 in bi kot take lahko štejele tudi za plačilne storitve, zato bo v takih primerih potrebna presoja pristojnih organov, ali tak ponudnik storitev v zvezi s kriptosredstvi potrebuje tudi dovoljenje za opravljanje plačilnih storitev.

Druge določbe

Z namenom zagotavljanja celovitosti trga kriptosredstev pa MiCAR v naslovu VI določa pravila in ukrepe za preprečevanje zlorab trga kriptosredstev, kar je glede na vsebino oz. naravo tovrstnih ukrepov in nanje vezanih nadzorniških aktivnosti ekvivalentno ukrepom v zvezi z varstvom investitorjev na trgu vrednostnih papirjev.

5. Zakon o izvajanju uredbe (EU) o trgih kriptosredstev

5.1 Ključni elementi zakona

Izvajanje MiCAR bo na ravni Republike Slovenije urejeno z zakonom o izvajanju uredbe (EU) o trgih kriptosredstev. Zakon o izvajanju uredbe (EU) o trgih kriptosredstev do oddaje tega članka v objavo še ni bil potrjen v državnem zboru in sprejet, zato predpostavke v poglavjih 5.1 in 5.2 temeljijo na predlogu zakona, ki je bil 26. 2. 2024 posredovan v medresorsko usklajevanje in objavljen na portalu e-DEMOKRACIJA¹⁷ ter se lahko naknadno še spremeni.

¹⁶ Za te subjekte ne veljajo zahteve po pridobitvi dovoljenja, kapitalske zahteve in postopek odobritve v zvezi s kvalificiranimi imetniki, saj so te zahteve že zajete v ustreznih zakonodajnih aktih Unije, na podlagi katerih so regulirani finančni subjekti pridobili dovoljenje.

¹⁷ <https://e-uprava.gov.si/si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=16119>.

Z zakonom o izvajanju uredbe (EU) o trgih kriptosredstev se določata pristojna nacionalna organa za izvajanje nalog in dolžnosti po MiCAR, enotni kontaktni točki za sodelovanje s pristojnimi organi drugih držav članic, evropskim bančnim organom in evropskim organom za vrednostne papirje, način opravljanja nadzora in nadzorni ukrepi, postopek izrekanja nadzornih ukrepov ter prekrški.

5.2 Razdelitev pristojnosti

MiCAR v 3. členu določa, da je pristojni organ za izdajatelj EMT organ, ki ga je država članica kot pristojnega imenovala že za področje uporabe direktive 2009/110/ES (EMD2), iz česar izhaja, da vlogo pristojnega organa za opravljanje nalog za področje izdajanja EMT v skladu z MiCAR prevzema Banka Slovenije. Zakon o izvajanju uredbe (EU) o trgih kriptosredstev pa Banki Slovenije dodeljuje tudi pristojnost za prejem uradnega obvestila družb za izdajo elektronskega denarja, ki nameravajo opravljati skrbništvo in upravljanje kriptosredstev v imenu strank ter storitve prenosa kriptosredstev v imenu strank v zvezi z EMT, ki jih izdajajo. Kot že izpostavljeno, iz MiCAR izhaja, da slovenske banke in hranilnice za izdajanje kriptosredstev in opravljanje storitev v zvezi s kriptosredstvi ne bodo potrebovale dovoljenj po MiCAR, bodo pa morale pri Banki Slovenije zaprositi za razširitev obstoječih dovoljenj v skladu z zakonom o bančništvu (Uradni list RS, št. 92/21 in 123/21 – ZBNIP). Pristojnost za potrditev bele knjige in prejem uradnega obvestila kreditne institucije, ki bi želela izdajati ART ali opravljati storitve v zvezi s kriptosredstvi, kot tudi pristojnost za izvajanje nalog nadzora nad kreditnimi institucijami na omenjenih področjih, pa po 26. 2. 2024 objavljenem predlogu zakona o izvajanju uredbe (EU) o trgih kriptosredstev dodeljuje (tudi) Agenciji za trg vrednostnih papirjev.

Agencija za trg vrednostnih papirjev bo sicer glede na ureditev zakona o izvajanju uredbe (EU) o trgih kriptosredstev primarni organ za licenciranje subjektov in opravljanje nadzora nad subjekti pri opravljanju storitev, ki jih ureja MiCAR.

6. Ali (že) potrebujemo MiCAR2

Avtorja članka ocenjujemo, da MiCAR predstavlja ustrezen prvi korak k urejanju področja izdaje kriptosredstev ter njihove uvrstitve v trgovanje, prav tako pa vzpostavlja tudi smiselne zahteve za ponudnike storitev v zvezi s kriptosredstvi. Ne glede na to pa že v maju 2023 objavljena analiza, ki so jo za evropski parlament pripravili Zetzsche et al., izpostavlja in naslavlja več problematik, ki jih bo na področju regulacije kriptosredstev v EU treba nasloviti v

prihodnosti. Med njimi je kot najbolj pereče izpostavljeno širše področje decentraliziranih financ (Angl. Decentralised Finance, v nadaljevanju: DeFi), ki je iz regulatornega okvira MiCAR izključeno. Med nekaterimi specifičnimi regulatornimi izzivi pa so izpostavljeni tudi posojanje kriptosredstev ter zagotavljanje likvidnosti decentraliziranim kripto-menjalnicam, okoljski vidiki kriptosredstev ter izdaja NFT-jev (Zetzsche, et al., 2023, pp. 16-20).

Avtorja članka se sicer strinjava, da nekateri pomembni izzivi, povezani s kriptosredstvi, tudi po začetku veljavnosti MiCAR ostajajo, med njimi na primer ustrezna naslovitev ponujanja storitev iz tretjih držav ter dejstvo, da nekatera ključna kriptosredstva brez izdajateljev ostajajo regulirana zgolj posredno prek ponudnikov storitev v zvezi s kriptosredstvi. Prav tako nekatere storitve, ki so regulirane po MiCAR, potrošnikom ne zagotavljajo nujno enakega varstva, kot bi ga imeli v primeru tradicionalnih financ¹⁸. Glede problematike uporabe kriptosredstev znotraj decentraliziranih financ se avtorja članka strinjava s stališči Zetzche et al., a hkrati ocenjujeva, da bi vsaj del storitev, ki se danes oglašujejo kot decentralizirane, lahko kljub temu zapadel v regulatorni okvir MiCAR. MiCAR namreč v recitalu 22 jasno izpostavlja, da v področje uredbe ne spadajo zgolj tiste storitve v zvezi s kriptosredstvi, ki se opravljajo popolnoma decentralizirano, avtorja članka pa sva mnenja, da je v nekaterih primerih decentralizacija opravljanja storitev zgolj navidezna. Po najinih izkušnjah namreč za veliko t. i. decentraliziranih storitev stojijo posamezniki ali organizacije, ki jih je moč enostavno identificirati, saj imajo v tovrstnih decentraliziranih rešitvah ključne instrumente odločanja, kot so večinski upravljavski deleži ali popoln nadzor nad programsko kodo. Podobno je tudi v primeru kriptosredstev, ki se na podlagi uporabljene tehnološke rešitve oglašujejo kot edinstvena in nezamenljiva (NFT-ji) in se MiCAR v skladu z recitalom 10 za njih ne bi uporabljala. Avtorja članka tudi v tem primeru meniva, da je kriptosredstvo lahko prepoznano kot NFT zgolj po podrobnejši analizi njegovih funkcionalnosti in nanj vezanih pravnih razmerij, ne pa zgolj na podlagi uporabljene tehnologije – torej podpirava stališče z vsebino pred obliko (angl. substance over form approach). Podobna stališča so bila sicer izražena tudi v posvetovalnem dokumentu na osnutek smernic o pogojih in merilih za kvalifikacijo kriptosredstev kot finančnih instrumentov, ki ga je pripravil evropski organ za vrednostne papirje in trge (angl. European Securities and Markets Authority) (ESMA, 2024, pp. 20-21).

¹⁸ Na primer plačevanje neposredno s kriptosredstvi, ki niso EMT (npr. Bitcoin) in zanje obstoječa zakonodaja s področja plačil in izdaje e-denarja ne velja. Dodatno opozarjamo, da v nekaterih primerih lahko ob plačilu s kriptosredstvi za uporabnike veljajo tudi popolnoma drugi pogoji kot na primer v primeru plačila z zakonitim plačilnim sredstvom.

7. Sklepne ugotovitve

Od prve izdaje Bitcoina v letu 2009 do uporabe MiCAR v celoti s koncem leta 2024 je minilo več kot 15 let, kar avtorja članka ocenjujeva kot izjemno dolgo obdobje. MiCAR na področju EU za izdajatelje in ponudnike storitev sicer vzpostavlja jasna pravila, vendar pa – ob izjemno hitrem razvoju trga kriptosredstev – ostaja kar nekaj področij še vedno nenaslovljenih, izjemno dinamičen razvoj trga kriptosredstev pa pričakujemo tudi v prihodnje. Ne glede na to, da je sprejemanje zakonodaje prvenstveno v domeni zakonodajalcev, pa bomo regulatorji nadaljevali z aktivnim spremljanjem razvoja širšega ekosistema kriptosredstev. Tako s pomočjo orodij za analizo trga in usmerjenih posvetovanj z industrijo kot tudi prek spodbujevalcev inovacij, ki jih upravljamo – na primer prek Stičišča Banke Slovenije za finteht inovacije¹⁹. Prav tako bomo s ciljem zagotavljanja učinkovite regulacije in naslavljanja novih izzivov na tem področju nadaljevali z aktivnim sodelovanjem in izmenjavo znanja in izkušenj tako na nacionalni kot na mednarodni ravni. Nenazadnje pa bomo regulatorji tudi sami nadaljevali z aktivnostmi, ki niso nujno povezane s kriptosredstvi, a učinkovito naslavlajo resnične izzive na finančnem področju.

Literatura in viri

- Aquilina, M., Frost, J. & Schrimpf, A., 2023. Addressing the risks in crypto: laying out. [Elektronski]
Available at: <https://www.bis.org/publ/bisbull66.pdf>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Banka Slovenije, 2017. Opozorilo glede kupovanja, hrambe in vlaganja v virtualne valute. [Elektronski]
Available at:
https://bankaslovenije.blob.core.windows.net/uploaded/Finan%C4%8Dna%20stabilnost%2FOFS%2FOFS_izjava_za_javnost_glede_virtualnih_valut.docx
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Bindseil, U. & Schaaf, J., 2024. ETF approval for bitcoin – the naked emperor’s new clothes. [Elektronski]
Available at:
<https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2024/html/ecb.blog20240222~0929f86e23.en.html>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- BIS, 2023. Financial stability risks from cryptoassets in emerging market economies. [Elektronski]
Available at: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap138.pdf>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Chainalysis, 2024. Funds Stolen from Crypto Platforms Fall More Than 50% in 2023, but Hacking Remains a Significant Threat as Number of Incidents Rises. [Elektronski]
Available at: <https://www.chainalysis.com/blog/crypto-hacking-stolen-funds-2024/>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Chaum, D., 1982. Blind signatures for untracable payments. [Elektronski]

¹⁹ Stičišče Banke Slovenije za finteht inovacije je enotna točka za izmenjavo informacij povezanih z inovativnimi poslovnimi modeli in pojasnjevanje regulativnih zahtev z vseh področij, ki so v pristojnosti Banke Slovenije Banka Slovenije - Stičišče Banke Slovenije za finteht inovacije (bsi.si): <https://www.bsi.si/o-nas/sticisce-banke-slovenije-za-finteht-inovacije>.

- Available at: <https://chaum.com/wp-content/uploads/2022/01/Chaum-blind-signatures.pdf>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Chimienti, M. T., Kochanska, U. & Pinna, A., 2019. Understanding the crypto-asset phenomenon, its risks and measurement issues. [Elektronski]
Available at: https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/articles/2019/html/ecb.ebart201905_03~c83aeaa44c.en.html
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Cohen, L. & Godoy, J., 2024.
<https://www.reuters.com/technology/sam-bankman-fried-be-sentenced-multi-billion-dollar-ftx-fraud-2024-03-28/>. [Elektronski]
Available at: <https://www.reuters.com/technology/sam-bankman-fried-be-sentenced-multi-billion-dollar-ftx-fraud-2024-03-28/>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- CoinCodex, 2024. Bitcoin Market Cap. [Elektronski]
Available at: <https://coincodex.com/bitcoin-market-cap/>
[Poskus dostopa 2024 5 7].
- CoinMarketCap, 2024a. Top Cryptocurrency Decentralized Exchanges. [Elektronski]
Available at: <https://coinmarketcap.com/rankings/exchanges/dex/>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- CoinMarketCap, 2024. Top Cryptocurrency Spot Exchanges. [Elektronski]
Available at: 2024
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- DigiCash, 1994. World's first electronic cash payment over computer network. [Elektronski]
Available at: https://chaum.com/wp-content/uploads/2022/01/05-27-94-World_s-first-electronic-cash-payment-over-computer-networks.pdf
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Erkoyun, E., 2023. Turkey's crypto rules seen addressing licensing, taxation after boom. [Elektronski]
Available at: <https://www.reuters.com/business/finance/turkeys-crypto-rules-seen-addressing-licensing-taxation-after-boom-2023-11-14/>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- ESMA, 2024. Consultation paper on the draft Guidelines on the conditions and criteria for the qualification of crypto-assets as financial instruments. [Elektronski]
Available at: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2024-01/ESMA75-453128700-52_MiCA_Consultation_Paper_-_Guidelines_on_the_qualification_of_crypto-assets_as_financial_instruments.pdf
[Poskus dostopa 8 5 2024].
- ESMA, 2024. Crypto assets: Market structures. [Elektronski]
Available at: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2024-04/ESMA50-524821-3153_risk_article_crypto_assets_market_structures_and_eu_relevance.pdf
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Ethereum.org, 2024. The foundation for our digital future. [Elektronski]
Available at: <https://ethereum.org/en/what-is-ethereum/>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Europa.eu, 2022. Digitalne finance: dosežen dogovor o uredbi o trgih kriptosredstev (MiCA), <https://www.consilium.europa.eu/sl/press/press-releases/2022/06/30/digital-finance-agreement-reached-on-european-crypto-assets-regulation-mica/>: s.n.
- Exmundo, J., 2023. Quantum: The Story Behind the World's First NFT. [Elektronski]
Available at: <https://nftnow.com/art/quantum-the-first-piece-of-nft-art-ever-created/>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Ferrari, M. M. & Habib, M. M., 2022. The international role of the euro, June 2022 – Key developments. [Elektronski]
Available at: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ire/focus/ecb.irebox202206_05~9f49f44d15.en.pdf
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Forbes, 2024. Top Stablecoins Coins Today By Market Cap. [Elektronski]
Available at: <https://www.forbes.com/digital-assets/categories/stablecoins/?sh=1938701b1cd0>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Forbes, 2024. What Really Happened To LUNA Crypto?. [Elektronski]
Available at: <https://www.forbes.com/sites/qai/2022/09/20/what-really-happened-to-luna-crypto/?sh=3719af254ff1>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- FSB, 2024. FSB finalises global regulatory framework for crypto-asset activities. [Elektronski]
Available at: <https://www.fsb.org/2023/07/fsb-finalises-global-regulatory-framework-for-crypto-asset-activities/>
[Poskus dostopa 8 5 2024].
- Gensler, G., 2024. Statement on the Approval of Spot Bitcoin Exchange-Traded Products. [Elektronski]
Available at: <https://www.sec.gov/news/statement/gensler-statement-spot-bitcoin-011023>
[Poskus dostopa 8 5 2024].
- Howarth, J., 2024. How Many Cryptocurrencies are There In 2024?. [Elektronski]
Available at: <https://explodingtopics.com/blog/number-of-cryptocurrencies>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- IBM, 2024. What are smart contracts?. [Elektronski]
Available at: <https://www.ibm.com/topics/smart-contracts>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Nakamoto, S., 2008. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. [Elektronski]
Available at: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- PwC, 2022. PwC Global Crypto Regulation Report 2023. [Elektronski]
Available at: <https://www.pwc.com/gx/en/new-ventures/cryptocurrency-assets/pwc-global-crypto-regulation-report-2023.pdf>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Seth, S., 2018. 80% of ICOs Are Scams: Report. [Elektronski]
Available at: <https://www.investopedia.com/news/80-icos-are-scams-report/>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- The White House, 2022. CLIMATE AND ENERGY IMPLICATIONS OF CRYPTO-ASSETS IN THE UNITED STATES. [Elektronski]
Available at: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/09/09-2022-Crypto-Assets-and-Climate-Report.pdf>
[Poskus dostopa 7 5 2024].
- Uradni list Evropske unije, 2023. UREDBA (EU) 2023/1114 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 31. maja 2023 o trgih kriptosredstev in spremembi uredbe (EU) št. 1093/2010 in (EU) št. 1095/2010 ter direktiv 2013/36/EU in (EU) 2019/1937. [Elektronski]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R1114#d1e1105-40-1>
[Poskus dostopa 7 5 2023].
- Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W. & Van EK, M. C., 2023. Remaining regulatory challenges in digital finance and crypto-assets after MiCA. [Elektronski]
Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/740083/IPOL_STU\(2023\)740083_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/740083/IPOL_STU(2023)740083_EN.pdf)
[Poskus dostopa 8 5 2024].