

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Kryptoměny v účetnictví a daních

Cryptocurrencies in accounting and taxes

Patrik Beránek

Plzeň 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Kryptoměny v účetnictví a daních“

vypracoval/a samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 24.04.2023

v. r. *Patrik Beránek*

Zásady pro vypracování práce

1. Zpracujte úvod do problematiky kryptoměn, zvolte cíl a vhodnou metodiku zpracování práce.
2. Proved'te deskripci tuzemské i zahraniční literatury a zpracujte literární rešerši k tématu kryptoměn.
3. Vytvořte metodiku pro evidenci, výkaznictví a zdanění kryptoměn u fyzických a právnických osob, komparujte požadavky právních předpisů na evidenci, výkaznictví a zdanění kryptoměn FO/PO.
4. Shrňte problematiku kryptoměn zejména z pohledu účetnictví a daní a vypracujte závěr.

Obsah

Seznam zkratk	7
Úvod	8
1 Cíl práce a metodika zpracování	9
2 Charakteristika kryptoměn	11
2.1 Historie kryptoměn.....	12
2.1.1 Cypherpunk.....	12
2.1.2 DigiCash	13
2.1.3 e-gold	13
2.1.4 HashCash a b-money	13
2.1.5 Bit gold	14
2.2 Technické aspekty kryptoměn.....	14
2.2.1 Blockchain	14
2.2.2 Těžba Proof-of-work.....	15
2.2.3 Těžba Proof-of-stake.....	16
2.2.4 Těžební pool	17
2.2.5 51% útok a double-spending problém	18
2.2.6 Softwarová a hardwarová peněženka	19
2.3 Bitcoin.....	20
2.4 Ethereum	21
2.5 Daň z příjmů fyzických osob	25
2.5.1 Dary osvobozené od daně z příjmů fyzických osob	26
2.6 Daň z příjmů právnických osob	26
2.7 Odpisy daňové a účetní	27

2.8	Daň z přidané hodnoty	28
2.9	Výkaznictví kryptoměn	29
2.9.1	Daňová evidence	29
2.9.2	Účetnictví	30
3	Praktická část	32
3.1	Těžba Proof-of-work	32
3.1.1	Těžba Proof-of-work FO nepodnikatel	32
3.1.2	Těžba Proof-of-work FO podnikatel	33
3.1.3	Těžba Proof-of-work PO	33
3.2	Zdanění úroků z kryptoměny a těžení Proof-of-stake	34
3.2.1	Úroky z kryptoměn	34
3.2.2	Těžení Proof-of-stake	35
3.3	Držba kryptoměn	36
3.3.1	Držba kryptoměn FO nepodnikatel	36
3.3.2	Držba kryptoměn FO podnikatel	37
3.3.3	Inventarizace kryptoměn	37
3.3.4	Odpisy těžebního zařízení	39
3.4	Nákup/Prodej/Směna kryptoměny	42
3.4.1	Nákup/Prodej/Směna kryptoměny FO nepodnikatel	44
3.4.2	Nákup/Prodej/Směna kryptoměny FO podnikatel	45
3.4.3	Nákup/Prodej/Směna kryptoměny PO	46
3.4.4	Darování kryptoměny a její prodej	49
3.5	DPH	50
	Závěr	52
	Seznam použitých zdrojů	54

Seznam tabulek	58
Seznam obrázků.....	59
Seznam příloh.....	60
Přílohy	
Abstrakt	
Abstract	

Seznam zkratek

ASIC	Application-Specific Integrated Circuit
AÚ	analytický účet
BTC	Bitcoin
D	dal
DPFO	daň z příjmů fyzických osob
DPH	daň z přidané hodnoty
DPPO	daň z příjmů právnických osob
DZD	dílčí základ daně
ETH	Ethereum
FO	fyzická osoba
MD	má dáti
PO	právnická osoba
PoS	Proof-of-stake
PoW	Proof-of-work
SÚ	syntetický účet
VZZ	výkaz zisku a ztráty
ZDP	zákon o dani z příjmů
ZoÚ	zákon o účetnictví

Úvod

Kryptoměny jsou novým typem digitálního aktiva, které se v posledních letech stalo stále populárnějším jako prostředek směny a k uchování hodnoty. Tyto aktiva jsou decentralizované, což znamená, že nejsou regulovány tradičními způsoby a nemají závislost na centrální autoritě, jako jsou banky a vlády.

V létě roku 2007 došlo k prasknutí americké hypoteční bubliny, to vedlo ke globální finanční krizi. Tento incident vedl k myšlence vytvoření decentralizovaného platebního systému, který by byl odolný vůči inflaci a mohl by být používán bez nutnosti zprostředkování třetí stran. Tak vznikl koncept kryptoměn, jako například Bitcoin, který se stal první decentralizovanou kryptoměnou na světě.

Od té doby se kryptoměny rychle rozvíjejí a implementují do finančních systémů po celém světě. Nicméně, zatímco kryptoměny nabízejí řadu výhod, jako jsou rychlé transakce a nízké poplatky, vypořádání s daněmi a účetnictvím se stává velkým problémem pro jednotlivce a podniky. To je způsobeno tím, že kryptoměny nejsou regulovány tradičními způsoby a mnoho zemí nemá jasně stanovené zákony a předpisy pro zpracování těchto transakcí.

I když finanční trhy dlouhodobě diskutují o tradičních kryptoměnách, účetní pohled na ně stále chybí. V mnoha zemích, včetně České republiky, neexistují specifická účetní pravidla pro tradiční kryptoměny ani jiná kryptoaktiva. Tato absence účetních pravidel nebere v úvahu technické, ekonomické a právní charakteristiky kryptoměn ani různé způsoby, jak s nimi lze obchodovat, což brání účetnictví v poskytování užitečných informací stakeholderům pro efektivní ekonomická rozhodnutí. Kromě toho mohou účetní jednotky, které se stále více dostávají do styku s kryptoměnami, mít problémy s účetním zachycením těchto transakcí v důsledku nedostatku standardizovaných účetních pravidel.

1 Cíl práce a metodika zpracování

Hlavním cílem bakalářské práce je vytvořit metodický postup pro obchodování s kryptoměny pro ekonomické subjekty se sídlem v České republice. Na základě analýzy a komparace právních předpisů pro evidenci, výkaznictví a zdanění kryptoměn tento metodický postup navrhnout.

U každé operace s kryptoměny budou komparovány požadavky na právní předpisy na evidenci, výkaznictví a zdanění kryptoměn fyzické osoby nepodnikatele, fyzické osoby podnikatele a právnické osoby.

Ekonomickými subjekty jsou v této práci:

- Fyzická osoba nepodnikatel,
- Fyzická osoba podnikatel,
- Právnická osoba.

Operace s kryptoměny jsou zejména:

- Těžba kryptoměny,
- Držba kryptoměny dlouhodobějšího charakteru,
- Nákup, prodej a směna kryptoměny.

V práci budou využity následující metody:

- Deskripce problematiky kryptoměn,
- Deskripce příslušných daní (DPPO, DPFO, DPH),
- Komparace účetních aspektů problematiky kryptoměn u ekonomických subjektů,
- Komparace daňových aspektů problematiky kryptoměn u ekonomických subjektů.

Z účetní stránky věci je mezi hlavní zdroje této práce zahrnován zákon o účetnictví 563/1991 Sb. Dále ze stránky daní zákon o daních z příjmů 586/1992 Sb. a zákon o dani z přidané hodnoty 235/2004 Sb.

Všechny praktické příklady budou ukázány na kryptoměnách bitcoin a ether, které jsou dvěma největšími kryptoměny, co se týče tržní kapitalizace a dominance na trhu

s kryptoměny. Obě mají rozdílný mechanismus těžení a jsou od sebe v nominálních cenách významně vzdáleny.

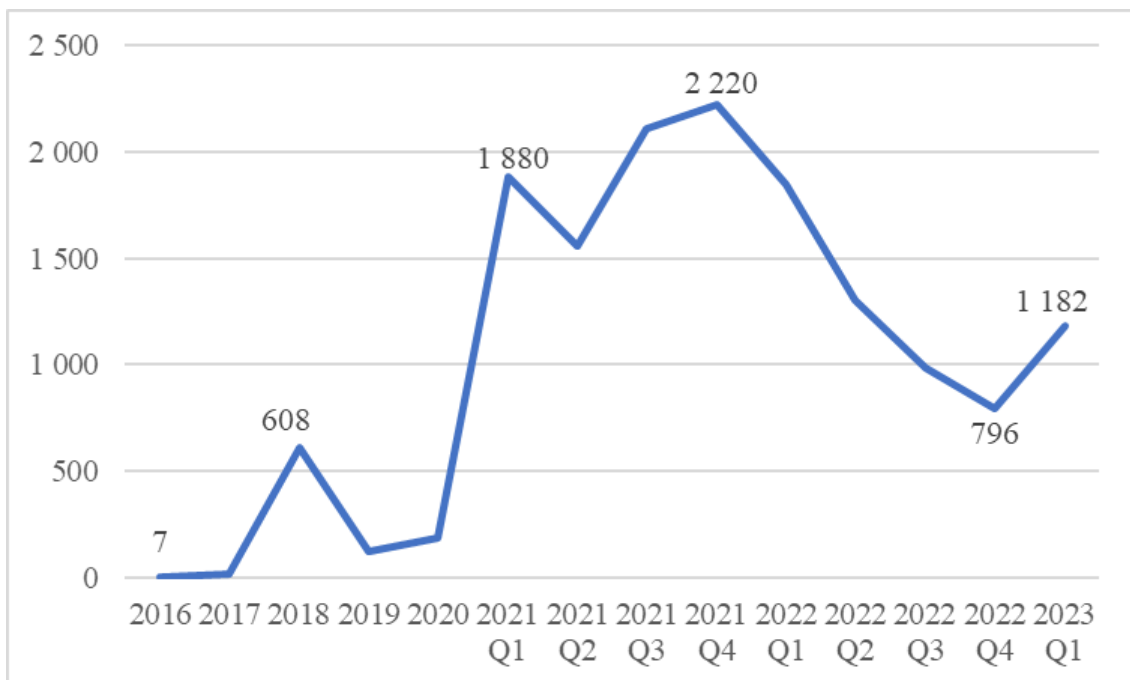
V celé bakalářské práci budou prováděny operace s bitcoinem a etherem, proto bude počítáno s kurzem dle webové stránky TradingView. Zároveň česká legislativa vyžaduje částky v korunách českých. Česká národní banka nevyhlašuje kurzy bitcoinu ani etherea, z tohoto důvodu bude proveden převod přes třetí měnu, americký dolar. Kurz amerického dolaru bude dle České národní banky buď denní nebo dle Pokynu č. GFŘ-D-60: Stanovení jednotných kurzů za zdaňovací období 2022.

2 Charakteristika kryptoměn

Jasná definice pro pojem kryptoměna neexistuje. Různí autoři i státní instituce pohlíží na kryptoměny z jiného úhlu. Dle Evropského orgánu pro bankovníctví (2014) je kryptoměna digitální reprezentací hodnoty, kterou nevydala centrální banka ani veřejná instituce. Nemusí se vázat k zákonné měně, ale může být využívána fyzickou nebo právnickou osobou jako prostředek směny. Kryptoměna může být převedena, uložena nebo obchodována elektronicky. Podle jiné definice, kterou uvádí Dugan (2018) jsou kryptoměny založeny na souhrnu koncepčních technologií: kryptografii, technologii otevřené účetní knihy a blockchainu.

Na Obr. 1 je graf celkové hodnoty trhu s kryptoměnami, který je určen součinem ceny kryptoměny a počtem emitovaných jednotek kryptoměny. Na první pohled je vidět několik období rychlého růstu tržní kapitalizace, kdy byly kryptoměny mediálním terčem, což mělo za důsledek větší příliv kapitálu a vytvoření nových druhů kryptoměn. Poslední údaj je první kvartál roku 2023, kdy dosahovala tržní kapitalizace téměř 1,2 trilionu amerických dolarů.

Obr. 1: Graf celkové tržní kapitalizace kryptoměn v mld. \$



Zdroj: CoinMarketCap (n. d.), zpracováno autorem

Lánský (2018) představuje několik podmínek, které by měl kryptoměnový systém splňovat:

- Systém je decentralizovaný, je „ovládán“ širokou komunitou, která určuje jeho obsahovou stránku a narativ.
- Systém má otevřenou účetní knihu, kde jsou uvedeny všechny transakce, přehled jednotek měny a jejich vlastnictví.
- Skrze kryptografické zašifrování přístupu (např. privátní klíč), ke kterému má přístup pouze uživatel, se prokazuje vlastnictví jednotek měny.
- Je dané, jestli vznikají nové jednotky měny, které se vpouštějí do oběhu. Pokud ano, je určeno, jakým způsobem vznikají a kdo bude jejich vlastníkem.
- V systému je možné uskutečňovat transakce, čímž je myšleno, že zároveň dochází i ke změnám vlastnictví jednotek měny. Tuto transakci může provést jen držitel privátního klíče, čímž potvrdí vlastnictví.
- V případě dvou protichůdných transakcí (změna vlastnictví), které zahrnují stejné jednotky měny, systém zaručí nejvýše jednu z nich. Tento problém je znám jako dvojité utrácení (double-spending problém).

2.1 Historie kryptoměn

V této kapitole bude představena historie kryptoměn od jejich základů a počátků pomocí chronologického výčtu všech zásadních objevů, myšlenek a prací ohledně kryptoměn.

Nejde s přesností říci, kdy započala historie kryptoměn, její základy však byly položeny v 70. letech minulého století, se začátky moderní kryptografie.

2.1.1 Cypherpunk

David Chaum v roce 1985 napsal článek s názvem Bezpečnost bez identifikace: Transakční systémy dělající Velkého bratra zastaralého. Tento článek popisuje, jak lidé ztrácejí kontrolu nad svými osobními informacemi kvůli modernizaci a automatizaci všech jednotek, které s informacemi přijdou do styku, také popisuje určité řešení. Díky tomuto článku vznikla skupina s názvem Cypherpunk, který je složeninou slov „cipher“ neboli šifra a „cyberpunk“. Byla to malá, aktivistická skupina podporovatelů kryptografie a osobního soukromí existující na přelomu tisíciletí. Skupina založila společné

internetové diskusní fórum, kde byli prvně zmíněny například DigiCash, Hashcash, b-money atd. (Chaum, 1985 & Lopp, 2016).

2.1.2 DigiCash

V roce 1989 přišel s první myšlenkou kryptoměny David Chaum, kryptograf a průkopník v oblasti technologií zajišťující soukromí ve veřejné sféře, kterou přetvořil do společnosti s názvem DigiCash. Chaum poté implementoval elektronické peníze eCash do DigiCash systému, který pomocí veřejného a privátního klíče zašifroval informace o transakci, čímž se stala nevypátratelnou pro třetí strany, banky a státní instituce. V úpadek „první“ elektronické peníze přišly kvůli špatné expanzi a nepřipravenosti trhu na e-commerce a internet, proto v roce 1998 společnost zkrachovala. (Chaum, 1989 & Frankenfield, 2021).

2.1.3 e-gold

V roce 1996 byla založena společnost e-gold, která vytvořila stejnojmennou digitální měnu krytou fyzickým zlatem. Na webových stránkách si uživatel mohl pod vymyšleným jménem vytvořit účet a instantně přenášet hodnotu jiným uživatelům e-gold sítě. Platforma byla často pod útoky hackerů, kteří se dokázali dostat k citlivým údajům uživatelů a zároveň začínali platformu využívat obchodníci s nelegálním zbožím kvůli její anonymitě. Na svém největším vrcholu e-gold transakce přesáhly 2 biliony amerických dolarů za rok. K roku 2009 bylo na e-gold založeno 5 milionů účtů, poté byla společnost kvůli zprůsnění legislativy a několika obvinění nucena ukončit svou činnost. (Kalinský, 2018 & Tetěk, 2020).

2.1.4 HashCash a b-money

Dalším značným přínosem do světa kryptoměn je systém Hashcash, který byl zveřejněn v roce 1997. Tento Proof-of-work (důkaz o vykonané práci) systém byl designovaný na obranu proti spamu a útokům na internetové stránky či služby zahlcením požadavky, známý též jako DoS útok. Hashcash jako první představil využití Proof-of-work v praxi, na což navázal počítačový vědec Wei Dai v roce 1998 a uvedl koncept kryptoměny se jménem b-money, který nikdy nebyl oficiálně spuštěn. „b-money je schéma pro skupinu nedohledatelných digitálních pseudonymů, kteří navzájem mezi sebou platí

penězi a prosazují mezi sebou kontrakty bez vnější pomoci.“ (W. Dai, 1998). Z této citace je zřejmé, že se jednalo o elektronický, anonymní platební systémem. Práce popisuje mnoho funkcí, které jsou běžně obsaženy v moderních kryptoměnách, jako například: využití digitálního podpisu pro ověření transakce, požadavek na výpočetní práci, ověření práce komunitou v kolektivní účetní knize nebo odměňování výpočetní práce. Celý koncept b-money je pak podobný dnešní technologii blockchain, který vytvořil živnou půdu pro nadcházející kryptoměny. (Back, 1997 & Dai, 1998).

2.1.5 Bit gold

Bit gold byl pokus o vytvoření virtuální, decentralizované měny a stejně jako b-money byl pouze „na papíře“ a nikdy nebyl implementován do fungujícího systému. I přesto měl Bit gold velký dopad na kryptoměnový svět. Struktura virtuální měny spočívala v těžení (výpočet matematického puzzle) bloků s časovým razítkem, které byly po vytěžení uloženy v řetězci (v práci označené jako „string“), kde si každý mohl ověřit pravdivost těžby. Za úspěšně vytěžený blok dostal těžař odměnu odpovídající práce, kterou vynaložil na vytěžení. Pro Bit gold nebyla stanovena hranice počtu jednotek měny a měna byla nezastupitelná, což znamená, že stejné počty jednotek měny si nejsou rovny. Bit gold nebyl stvořen, aby naplňoval funkci virtuálních peněz, ale jako rezerva elektronických peněz. (Szabo, 2005).

2.2 Technické aspekty kryptoměn

V následující kapitole budou popsány nejzákladnější technologie, příslušenství a funkce, které využívají dnešní kryptoměny. Dále i možná rizika, která jsou specifická pro kryptoměny. Na závěr kapitoly budou uvedeny možnosti uchování kryptoměny.

2.2.1 Blockchain

Blockchain je decentralizovaná a otevřená, digitální účetní kniha, která je využívána k zaznamenání transakcí v síti počítačů. Blockchain je tvořen sérií bloků, které jsou k sobě vázány pomocí kryptografie. Každý blok obsahuje kryptografický hash (unikátní výstup matematické funkce) předchozího bloku, časové razítko a data o transakcích. Tato série bloků tvoří nezměnitelnou a transparentní databázi všech transakcí, které kdy v síti proběhly. Blockchain je vysoce imunní proti manipulacím a podvodům, protože pokud

by se někdo pokusil změnit data v bloku, musel by změnit data i ve všech následujících blocích, což by vyžadovalo neúměrné množství energie a času a zároveň by si změny všimli ostatní uživatelé sítě. Jedna z nejdůležitějších vlastností blockchainu je schopnost vytvořit součinnost mezi účastníky sítě. Když proběhne transakce, jsou informace o ní předány všem uživatelům sítě, kterým se říká uzly (nodes), ti použijí stejný algoritmus k ověření transakce a poté její zařazení do bloku. Tento proces zařídí, že všechny uzly mají stejnou kopii blockchainu a všechny nové transakce jsou platné. (Antonopoulos, 2016).

Blockchain může být veřejný nebo privátní. Veřejný blockchain, jako třeba Bitcoin, dovoluje zapojit se všem do sítě a ověřovat data. Privátní blockchain má omezený přístup pro osoby s povolením. Alternativy využití blockchainu kromě kryptoměn:

- Elektronický podpis: Blockchain může být použit k ověřování elektronických podpisů, což umožňuje bezpečné a důvěryhodné podepisování dokumentů bez potřeby osobního setkání.
- Zdravotnictví: Centrální registr zdravotních záznamů založený na principu blockchainu, který umožňuje pacientům mít plný přehled o svých zdravotních informacích a umožňuje lékařům poskytovat lepší péči.
- Supply Chain Management: Výrobci a maloobchodníci mají zájem o sledování dodavatelských složek od zdroje až po spotřebitele. Můžou se zadávat informace o zboží či službě v průběhu cesty.
- Hlasování: Při ověření identity by volič mohl jednoduše hlasovat, blockchainová síť by pak sledovala vývoj, sčítala hlasy a garantovala výsledek.
- Charita: Blockchain využitý k vytvoření transparentního a ověřitelného systému pro dary. („Využití blockchainu“, n.d.).

2.2.2 Těžba Proof-of-work

Proof-of-work (další jen „PoW“) neboli důkaz o vykonané práci je mechanismus, který se používá k ověřování transakcí a generování nových bloků v blockchainu. Účastníkům blockchainové sítě, kteří tento mechanismus využívají se říká těžaři. Úkolem těžařů je matematicky vypočítat pomocí hashovací funkce takzvané „nonce“, v kryptografii je to prvek složený z čísel a písmen, který se nemůže opakovat. Těžař, který jako první najde

nonce, rozešle správné řešení ostatním těžařům, kteří správnost validují. Poté se blok uzamkne spolu s transakcemi (vytěží se) a připojí se za další blok. Odměnou těžaře, který blok vytěžil je určený počet jednotek kryptoměny. Těžař, který by nebyl poctivý a upravoval například transakce v bloku, by po zjištění nesrovnalostí ostatními těžaři přišel o odměnu za blok a jeho vynaložená energie by přišla vniveč. K těžení se dají využívat počítačové procesory (CPU), grafické karty (GPU) a ASIC minery (Application-Specific Integrated Circuit). Všechny zmíněné zařízení odebírají velké množství elektrické energie, proto se často setkáme s kritikou tohoto mechanismu. (Lánský, 2018).

2.2.3 Těžba Proof-of-stake

Proof-of-stake (dále jen „PoS“) se stejně jako Proof-of-work využívá k ověřování transakcí a generování nových bloků. Od zmíněného mechanismu se liší tím, jakým způsobem toho dosahuje. Proof-of-stake už defacto není těžba, ale spíše validace a těžařům se říká validátoři. Pro to, aby se někdo stal validátorem, musí vsadit minimální počet jednotek kryptoměny, tato část kryptoměny, kterou validátoři vsadí se nazývá „stake“. Algoritmus poté z celého staku vybírá jednoho validátora, který ověří transakce a vytvoří nový blok. Pravděpodobnost vybraní algoritmem se zvyšuje velikostí stake a také délkou držení těchto stakovaných jednotek kryptoměny. Odměnou jsou validátorům transakční poplatky ověřeného bloku. Pokud by chtěl validátor podvádět a měnit transakce, riskuje ztrátu odměny a část nebo celý svůj stake, o který po objevení podvodu může přijít. Oproti Proof-of-work mechanismu je Proof-of-stake málo energeticky náročný. („Proof of Stake a jak funguje“, 2021).

Tab. 1: Porovnání Proof-of-work a Proof-of-stake

Typ mechanismu/ Prvky mechanismu	Proof-of-work	Proof-of-stake
Těžení/validování bloků	Pravděpodobnost vytěžení bloku závisí na množství vynaložené energie	Množství nashromážděných coinů determinuje pravděpodobnost validování nového bloku
Distribuce odměny	Kdo první vytěží blok, dostane odměnu	Validátor dostane poplatky za transakce, které jsou obsaženy v bloku

Typ mechanismu/ Prvky mechanismu	Proof-of-work	Proof-of-stake
Soutěžní prostředí	Těžaři soutěží, aby vyřešili komplexní matematický úkol pomocí počítače spotřebující elektrickou energii	Algoritmus vybere validátora náhodně na základě velikosti staku a délce jeho držení
Centralizace	PoW je přirozeně decentralizovaný	PoS je přirozeně decentralizovaný
Těžící vybavení	ASIC minery nebo GPU karty	Pouze server na provoz PoS systému a dostatečný počet coinů
Přidání nepoctivého bloku	Pouze v případě ovládnutí 51 % výpočetní síly sítě	Pouze v případě vlastnictví 51 % všech coinů v síti
Efektivnost a spolehlivost	Nižší energetická efektivnost s nižšími náklady při velké spolehlivosti	Vyšší energetická efektivnost s vysokými náklady při menší spolehlivosti
Zabezpečení	Čím větší výpočetní výkon sítě, tím více je zabezpečena	Čím více validátorů je v síti, tím je bezpečnější

Zdroj: Merchant, M. (2022), zpracováno autorem

Z Tab. 1 je očividné, že jsou si oba mechanismy podobné. Hlavní odlišnosti jsou v algoritmu určujícího „vítěze“, který vytěží/validuje blok, dále v náročnosti vstupu do sítě jako těžař/validátor a v neposlední řadě je významný rozdíl v energetické náročnosti, kde PoS je více energeticky šetrnější. (Merchant, 2022).

2.2.4 Těžební pool

Ve vysoce kompetitivním prostředí kryptoměnového světa samostatný těžař nemá šanci proti komerčním hráčům s daleko vyšším výkonem. Těžební pool koordinuje těžaře skrze pool-mining protokoly. Každý těžař konfiguruje svoje těžební zařízení a připojí se do pool serveru, během těžby pak server synchronizuje výpočty s ostatními těžaři připojenými na server. Po vytěžení bloku se odměna převede na adresu peněženky poolu,

ten ji poté periodicky denně nebo týdně (dle počtu úspěšných vytěžení) rozpočítá dle přispěného výkonu a odešle na adresu jednotlivých těžařů. (Antonopoulos, 2016).

Těžební pooly mohou být orientovány podobným principem jak na Proof-of-work, tak i na Proof-of-stake. Pooly mohou být spravovány centralizovaně, což znamená, že pool vlastní jedinec či společnost, která za tuto službu účtuje těžařům procentní provizi ze zisku. Jednou z hrozeb centralizovaného poolu je, že může vlastník zneplatnit vytěžené bloky nebo navádět činnost těžařů ke dvojí útratě transakcí. Na pool mohou také zaútočit hackeři DoS útokem a znemožnit těžbu. (Antonopoulos, 2016).

Dalším typem těžebního poolu je *Peer-to-peer mining pool* (P2Pool), který nemá centralizovaného vlastníka, nýbrž decentralizovaný paralelní blockchain nazývaný *share chain*. Share chain je blockchain s nižší obtížností těžby, ve kterém se vytěží bloky daleko rychleji. Za vytěžený blok share chainu je sdílená odměna poté, až vytěžený blok share chainu zároveň dosáhne k vytěžení bloku primárního blockchainu, všichni, kdo se podíleli na těžbě od předchozího vítězného share chain bloku, dostanou příslušnou odměnu. (Antonopoulos, 2016).

S vynálezem těžebního poolu poprvé přišel český podnikatel Marek „Slush“ Palatinus, který v roce 2010 na známém bitcoinovém fóru *Bitcointalk.org* sdílel pozvánku k připojení se do Bitcoin.cz Mining Pool. (Palatinus, 2010).

2.2.5 51% útok a double-spending problém

51% útok je jedním z nejvýznamnějších bezpečnostních rizik pro blockchainové sítě. Jedná se o situaci, kdyby 51 % a více hashratu sítě (v případě Proof-of-work) nebo 51 % a více všech stakovaných coinů (v případě Proof-of-stake) spadalo pod jednoho či více těžařů/validátorů, kteří by nekale využili svou pozici. Útok může mít řadu negativních důsledků pro blockchainovou síť. Například, útočník může potlačit transakce, které nechce, aby byly součástí blockchainu, nebo dokonce přepsat historii transakcí. To by mohlo vést k ztrátě důvěry v danou kryptoměnu a k poklesu její hodnoty. Útočníci mohou i potencionálně utrácet kryptoměnu dvakrát, což je ekvivalentem k vytvoření padělané měny. Navíc, úspěšný 51% útok by mohl ochromit důvěryhodnost dané kryptoměny, což by mohlo vést k poklesu její hodnoty a celkovému poklesu důvěry v kryptoměny jako takové. Je důležité si uvědomit, že 51% útok je velmi neobvyklý, protože by vyžadoval

velké množství finančních prostředků a výpočetního výkonu, ke kterému by měl k dispozici pouze velmi málo jednotlivců nebo skupin. (Antonopoulos, 2016).

Pro to, aby někdo úspěšně provedl 51% útok na kryptoměnu Ethereum na začátku roku 2023, musel by z celkového počtu 15,8 mil. nastakovaných ETH, vlastnit více než 8 mil. ETH (přes \$9,5 miliardy). (Beaconcha.in, 2023).

Double-spending problém, znám také jako problém dvojí útraty, je problém unikátní pro kryptoměnový svět, protože je velice jednoduché digitální informace okopírovat a reprodukovat, na rozdíl od fyzických peněz. Aby se zabránilo dvojí útratě, byla navržena různá řešení, jako je použití centrální autority k vedení účtu všech transakcí, která v dnešní době kontroluje bezhotovostní peníze. V našem případě je využívána technologie blockchain, kdy s každým přidaným blokem riziko exponenciálně klesá, protože by se musely změnit všechny bloky obsahující transakci s mincemi, které chceme v přítomnosti utratit znovu. Dalším obrannými mechanismy jsou konsensuální mechanismy Proof-of-work a Proof-of-stake. (Warholak, 2021).

2.2.6 Softwarová a hardwarová peněženka

Kryptoměnová peněženka je software ke správě soukromých klíčů příslušejících k adresám uživatele, veřejný klíč je pak veřejná informace o adrese peněženky pro přijímání měny. Na těchto adresách je zapsán kód kryptoměny, který obsahuje počet jednotek měny, kdy byly přijaty a z jaké adresy přišly, stejné informace jsou paralelně zapisovány do blockchainu. Peněženka ve většině případů dovoluje kryptoměnu přijímat i odesílat a kupovat i prodávat. („Crypto Wallet“, 2022).

Stejně jako u tradičních peněz je v první řadě nutné pořídit si peněženku. Bezhotovostní nebo fyzické peníze můžete stejně jako u kryptoměn držet sami nebo je svěřit druhým. Existuje několik typů kryptoměnových peněženek. Nejzákladnější rozdělení je na softwarovou a hardwarovou. (Havel, 2022).

Softwarové peněženky jsou, jak název napovídá, pouze v elektronické podobě. Stroukal & Skalický (2018) uvádějí tři typy peněženek:

- Aplikace v počítači – Software nainstalovaný v počítači, který poskytuje zabezpečení k peněžence formou klasického hesla s tím, že pokud bude heslo ztraceno a uživatel ho bude chtít obnovit, jde tak učinit pouze s jedinečnými

dvanácti náhodnými slovy, které nám software vybere. Přístup je možný pouze ze zařízení, na kterém je aplikace nainstalována.

- Mobilní aplikace – Mobilní peněženka je nejvíce flexibilní typem. Jednoduše je kryptoměna spravována skrze mobilní telefon. Navíc, je zde možnost využít funkci QR kódu na příjem či odeslání kryptoměny.
- Online na webu – Na příslušné internetové stránce si uživatel založí účet s e-mailem a heslem. V tomto případě je kryptoměna svěřena třetí straně, což znamená, že nad kryptoměnou nemá uživatel žádnou kontrolu.

Nejkrajnější možností pro uchování kryptoměn je v případě, když je s nimi obchodováno, tak je nechávat na burzách či směnárnách. Opět je zde riziko odcizení kvůli hackerským útokům na službu nebo ztráty kvůli chybě služby. Jedním z nejčerstvějších příkladů této hrozby může být zkrachování jedné z největších kryptoměnových směnárny *FTX* na konci roku 2022. Všichni uživatelé směnárny o svůj majetek přišli a není jasné kolik se ho podaří získat zpátky a jestli vůbec. (Americký insolvenční soud, 2022).

2.3 Bitcoin

“Bitcoin je inovativní platební síť a nový druh peněz.” (Bitcoin.org, n.d.). Jednotlivec nebo skupina lidí pod pseudonymem Satoshi Nakamoto zveřejnil 31. října roku 2008 tzv. White paper, který pojednával o peer-to-peer (P2P) platební síti, která by umožnila provádění transakcí napřímo mezi dvěma stranami bez zprostředkování finanční institucí. Na začátku roku 2009 byla myšlenka z papíru zrealizována a byl autorem vytěžen první blok nazývaný *Genesis block*, za který byla odměna 50 BTC. Tato odměna nemůže být nikdy utracena, protože byla zaznamenána jinak než transakce následující, a proto by ji systém zablokoval. (Nakamoto, 2008).

Vytěžené bloky jsou za sebe řazeny do blockchainu, který slouží jako otevřená účetní kniha, do které mohou nahlížet všichni uživatelé s přístupem k internetu. Bloky jsou těženy systémem PoW, průměrně je každý blok vytěžen každých 10 minut, když se bloky těží rychleji je změněn nonce a trvá déle najít správné řešení, to samé funguje i v opačném případě. Za vytěžení je nyní odměna 6,25 BTC, ta se v průběhu let měnila tzv. halvingem neboli půlením. Jak název napovídá odměna se dvojnásobně sníží a to každý 210 000

blok, další halving se očekává v květnu 2024, kdy bude odměna snížena na 3,125 BTC za blok. (Stroukal & Skalický, 2018).

Další vlastností Bitcoinu je jeho konečný možný počet emitovaných mincí, touto hranicí je 21 miliónů mincí. Poslední vytěžený blok a emitované BTC budou kolem roku 2140. Po této události se bude dále těžit, ale za odměnu budou poplatky obsažených transakcí v bloku, Bitcoin je tedy ve své podstatě oproti světovým měnám protiinflační. Zajímavostí je, že lidé v počátcích Bitcoin nebrali moc vážně a často ztráceli svá přístupová data nebo softwarové a hardwarové peněženky, čímž zapříčinili, že reálné množství mincí v oběhu je ještě nižší a tím se zvýšila vzácnost kryptoměny. Bitcoin je zároveň dělitelný až na osm desetinných míst, což znamená, že nejmenší jednotka se nazývá satoshi a odpovídá 0,00000001 BTC. Bitcoin je tedy mnohem dělitelnější než většina tradičních měn, což umožňuje uživatelům provádět transakce v libovolných hodnotách a velikostech, od drobných mikroplateb po velké transakce v rámci platební sítě. (Hayes, 2023).

2.4 Ethereum

Protože první kryptoměna Bitcoin má otevřený zdrojový kód (open-source), do kterého může kdokoli nahlížet, kopírovat ho a nakládat s ním podle své vůli, začali postupem času od jeho vytvoření vznikat nejdříve bezfundamentální repliky s pocitem, že nahradí a vydělají na původní myšlence. Na vývoji Bitcoinu pracoval i počítačový programátor Vitalik Buterin, který chtěl využít technologie Bitcoinu pro vytvoření decentralizovaných aplikací. V roce 2014 dospěl k názoru, že je k tomu potřeba nová blockchainová platforma, která by byla schopna zpracovávat složitější operace než jen převody bitcoinu. Skrze crowdfundingovou kampaň bylo vybráno za několik týdnů 18 milionů amerických dolarů, což umožnilo projekt realizovat. (Adams, 2022).

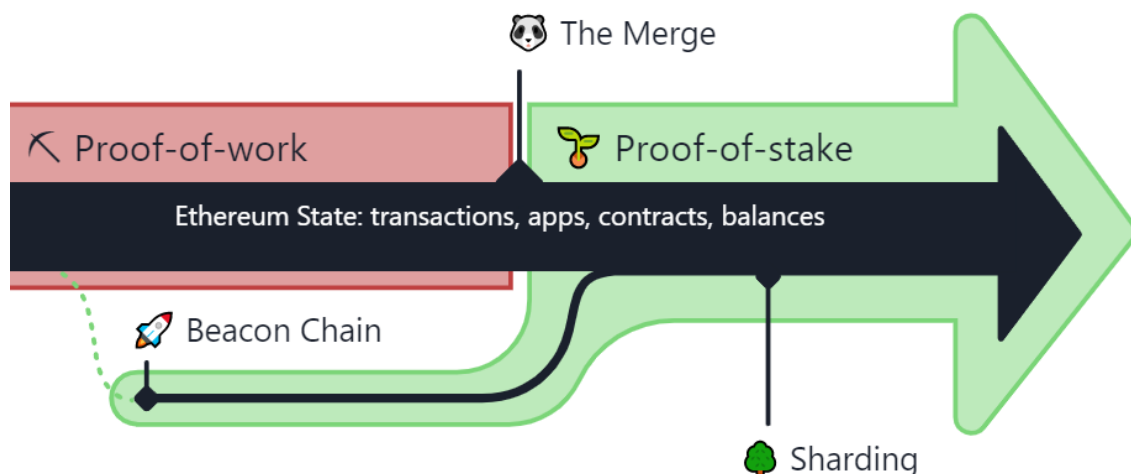
Stejně jako Bitcoin je Ethereum decentralizovaná platforma, žádná osoba či organizace nemá kontrolu nad celým systémem, jediná odlišnost je, že je znám tvůrce. Ethereum umožňuje vytváření tzv. *Smart contract*, to jsou programy, které automatizují vykonávání smluvních podmínek. Příkladem pro lepší pochopení může být automat na občerstvení. Zákazník by chtěl Tatrunku za 20 Kč ze slotu A1, to jsou vstupní podmínky, proto vloží dvacetikorunu a navolí na klávesnici A1, požadavek automat přijme a ověří, jestli jsou

podmínky splněny a následně vydá Tatrunku zákazníkovi. Tímto se, jednoduše řečeno, uzavřel kontrakt. Tyto kontrakty mohou být uzavírány napříč širokou škálou oblastí jako: finanční služby, zdravotnictví nebo volební systémy. (Pacheco, 2022).

Je důležité rozeznávat rozdíl mezi Ethereum (technologie) a její vlastní kryptoměnou Etherem (ETH), ta je využívána jako platidlo v celé síti a slouží také jako zdroj financování pro vývoj nových projektů na platformě. Nové projekty jako nové kryptoměny, tokeny nebo aplikace mohou vznikat přímo na programovatelném blockchainu. Blockchain pohání virtuální stroj s názvem *Ethereum Virtual Machine*, ten spouští smart contracty. (Ethereum, 2023).

Velice zajímavým počinem v kryptoměnovém světě byl a stále ještě je přechod Ethereum sítě z PoW na PoS systém. Jak bylo popsáno v kapitolách 2.2.2 a 2.2.3, každý systém má své pro a proti. Ethereum komunita volala po větší efektivitě a ekologické udržitelnosti a větší škálovatelnosti sítě, proto začali vývojáři pracovat na *consensus layer* vylepšení (též známý jako Ethereum 2.0, *execution layer* je označení pro Etheruem 1.0). (Ethereum, n. d.)

Obr. 2: Časová osa přechodu Etherea z Proof-of-work na Proof-of-stake



Zdroj: Ethereum (n. d.)

Pozn.: Proof-of-work (důkaz o vykonané práci), Proof-of-stake (důkaz hodnoty), The Merge (fúze), Beacon Chain (signální řetězec), Sharding (roztříštění)

Na obr. 2 je zachycena časová osa všech důležitých fází přechodu a dle oficiálních webových stránek Ethereum (n. d.) jsou fáze tyto:

1. Beacon Chain

První fáze byla spuštěna 1. prosince 2020 a znamenala vytvoření paralelního blockchainu, už podporující PoS systém, vedle hlavního blockchainu se systémem PoW. Uživatelé, a hlavně těžaři měli možnost se připravit na přicházející fúzi a přesunout svoje ETH coins na nový blockchain.

2. The Merge

Druhá fáze nastala 15. září 2022 a v jediném okamžiku došlo k definitivnímu přesunu ze starého PoW na nový PoS. Pro běžné vlastníky kryptoměny se však nic nezměnilo a nemuseli podnikat žádné kroky ani se přizpůsobovat. Vývojáři prohlašují, že energetická náročnost sítě klesla o 99,95 %, čímž splnili jeden z cílů.

3. Danksharding (Sharding)

Třetí fáze pojmenovaná podle jednoho z autorů Dankrada Feista bude přinášet řešení pro cíl škálovatelnosti. Proces bude podobný jako u P2P těžebních poolů (viz kapitola 2.3.4), shard – nový chain, bude fungovat na stejné úrovni jako hlavní blockchain a zároveň si budou vyměňovat data a pomáhat si. Těchto shardů bude 64, které budou paralelně zpracovávat transakce, čímž se zvýší masivně propustnost. Kompletně bude tato fáze uskutečněna do několika let.

Ethereum síť je zabezpečena pomocí vlastní kryptoměny ether (ETH). Pokud se chce kdokoli zúčastnit ověřování bloků a určování správného řetězce v blockchainu, musí stakovat své ethery do smart contractu. Validátoři jsou poté placeni v etherech za běh validačního softwaru, který ověřuje platnost nových bloků přijatých přes peer-to-peer síť a za využití algoritmu za určení správného řetězce. Validátor má za úkol ověřování nových bloků a potvrzování jejich platnosti a navrhování nových bloků, když jsou k tomu náhodně ze všech validátorů vyzváni. Odměny jsou vypláceny každou epochu (cca 6,4 minuty), což je časová jednotka, která obsahuje 32 slotů a každý slot trvá přibližně 12 sekund. Validátoři jsou také někdy pověřeni agregací podpisů a účastí v synchronizačních výborech. Pokud tyto úkoly nesplní, nemá nárok na odměnu. Motivátor, který je zásadním v tomto systému je, že pokud se někdo snaží podvádět např. vytvářením více bloků či potvrzováním více správných bloků, je za tyto činy potrestán a jeho část nebo celý stake ETH je „spálen“. (Corwin, 2023).

Odměna v případě náhodného vybrání se vypočítá takto:

$$\begin{aligned} \text{Základní odměna} &= \text{Počet nastakovaných ETH} * \\ & \left[\text{Faktor základní odměny} / (\text{Základní odměna za epochu} * \right. \\ & \left. \sqrt{\text{Počet všech nastakovaných ETH}} \right] \end{aligned} \quad (1)$$

kde: základní odměna ... mezi výpočet pro finální odměnu

faktor základní odměny ... konstanta rovna 64

základní odměna za epochu ... konstanta rovna 4, epocha je časový úsek, který trvá 32 slotů, jeden slot trvá kolem 12 sekund

počet všech nastakovaných ETH ... aktuální počet nastakovaných ETH v síti (Corwin, 2023).

$$\text{Odměna} = \text{Základní odměna} * \text{Násobitel základní odměny} \quad (2)$$

kde: odměna ... je výsledná odměna obdržena za úspěšně validovaný blok

násobitel základní odměny ... je zlomek 64/64, jmenovatel se skládá z pěti komponent, pokud komponenta není splněna, je číslo nižší (Corwin, 2023).

V praxi jsou i jiné možnosti, jak vydělávat na stakování ETH. Různé burzy nabízí zhodnocení vložených coinů skrze připisování jednoduchých úroků. Na rozdíl od validátorství, kde je potřeba vlastnit minimálně 32 ETH, na burze lze vložit jakékoli množství. Úrok se spočítá takto:

$$\text{Úrok v USD} = \text{Počet ETH} * \text{Cena ETH v USD} * \frac{\text{APY}}{365 * 100} * t \quad (3)$$

kde: počet ETH ... množství uloženého etheru na burze

cena ETH v USD ... cena ETH v době připsání úroku

APY ... Annual Percentage Yield = roční procentní výnos vyjádřený v %

t ... počet dní, po kterých je úrok připsán (Chen, 2022).

Různé burzy nabízejí různé možnosti, jak si nechávat zhodnocovat různé kryptoměny. Vzorec (3) uvedený výše a výpočet v praktické části se týká burzy Coinbase. (Coinbase, n. d.)

2.5 Daň z příjmů fyzických osob

Poplatníky daně jsou fyzické osoby (dále jen „FO“), poplatníci jsou daňovými rezidenty České republiky nebo daňovými nerezidenty. Předmětem daně z příjmů fyzických osob (dále jen „DPFO“) jsou dle zákona č. 586/1992 Sb., o dani z příjmů (dále jen „ZDP“) příjmy:

1. ze závislé činnosti (§ 6 ZDP),
2. ze samostatné činnosti (§ 7 ZDP),
3. z kapitálového majetku (§ 8 ZDP),
4. z nájmu (§ 9 ZDP),
5. ostatní příjmy (§ 10 ZDP).

Tyto příjmy tvoří dílčí základy daně (dále jen „DZD“), které mohou být poníženy o daňové výdaje. Součet DZD je celkový základ daně z DPFO. Zdanění je rozděleno do dvou pásem, a to do I. pásma – sazba 15 % a do II. pásma – sazba 23 %, která je použita na příjmy vyšší než 48násobek průměrné měsíční mzdy pro daný kalendářní rok (pro rok 2023 = $48 * 40\,324 = 1\,935\,552$ Kč). Finální daň se vypočítá jako součin základu daně ponížený o položky snižující základ daně a o odčitatelné položky od základu daně zaokrouhlený na celá sta Kč dolů a sazby daně. Dle Finanční správy (2023a) poplatník má několik možností, jak může uplatnit výdaje oproti příjmům a sice:

- Ve skutečné výši

Výdaje uplatněné ve skutečné výši opravňují poplatníka si snížit základ daně veškerými výdaji (náklady), které vynaložil na dosažení, zajištění a udržení zdanitelných příjmů. Typově jsou to např.: pořizovací cena kryptoměny, odpisy hmotného majetku, nájem podnikových prostor, energie atd. Poplatník je povinen zaznamenávat a archivovat všechny příjmy a výdaje v rámci daňové evidence nebo účetnictví v případě jeho vedení.

- Procentem z příjmů

Pokud poplatník neuplatní výdaje ve skutečné výši, může uplatnit tzn. paušální výdaje. Procentuální sazby z příjmů jsou rozděleny do několika kategorií dle toho, z jaké činnosti příjmy plynou. V paušálu už jsou zahrnuty všechny výdaje, tudíž

si nejde uplatnit navíc třeba odpisy. Poplatník je povinen zaznamenávat a archivovat všechny příjmy a evidovat pohledávky.

- **Paušální daň**

Poslední možností, jak se vypořádat s výdaji je paušální daň, ta funguje na principu jednoduchosti. Měsíčně poplatník odvede fixní zálohu dle pásma, do kterého je zařazen. Záloha zahrnuje zálohu na daň z příjmů, na pojistné a důchodové pojištění, na veřejné zdravotní pojištění. Podmínkami pro vstup do režimu paušální daně jsou být OSVČ, neplátce DPH, nebýt společníkem a dlužníkem, nevykonávat závislou činnost (mimo výjimek) a nemít rozhodné příjmy vyšší než 2 000 000 Kč. Poplatník nemůže využít daňové zvýhodnění, odpočty a bonusy. Výše záloh a jak se dělí jednotlivá pásma je uvedena Příloze A.

2.5.1 Dary osvobozené od daně z příjmů fyzických osob

Dary osvobozené od daně z příjmů fyzických osob jsou dary:

- Od příbuzného v přímé linii nebo linii vedlejší (rodiče, sourozence, manžela, ...).
- Od osoby blízké (obdarovaný žil alespoň jeden rok s dárce ve společné domácnosti).
- Příležitostné do celkového úhrnu nepřekračující 15 000 Kč.

Dary jsou v těchto případech osvobozeny v plné výši (kromě příležitostných darů). Osvobozené dary nad 5 000 000 Kč musí být oznámeny příslušnému finančnímu úřadu, každý příjem se posuzuje zvlášť. V oznámení se uvádí výše příjmu, popis okolností nabytí příjmu a datum, kdy příjem vznikl. (Finanční správa, 2023b).

2.6 Daň z příjmů právnických osob

Poplatníky daně jsou právnické osoby se sídlem v České republice. Předmětem daně z příjmů právnických osob (dále jen „DPPO“) jsou „... příjmy z veškeré činnosti a z nakládání s veškerým majetkem, není-li dále stanoveno jinak.“ (Marková, 2023, s. 21). Základ daně se vypočte jako výnosy ponížené o náklady (ne o nedaňové náklady). Sazba DPPO je 19 %, daň se vypočte jako součin základu daně (zaokrouhleného na tisícikoruny dolů) a sazby daně.

2.7 Odpisy daňové a účetní

Hmotný majetek se vstupní cenou nižší než 80 000 Kč, který chce podnikatel zařadit do svého obchodního majetku, je od 1.1.2020 klasifikován jako drobný majetek a je přímým daňovým výdajem. U hmotného majetku se vstupní cenou vyšší, než tato hranice je výdaj odpisován průběžně. Odpisy se zaokrouhlují na celé koruny nahoru. Pokud je podnikatel plátcem DPH, odepisuje se vždy z ceny bez DPH. Dle blogu účetního programu Money S3 (2020) mohou být daňové odpisy spočítány několika metodami, po vybrání metody odpisování už ji není možno změnit:

- Lineární odpisy: Jsou každý rok stejné kromě prvního roku, kdy je odpis nižší.

$$1. rok = \frac{(\text{pořizovací cena} * \text{odpisová sazba v 1. roce})}{100} \quad (4)$$

$$\text{další roky} = \frac{\text{pořizovací cena} * \text{odpisová sazba v dalších letech}}{100} \quad (5)$$

- Zrychlené odpisy: U této metody je oproti lineárnímu odpisování první a druhý odpis vyšší, v dalších letech je ale už odpis nižší. U lineárních a zrychlených odpisu může být využito zvýšení odpisu v prvním roce odpisování o 10 %, jedinou podmínkou je, že musí být majetek odpisován poprvé.

$$1. rok = \frac{\text{pořizovací cena}}{\text{koeficient v 1. roce}} \quad (6)$$

$$\text{další roky} = \frac{(2 * \text{zůstatková cena})}{(\text{koeficient} - \text{rok odepisování})} \quad (7)$$

- Mimořádné daňové odpisy: Vznikly v době pandemie Covid-19 jako pomoc podnikatelům, kteří se nacházeli v těžké finanční situaci. Podnikatelé tak mají možnost majetek, u kterého jsou prvním odpisovatelem, pořídili ho v časovém období od 1. ledna 2020 do 31. prosince 2023 a majetek se nachází v odpisové skupině 1 (místo 3 let se odepisuje 12 měsíců) nebo 2 (místo 5 let se odepisuje 24 měsíců). Odpisy musí být zahájeny v následujícím měsíci po splnění podmínek k odpisování.

Kadlec (2013) píše, že daňové odpisy určují maximální možnou část z pořizovací ceny, kterou si může poplatník uplatnit jako daňově uznatelný náklad za jedno zdaňovací období. PO se zabývají i účetními odpisy, které představují reálné opotřebení majetku.

Vzorec pro výpočet účetních odpisů:

$$\text{odpis} = \frac{\text{pořizovací cena}}{\text{měsíců v odpisovém plánu}} * \text{měsíců v daném roce, kdy je vlastnictví} \quad (8)$$

Z důvodu různých hodnot účetních a daňových odpisů mohou vzniknout nesoulady mezi oběma odpisy. V DP k DPPO se uvede na řádek 10 výsledek hospodaření napsaný v účetnictví:

1. Účetní odpisy > Daňové odpisy

V rámci DP k DPPO se rozdíl uvede na řádek 50. Dojde k navýšení VH.

2. Účetní odpisy < Daňové odpisy

V rámci DP k DPPO se rozdíl uvede na řádek 150. Dojde ke snížení VH.

2.8 Daň z přidané hodnoty

Daň z přidané hodnoty (dále jen „DPH“) je jedna ze základních daňových povinností v Evropské unii (nazývána VAT – Value Added Tax) a dalším mnoha zemích. DPH je harmonizovaná na úrovni EU a je upravena směrnicemi Rady Evropské unie, dále si každý stát může daň poupravit jako v případě ČR zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty. DPH je daní nepřímou, daň odvádí někdo jiný než ten, kdo nese její daňové zatížení. Daň odvádí tzv. plátce DPH, velikost daně je určena rozdílem mezi vstupy (cena předmětu daně bez DPH) a výstupy (cena předmětu daně včetně DPH). Plátcem DPH se stane podnikatel od 1. dne druhého měsíce pokud:

- Obrat překročí hranici 2 000 000 Kč dvanáct po sobě jdoucích měsících (neplatí u osoby, která má pouze plnění osvobozená od daně bez nároku na odpočet daně).
- Nabyje majetek privatizací, prodejem podniku nebo fúzí.
- Zdědí ekonomickou činnost po zemřelém, který byl plátcem DPH.
- Stane se jím dobrovolně.

DPH se odvádí ve třech sazbách:

- Základní 21 % (zboží a služby neuvedené v první a druhé snížené sazbě).

- První snížená 15 % (potraviny, hromadná doprava, zdravotnické pomůcky, ...).
- Druhá snížená 10 % (knihy, léky, oprava obuvi, ...). (Kubátová, 2022).

Každý plátce DPH je povinen podávat přiznání k dani z přidané hodnoty a to maximálně 25 dní po skončení zdaňovacího období. Zdaňovací období je měsíční, v některých případech čtvrtletní. K tomuto přiznání se podává i kontrolní hlášení, v případě, že proběhlo alespoň jedno zdanitelné plnění v tuzemsku. Dále osoby, které dodali zboží nebo službu do jiného státu eurozóny, podávají souhrnné hlášení. (Solitea, 2022).

2.9 Výkaznictví kryptoměn

2.9.1 Daňová evidence

ZDP neuvádí, jakým způsobem se má daňová evidence vést, ale uvádí jen její obsah (1. příjmy a výdaje, v členění potřebném pro zjištění základu daně, 2. majetek a dluhy), proto je možné údaje o příjmech a výdajích zaznamenávat např. jako na Obr. 3. (Marková, 2023).

Obr. 3: Údaje o příjmech a výdajích

Datum	Doklad	Popis	Příjmy		Výdaje		Stav pokladny	Stav BÚ
			Daňové	Nedaňové	Daňové	Nedaňové		
Celkem								

Zdroj: zpracováno autorem dle ZDP, 2023

Dokladem může být např. FAP (faktura přijatá), VBÚ (výpis z bankovního účtu, PDP (příjmový pokladní doklad) atd. V daňové evidenci je nutno dodržovat časový sled, kdy peníze reálně přichází a odchází neboli příjem a výdaj, to se bude reflektovat i na uvedeném datumu. Příjmy a výdaje se rozdělí na daňové (nákup/prodej zboží) a nedaňové (přijatý úvěr, osobní spotřeba). Při plátcovství DPH se uvádí záznamy o přijatém a zaplaceném DPH. Podle dokladu se bude měnit stav pokladny nebo stav bankovního účtu. („Druhy účetních dokladů“, n. d.).

Údaje o majetku a dlužích mohou být evidovány například jako v Tab. 2.

Tab. 2: Údaje o majetku a dlužích

Druh	Začátek období	Konec období
1. Dlouhodobý majetek		
2. Drobný majetek		
2.1 Zásoby		
2.2 Jiný drobný majetek		
3. Závazky		
4. Pohledávky		

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Kryptoměny budou evidovány v drobném majetku v podkategorii 2.1 Zásoby. FO vedoucí daňovou evidenci je povinna provést inventarizaci zásob, hmotného majetku, závazků a pohledávek k poslednímu dni zdaňovacího období, nejčastěji k 31. prosinci. To, jak se inventarizace provádí, je popsáno v kapitole 3.3 Držba. (Pokorná, 2021).

2.9.2 Účetnictví

Rozvaha je jedním ze základních součástí účetní závěrky. Jsou zde přehledy o celém majetku. Rozvaha se dělí na dvě strany, a to na aktiva a pasiva účetní jednotky. Rozvaha má různé formy dle kategorie účetní jednotky: zkrácený rozsah pro mikro, zkrácený rozsah pro malé a plný rozsah (pro střední a velké a účetní jednotky podléhající auditu). Kryptoměny vytěžené vlastní činností se v rozvaze doporučuje, dle Sdělení Ministerstva financí k účtování a vykazování digitálních měn (2018), vykazovat na samostatných řádcích „C.I.3.1. Výrobky“ a kryptoměny získané nákupem na řádku „C.I.3.2. Zboží“. Je možnost kryptoměny uvést i na řádku „C.I.2. Nedokončená výroba“, ten ale účelově moc nesouvisí s podstatou položky. Ve sloupci „2 Korekce“ budou uvedeny případné vytvořené opravné položky. V příloze k účetní závěrce je žádoucí uvést za jakým záměrem účetní jednotka kryptoměny nabyla a za jakým účelem je, popřípadě drží.

Výkaz zisku a ztráty (dále jen „VZZ“) je druhým esenciálním dokumentem, který je obsažený v účetní závěrce. VZZ existuje ve dvou různých formách: zkrácený rozsah (účetní jednotky nepodléhající auditu), plný rozsah (účetní jednotky podléhající auditu). Dále si účetní jednotka může zvolit, jestli chce VZZ sestavovat v druhovém členění (jaké náklady byly vynaloženy) nebo v účelovém členění (v jakém útvaru byly náklady

vynaloženy). Výstupem VZZ je výsledek hospodaření, který je součet všech výnosů ponížený o všechny náklady. (Müllerová, 2022).

VZZ – druhové členění (viz Příloha B) výkaz kryptoměn:

- Tržby z prodeje vytěžených kryptoměn → „I. Tržby z prodeje výrobků a služeb“,
- Tržby z prodeje kryptoměn nabytých jiným způsobem → „II. Tržby za prodej zboží“,
- Pořizovací cena kryptoměny → „A.1 Náklady vynaložené na prodané zboží“,
- Náklady spojené s těžbou → „A.2 Spotřeba materiálu a energie“,
- Přírůstky/Úbytky vytěžené kryptoměny → „B. Změna stavu zásob vlastní činnosti“.

Pokud jsou realizovány obchody s kryptoměnami, zasahují do tržeb z prodeje výrobků/zboží a výkonové spotřeby, tím ovlivňují provozní výsledek hospodaření.

VZZ – účelové členění (viz Příloha C) výkaz kryptoměn:

- Tržby z prodeje kryptoměn → „I. Tržby z prodeje výrobků, zboží a služeb“,
- Náklady spojené s těžbou a pořizovací cena kryptoměny → „A. Náklady prodeje“.

Tržby a náklady prodeje ovlivňují hrubý zisk a tím přímo i provozní výsledek hospodaření.

3 Praktická část

Účetnictví může být zobrazeno dvěma způsoby:

1. Využitím již existujících syntetických účtů (dále jen „SÚ“) s pomocí vytvoření příslušných analytických účtů (dále jen „AÚ“) k oddělení pohybů s kryptoměny.
2. Vytvořením nových SÚ v účtovém rozvrhu a k nim vytvořené AÚ, které symbolizují jednotlivé kryptoměny (např. 133. 1 – Pořízení kryptoměny bitcoin, 133. 2 – Pořízení kryptoměny ether, 134. 1 – Kryptoměna bitcoin, 134. 2 – Kryptoměna ether)

V praktické části bude využit způsob 2., který povede k větší přehlednosti, a protože se o kryptoměnách účtuje jako o různých druzích zásob, bude se zároveň o všech zásobách účtovat způsobem A. Přehled všech vytvořených SÚ a AÚ je v Příloze D.

3.1 Těžba Proof-of-work

Kdokoliv by chtěl těžit kryptoměny, si musí zřídit živnost, konkrétně živnost v oboru volné č. 56 – Poskytování software, poradenství v oblasti informačních technologií, zpracování dat, hostingové a související činnosti a webové portály.

Při nabytí kryptoměny těžbou nedochází ke vzniku zdanitelného příjmu viz kapitola 3.4 Nákup/Prodej/Směna kryptoměny, zde je uvedeno, jak se bude postupovat v případě těchto operací s kryptoměnami.

3.1.1 Těžba Proof-of-work FO nepodnikatel

V nynější době není možné v České republice těžit kryptoměny bez živnostenského oprávnění, proto si je nutné jej opatřit v jakémkoli obecním živnostenském úřadu (neřídí se dle sídla či bydliště žádající osoby) nebo jednoduše elektronicky prostřednictvím informačního systému Registru živnostenského podnikání. V případě živnosti volné je nutné splňovat několik všeobecných podmínek: dosažení věku 18 let, způsobilost k právním úkonům (svěprávnost) a bezúhonnost.

3.1.2 Těžba Proof-of-work FO podnikatel

FO podnikatel, který má zřízenou volnou živnost na těžení kryptoměn č. 56- „Poskytování software, poradenství v oblasti informačních technologií, zpracování dat, hostingové a související činnosti a webové portály“ je oprávněn vykonávat činnost těžení kryptoměn.

U fyzických osob, které nejsou účetní jednotkou, se jedná o nabytí věci vlastní činností a postupuje se proto obdobně jako při získávání věci vlastní činností.

3.1.3 Těžba Proof-of-work PO

Vytěžení kryptoměny je nabytí věci vlastní činností, proto se bude postupovat dle § 25 odst. 1 písm. d) zákon č. 563/1991 Sb., zákonu o účetnictví (dále jen „ZoÚ“) a § 49 odst. 5 vyhlášky č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Vyhláška“). Ocenění kryptoměn proběhne buď na základě kalkulace výroby, stanovené účetní jednotkou nebo vlastními náklady ve skutečné výši. Těmito náklady se v tomto případě dle § 25 odst. 5 písm. c) ZoÚ rozumí odpisy dlouhodobých hmotných a nehmotných aktiv sloužící k těžbě (ASIC minery, software), vynaložená elektrická energie, prostory, ve kterých je těženo a pokud těžbu obstarává zaměstnanec, tak i mzdové náklady. Pokud by nebylo možné tyto náklady zjistit, je možné použít reprodukční pořizovací cenu.

Tab. 3: Zaúčtování nabytí kryptoměny vlastní činností

Operace	MD	D
Zařazení vytěženého bitcoinu do majetku	125.1	589.1

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

V účetnictví se vytěžení kryptoměny zaznamená, jak je uvedeno v Tab. 3. Pro tuto operaci byly vytvořeny nové SÚ:

- 125 – Kryptoměny nabyté vlastní činností,
- 589 – Změna stavu kryptoměn.

Pro oba SÚ je zároveň vytvořen AÚ s číslovkou 1 pro kryptoměnu Bitcoin.

3.2 Zdanění úroků z kryptoměny a těžení Proof-of-stake

Jiným případem je oproti předchozímu problému těžba mechanismem PoS. Odměny ze stakingu lze považovat za předmět DPFO, protože spadá pod § 8 ZDP, příjmy z kapitálového majetku. Odměny jsou také předmětem DPPO.

K „těžení“ systémem PoS není potřeba žádná živnost, protože se zde jedná pouze o zamknutí svých tokenů na určité časové období a jejich následné úročení jako odměny za tuto službu.

3.2.1 Úroky z kryptoměn

Vše bude demonstrováno na modelovém příkladě:

Poplatník vlastní 10 ETH a rozhodne se je 01.03.2023 na burze Coinbase na 1 měsíc stakovat, burza nabízí 3,46 % APY (Annual percentage yield = Roční procentní výnos) z ceny ETH. Úroky jsou jednoduché a jsou připisovány každé tři dny.

Tab. 4: Výpočet úroků ke zdanění

Datum	Počet ETH	Cena ETH v USD	Kurz USD/CZK	Úrok v USD	Úrok v CZK
01.03.2023	10	1 636,55	21,920	-	-
04.03.2023	10	1 568,20	22,148	4,460	98,77
07.03.2023	10	1 563,70	22,031	4,447	97,97
10.03.2023	10	1 433,95	22,325	4,078	91,04
13.03.2023	10	1 636,50	22,179	4,654	103,22
16.03.2023	10	1 666,75	22,660	4,740	107,41
19.03.2023	10	1 775,40	22,545	5,049	113,83
22.03.2023	10	1 772,65	21,998	5,041	110,89
25.03.2023	10	1 748,20	22,037	4,972	109,56
28.03.2023	10	1 744,80	21,827	4,962	108,30
31.03.2023	10	1 808,60	21,598	5,143	111,09
Celkem				47,55	1 052,08

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Kurz USD/CZK je denní kurz devizového trhu vyhlášený České národní banky po 14:30 každý pracovní den. K vypočítání úroku v USD se použije vzorec (3) a údaje v Tab. 4:

$$\text{Úrok v USD (04.03.2023)} = 10 * 1\,568,2 * \frac{0,0346}{365 * 100} * 3 = 4,460 \text{ USD}$$

$$\text{Úrok v CZK (04.03.2023)} = 4,460 * 22,148 \doteq 98,77 \text{ Kč}$$

$$\text{DZD} = \sum \text{Úrok v CZK} = \mathbf{1\,052,08 \text{ Kč}}$$

Na základě výpočtu bylo dospěno k částce **1 052,08 Kč DZD**.

3.2.2 Těžení Proof-of-stake

Dalším případem je stake přímo v síti, kdy se poplatník bude chtít stát validátorem sám bez pomoci burzy. Zde už je větší náročnost na vstupu, kterou je podmínka dát do staku minimálně 32 ETH.

Modelový příklad pro jednorázovou odměnu bez opětovného investování:

Poplatník se rozhodne vložit dne 01.03.2023 32 ETH do Ethereum sítě a stát se validátorem.

Výše násobitele základní odměny záleží na dalších okolnostech, bude předpokládáno, že validátor uvedený v příkladu není navrhovatel bloku, a ani neúčinkuje ve výboru pro synchronizaci. Maximální výše násobitele je 64/64 čili 1, v tomto případě je ponížěn kvůli neplnění všech možných funkcí o 8 a 2 jednotky: $(64 - 8 - 2)/64 = \mathbf{54/64}$. Aktuální počet nastakovaných ETH v síti k 01.03.2023 je 17 000 000 ETH.

Po do sazení do vzorců (1) a (2):

$$\text{Základní odměna} = 32 * \left[\frac{64}{(4 * \sqrt{17\,000\,000})} \right] = 0,124178240 \text{ ETH}$$

$$\text{Odměna} = 0,124178240 * \frac{54}{64} = \mathbf{0,104775390 \text{ ETH}}$$

Převod odměny v ETH na české koruny:

$$\text{DZD} = 0,104775390 * 1\,636,55 * 21,92 = \mathbf{3\,758,63 \text{ Kč}}$$

Závěrečná částka je opět jako v příkladě předchozím DZD.

Je potřeba upozornit, že se obdržení a výše odměny může v budoucnu velice lišit v závislosti na počtu nastakovaných ETH a validátorů v síti, který má optimistický trend,

příčemž ale nejde nastakované ETH jakýmkoli způsobem vybrat, to půjde až s příchodem tzv. Shanghai updatu, který má přijít 12. dubna 2023.

U FO nepodnikatele, který má úrok z nastakovaných ETH coinů dochází k plynutí zdanitelného příjmu dle § 8 ZDP. Tento typ úroku není stejný jako úrok plynoucí např. ze spořicího bankovního účtu, který není určený k podnikání, zde banka provádí 15 % srážkovou daň u zdroje a poplatník už se příjmem nemusí zabývat. Proto musí poplatník u tohoto typu úroku odvádět daň sám. DZD z § 8 ZDP se udává v daňovém přiznání (dále jen „DP“) k dani z příjmů fyzických osob v řádku č. 38. K těmto příjmům nelze uplatnit žádné výdaje, a proto se v DP nevyplňuje žádná dodatečná příloha. Dále je možné uplatnit všechny možné slevy a daňové zvýhodnění.

V případě FO podnikatele, který vložil ETH do svého obchodního majetku dle § 4 odst. 4 ZDP, dojde ke zdanění dle § 7 ZDP. Pokud má ETH ve svém osobním majetku, zdaní stejně jako FO nepodnikatel.

PO se řídí § 18 ZDP.

Tab. 5: Zaúčtování úroků z nastakovaných etherů

Operace	MD	D
Úroky z etherea	221	662.2

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Protože je odměna za těžení etherea defacto úrokem, musí se i náležitě zaúčtovat, viz Tab. 5, na výnosový účet 662 – Úroky s analytikou 2, která označuje kryptoměnu ether.

3.3 Držba kryptoměn

I přesto, že při držbě nedochází u žádného subjektu k zdanitelnému plnění, mají podnikatelé hodně povinností ke konci zdaňovacího období v rámci účetní závěrky. Dále jsou v této kapitole uvedeny odpisy, které mají dlouhodobější charakter.

3.3.1 Držba kryptoměn FO nepodnikatel

Když FO nepodnikatel kryptoměny dlouhodobě drží, žádná povinnost mu nevzniká, protože doposud neproběhlo žádné zdanitelné plnění. Z logiky věci nemusí provádět

žádnou inventarizaci, přečtení, ani evidenci již vlastněných kryptoměn a na konci zdaňovacího období nemusí podávat DP.

3.3.2 Držba kryptoměn FO podnikatel

FO podnikatel má povinnost jednou ročně provést inventarizaci zásob, hmotného majetku, pohledávek a závazků. Výsledek inventarizace musí být patřičně zaznamenán pro případnou kontrolu. Kryptoměny jsou majetek evidovaný jako zásoba, takže je nezbytné inventarizaci udělat.

Protože je v práci zmíněna těžba bitcoinu, ke které je potřeba příslušné vybavení, podnikatelé narazí na problematiku odpisů. Daňové odpisy jsou u FO i PO identické, proto jsou uvedeny až v kapitole 3.3.3. Pokud by FO byla i účetní jednotkou je nutné stanovit i odpisy účetní. Daňové odpisy se uvádí se do Přílohy č. 1 DP 2. oddíl sekce E. Úpravy podle § 5, § 23 zákona (snižující) + ř. 106. Odpisy u FO neřeší ti, kdo uplatňují režim paušální daně nebo výdaje procentem, protože jsou už v nich odpisy započítané v maximální možné výši.

3.3.3 Inventarizace kryptoměn

Jak již bylo uvedeno, účetní jednotky mají povinnost udělat inventarizaci ke dni, kdy sestavují účetní závěrku. Inventarizací se rozumí zjištění skutečného stavu celého majetku a svých závazků a jeho porovnání v účetnictví. Účetní jednotky jsou povinny prokázat provedení inventarizace u veškerého majetku a závazků po dobu 5 let po jejím provedení.

Stav kryptoměn se zjišťuje dokladovou inventurou pomocí výpisu ze softwarové nebo hardwarové peněženky (Obr. 3), popř. doložení z blockchainu (Obr. 4).

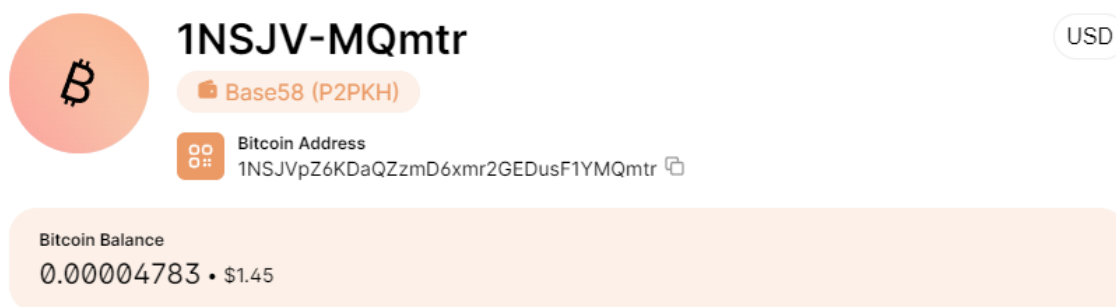
Obr. 4: Výpis z hardwarové peněženky Trezor

Date & Time	Type	Transaction ID	Fee	Address	Amount
2022. 11:54:42 GMT+2	RECV	d573c0da72009cd9b5d6b8f70b3c14d4e34b33ee24b4f573047	BTC	fohD7iqKQ7aqlM2QcTb70QAi	BTC
2021. 2:09:45 GMT+2	RECV	442a69202aff2f811a25f587foc9077fe1334acb2c061e54837cf9	BTC	EVSAHpLUP1uAJQe7Qwj1DhL	BTC
2021. 13:09:15 GMT+2	RECV	af3667e67fbafc037c2fba0fd05318820a6b69be7d957ec491435	BTC	T3nGd2xcCjryJHaXs1sRTUGE	BTC
2021. 11:37:13 GMT+2	RECV	bb955aacb4ce6210e0190d9942f12c72222ef08b5e7cfb9eca611	BTC	T3nGd2xcCjryJHaXs1sRTUGE	BTC

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Pozn.: Date & Time (datum a čas), Type (typ transakce), Transaction ID (identifikace transakce), Fee (poplatek), Address (adresa), Amount (množství)

Obr. 5: Adresa z Bitcoin blockchainu



1NSJV-MQmtr USD

Base58 (P2PKH)

Bitcoin Address
1NSJVpZ6KDaQZzmD6xmr2GEDusF1YMQmtr

Bitcoin Balance
0.00004783 • \$1.45

Zdroj: Blockchain.com, 2023

Pozn.: Bitcoin Address (Bitcoinová adresa), Bitcoin Balance (bitcoinová bilance)

V případě, že účetní jednotka zjistí při inventarizaci neshody, je povinna o této skutečnosti provést jisté kroky. Pro přecenění kryptoměn k rozvahovému dni nelze využít metodu reálné hodnoty, protože se nejedná o majetek uvedený v § 27 ZoÚ (cenné papíry, deriváty, pohledávky, ...). Může nastat situace, kdy je tržní cena kryptoměny nižší než cena uvedená v účetnictví. Pro tuto situaci bude vytvořena opravná položka pro přechodné snížení ocenění kryptoměny. Tvorba opravné položky nebude daňově uznatelným nákladem a rozpuštění opravných položek bude snižovat výsledek hospodaření. Opačnou situací je, když tržní cena kryptoměny bude vyšší než cena uvedená v účetnictví. Opravné položky nejde stanovit, protože by šlo o navýšení hodnoty majetku. V dnešní době nejsou žádné účetní metody, které by umožňovaly promítnutí této situace do účetních výkazu, mj. i do rozvahy nebo výkazu zisku a ztráty. Tato skutečnost by měla být uvedena v příloze účetní závěrky v podobě rozdílu mezi pořizovací cenou

a reálnou hodnotou, tím se zjistí reálný rozdíl, dále by měla být uvedena metoda ocenění a způsob nabytí kryptoměn.

Tab. 6: Zaúčtování opravné položky ke kryptoměnám

Operace	MD	D
Dočasné snížení hodnoty kryptoměny	559	194.x, 196.x
Rozpuštění opravné položky ke kryptoměnám	194.x, 196.x	559

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

V Tab. 6 je uveden účet 194 (Opravná položka k výrobkům) pro kryptoměny vytvořené vlastní činností a účet 196 (Opravná položka ke zboží) pro kryptoměny získané nákupem nebo směnou. K obou účtům je vytvořena analytika kvůli jasnému oddělení od ostatních výrobků a zboží. Účet opravné položky může vykazovat pouze pasivní zůstatek. Pokud vznikne důvod pro zánik opravné položky, vyúčtuje se její částečné nebo úplné rozpuštění ve prospěch účtu 559.

3.3.4 Odpisy těžebního zařízení

V rámci kryptoměn se mohou podnikatelé setkat s odpisováním v rámci nákupu těžebního zařízení neboli ASIC miner. ASIC miner by měl být zařazen do 1. odpisové skupiny, protože se jedná de facto o počítač, s dobou odpisování 3 roky. V příloze E jsou sazby pro odpisování.

Modelový příklad pro stanovení daňových a účetních odpisů:

Neplátce DPH si zakoupil zařízení Antminer Asic T19 Hydro (pcpraha.cz, 2023) za 106 314 vč. DPH, je prvním odpisovatelem zařízení. Výpočty jednotlivých odpisů jsou v Tab. 7-10.

Lineární daňové odpisy se budou počítat pomocí vzorců (4) a (5):

$$1. rok = \frac{106\,314 * 20}{100} = 21\,263 \text{ Kč}$$

$$2. rok = \frac{106\,314 * 40}{100} = 42\,526 \text{ Kč}$$

$$3. rok = 106\,314 - (21\,263 + 42\,526) = 42\,525 \text{ Kč}$$

Tab. 7: Lineární daňové odpisy

Rok	Odpisy	Zůstatková cena	Oprávký
1. rok	21 263	85 051	21 263
2. rok	42 526	42 525	63 789
3. rok	42 525	0	106 314

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Zrychlené daňové odpisy se budou počítat pomocí vzorců (6) a (7):

$$1. rok = \frac{106\,314}{3} = \mathbf{35\,438\,Kč}$$

$$2. rok = \frac{(2 * 70\,876)}{(4 - 1)} = \mathbf{47\,251\,Kč}$$

$$3. rok = 106\,314 - (35\,438 + 47\,251) = \mathbf{23\,625\,Kč}$$

Tab. 8: Zrychlené daňové odpisy

Rok	Odpisy	Zůstatková cena	Oprávký
1. rok	35 438	70 876	35 438
2. rok	47 251	23 625	82 689
3. rok	23 625	0	106 314

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Mimořádné daňové odpisy majetku zařazeného do 1. odpisové skupiny se odpisují 12 měsíců, proto aby se odpis nerozdělil do dvou let, je potřeba majetek pořídit na poslední měsíc kalendářního roku.

$$1. rok = \text{odepíše se celá částka} = \mathbf{106\,314\,Kč}$$

Tab. 9: Mimořádné daňové odpisy

Rok	Odpisy	Zůstatková cena	Oprávký
1. rok	106 314	0	106 314

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Životnost ASIC mineru je přibližně 3-7 let, neustále jsou vydávány nové typy, které jsou efektivnější v poměru cena/výkon, proto dochází k nejen k fyzickému opotřebení, ale

také k morálnímu opotřebení. Z těchto důvodů je stanoven odpisový plán na 5 let. Účetní jednotka si stanovuje odpisový plán dle své potřeby. K výpočtu se využije vzorec (8):

$$1.-4. rok = \frac{106\,314}{60} * 12 = \mathbf{21\,263\ K\check{c}}$$

$$5. rok = 106\,314 - (21\,263 * 4) = \mathbf{21\,262\ K\check{c}}$$

Tab. 10: Účetní časové odpisy

Rok	Odpisy	Zůstatková cena	Oprávký
1. rok	21 263	85 051	21 263
2. rok	21 263	63 788	42 526
3. rok	21 263	42 525	63 789
4. rok	21 263	21 262	85 052
5. rok	21 262	0	106 314

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Rozdíl mezi daňovými a účetními odpisy musí být zohledněn v účetnictví a ve výsledku hospodaření, zde je porovnán rozdíl mezi lineárními daňovými odpisy (Tab. 6) a účetními odpisy (Tab. 9):

$$1. rok = 21\,263 - 21\,263 = 0\ K\check{c}$$

$$2. rok = 42\,526 - 21\,263 = 21\,263\ K\check{c}\ \text{snížení VH}$$

$$3. rok = 42\,525 - 21\,263 = 21\,262\ K\check{c}\ \text{snížení BH}$$

$$4. rok = 0 - 21\,263 = 21\,263\ \text{zvýšení VH}$$

$$5. rok = 0 - 21\,262 = 21\,262\ \text{zvýšení VH}$$

Tab. 11: Zaúčtování odpisů

Operace	MD	D
Pořízení ASIC mineru	042	321
Zařazení ASIC mineru do užívání	022	042
Odpisy ASIC mineru	551	082
Vyřazení ASIC mineru z majetku	082	022

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Odpisy ASIC mineru v Tab. 11, který je dlouhodobým hmotným majetkem, jsou účtovány v účtové skupině 55 (Odpisy, rezervy, ...) souvztažně s účtem v účtové skupině 08 (Oprávký k DHM) ve výši účetních odpisů. Vyřazení majetku z evidence v případě celkového odepsání se provede ve výši pořizovací ceny.

3.4 Nákup/Prodej/Směna kryptoměny

V první řadě je podstatné definovat v jakých případech dochází ke zdanitelnému příjmu v rámci daně z příjmů. Ke zdanitelnému příjmu **dochází** při prodeji kryptoměny za fiat měnu, její směně na jinou kryptoměnu i při nákupu zboží či služby kryptoměnou. Ke zdanitelnému příjmu **nedochází** při nabytí kryptoměny při těžbě.

U kryptoměn není žádný časový test, nelze aplikovat osvobození od daně jako u cenných papírů.

Při větším počtu nákupů a následných prodejů různých objemů kryptoměny je náročné spočítat správně výdaje, proto lze použít dvě metody pro ocenění úbytku pro stejný druh zásob dle § 25 odst. 4 ZoÚ:

1. Metoda First In, First Out (dále jen „FIFO“)

Doslova přeloženo „první dovnitř, první ven“, což znamená, že první kryptoměna, která se bude prodávat, bude první nakoupená (přidělí se jí její pořizovací hodnota).

2. Metoda Váženého aritmetického průměru (dále jen „VAP“)

Cena jednotky kryptoměny, která je prodávána, je vypočítána jako vážený aritmetický průměr předchozích nákupů, popřípadě ponížená o již prodané jednotky kryptoměny.

Modelový příklad pro stanovení výdajů podle metody FIFO a VAP:

Poplatník provedl několik nákupů bitcoinu a pak část bitcoinu prodal dle Tab. 12.

Tab. 12: Výpočet výdajů metodou FIFO a VAP

Datum	Typ	Počet BTC	Cena BTC v USD	Hodnota transakce v USD	Kurz USD/CZK	Hodnota transakce v CZK	
15.06.2022	N	0,1	20 254	2 025,40	23,689	47 979,70	
17.06.2022	N	0,1	20 643	2 064,30	23,599	48 715,42	
20.09.2022	N	0,1	19 130	1 913,00	24,594	47 048,32	
10.10.2022	N	0,1	19 251	1 925,10	25,287	48 680,00	
18.10.2022	N	0,1	19 387	1 938,70	25,013	48 492,70	
20.10.2022	N	0,1	19 181	1 918,10	24,977	47 908,38	
31.03.2022	P	0,25	28 256	7 064,00	21,598	152 568,27	
						Výdaje FIFO	120 219,28
						Výdaje VAP	120 343,55

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

$$FIFO = 0,1 * 47\,979,70 + 0,1 * 48\,715,42 + 0,05 * 47\,048,32 = \mathbf{120\,219,28\ K\check{c}}$$

$$DZD (FIFO) = 152\,568,27 - 120\,219,28 = \mathbf{32\,348,99\ K\check{c}}$$

$$VAP = \frac{\sum \text{Hodnota transakce v CZK}}{\sum \text{Počet BTC}(N)} * 0,25 = \mathbf{120\,219,28\ K\check{c}}$$

$$DZD (VAP) = 152\,568,27 - 120\,343,55 = \mathbf{32\,224,72\ K\check{c}}$$

DZD bude u každého poplatníka jiným zdrojem příjmů, je nutno je odlišit: § 10 ZDP (nepodnikající FO), § 7 ZDP (FO s náležitým živnostenským oprávněním) nebo § 18 ZDP (PO). Realizovaný zisk je u obou metod odlišný. Je na každém, jakou metodu si zvolí pro výpočet, což je ještě důležitější hlavně při vyšších částkách. Jako nejlepší se jeví si obě dvě metody spočítat dopředu a dle výsledků si ji zvolit.

Modelový příklad pro prodej nastakovaných ETH:

V kapitole 3.2.1 je uveden příklad zdanění ETH jako odměny za validátorství. Tato odměna byla zdaněna jako úrok dle § 8 ZDP, stále se ale může prodat. Částka 3 758,63 Kč je už zdaněná a reprezentuje v této chvíli pořizovací cenu (výdaj) kryptoměny. Ke konci měsíce (31.03.2023) se rozhodne kryptoměnu prodat:

Vstupní veličiny z příkladu: ETH= 0,104775390, Cena ETH v USD (31.03.2023) = 1 808,6, Kurz USD/CZK (31.03.2023) = 21,598

$$\text{Prodej k 31.03.2023} = \text{Počet ETH} * \text{Cena ETH v USD} * \text{Kurz USD/CZK}$$

$$\text{Prodej k 31.03.2023} = 0,104775390 * 1\,808,6 * 21,598 = 4\,092,75 \text{ Kč}$$

$$\text{DZD} = 4\,092,75 - 3\,758,63 = \mathbf{334,12 \text{ Kč}}$$

Tento příjem musí být znovu zdaněn buďto v rámci § 10 ZDP (nepodnikající FO), § 7 ZDP (FO s náležitým živnostenským oprávněním) nebo § 18 ZDP (PO).

3.4.1 Nákup/Prodej/Směna kryptoměny FO podnikatel

FO si musí určit, jestli její činnost vykazuje známky podnikání, tím je myšleno, zda je činnost hlavním zdrojem obživy, je konána soustavně, provozována samostatně, vlastním jménem, na vlastní odpovědnost a za účelem dosažení zisku. V případě, že FO občasně nakoupí či prodá kryptoměnu ve svém volném čase za účelem spekulace, nejedná se o podnikání. Na takovéto osoby se vztahuje § 10 ZDP, ostatní příjmy. K těmto příjmům náleží osvobození na příležitostnou činnost až do výše 30 000 Kč, to ale neplatí na prodej, směnu a nákup zboží či služby za kryptoměnu, protože se jedná o správu majetku, a ne o příležitostnou činnost a zároveň je to příjem z převodu jiné věci. Výdaje k příjmům dle § 10 ZDP mohou být uplatněny maximálně do výše příjmů, tím pádem nemůže vzniknout daňová ztráta. Výdajům se v této souvislosti rozumí hlavně pořizovací cena, popř. doplněná o transakční poplatky na burzách.

Obr. 6: Příloha č. 2 přiznání k DPFO

2. Výpočet dílčího základu daně z ostatních příjmů (§ 10 zákona)					
Příjmy plynoucí ze zdrojů na území České republiky a příjmy plynoucí ze zdrojů v zahraničí					
Druh příjmů podle § 10 odst. 1 zákona		Příjmy	Výdaje	Rozdíl (sloupec 2 – sloupec 3)	Kód ²⁾
1		2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
Úhrn kladných rozdílů jednotlivých druhů příjmů					

Zdroj: Finanční správa, 2023

DP musí podat všechny FO, které měli větší příjem než 15 000 Kč, který je předmětem DPFO. Kryptoměny, které se daní dle § 10 ZDP se uvádí do přílohy č. 2 k DPFO viz Obr. 6.

3.4.2 Nákup/Prodej/Směna kryptoměny FO podnikatel

Od 01.07.2021 je uzákoněna povinnost ohlásit volnou živnost v oboru činnosti č. 81 - „Poskytování služeb spojených s virtuálním aktivem“. Předmět živnosti je nákup, prodej, uchovávání, správa pro jiného, převádění nebo zprostředkovávání nákupu nebo prodeje virtuálního aktiva, poskytuje finanční služby týkající se nabídky nebo prodeje virtuálních aktiv, případně poskytuje jiné obdobné služby spojené s virtuálním aktivem. Tato změna je součástí novely zákona proti praní špinavých peněz (Anti Money Laundering Law – AML). Dle finančního analytického úřadu se touto živností zakládá i činnost: koupě, prodej a uchovávání virtuálního aktiva. Těžba virtuálního aktiva nespadá pod tuto živnost.

FO podnikatel může svůj osobní majetek vložit do obchodního majetku své živnosti dle § 4 odst. 4 ZDP, poté se příjmy z tohoto majetku zdaňují podle § 7 ZDP. FO podnikatel se v rámci prodeje kryptoměny (v obchodním majetku) za fiat měnu, směny kryptoměny za jinou kryptoměnu nebo nákupu zboží či služeb za kryptoměnu řídí při zdaňování dle § 7 odst. 1 písm. b) ZDP, příjmy ze samostatné činnosti, v opačném případě se jedná o zdanění dle § 10 ZDP, ostatní příjmy.

Pokud si FO sjednala živnostnické oprávnění k provozování činnosti „Poskytování služeb spojených s virtuálním aktivem“ nebo vložila kryptoměny do obchodního majetku může uplatnit výdaje ve skutečné výši nebo procentem z příjmů ve výši 60 % z příjmů. V situaci, kdy poplatník příslušné živnostenské oprávnění nevlastní, i když tuto povinnost má, je považován za poplatníka provozujícího podnikatelskou činnost a jeho příjmy jsou též předmětem daně § 7 ZDP, pokud by neuplatnil výdaje ve skutečné výši, může uplatnit výdaje procentem z příjmů ve výši 40 % z příjmů.

Dalším a velice vzácným případem uplatnění výdajů procentem z příjmů je příjem z nájmu, kdy je nájem placen kryptoměnou. Zde se rozlišuje, zda je majetek zařazen do obchodního majetku (§ 7 ZDP) či nikoli (§ 9 ZDP), u obou případů může být uplatněno

30 % z příjmů. V případě, že by se jednalo o příležitostný nájem movitých věcí, je příjem předmětem § 10 ZDP.

Tab. 13: Výdaje procentem z příjmů podle ZDP

§ 7/7/b	příjmy ze živnostenského podnikání s výjimkou řemeslných živností	60 % z příjmů max. 1 200 000 Kč
§ 7/7/d	jiné příjmy ze samostatné činnosti	40 % z příjmů max. 800 000 Kč
§ 7/7/c	příjmy z nájmu majetku zařazeného v obchodním majetku	30 % z příjmů max. 600 000 Kč
§ 9/4	příjmy z pronájmu nemovitostí a movitých věcí	30 % z příjmů max. 600 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

V Tab. 13 jsou přehledně zobrazeny všechny výdaje procentem stanovené dle ZDP, které mohou vyskytnout při jednání s kryptoměny.

3.4.3 Nákup/Prodej/Směna kryptoměny PO

U právnické osoby jsou příjmy dosažené při transakcích s kryptoměny předmětem daně v souladu s § 18 odst. 1 ZDP, proto všechny demonstrovány příklady zdanění FO mohou být uplatněny i v případě PO pouze se změnou daňové sazby na 19 % ze základu daně.

Tab. 14: Zaúčtování změny metody oceňování

Operace	MD	D
Změna metody oceňování kryptoměn nabytých vlastní činností/kryptoměn, zvýšení hodnoty	125, 134.x	426
Změna metody oceňování kryptoměn nabytých vlastní činností/kryptoměn, snížení hodnoty	426	125, 134.x

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Nový SÚ pro evidování kryptoměn:

- 134 – Kryptoměny.

Účetní jednotka nemůže metody pro ocenění úbytku zásob měnit dle libosti. Ke změně metody oceňování může dojít jen k prvnímu dni nového účetního období a za předpokladu opodstatněného důvodu, např. zlepšení zobrazení skutečnosti (princip

účetnictví). Pokud k tomuto dojde, je potřeba všechny zásoby vlastněné k poslednímu dni předchozího účetního období přecenit, jako kdyby byla používána nová metoda. Přecenění s sebou nese i rozdíl hodnoty zásob oproti minulému období, tato skutečnost se musí odrazit v účetnictví dle Tab. 14.

Tab. 15: Zaúčtování nákupu kryptoměny

Operace	MD	D
Pořízení kryptoměny úhradou z BÚ	133.x	221
Transakční poplatky	133.x	221
Zařazení kryptoměny do evidence v pořizovací ceně	134.x	133.x

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Nový SÚ pro řádné oddělení pořízení zboží od pořízení kryptoměn:

- 133 – Pořízení kryptoměny.

Nákup kryptoměny probíhá nejčastěji na burzách. Oceněním kryptoměny je její pořizovací cena, do které spadají i všechny transakční poplatky spojené s nákupem. Proces nákupu kryptoměny je zaznamenán v Tab. 15.

Tab. 16: Zaúčtování prodeje kryptoměny

Operace	MD	D
Přijatá úhrada na BÚ	221	605.x
Vyskladnění kryptoměny (zboží)	505.x	134.x
Vyskladnění kryptoměny (výrobek)	589.x	125.x

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Pro tuto operaci byl vytvořeny nové SÚ:

- 505 – Prodané kryptoměny
- 605 – Tržby z prodeje kryptoměn.

Prodat se může kryptoměna jak vytěžená (výrobek – účet 589), tak získaná nákupem (zboží – účet 505). V Tab. 16 se vyskladněním rozumí vyřazení kryptoměny z evidence majetku.

Tab. 17: Zaúčtování úhrady pohledávky a závazku formou kryptoměny

Operace	MD	D
Vydaná faktura za zboží	311	604
DPH 21 %	311	343
Přijatá platba od odběratele ve formě kryptoměny	133	311
Zařazení kryptoměny do evidence	134.x	133.x
Přijatá faktura za nakoupené zboží	504	321
DPH 21 %	343	321
Platba závazku ve formě kryptoměny	321	605.x
Vyskladnění kryptoměny (zboží)	505.x	134.x
Vyskladnění kryptoměny (výrobek)	589.x	125.x

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Kryptoměny mohou sloužit i jako alternativní platební prostředek, kterými lze hradit závazky nebo si nechat hradit pohledávky. V Tab. 17 je tato situace zaznamenána v účetnictví. V tomto případě vyžaduje obchodní vztah souhlas s protějším subjektem o úhradě pomocí kryptoměny a po úspěšném zaplacení i souhlas o zániku obchodního vztahu. Faktura vystavená či přijatá musí být v českých korunách, k určitému časovému okamžiku se uvede ekvivalentní částka v kryptoměně. Na faktuře by ideálně měly být údaje o adrese peněženky nebo QR kód.

Tab. 18: Zaúčtování směny kryptoměny za jinou kryptoměnu

Operace	MD	D
Vyskladnění kryptoměny A	505.x	134.x
Pohledávka za kryptoměnu A	315	605.x
Závazek za kryptoměnu B	133.x	325
Transakční poplatky za směnu	133.x	325
Zařazení kryptoměny B do evidence	134.x	133.x
Vyrovnaní závazku	325	315

Zdroj: vlastní zpracování, 2023

Další operací s kryptoměnami je jejich směna mezi sebou. V Tab. 18 jsou zobrazeny účetní operace zaznamenávané krok za krokem. Nejdříve se kryptoměna A, která má být směněna na jinou, vyskladní a utvoří se k ní pohledávka za zbožím (pokud se nesměňuje kryptoměna nabytá vlastní činností). Zároveň je vytvořen závazek za kryptoměnu B i spolu s transakčními náklady. Nakonec se kryptoměna B zařadí do evidence a zaúčtuje se vyrovnání závazku pomocí dřívější pohledávky.

3.4.4 Darování kryptoměny a její prodej

Kryptoměna může být i darována či zděděna dle § 10 odst. 3 písm. c) ZDP, což je bezúplatný příjem osvobozený od DPFO.

Modelový příklad pro darování kryptoměny a její prodej:

FO dostala kryptoměnu darováním od příbuzného v hodnotě 4 900 000 Kč, dále dostala automobil v hodnotě 200 000 Kč.

Limit 5 000 000 Kč pro oznámení o osvobozených příjmech FO se posuzuje u každého příjmu zvlášť, proto oznámení poplatník podávat nemusí. FO se rozhodne kryptoměnu prodat za 5 900 000 Kč:

Výdaj, který může být uplatněn je v tomto případě obvyklá cena kryptoměny v okamžiku nabytí.

$$DZD = \text{Příjem} - \text{Výdaj} = 5\,900\,000 - 4\,900\,000 = 1\,000\,000 \text{ Kč}$$

Částka 1 000 000 Kč je DZD připravený ke zdanění podle druhu příjmu.

Je důležité zmínit, že se nesmí dárci jakoukoli cestou dar vrátit, např. opětovným darováním.

3.5 DPH

Daň z přidané hodnoty nahlíží na kryptoměny jako na alternativní platební prostředky, to plyne z rozsudku Soudního dvora Evropské unie ve věci C-264/14 Skatteverket v. David Hedqvist. Spor byl o odvádění DPH z poskytování služby spočívající ve směně tradičních měn za virtuální měny a naopak. Výsledkem bylo, že se činnost týká „oběživa (deviz), bankovek a mincí používaných jako zákonné platidlo“, a proto je osvobozena od DPH.

Těžba pro vlastní účely:

- Není předmětem DPH – není splněna podmínka přímé vazby mezi těžářem a osobou přijímající službu.
- Pokud je osoba plátce DPH, nemá nárok na odpočet daně na vstupu např. u pořízeného těžebního zařízení.
- Osoba pouze, která pouze těží pro vlastní účely se **nestává** plátcem DPH i v případě, že vytěžené kryptoměny smění za fiat měnu.

Pro/nájem těžebního výkonu (zpravidla v těžebním poolu):

- Činnost náleží pod předmět DPH, která je osvobozená od daně bez nároku na odpočet.
- Pokud osoba poskytující tuto službu nebyla plátcem DPH, stane se plátcem při překročení hranice obratu 2 milionů Kč za posledních 12 po sobě jdoucích kalendářních měsíců.
- Do obratu se započítávají i ostatní plnění.
- Identifikovanou osobou se stane tuzemský neplátce, který poskytuje služby podnikatele v jiné členské zemi EU.
- V případě poskytování služby do třetí země nevzniká žádná povinnost.

Další činnosti, které jsou předmětem DPH, ale jsou osvobozené od daně bez nároku na odpočet:

- Směnárenská činnost neboli poskytnutí služby spočívající ve směně kryptoměny za fiat měnu nebo jinou kryptoměnu.
- Obchodování s kryptoměnou za účelem pravidelného příjmu.

Modelový příklad pro počítání hranice obratu k registraci DPH:

Podnikatel učiní v únoru 2023 prodej kryptoměny ve výši 2 100 000 Kč, v měsíci březnu téhož roku prodá zboží v celkové hodnotě 1 000 Kč.

Protože je prodej kryptoměny předmětem DPH, vstupuje do obratu. Zároveň se jedná o činnost osvobozenou od daně bez nároku na odpočet. Pokud by podnikatel vykonával pouze takovéto činnosti, nikdy by se plátcem DPH nestal. Z důvodu dalšího zdanitelného plnění (prodej zboží) v rámci DPH se podnikatel stane plátcem DPH, protože překročil obrat 2 000 000 Kč. Registraci k DPH musí podat k 15. dni dalšího měsíce (15. dubna 2023), plátcem se stane k prvnímu dni druhého měsíce po splnění podmínky (1. května 2023). O zrušení plátcovství DPH může podnikatel zažádat po jednom roce od registrace k DPH, pokud za tuto dobu nepřekročil stanovený obrat.

Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo vytvořit metodický postup pro obchodování s kryptoměnami, upřesnit postupy pro zahrnutí kryptoměn do účetnictví a poskytnout návod na správné zdanění v souladu s českou legislativou.

Čerpání informací o účetní a daňové problematice bylo velice obtížné, protože není v dnešní době publikováno mnoho zdrojů s touto problematikou. Obecně bylo vycházeno hlavně z obecných ustanovení a prohlášení orgánů státní správy.

V praktické části jsou modelové příklady, které se jevily jako nejvíce běžné v praxi a zároveň jejich existence nebyla nikde dohledatelná.

U fyzické osoby nepodnikatele bylo nejdůležitější určit, jestli se jedná u jednotlivých akcí s kryptoměnami o podnikání či nikoli. Dále se definovaly nároky na evidenci kryptoměn, která byla nutná z hlediska podání daňového přiznání, které se podává jen v případě vzniku zdanitelného příjmu, tím pádem pouze při prodeji nebo směně kryptoměny.

U fyzické osoby podnikatele bylo určeno, o jaké živnosti se jedná v různých případech a jaké má podnikatel možnosti, co se stanoví výdajů týče. Kryptoměna se také v každé situaci jinak ocenila. Z pohledu daňové evidence se kryptoměna evidovala jako zásoba s čímž se pojily další povinnosti jako například inventarizace. V případě těžby se vyskytla problematika daňových odpisů.

Právnícká osoba vede kryptoměnu v účetnictví podobně jako daňová evidence. V účetnictví bylo důležité zaznamenávat kryptoměnu jak už při její pořízení, tak při její prodeji nebo směně. Kryptoměna mohla být využita i jako alternativní platební prostředek, kterým lze zaplatit závazky nebo si nechat proplácet pohledávky.

Z výše zmíněného vyplývá, že byl dosažen stanovený cíl bakalářské práce.

Kryptoměny a obecně kryptoaktiva jsou stále novou věcí pro českou legislativu, ve které nejsou nijak upraveny. Jedná se o velký potenciál, který kryptoaktiva nabízejí a je pouze na vládě současné nebo budoucí, jestli ho budou chtít uchopit.

Další směr pro rozšíření této práce mohou být více specifické věci týkající se kryptoměn jako staking jiných kryptoměn, DeFi (Decentralized finance) smart contracty, Play To Earn hry založené na blockchainu a NFT (Non-fungible token).

Seznam použitých zdrojů

- Adams, M. (2022). *Who Is Vitalik Buterin?* Forbes. <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/who-is-vitalik-buterin/>
- Americký insolvenční soud. (2022). *FTX Trading Ltd.* Federální soudnictví Spojených států amerických. Dostupné 4. 1. 2022 z <https://restructuring.ra.kroll.com/FTX/>
- Antonopoulos, A. M. (2016). *Mastering Bitcoin*. O'Reilly Media.
- Back, A. (1997). *Hashcash – A Denial of Service Counter-Measure*. *Hashcash*. <http://www.hashcash.org/papers/hashcash.pdf>
- Co je to Proof of Stake a jak funguje? (2021). <https://bankless.cz/studium/co-je-to-proof-of-stake-a-jak-funguje>
- Coinbase, (n. d.). *Tracking your reawards payouts*. <https://help.coinbase.com/en/coinbase/trading-and-funding/coinbase-earn/rewards-payouts>.
- CoinMarketCap, (2023). *Total Cryptocurrency Market Cap*. <https://coinmarketcap.com/charts/>
- Corwin, S. (2023). *PROOF-OF-STAKE REWARDS AND PENALTIES*. Ethereum. <https://ethereum.org/en/developers/docs/consensus-mechanisms/pos/rewards-and-penalties/>
- Dai, W. (1998). *b-money*. Wei Dai. <http://www.weidai.com/bmoney.txt>
- Dnešní nejlepší příklady využití blockchainu ze skutečného světa (n. d.). <https://kriptomat.io/cs/blockchain/dnesni-nejlepsi-priklady-vyuziti-blockchainu-ze-skutecneho-sveta/>
- Druhy účetních dokladů (n. d.). <https://www.iucto.cz/ucetni-tipy/ucetnictvi/druhy-ucetnich-dokladu/>
- Dugan, K. (2018). *Cryptocurrency for Beginners: A Guide to learn About The Blockchain, Mining, Wallets, and Investing in Bitcoin, Ethereum, Litecoin, & More*. (1. vyd.). CRB Publishing.
- Ethereum (n. d.). *The Merge*. <https://ethereum.org/en/roadmap/merge/>

- European Banking Authority (2014). *EBA Opinion on 'virtual currencies'*. <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/657547/81409b94-4222-45d7-ba3b-7deb5863ab57/EBA-Op-2014-08%20Opinion%20on%20Virtual%20Currencies.pdf?retry=1>
- Finanční správa. (2023a). *Podnikatel (OSVČ)*. Ministerstvo financí, finanční správa. <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/dane/dan-z-prijmu/fyzicke-osoby/podnikatel-osvc>
- Finanční správa. (2023b). *Osvobození od daně*. Ministerstvo financí, finanční správa. <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/dane/dan-z-prijmu/fyzicke-osoby/ostatni>
- Frankenfield, J. (2021). *DigiCash*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/d/digicash.asp>
- Havel, M. (2022). *Hardwarové peněženky – Jak bezpečně uchovávat bitcoin a další kryptoměny?* Alza. <https://www.alza.cz/hardwarove-penezenky-pro-kryptomeny>
- Hayes, A. (2023). *What Happens to Bitcoin After All 21 Million Are Mined?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/tech/what-happens-bitcoin-after-21-million-mined/>
- Chaum, D. (1985). *Security without Identification Card Computers to make Big Brother Obsolete*. David Chaum. <https://chaum.com/security-without-identification/>
- Chen, J. (2022). *What Is APY and How Is It Calculated With Examples*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/a/apy.asp>
- Kadlec, M. (2023). *Účetní a daňové odpisy majetku*. Portál.POHODA.cz. <https://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/ucetnictvi/ucetni-a-danove-odpisy-majetku/>
- Kalinský, B. (2018). *Bitcoin a ti druzí: Nepostradatelný průvodce světem kryptoměn*. IFS Publishing.
- Kubátová, A. (2022). *Kdo se stává plátcem DPH a za jakých podmínek?* Portál.POHODA.cz. <https://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/dph/kdo-se-stava-platcem-dph-a-za-jakych-podminek/>
- Lánský, J. (2018). *Kryptoměny*. C. H. Beck.

- Lopp, J. (2016). *Bitcoin and the Rise of the Cypherpunks*. Cypherpunk Cogitations. <https://blog.lopp.net/bitcoin-and-the-rise-of-the-cypherpunks/>
- Marková, H. (2023). *Daňové zákony 2023*. Grada.
- Merchant, M. (2022). *What is a 51% attack and how to detect it?* Cointelegraph. <https://cointelegraph.com/news/what-is-a-51-attack-and-how-to-detect-it>
- Ministerstvo financí. (2018). *Sdělení Ministerstva financí k účtování a vykazování digitálních měn*. https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Ucetnictvi_2018_Sdeleni-MF-k-uctovani-a-vykazovani-digitalnich-men.pdf
- Müllerová, L. (2022). *Výkaz zisku a ztráty ve zkráceném rozsahu a v plném rozsahu*. TESTYPROFI. https://www.testyprofi.cz/33/vykaz-zisku-a-zraty-ve-zkracenem-rozsahu-a-v-plnem-rozsahu-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EjgxS0xRbwXXmIPLuRwT5629VBgo4g-iEg/?uri_view_type=4
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System* [White paper]. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Open Source Ethereum Explorer (2023). <https://beaconcha.in/>
- Pacheco, G. (2022). *10 examples of smart contracts on blockchain*. TechTarget. <https://www.techtarget.com/searchcio/feature/Examples-of-smart-contracts-on-blockchain>
- Palatinus, M. (2010). Slush Pool. Bitcointalk. <https://bitcointalk.org/index.php?topic=1976.0>
- PC Prague – Gaming computers (n. d.). *Antminer Asic T19 Hydro 145 TH/s 5437w*. <https://pcpraha.cz/produkt/antminer-asic-t19-hydro-145-th-s-5437w/>
- Pokorná, L. (2021). *Jak na inventarizaci majetku a závazků v účetnictví?* Podnikatel.cz. <https://www.podnikatel.cz/clanky/jak-na-inventarizaci-majetku-a-zavazku-v-ucetnictvi/>
- Solitea, (2022). *Přiznání k DPH: co obnáší a jaké jsou jeho druhy?* iDoklad. <https://www.idoklad.cz/blog/priznani-k-dph-co-obnasi-a-jake-jsou-jeho-druhy>
- Soudní dvůr Evropské unie (2015). *Směna tradičních měn za jednotky virtuální měny „bitcoin“ je osvobozena od DPH* (SDEU tisková zpráva č. 128/15). <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2015-10/cp150128cs.pdf>

Stroukal, D., & Skalický, J. (2018). *Bitcoin a jiné kryptopeníze budoucnosti*. Grada.

Szabo, N. (2005). *Bit gold*. Unenumerated.
<http://unenumerated.blogspot.com/2005/12/bit-gold.html>

Tetěk, J. (2020). *Odluka peněz od státu*. BraiinsPublishing.

Warholak, M. (2021). *Bitcoin's Double Spending Problem: Definition, Solution, and Future Outlook*. Sofi. <https://www.sofi.com/learn/content/double-spending/>

What Is a Crypto Wallet? A Beginner's Guide. (2022).
<https://crypto.com/university/crypto-wallets>

Seznam tabulek

Tab. 1: Porovnání Proof-of-work a Proof-of-stake.....	16
Tab. 2: Údaje o majetku a dlužích	30
Tab. 3: Zaúčtování nabytí kryptoměny vlastní činností	33
Tab. 4: Výpočet úroků ke zdanění	34
Tab. 5: Zaúčtování úroků z nastakovaných etherů	36
Tab. 6: Zaúčtování opravné položky ke kryptoměnám	39
Tab. 7: Lineární daňové odpisy	40
Tab. 8: Zrychlené daňové odpisy.....	40
Tab. 9: Mimořádné daňové odpisy	40
Tab. 10: Účetní časové odpisy.....	41
Tab. 11: Zaúčtování odpisů	41
Tab. 12: Výpočet výdajů metodou FIFO a VAP	43
Tab. 13: Výdaje procentem z příjmů podle ZDP	46
Tab. 14: Zaúčtování změny metody oceňování	46
Tab. 15: Zaúčtování nákupu kryptoměny	47
Tab. 16: Zaúčtování prodeje kryptoměny.....	47
Tab. 17: Zaúčtování úhrady pohledávky a závazku formou kryptoměny	48
Tab. 18: Zaúčtování směny kryptoměny za jinou kryptoměnu	49

Seznam obrázků

Obr. 1: Graf celkové tržní kapitalizace kryptoměn v mld. \$	11
Obr. 2: Časová osa přechodu Etherea z Proof-of-work na Proof-of-stake	22
Obr. 3: Údaje o příjmech a výdajích.....	29
Obr. 4: Výpis z hardwarové peněženky Trezor	38
Obr. 5: Adresa z Bitcoin blockchainu.....	38
Obr. 6: Příloha č. 2 přiznání k DPFO	44

Seznam příloh

Příloha A: Paušální daň

I. pásmo:

- Poplatníci, jejichž příjmy ze samostatné činnosti v předcházejícím zdaňovacím období nepřesáhly 1 mil. Kč, a to bez ohledu na to, z jaké samostatné činnosti tyto příjmy plynou (tedy bez ohledu jaké by k nim bylo možné uplatnit podle zákona o daních z příjmů výdaje procentem z příjmů).
- Poplatníci s příjmy ze samostatné činnosti v předcházejícím zdaňovacím období až do výše 1,5 mil. Kč, pokud alespoň 75 % těchto příjmů tvoří příjmy, k nimž lze podle zákona o daních z příjmů uplatnit výdaje procentem z příjmů ve výši 80 % nebo 60 %.
- Poplatníci s příjmy ze samostatné činnosti v předcházejícím zdaňovacím období až do výše 2 mil. Kč, pokud alespoň 75 % těchto příjmů tvoří příjmy, k nimž lze podle zákona o daních z příjmů uplatnit výdaje procentem z příjmů ve výši 80 %.

II. pásmo:

- Poplatníci, jejichž příjmy ze samostatné činnosti nepřesáhly v předcházejícím zdaňovacím období 1,5 mil. Kč, a to bez ohledu na to, z jaké samostatné činnosti tyto příjmy plynou (tedy jaké by k nim bylo možné uplatnit podle zákona o daních z příjmů výdaje procentem z příjmů).
- Poplatníci s příjmy ze samostatné činnosti v předcházejícím zdaňovacím období až do výše 2 mil. Kč, pokud alespoň 75 % těchto příjmů tvoří příjmy, k nimž lze podle zákona o daních z příjmů uplatnit výdaje procentem z příjmů ve výši 80 % nebo 60 %.

III. pásmo:

- Poplatníci, jejichž příjmy ze samostatné činnosti nepřesáhly v předcházejícím zdaňovacím období 2 mil. Kč, a to bez ohledu na to, z jaké samostatné činnosti tyto příjmy plynou (tedy jaké by k nim bylo možné uplatnit podle zákona o daních z příjmů výdaje procentem z příjmů)

Výše měsíční zálohy na paušální daň

	Celková paušální platba	Daň z příjmů	Pojistné na důch. poj.	Pojistné na zdrav. poj.
I. pásmo	6 208 Kč	100 Kč	3 386 Kč	2 722 Kč
II. pásmo	16 000 Kč	4 963 Kč	7 446 Kč	3 591 Kč
III. pásmo	26 000 Kč	9 320 Kč	11 388 Kč	5 292 Kč

Příloha B: Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu – druhové členění

Zpracováno v souladu s vyhláškou č. 500/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů		VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY		Obchodní firma nebo jiný název účetní jednotky	
		ke dni 31. prosince 201X			
		(v celých tisících Kč)			
		IČ		Sídlo, bydliště nebo místo podnikání účetní jednotky	
Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu - druhové členění					
Označení	TEXT	Číslo řádku	Skutečnost v účetním období		
			sledovaném	minulém	
a	b	c	1	2	
I.	Tržby z prodeje výrobků a služeb	01			
II.	Tržby za prodej zboží	02			
A.	Výkonová spotřeba (ř. 04 + 05 + 06)	03	0	0	
A. 1.	Náklady vynaložené na prodané zboží	04			
A. 2.	Spotřeba materiálu a energie	05			
A. 3.	Služby	06			
B.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	07			
C.	Aktivace	08			
D.	Osobní náklady (ř. 10 + 11)	09	0	0	
D. 1.	Mzdové náklady	10			
D. 2.	Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady	11	0	0	
D. 2. 1.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12			
D. 2. 2.	Ostatní náklady	13			
E.	Úpravy hodnot v provozní oblasti (ř. 15 + 18 + 19)	14	0	0	
E. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	15			
E. 1. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - trvalé	16			
E. 1. 2.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - dočasné	17			
E. 2.	Úpravy hodnot zásob	18			
E. 3.	Úpravy hodnot pohledávek	19			
III.	Ostatní provozní výnosy (ř. 21 + 22 + 23)	20	0	0	
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	21			
III. 2.	Tržby z prodeje materiálu	22			
III. 3.	Jiné provozní výnosy	23			
F.	Ostatní provozní náklady (ř. 25 až 29)	24	0	0	
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	25			
F. 2.	Zůstatková cena prodaného materiálu	26			
F. 3.	Daně a poplatky	27			
F. 4.	Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	28			
F. 5.	Jiné provozní náklady	29			
*	Provozní výsledek hospodaření (ř. 01 + 02 - 03 - 07 - 08 - 09 - 14 + 20 - 24)	30	0	0	

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			sledovaném 1	minulém 2
IV.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku - podíly (ř. 32 +33)	31	0	0
IV. 1.	Výnosy z podílů - ovládaná nebo ovládající osoba	32		
IV. 2.	Ostatní výnosy z podílů	33		
G.	Náklady vynaložené na prodané podíly	34		
V.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku (ř. 36 +37)	35	0	0
V. 1.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36		
V. 2.	Ostatní výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	37		
H.	Náklady související s ostatním dlouhodobým finančním majetkem	38		
VI.	Výnosové úroky a podobné výnosy (ř. 41 + 42)	39	0	0
VI. 1.	Výnosové úroky a podobné výnosy - ovládaná nebo ovládající osoba	40		
VI. 2.	Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	41		
I.	Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti	42		
J.	Nákladové úroky a podobné náklady (ř. 45 +46)	43	0	0
J. 1.	Nákladové úroky a podobné náklady - ovládaná nebo ovládající osoba	44		
J. 2.	Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	45		
VII.	Ostatní finanční výnosy	46		
K.	Ostatní finanční náklady	47		
*	Finanční výsledek hospodaření (ř. 31 - 34 + 35 - 38 + 39 - 42 - 43 + 46 - 47)	48	0	0
**	Výsledek hospodaření před zdaněním (ř. 30 + 48)	49	0	0
L.	Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 51 + 52)	50	0	0
L. 1	Daň z příjmů splatná	51		
L. 2	Daň z příjmů odložená	52		
**	Výsledek hospodaření po zdanění (ř. 59 - 50)	53	0	0
M.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	54		
***	Výsledek hospodaření za účetní období (ř. 53 - 54)	55	0	0
*	Čistý obrat za účetní období = I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII.	56	0	0
Okamžik sestavení	Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení účetní závěrky	Podpisový záznam statutárního orgánu nebo fyzické osoby, která je účetní jednotkou		

Příloha C: Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu – účelové členění

Zpracováno v souladu s vyhláškou č. 500/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů		VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY ke dni 31. prosince 201X (v celých tisících Kč)		Obchodní firma nebo jiný název účetní jednotky	
		IČ		Sídlo, bydliště nebo místo podnikání účetní jednotky	
Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu - účelové členění					
Označení	TEXT	Číslo řádku	Skutečnost v účetním období sledovaném	minulém	
a	b	c	1	2	
I.	Tržby z prodeje výrobků, zboží a služeb	01			
A.	Náklady prodeje (včetně úprav hodnot)	02			
*	Hrubý zisk nebo ztráta (ř. 01 - 02)	03	0		0
B.	Odbytové náklady (včetně úprav hodnot)	04			
C.	Správní náklady (včetně úprav hodnot)	05			
II.	Ostatní provozní výnosy	06			
D.	Ostatní provozní náklady	07			
*	Provozní výsledek hospodaření (ř. 03 - 04 - 05 + 06 - 07)	08	0		0
III.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku - podíly (ř. 10 + 11)	09	0		0
III. 1.	Výnosy z podílů - ovládaná nebo ovládající osoba	10			
III. 2.	Ostatní výnosy z podílů	11			
E.	Náklady vynaložené na prodané podíly	12			
IV.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku - ovládaná nebo ovládající osoba (ř. 14 + 15)	13	0		0
IV. 1.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku - ovládaná nebo ovládající osoba	14			
IV. 2.	Ostatní výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	15			
F.	Náklady související s ostatním dlouhodobým finančním majetkem	16			
V.	Výnosové úroky a podobné výnosy (ř. 18 + 19)	17	0		0
V. 1.	Výnosové úroky a podobné výnosy - ovládaná nebo ovládající osoba	18			
V. 2.	Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	19			
G.	Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti	20			
H.	Nákladové úroky a podobné náklady (ř. 22 +23)	21	0		0
H. 1.	Nákladové úroky a podobné náklady - ovládaná nebo ovládající osoba	22			
H. 2.	Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	23			
VI.	Ostatní finanční výnosy	24			
I.	Ostatní finanční náklady	25			
*	Finanční výsledek hospodaření (ř. 09 - 12 + 13 - 16 + 17 - 20 - 21 + 24 - 25)	26	0		0
**	Výsledek hospodaření před zdaněním (ř. 08 + 26)	27	0		0
J.	Daň z příjmů	28	0		0
J. 1.	Daň z příjmů splatná	29			
J. 2.	Daň z příjmů odložená	30			
**	Výsledek hospodaření po zdanění (ř. 27 - 28)	31	0		0
K.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	32			
***	Výsledek hospodaření za účetní období (ř. 31 - 32)	33	0		0
*	Čistý obrát za účetní období = I. + II. + III. + IV. + V. + VI.	34	0		0
Okamžik sestavení		Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení účetní závěrky		Podpisový záznam statutárního orgánu nebo fyzické osoby, která je účetní jednotkou	

Příloha D: Vzorový účtový rozvrh

Účtová třída 0 – DLOUHODOBÝ MAJETEK

01 – Dlouhodobý nehmotný majetek

- 012 – Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje
- 013 – Software
- 014 – Ostatní ocenitelná práva
- 015 – Goodwill
- 016 – Povolenky na emise
- 017 – Preferenční limity
- 019 – Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek

02 – Dlouhodobý hmotný majetek odpisovaný

- 21 – Stavby
- 22 – Hmotné movité věci a jejich soubory
- 025 – Pěstitelské celky trvalých porostů
- 026 – Dospělá zvířata a jejich skupiny
- 027 – Oceňovací rozdíl k nabytému majetku
- 029 – Jiný dlouhodobý hmotný majetek

03 – Dlouhodobý hmotný majetek neodpisovaný

- 31 – Pozemky
- 32 – Umělecká díla a sbírky

04 – Nedokončený dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek

- 041 – Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku
- 042 – Pořízení dlouhodobého hmotného majetku

05 – Poskytnuté zálohy na dlouhodobý majetek

- 51 – Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek
- 52 – Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek
- 053 – Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek

06 – Dlouhodobý finanční majetek

- 61 – Podíly – ovládaná a ovládající osoba
- 62 – Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem
- 63 – Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly
- 064 – Pořízení dlouhodobého finančního majetku
- 065 – Dluhové cenné papíry držené do splatnosti
- 066 – Zápůjčky a úvěry – ovládaná nebo ovládající osoba
- 067 – Zápůjčky a úvěry – podstatný vliv
- 68 – Ostatní zápůjčky a úvěry
- 69 – Jiný dlouhodobý finanční majetek

07 – Oprávky k dlouhodobému nehmotnému majetku

- 72 – Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje
- 73 – Oprávky k softwaru
- 74 – Oprávky k ocenitelným právům
- 075 – Oprávky ke goodwillu
- 079 – Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku

08 – Oprávky k dlouhodobému hmotnému majetku

- 81 – Oprávky ke stavbám
- 82 – Oprávky k hmotným movitým věcem a jejich souborům
- 085 – Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů
- 086 – Oprávky k dospělým zvířatům a jejich skupinám
- 089 – Oprávky k jinému dlouhodobému hmotnému majetku

09 – Opravné položky k dlouhodobému majetku

- 91 – Opravná položka k dlouhodobému nehmotnému majetku
- 92 – Opravná položka k dlouhodobému hmotnému majetku
- 93 – Opravná položka k dlouhodobému nedokončenému nehmotnému majetku
- 94 – Opravná položka k dlouhodobému nedokončenému hmotnému majetku
- 95 – Opravná položka k poskytnutým zálohám na dlouhodobý majetek
- 96 – Opravná položka k dlouhodobému finančnímu majetku
- 97 – Oceňovací rozdíl k nabytému majetku
- 98 – Oprávky k oceňovacímu rozdílu k nabytému majetku

Účtová třída 1 – ZÁSoby

11 – Materiál

- 111 – Pořízení materiálu
- 112 – Materiál na skladě
- 119 – Materiál na cestě

12 – Zásoby vlastní činnosti

- 121 – Nedokončená výroba
- 122 – Polotovary
- 123 – Výrobky
- 124 – Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny
- 125 – Kryptoměny nabyté vlastní činností

13 – Zboží

- 131 – Pořízení zboží
- 132 – Zboží na skladě a v prodejnách
- 133 – Pořízení kryptoměny
- 134 – Kryptoměny
- 139 – Zboží na cestě

15 – Poskytnuté zálohy na zásoby

- 151 – Poskytnuté zálohy na materiál
- 152 – Poskytnuté zálohy na zvířata
- 153 – Poskytnuté zálohy na zboží

19 – Opravné položky k zásobám

- 191 – Opravná položka k materiálu
- 192 – Opravná položka k nedokončené výrobě
- 193 – Opravná položka k polotovarům
- 194 – Opravná položka k výrobkům

195 – Opravná položka k mladým a ostatním zvířatům a jejich skupinám

- 196 – Opravná položka ke zboží
- 197 – Opravná položka k zálohám na materiál
- 198 – Opravná položka k zálohám na zvířata
- 199 – Opravná položka k zálohám na zboží

Účtová třída 2 – KRÁTKODOBÝ FINANČNÍ MAJETEK A PENĚŽNÍ PROSTŘEDKY

21 – Peněžní prostředky v pokladně

- 211 – Pokladna
- 213 – Ceníny

22 – Peněžní prostředky na účtech

- 221 – Bankovní účty

23 – Krátkodobé úvěry

- 231 – Krátkodobé úvěry
- 232 – Eskontní úvěry

24 – Krátkodobé finanční výpomoci

- 241 – Emitované krátkodobé dluhopisy
- 249 – Ostatní krátkodobé finanční výpomoci

25 – Krátkodobý finanční majetek

- 251 – Majetkové cenné papíry k obchodování
- 252 – Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly
- 253 – Dluhové cenné papíry k obchodování
- 254 – Podíly – ovládaná nebo ovládající osoba
- 255 – Vlastní dluhopisy
- 256 – Dluhové cenné papíry se splatností do jednoho roku držené do splatnosti
- 257 – Ostatní cenné papíry
- 259 – Pořizování krátkodobého finančního majetku

26 – Převody mezi finančními účty

- 261 – Peníze na cestě

29 – Opravné položky ke krátkodobému finančnímu majetku

- 291 – Opravná položka ke krátkodobému finančnímu majetku

Účtová třída 3 – ZÚČTOVACÍ VZTAHY

31 – Pohledávky (krátkodobé i dlouhodobé)

- 311 – Odběratelé
- 313 – Pohledávky za eskontované cenné papíry
- 314 – Poskytnuté provozní zálohy
- 315 – Ostatní pohledávky

32 – Závazky (krátkodobé)

- 321 – Dodavatelé
- 322 – Směnky k úhradě
- 324 – Přijaté provozní zálohy
- 325 – Ostatní závazky

33 – Zúčtování se zaměstnanci a institucemi

- 331 – Zaměstnanci
- 333 – Ostatní závazky vůči zaměstnancům
- 335 – Pohledávky za zaměstnanci
- 336 – Zúčtování s institucemi sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění

34 – Zúčtování daní a dotací

- 341 – Daň z příjmů
- 342 – Ostatní přímé daně
- 343 – Daň z přidané hodnoty
- 345 – Ostatní daně a poplatky
- 346 – Dotace ze státního rozpočtu
- 347 – Ostatní dotace
- 349 – Spojovací účet k DPH

35 – Pohledávky za společníky

- 351 – Pohledávky – ovládaná nebo ovládající osoba
- 352 – Pohledávky – podstatný vliv
- 353 – Pohledávky za upsaný základní kapitál
- 354 – Pohledávky za společníky při úhradě ztráty
- 355 – Ostatní pohledávky za společníky obchodní korporace
- 358 – Pohledávky za společníky sdruženými ve společnosti

36 – Závazky ke společníkům

- 361 – Závazky – ovládaná nebo ovládající osoba
- 362 – Závazky – podstatný vliv
- 364 – Závazky ke společníkům při rozdělování zisku
- 365 – Ostatní závazky ke společníkům obchodní korporace
- 366 – Závazky ke společníkům a členům družstva ze závislé činnosti
- 367 – Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a vkladů
- 368 – Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti

37 – Jiné pohledávky a závazky

- 371 – Pohledávky z prodeje závodu
- 372 – Závazky z koupě závodu
- 373 – Pohledávky a závazky z pevných termínových operací
- 374 – Pohledávky z nájmu a pachtu
- 375 – Pohledávky z emitovaných dluhopisů
- 376 – Nakoupené opce
- 377 – Prodané opce
- 378 – Jiné pohledávky
- 379 – Jiné závazky

38 – Přejícné úcty aktiv a pasiv

- 381 – Náklady přístích období
- 382 – Komplexní náklady přístích období
- 383 – Výdaje přístích období
- 384 – Výnosy přístích období
- 385 – Příjmy přístích období
- 388 – Dohadné úcty aktivní
- 389 – Dohadné úcty pasivní

39 – Opravná položka k zúctovacím vztahům a vnitřní zúctování

- 391 – Opravná položka k pohledávkám
- 395 – Vnitřní zúctování
- 398 – Spojovací účet při společnosti (sdružení)

Úctová třída 4 – KAPITÁLOVÉ ÚCTY A DLOUHODOBÉ ZÁVAZKY

41 – Základní kapitál a kapitálové fondy

- 411 – Základní kapitál
- 412 – Ážio
- 413 – Ostatní kapitálové fondy
- 414 – Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků
- 416 – Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací
- 417 – Rozdíly z přeměn obchodních korporací
- 418 – Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací
- 419 – Změny základního kapitálu

42 – Fondy ze zisku a převedené výsledky hospodaření

- 421 – Rezervní fond
- 422 – Nedělitelný fond
- 423 – Statutární fondy
- 424 – Ostatní fondy ze zisku
- 426 – Jiný výsledek hospodaření minulých let
- 428 – Nerozdělený zisk minulých let
- 429 – Neuhrazená ztráta minulých let

43 – Výsledek hospodaření

- 431 – Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení
- 432 – Zálogy na podíly na zisku

45 – Rezervy

- 451 – Rezervy podle zvláštních právních předpisů
- 453 – Rezerva na daň z příjmů
- 459 – Ostatní rezervy

46 – Dlouhodobé závazky k úvěrovým institucím

- 461 – Dlouhodobé úvěry

47 – Dlouhodobé závazky

- 471 – Dlouhodobé závazky – ovládaná nebo ovládající osoba

- 472 – Dlouhodobé závazky – podstatný vliv

- 473 – Emitované dluhopisy
- 474 – Závazky z nájmu a pachtu
- 475 – Dlouhodobé přijaté zálogy
- 478 – Dlouhodobé směnky k úhradě
- 479 – Jiné dlouhodobé závazky

48 – Odložený daňový závazek a pohledávka

- 481 – Odložený daňový závazek a pohledávka

49 – Individuální podnikatel

- 491 – Účet individuálního podnikatele

Úctová třída 5 – NÁKLADY

50 – Spotřebované nákupy

- 501 – Spotřeba materiálu
- 502 – Spotřeba energie
- 503 – Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek
- 504 – Prodané zboží

505 – Prodané kryptoměny

51 – Služby

- 511 – Opravy a udržování
- 512 – Cestovné
- 513 – Náklady na reprezentaci
- 518 – Ostatní služby

52 – Osobní náklady

- 521 – Mzdové náklady
- 522 – Příjmy společníků obchodní korporace ze závislé činnosti
- 523 – Odměny členům orgánů obchodní korporace
- 524 – Zákonné sociální a zdravotní pojištění
- 525 – Ostatní sociální pojištění
- 526 – Zdravotní a sociální pojištění individuálního podnikatele
- 527 – Zákonné sociální náklady
- 528 – Ostatní sociální náklady

53 – Daně a poplatky

- 531 – Daň silniční
- 532 – Daň z nemovitých věcí
- 538 – Ostatní daně a poplatky

54 – Jiné provozní náklady

- 541 – Zůstatková cena prodaného dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
- 542 – Prodaný materiál
- 543 – Dary
- 544 – Smluvní pokuty a úroky z prodlení
- 545 – Ostatní pokuty a penále
- 546 – Odpis pohledávky
- 547 – Mimořádné provozní náklady
- 548 – Ostatní provozní náklady
- 549 – Manka a škody z provozní činnosti

55 – Odpisy, rezervy, komplexní náklady přístích období a opravné položky v provozní oblasti

- 551 – Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
- 552 – Tvorba a zúctování zákonných rezerv podle zvláštních právních předpisů
- 554 – Tvorba a zúctování ostatních rezerv
- 555 – Tvorba a zúctování komplexních nákladů přístích období
- 557 – Zúctování oprávek k oceňovacímu rozdílu k nabytému majetku
- 558 – Tvorba a zúctování zákonných opravných položek v provozní činnosti
- 559 – Tvorba a zúctování opravných položek v provozní činnosti

56 – Finanční náklady

- 561 – Prodané cenné papíry a podíly
- 562 – Úroky
- 563 – Kursové ztráty
- 564 – Náklady z přecenění cenných papírů
- 565 – Náklady z finančního majetku
- 566 – Náklady z derivátových operací
- 567 – Mimořádné finanční náklady
- 568 – Ostatní finanční náklady
- 569 – Manka a škody na finančním majetku

57 – Rezervy a opravné položky ve finanční oblasti

- 574 – Tvorba a zúctování finančních rezerv
- 579 – Tvorba a zúctování opravných položek ve finanční oblasti

58 – Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace

- 581 – Změna stavu nedokončené výroby
- 582 – Změna stavu polotovárů
- 583 – Změna stavu výrobků
- 584 – Změna stavu mladých a ostatních zvířat
- 585 – Aktivace materiálu a zboží
- 586 – Aktivace vnitropodnikových služeb
- 587 – Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku
- 588 – Aktivace dlouhodobého hmotného majetku
- 589 – Změna stavu kryptoměn

59 – Daně z příjmů, převodové účty a rezerva na daň z příjmů

- 591 – Daň z příjmů splatná
- 592 – Daň z příjmů odložená
- 593 – Tvorba a zúctování rezervy na daň z příjmů
- 595 – Dodatečné odvody daně z příjmů
- 596 – Převedení podílu na výsledku hospodaření společníkům v.o.s. a komplementářům k.s.
- 597 – Převedení provozních nákladů
- 598 – Převedení finančních nákladů
- 599 – Náklady hospodářských středisek

Úctová třída 6 – VÝNOSY

60 – Tržby za vlastní výkony a zboží

- 601 – Tržby za vlastní výrobky
- 602 – Tržby z prodeje služeb
- 604 – Tržby za zboží
- 605 – Tržby z prodeje kryptoměn

64 – Jiné provozní výnosy

- 641 – Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
- 642 – Tržby z prodeje materiálu
- 644 – Smluvní pokuty a úroky z prodlení
- 646 – Výnosy z odepsaných pohledávek
- 647 – Mimořádné provozní výnosy
- 648 – Ostatní provozní výnosy

66 – Finanční výnosy

- 661 – Tržby z prodeje cenných papírů a podíly
- 662 – Úroky
- 663 – Kursové zisky
- 664 – Výnosy z přecenění cenných papírů
- 665 – Výnosy z finančního majetku
- 666 – Výnosy z derivátových operací
- 667 – Mimořádné finanční výnosy
- 668 – Ostatní finanční výnosy

69 – Převodové účty

- 697 – Převedení provozních výnosů
- 698 – Převedení finančních výnosů
- 699 – Výnosy hospodářských středisek

Úctová třída 7 – ZÁVĚRKOVÉ A PODROZVAHOVÉ ÚCTY

70 – Úcty rozvažné

- 701 – Počáteční účet rozvažný
- 702 – Konečný účet rozvažný

71 – Účet zisků a ztrát

- 710 – Účet zisků a ztrát

75 až 79 – Podrozvahové účty

Úctová třída 8 a 9 – VNITROPODNIKOVÉ ÚČETNICTVÍ

Příloha E: Sazby a koeficienty pro výpočet daňových odpisů

Lineární roční odpisová sazba pro hmotný majetek:

Odpisová skupina	v prvním roce odpisování	v dalších letech odpisování	pro zvýšenou vstupní cenu
1	20	40	33,3
2	11	22,25	20
3	5,5	10,5	10
4	2,15	5,15	5,0
5	1,4	3,4	3,4
6	1,02	2,02	2,

Lineární roční odpisová sazba pro hmotný majetek při zvýšení odpisu v prvním roce odpisování o 10 %:

Odpisová skupina	v prvním roce odpisování	v dalších letech odpisování	pro zvýšenou vstupní cenu
1	30	35	33,3
2	21	19,75	20
3	15,4	9,4	10.

Koeficienty pro zrychlené odpisování:

Koeficient pro zrychlené odpisování			
Odpisová skupina	v prvním roce odpisování	v dalších letech odpisování	pro zvýšenou zůstatkovou cenu
1	3	4	3
2	5	6	5
3	10	11	10
4	20	21	20
5	30	31	30
6	50	51	50.

Abstrakt

Beránek, P. (2023). *Kryptoměny v účetnictví a daních* [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: kryptoměny, Bitcoin, Ethereum, zdanění, účetnictví

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku kryptoměn zejména v odvětví českého účetnictví a daních v České republice. Cílem práce je komparace požadavků na právní předpisy na evidenci, výkaznictví a zdanění kryptoměn. V první části práce je provedena charakteristika kryptoměn a deskripce příslušných účetních výkazů a daní. Druhá část práce aplikuje poznatky z první části na modelové příklady na těžbu, držení, prodej, nákup a směnu kryptoměny prováděné fyzickou osobou nepodnikající, fyzickou osobou podnikající a právnickou osobou. Závěr práce zhodnocuje komparaci a analýzu jednotlivých ekonomických subjektů nakládající s kryptoměnami.

Abstract .

Beránek, P. (2023). *Cryptocurrencies in accounting and taxes* [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

Key words: cryptocurrencies, Bitcoin, Ethereum, taxation, accounting

This bachelor thesis is focused on the issue of cryptocurrencies, especially in the Czech accounting system and tax sector in the Czech Republic. The aim of the thesis is to compare the requirements for legal regulations on records, reporting and taxation of cryptocurrencies. The first part of the work describes characteristics of cryptocurrencies and relevant accounting statements and taxes. The second part of the thesis applies the knowledge from the first part to model examples of mining, holding, selling, buying and exchanging cryptocurrency performed by a non-business individual, a business individual and a legal entity. The conclusion of the work evaluates the comparison and analysis of individual economic entities dealing with cryptocurrencies.