

# Kryptoměna

Ročníková práce  
Školní rok **2021/2022**

**Autor: David Šaš, 9.B**  
**Konzultant: Mgr. Michal Kala**  
**Kryptoměna**

## Obsah

Úvod .....	4
Vznik .....	4
Vlastnosti .....	5
Blockchain .....	5
Satoshi Nakamoto.....	6
Cena kryptoměn .....	6
Ethereum .....	7
Temné weby a kryptoměna .....	8
Uschování kryptoměn.....	9
Těžba .....	10
Současnost.....	11

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem ročníkovou práci zpracoval samostatně a použil jen prameny uvedené v seznamu literatury.

Ve Sloupě dne: 12.03.2022

David Šaš

## Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval konzultantovi práce Mgr. Michalovi Kalovizovi za výbornou pomoc a výborné rady, které mi pomohly docílit konce téhle ročníkové práce.

## Úvod

V této ročníkové práci se budu zabývat kryptoměnou, což je velice zajímavé a složité téma. Tohle téma jsem si vybral proto, že mě kryptografie zajímá. Seznámím vás s kryptoměnou, blockchainem, těžbou, tvůrcem první kryptoměny.

Kryptoměna je digitální měna a aktivum se kterou se platí elektronicky.

Měna je tvořena elektronicky. Nejznámější, nejstarší, nejdražší měnou je **Bitcoin**. Dokáže převádět prostředky kdekoliv po světě za pár sekund a za nízké poplatky. Vznikla za účelem zvýšení transparentnosti finančního systému, bezpečnosti a rychlosti převodů hodnoty.



## Vznik

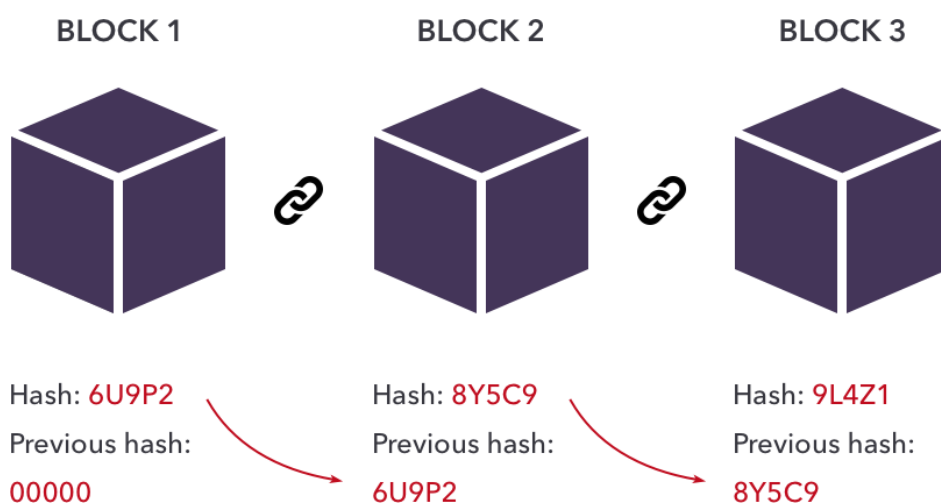
Vznik Bitcoinu neboli první kryptoměny byl v roce 2009. Bitcoin byl vytvořen anonymním vývojářem nebo skupinou pod pseudonymem **Satoshi Nakamoto**. Během toho vzniklo několik platebních systémů jako je např. **Ecash**, **Cybercash** a **Millicent**, hlavní funkcí měla být úhrada malých finančních částek. Nikdy se nemělo jednat o plnohodnotnou náhradu skutečných peněz, spíše jako konkurence šeků nebo platebních karet. V roce 2011 kdy euro procházelo výraznými krizemi, a lidé chtěli nějakou alternativu, cena Bitcoinu začala výrazně vzrůstat. Rok 2013 se stal nejlepším rokem na investování do Bitcoinu. Banky v roce 2018 spustily svou vlastní kryptoměnu Utility Settlement Coin (USC). V roce 2019 se představil systém **Randpay** který umožňuje transakce dělat mnohem snazší.

## Vlastnosti

Kryptoměna je bezpečná a anonymní. Je silně zašifrovaná, aby nemohla být napadena. Nemá žádnou centrální autoritu tím pádem měnu nelze kontrolovat vládou nebo jinými institucemi. Je plně transparentní díky databázi **blockchain**, díky které nelze dojít k podvodu. Nabízí dobrovolný poplatek, který zajišťuje rychlé zpracování transakce. Zasloučenou částku nelze stornovat nebo zrušit. Nemůže taky dojít k vrácení. Kryptoměny mohou sloužit jako platidlo na nelegálních částech webu Dark web, kde se dá nakoupit nelegální obsah.

## Blockchain

Neboli řetězec bloků. Metoda blockchainu byla vynalezena v roce 1991 za účelem podepisování a označování dokumentů, kvůli zpětnému antidaťování. V roce 2009 Satoshi Nakamoto blockchain přepracoval a postavil na něm Bitcoin. U převodů nejsou žádné osobní údaje ale přesto lze transakce vystopovat. Můžeme si ho představit jako účetní knihu kryptoměn. Umožňuje bezpečné převody, anonymitu a zabránit neoprávněným transakcím. Převody kryptoměn jsou od uživatele k uživateli na rozdíl od normálních převodů kdy převody jdou přes banku. Převody si můžeme představit jako blok který obsahuje tři věci, a to jsou: data, hash a hash předcházejícího bloku, a díky tomu je blockchain bezpečný. Když někdo bude chtít manipulovat s jedním z bloků stane se, že ostatní budou neplatné.



## Satoshi Nakamoto

Člověk anebo skupina skrývající se pod pseudonymem Satoshi Nakamoto vytvořil/a bitcoin. Tenhle tvůrce nebo skupina se drží v tajnosti, je to z důvodu toho že se bál, kdyby bitcoin byl úspěšný a chtěl představit měnu která bude opravdu decentralizovaná a její tvůrce na to nebude mít vliv. Satoshi Nakamoto zní jako japonské jméno, ale japonec údajně není, podle času psaní na fóra a perfektní angličtinou sedí na Američana. Bylo několik teorií, kdo by to mohl být, ale stále není jasné, kdo by mohl stát za pseudonymem Satoshi Nakamoto. Vlastní okolo milionu bitcoinů.



Socha Satoshi Nakamoto v Budapešti

## Cena kryptoměn

Cena kryptoměn vzrůstá a klesá. Momentálně nejdražší měnou je bitcoin. Funguje jako nabídka a poptávka. Když se cena kryptoměny změní znamená, že za tu cenu byl bitcoin prodán.

**2010**–1 Bitcoin = 0.09\$ – 2,00Kč

---

**2015**–1 Bitcoin = 313USD - 7 339,00 Kč

**2022**–1 Bitcoin = . 700,000USD – 1 400 400,00 Kč

## Ethereum

Ethereum je druhá nejstarší a nejpoužívanější kryptoměna. Vitalik Buterin a Gavin Wood představili novou kryptoměnu zvanou Ethereum koncem roku 2013. Síť byla spuštěna 30. července 2015 v režimu Frontier (Veřejný předběžný přístup). Ethereum sebou přineslo programovatelný software, který běží na blockchainu a může ho využít kdokoliv. Po roce spuštění cena vzrostla na 20 USD za jednu minci. Dnes má hodnotu  $1 \text{ ETH} = 1,951.01 \text{ USD} = 45,826.83 \text{ Kč}$



Vitalik Buterin



Gavin Wood

## Temné weby a kryptoměna

Na stránkách dark webu se platí pouze s kryptoměnami kvůli jejich anonymitě. Americká FBI časem odhaluje nelegální obchody na stránkách dark webu, kde bylo zabaveno několik milionů či miliard v kryptoměnách, nejznámější případ je o tvůrci se jménem Ross Ulbricht, který založil velmi známou a jednu z největší nelegální stránku s názvem Silk Road běžel od roku 2011-2013, byl zadržen a dostal vězení do konce života.

Web můžeme rozdělit na tři vrstvy

Surface web	Běžné věci z každodenního života jako např. youtube, facebook instagram, wikipedia a další...
Deep web	Obsahuje věci, co normální internetové vyhledávání nemůže najít jako např. Bankovní účty, emailové schránky, výzkumy lékařské zprávy, soukromá fóra a další...
Dark web	Také jako deep web není vyhledatelná normálním prohlížečem, je potřeba speciální prohlížeč s názvem The Onion Router (Tor), který nabízí kompletní anonymitu. Na stránkách dark webu nalezneme zbraně, drogy, ukradené občanské průkazy, řidičské oprávnění, pasy, steroidy a mnohem více...





## Uschování kryptoměn

Každý majitel kryptoměn je zodpovědný za bezpečí jeho Kryptoměn. Je mnoho možností na uchování, může si je uchovat sám nebo svěřit to nějaké burze. Kde uschovat:

### Offline peněženka



Podobá se reálnému sejfů a převážně se používá dlouhodobé uchování kryptoměn. Není připojená k internetu, takže je velmi bezpečná. Vytváří privátní klíč který je jenom pro majitele.

### Online peněženka

Peněženka připojená k internetu. Pomocí antiviru a ochrany hesla je také velmi bezpečná. Díky tomu že je online na rozdíl od offline peněženky transakce jsou rychlé.

### Počítačová peněženka

Softwarová peněženka, kterou je potřeba si stáhnout. Je důležité mít bezpečné heslo. Některé softwarové peněženky: **Bitcoin Core, Ethereum Wallet.**



### Burzy

Nemusíte se o nic starat, ale ztrácíte kontrolu nad vašimi kryptoměnami, protože všechny klíče si burza uchovává. Pro dlouhodobé uchování to není vhodné

### Mobilní peněženka

Je to podobné jako bankovní účet. Můžete s ní aktivně platit jako s bankovním účtem, proto je mobilní peněženka

## Papírová peněženka

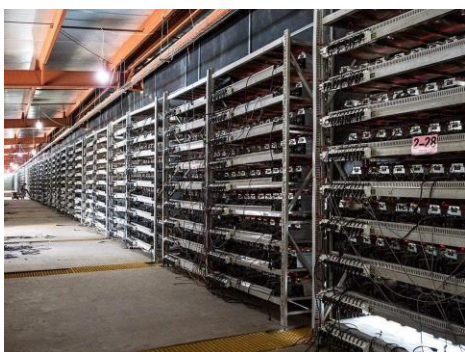
Jedná se o automat, svým názvem Bitcoinmat, který je určený na nákup kryptoměn. Vytiskne vám papírovou peněženku, kterou je dobré si uložit na bezpečné místo, slouží jako privátní klíč. Pokud chcete kryptoměnu přenést do jiné peněženky, stačí jen přepsat klíč.

Bitcoinmat



## Těžba

Kryptoměny se dají získat pomocí počítače a počítačových komponentů. Dříve se kryptoměny těžili počítačovými procesory, později se začali používat grafické karty, dnes se hlavně používají ASIC čipy. Nejčastěji se těží **Bitcoin**, **Litecoin**, **Ethereum**. Aby se mohlo začít s těžbou musíme stáhnout program který se napojí na kryptoměnovou síť. Jedná se o výpočet matematické úlohy, za úspěšné řešení těžbaí obdrží určité množství mincí kryptoměny, kterou těžil. Na vytěžení je k dispozici okolo 2,552,331 bitcoinů z 21 milionů.



Těžící farma



Domácí těžba

## Současnost

V současné době existuje tisíce kryptoměn. Jsou velmi rozvinuté a začínají nahrazovat normální měnu. Některé obchody přijímají kryptoměnu jako normální měnu. Cena se stále po

## Závěr

Ve své ročníkové práci jsem popsal, co je to kryptoměna a jak se rozvíjela od vzniku do současnosti. Seznámil jsem vás Satoshi Nakamotem, který vše začal. Také jsem vám představil další pojmy související s kryptoměnou. Bezpečnostní síť Blockchain, rozvoj ceny kryptoměn, co je Ethereum, kryptoměna a temné weby, uchování kryptoměn na bezpečné místo, těžbu kryptoměn a současný stav kryptoměn. Myslím si, že je dobré o téhle témě něco vědět. Myslím si že budoucnost kryptoměn bude bohatá.

## Resumé

I described what is cryptocurrency in my course work how it expanded since its creation into the present. I introduced you satoshi Nakamoto who started it. I also introduced you another terms about cryptocurrency like security network named Blockchain, cryptocurrency and dark web, how to keep crypto in a safe place, mining and present state. I think its good to know something about this topic. I think the future of cryptocurrencies will be rich.

## Zdroje

Heslo „Kryptoměna.“ V otevřené internetové encyklopedii Wikipedia na:

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Kryptom%C4%9Bna> (18.4.2022)

Heslo „Satoshi Nakamoto.“ V otevřené internetové encyklopedii Wikipedia na:

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Satoshi\\_Nakamoto](https://cs.wikipedia.org/wiki/Satoshi_Nakamoto) (26.4.2022)

Heslo „Bitcoin.“ V otevřené internetové encyklopedii Wikipedia na:

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Bitcoin> (11.5.2022)

Heslo „Blockchain.“ V otevřené internetové encyklopedii Wikipedia na:

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Blockchain> (16.5.2022)

Heslo „Těžba kryptoměn.“ V otevřené internetové stránce na:

<https://www.kurzy.cz/kryptomeny/tezba-kryptomen> (20.5.2022)

Heslo „Dark web.“ V otevřené internetové encyklopedii Wikipedia na:

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Temný\\_web](https://cs.wikipedia.org/wiki/Temný_web) (22.4.2022)

Heslo „Ethereum.“ V otevřené internetové encyklopedii Wikipedia na:

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Ethereum> (15.1.2022)

Heslo „Kryptoměna.“ V otevřené internetové stránce na:

<https://www.kurzy.cz/kryptomeny/co-je-kryptomena> (20.5.2022)

Heslo „Blockchain.“ V otevřené internetové stránce [www.youtube.com](http://www.youtube.com) na:

<https://www.youtube.com/c/KryptoVláďa>

Heslo „Kryptoměna.“ V otevřené internetové stránce [www.youtube.com](http://www.youtube.com) na:

<https://www.youtube.com/c/KRYPTOMates>

Heslo „Kryptoměna.“ V otevřené internetové stránce [www.youtube.com](http://www.youtube.com) na

<https://www.youtube.com/c/BitcoinovejKanál>

## Obrázky

Obr. 1: <https://www.jindrichsmicka.cz/2021/04/24/kryptomena-nejlevnejsi-cesta-jak-nakoupit-bitcoin-a-dalsi-kryptomeny/>

Obr. 2:

<https://www.ig.com/en/trading-strategies/what-is-blockchain-technology--200710>

Obr. 3:

<https://www.independent.co.uk/news/world/americas/bitcoin-satoshi-nakamoto-creator-florida-b1958346.html>

Obr. 4:

<https://technologiebudoucnosti.cz/kde-sledovat-kryptomeny-odkazy-na-zajimave-stranky/>

Obr. 5:

<https://kryptomagazin.cz/mysl-stojici-za-svetovym-pocitacem-vitalik-buterin-spoluzakladatel-eth/>

Obr. 6:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Gavin\\_Wood](https://en.wikipedia.org/wiki/Gavin_Wood)

Obr. 7:

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Ethereum>

Obr. 8:

<https://instalacka.cz/software/vyvojove-nastroje/tvorba-www/ostatni-bezpecnost-utility-a-ostatni/tor-browser/>

Obr. 9:

<https://data-ox.com/web-dark-web-and-deep-web/>

Obr. 10:

<https://www.forbes.com/sites/forbes-personal-shopper/2021/07/19/best-crypto-wallet/?sh=2188e4c42b00>

Obr. 11:

[https://www.seekpng.com/ipng/u2t4y3u2o0e6t4a9\\_848672-pixels-bitcoin-core-logo/](https://www.seekpng.com/ipng/u2t4y3u2o0e6t4a9_848672-pixels-bitcoin-core-logo/)

Obr. 12:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.walleth&hl=cs&gl=US>

Obr. 13:

[https://coinatmradar.com/bitcoin\\_atm/1262/bitcoin-atm-wbtcb-brno-obchodni-centrum-omega/](https://coinatmradar.com/bitcoin_atm/1262/bitcoin-atm-wbtcb-brno-obchodni-centrum-omega/)

Obr. 14:

<https://pc.bazos.cz/inzerat/150065799/crypto-mining-rig-tezba-kryptomen.php>

Obr. 15:

<https://finex.cz/jak-se-tezi-bitcoin-co-je-to-tezba-bitcoinu-a-jak-funguje/>