

DeFi – Decentralizované finančníctvo



Hodina 4

Ozrejenie témy

ÚVOD

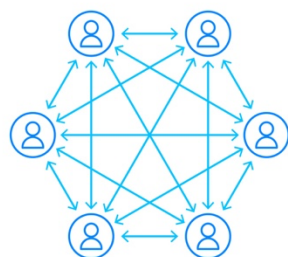
Či už sa financiám venujete alebo nie, určite ste už počuli o kryptomenách alebo o najznámejšej kryptomene Bitcoin. Kryptomeny sú aj pre skúsených finančníkov komplikované, pretože je za nimi celkom zložitá, no sofistikovaná technológia. Množstvo ľudí začalo kryptomeny nakupovať s cieľom na nich zarobiť. Je to ale skutočne tak jednoduché, ako to všetci prezentovali? Tí čo zarobili mali z veľkej časti šťastie, že včas nakúpili, ale oveľa viac ľudí na tom prerobilo a bojí sa o tom hovoriť. V tejto téme však nebudeme hovoriť len o kryptomenách, ale o celom systéme decentralizovaných financií, ktorý sa označuje skratkou „DeFi“.

UPOZORNENIE!

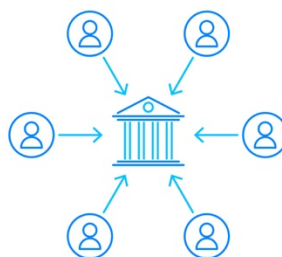
Tento materiál nemá navádzať na nákup kryptomien ani nijako propagovať jednotlivé kryptomeny. Obsah tohto materiálu je čisto edukačný. Uvedomujeme si, že táto téma je medzi mladými veľmi rozšírená. O kryptomenách počujú od influencerov, kamarátov a chcú rýchlo zarobiť, ale nerozumejú tomu, ako fungujú. Touto témou chceme aspoň vysvetliť základy a upozorniť na riziká. **Bez hlbších znalostí neodporúčame kryptomeny nakupovať. S investovaním do kryptomien sa spája veľmi vysoká kolísavosť ich hodnoty a môže niekedy viesť až k strate celej investície.**

ČO JE TO „DEFI“?

V téme „Bankový systém“ ste sa dozvedeli ako funguje náš bankový systém, ktorý je dvojstupňový. Dvojstupňový znamená, že máme obchodné banky aj centrálnu banku. Bankový systém je preto riadený centrálnou. **Decentralizované** znamená, že v systéme nie je žiadna centrálna inštitúcia a každý člen tohoto systému je rovnocenný. Pre lepšie pochopenie, sa pozrite na tieto obrázky:



DeFi
Decentralized Finance



CeFi
Centralized Finance

KRYPTOMENY

Štandardné peniaze fungujú na princípe **národných mien**. Tie sú vydávané **centrálne bankou**, ktorá rozhoduje, aké množstvo bankoviek do obehu vypustí. Každú peňažnú výmenu následne zaznamenáva nezávislá tretia strana, napríklad banka, ktorá zabezpečí, aby vlastníctvo zaplatených peňazí prešlo do rúk adresáta a platiteľ ich nemohol použiť dvakrát.

Alternatívu voči týmto centrálnym riadeným menám priniesli **kryptomeny**. Ide o digitálne peniaze, ktorých vlastníctvo nezaznamenávajú banky, ale milióny počítačov po celom svete. Tie majú totiž prístup k „účtovnej knihe“ **blockchain**, v ktorej sú v blokoch zaznamenané všetky transakcie, ktoré kedy v danej kryptomene prebehli.

Platí jednoducho tá verzia blockchainu, na ktorej sa zhodne väčšina počítačov. Ak by si teda niekto chcel priliepať sfaľovaním svojho zostatku, musel by sa dostať do väčšiny počítačov a prepísať nielen aktuálny, ale aj všetky minulé bloky, keďže na seba navzájom nadväzujú.

Nové kryptomeny vznikajú takzvaným **ťažením**. V rámci tohto procesu sa počítače snažia vyriešiť šifru, ktorá obsahuje všetky transakcie posledných minút. Zvyšné počítače vedú jednoducho overiť, či je riešenie správne. Pokiaľ je, zaradia ho ako nový blok do blockchainu. Úspešný „ťažiar“ je odmenený novo vytvorenými tokenmi kryptomeny.

Služi to ako odplata za to, že svojím dešifrovaním overoval, či je na zamýšľané transakcie dosť peňazí a či sa niekto nesnaží podvádzať. Konečné množstvo kryptomeny, ktoré sa môže vyťažiť, je však **obmedzené**, napríklad pri Bitcoine je celková ponuka 21 miliónov.

To je ďalší rozdiel oproti národným menám, ktorých môže centrálna banka vydať **neobmedzene** veľa. Prvou a najznámejšou kryptomenou je Bitcoin. Vydaný bol v roku 2009 vývojárom vystupujúcim pod pseudonymom **Satoshi Nakamoto**.

NFT (NON FUNGIBLE TOKENS)

V preklade znamená „nezameniteľný token“. Umožňuje nám to urobiť digitálne veci jedinečné. Napríklad si predstavte obrázok, ktorý vytvoríte. Tento obrázok môžete skopírovať a vytvoriť nekonečne veľa kópií, avšak vďaka blockchain technológii viete zabezpečiť, že tento obrázok bude váš. Do blockchainu sa zapíše, že tento obrázok patrí vám a nedá sa to z neho vymazať. To umožňuje s digitálnymi súbormi obchodovať. Môžete takto váš obrázok predať niekomu inému. Takto môžete vlastniť všetko čo je digitálne, ako obrázky, hudbu, video, text...

S NFT začali pracovať aj rôzne známe spoločnosti ako Tiffany, Adidas a iné. Pre svojich zákazníkov vytvorili rôzne limitované digitálne kolekcie, ktoré si mohli kúpiť a vymieňať.

Táto technológia však môže mať aj oveľa praktickejšie využitie, ako napríklad digitálne vstupenky na predstavenie. Vďaka tomu, že váš lístok bude NFT, bude tak oveľa bezpečnejšie ho predať online.

Viac sa môžete dočítať napr. tu: <https://kriptomat.io/sk/kryptomeny/co-je-nft/>

VYUŽITIE DEFI A KRYPTOMIEN

Hlavným dôvodom prečo kryptomeny vznikli bolo odstrániť sprostredkovateľa platieb a platiť peer-to-peer (priamo, so zachovaním bezpečnosti). Platenie kryptomenami je anonymné. Peniaze sa posielajú na adresu vašej peňaženky a pokiaľ nikto nevie, že daná peňaženka patrí vám, tak je to anonymné.

Prečo by mal niekto platiť kryptomenami? Najprv treba zdôrazniť, že kryptomien je mnoho a stále vznikajú nové. Každá kryptomena má iné technické špecifiká a dá sa využiť inak. Niektoré kryptomeny ponúkajú platby, ktoré sú oveľa lacnejšie a rýchlejšie ako klasické kartové platby. Ak platíte v obchode kartou, tak pre vás je to platba, ktorá prebehne hneď, je tam však niekoľko sprostredkovateľov, trvá určitú dobu, kým peniaze prídu obchodníkovi na účet a okrem toho sú tam poplatky, ktoré sa platia ako % z platby sprostredkovateľom platby. Platenie kryptomenami rovnako nie je zadarmo, ale vynecháva sprostredkovateľov a je to oveľa rýchlejšie.

Existuje oveľa viac možností využitia, ako sú napr. smart kontrakty, pre potreby tohoto materiálu to však nebudeme vysvetľovať do detailov. Môžete si však o tom prečítať viac tu (angličtina): <https://www.investopedia.com/terms/s/smart-contracts.asp>

RIZIKÁ KRYPTOMIEN

Kryptomeny často lákajú na ľudí s príležitosťou veľmi rýchlo zarobiť veľké množstvo peňazí. Finančne vzdelaný človek však vie, že čím väčšie hodnotenie, tým väčšie riziko. Často aj takéto „investičné príležitosti“ do kryptomien končia stratou celej investície. Pri investovaní do kryptomien by ste mali úplne rozumieť tomu, ako to funguje. Viac sa dozviete na tejto stránke: <https://cryptoscamy.cz>



ÚVODNÁ DISKUSIA

Aktivita č. 1

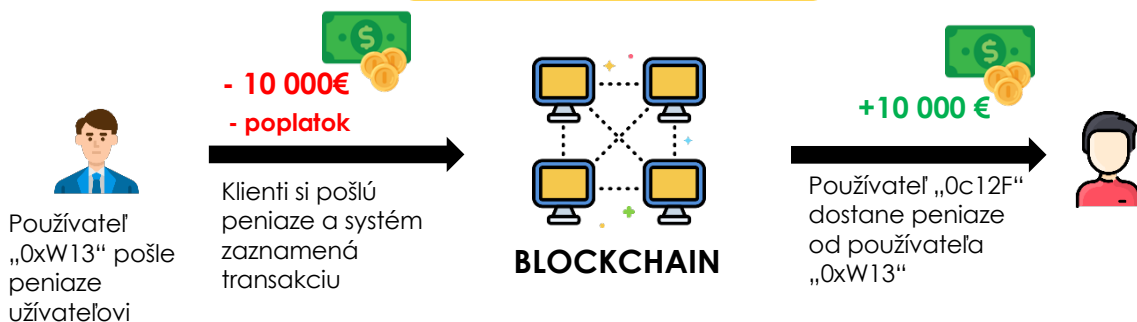
Nasledujúci obrázok zobrazuje transakcie v centralizovanom a decentralizovanom finančníctve. Na základe obrázka a videa vypíšte výhody a nevýhody DeFi.

Vysvetlenie: Na začiatok by sme mali žiakov oboznámiť s tým, že existujú dva systémy; centralizovaný a decentralizovaný. Po pozretí videa si spoločne so žiakmi prejdite obrázok nižšie, ktorý graficky opisuje rozdiely medzi centralizáciou a decentralizáciou. Pri centrálnom systéme je medzi odosielateľom a prijímateľom nejaký subjekt (banka), ktorý spracúva všetky transakcie. Na uskutočnenie týchto transakcií, ak si posielame peniaze napríklad medzi rôznymi bankami, potrebujeme platobné systémy napr. Visa, Mastercard alebo PayPal. Vo svete kryptomien figurujú tzv. „fažiari,“ vďaka ktorým celý systém funguje. Tým, že sa fažia kryptomeny môže celý systém fungovať, lebo sa jednotlivé transakcie zapisujú do tzv. blockchainu. Nevýhodou je volatilita jednotlivých kryptomien a poplatky za spracovanie transakcií, ktoré potom dostanú fažiari ako odmenu za ich prácu t.j. vyfažia kryptomenu.

Centralizácia



Decentralizácia



Výhody DeFi

Anonymita a rozloženie moci do rúk všetkých používateľov. Žiadny centrálny uzol, na ktorom závisí celý systém.

Nevýhody DeFi

Vysoká volatilita jednotlivých kryptomien. Uskutočnené transakcie už nemožno nikdy vrátiť. Neexistuje tu žiadny kontrolný uzol vo forme tradičnej banky.



KRYPTOMENY

Aktivita č.2

Pomenuj nasledujúce kryptomeny. Ak ich nepoznáš, môžeš si pomôcť internetom. Neskôr doplň do grafu, ako sa vyvíjala cena kryptomeny XYZ. Učiteľ má riešenie. Odhadol/la si správne vývoj ceny?

Vysvetlenie: V tomto cvičení majú žiaci identifikovať rôzne druhy kryptomien. Ak by ich nepoznali, tak si môžu pomôcť navzájom alebo internetom. V grafe dole majú odhadnúť a dokresliť vývin ceny nešpecifikovanej kryptomeny. Cieľom je, aby si uvedomili, že cenu kryptomien nevieme predpovedať a je to viac menej „hra s ohňom.“ Neskôr im ukážte riešenie a diskutujte o tom, či dokázali odhadnúť vývin ceny kryptomeny. Žiaci musia pochopiť, že s investovaním do kryptomien sa spája riziko.



Bitcoin



Ethereum



Tether

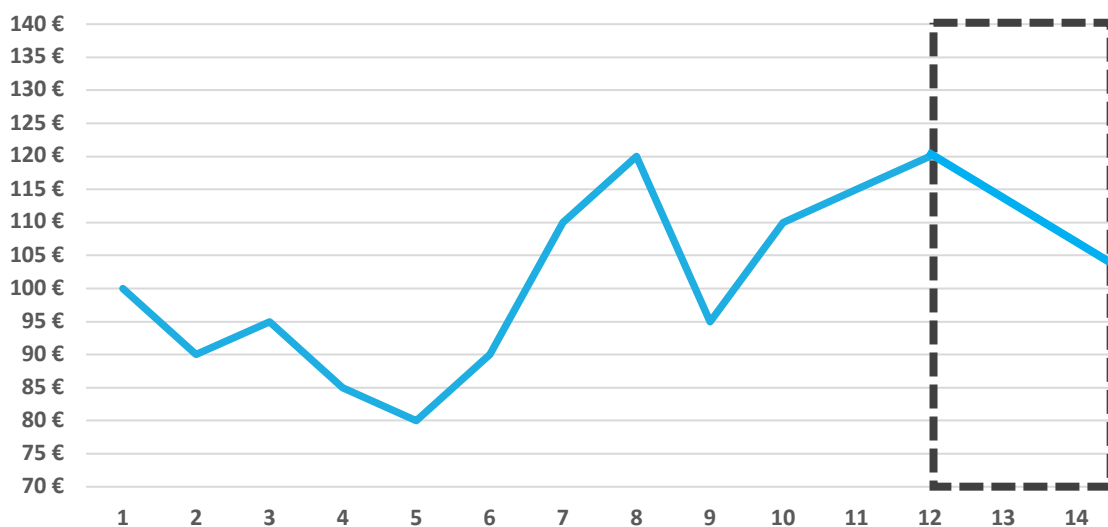


Dogecoin



Shibainu

Vývoj ceny kryptomeny XYZ



UPOZORNENIE!

S investovaním do kryptomien sa spája veľké riziko kolísavosti hodnoty až straty celej investície. Tieto úlohy nenabádajú na kúpu žiadnej z kryptomien, majú len edukačný charakter.



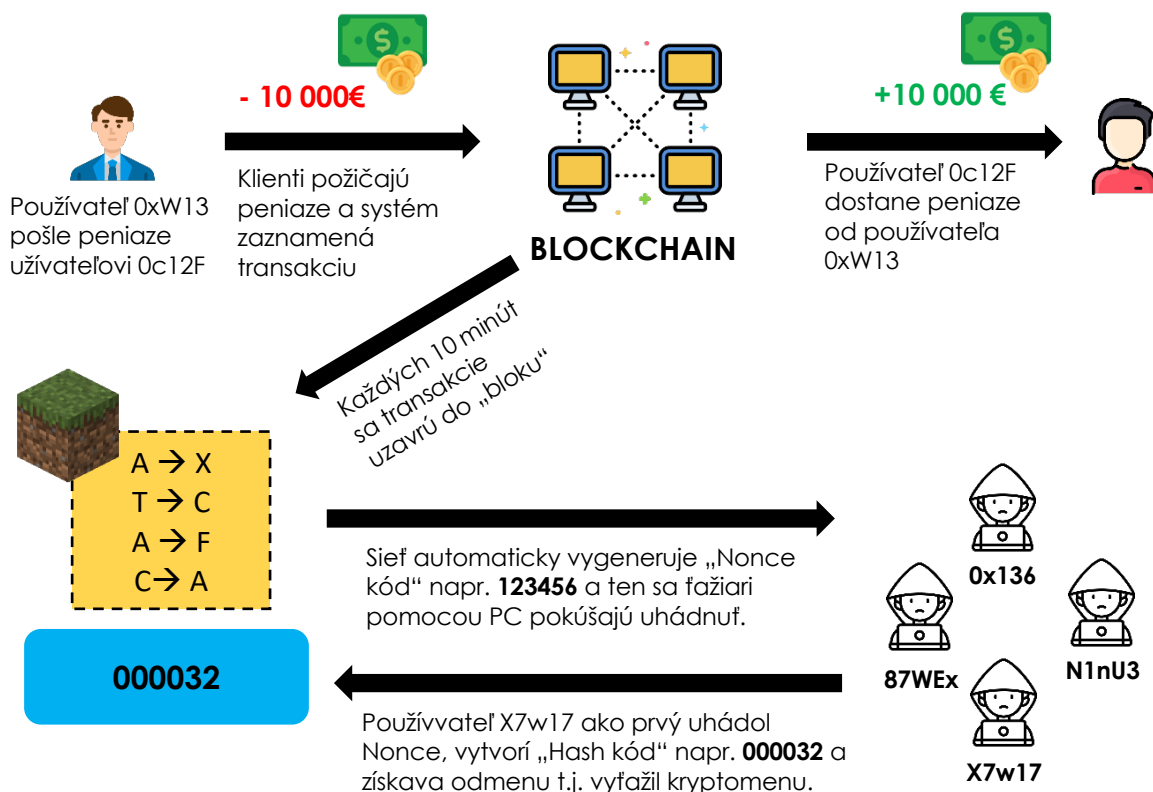
BLOCKCHAIN TECHNOLOGIA

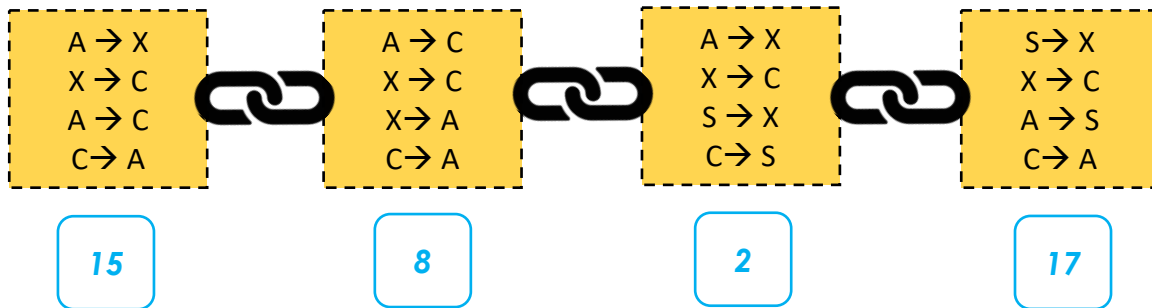
Aktivita č.3

Pozri si úryvok z videa o technológii blockchain, ktorá je znázornená nižšie. Potom si skús v triede zasúťažiť, kto ako prvý dokáže uhádnuť číslo „Nonce“ k jednotlivým blokom. V našom príklade sú „Nonce“ čísla do 20.

Vysvetlenie: V tomto cvičení so žiakmi prejdite konkrétne ako vzniká blockchain (ako sa zapisujú platby v DeFi). Pomôckou vám bude video, ktoré si so žiakmi pozrite (11:10 – 15:40): <https://www.youtube.com/watch?v=KSKY1P9qLk4&t=927s>

Toto video nájdete aj v sekcii „Videá“ a odporúčame vám pozrieť si ho ešte pred tým, ako túto tému budete vyučovať, pretože prakticky a stručne objasňuje celú problematiku. Po pozretí videa sa zahrajte so žiakmi na Bitcoin fažiarov. Obrázok vysvetľuje, ako funguje vznik jedného bloku v blockchaine. Potom vyvolávajte žiakov postupne a budú hádať jednotlivé čísla „Nonce“ k danému bloku pod obrázkom. Kto prvý uhádne číslo k danému bloku, akoby vyťažil Bitcoin. V realite sú Nonce čísla niekoľkokomiestne čísla, v našom prípade to sú iba čísla do 20, aby táto aktivita netrvala dlho.





Miesto na poznámky:

VEDELI STE, ŽE?
Elektrická energia potrebná na vyťaženie 1 Bitcoinu by vystačila jednej domácnosti na približne 13 rokov.

 **NFT**
 Aktivita č.4

Počul/a si už o NFT? Pozri si krátke video a doplň tabuľku.

Vysvetlenie: V tomto cvičení si so žiakmi pozrite video, ktoré vysvetľuje technológiu NFT (Non fungible token). V preklade to znamená nezameniteľný token. Pomocou tejto technológie si môžeme uchovať originálne digitálne bohatstvo, ako napríklad maľby, videá, rôzne postavičky v hrách a mnohé iné. NFT sa nakupuje pomocou kryptomien. Video k tejto problematike nájdete na tomto odkaze: <https://www.youtube.com/watch?v=TvTVPCUMw-U>.
 Toto video v rýchllosti vysvetľuje celú problematiku NFT. Na základe informácií z videa žiaci doplnia odpovede na otázky nižšie.

Čo znamená skratka NFT?

Non fungible token.

Čo všetko si môžem uchovať vo forme NFT?

Umenie, lístky na koncert, hudbu, certifikáty atď.

Má podľa teba technológia NFT potenciál do budúcnosti? Zdôvodni.

Vlastné odpovede žiakov.



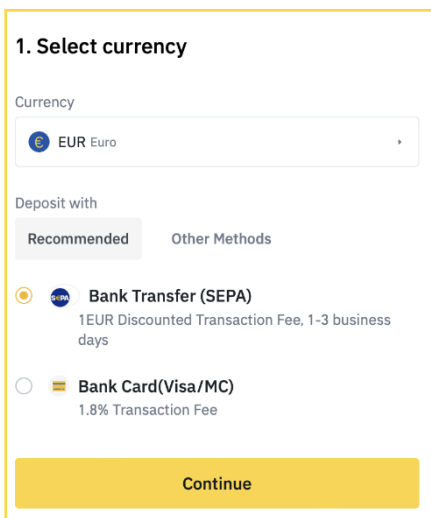
AKO NAKÚPIŤ KRYPTOMENY

Aktivita č.5

Pozri sa na nasledujúce snímky a povedz, kde výhodnejšie nakúpiť Bitcoin. Porovnaj výšku poplatku a prepočítaj to na eurá. V oboch prípadoch vkladáš 100 €.

Vysvetlenie: V tomto cvičení žiaci majú porovnať, kde sa im viac oplatí nakúpiť kryptomeny. Pri každej vykonanej transakcii platíme poplatky, ktoré neskôr fažiarri vyfažia ako odmenu za ich prácu. Poplatky pri vklade resp. výmene Fiat meny napr. Euro, Dolár atď. za kryptomenu napr. Bitcoin, Ethereum a pod. platíme tiež. Tieto poplatky závisia od toho, kde dané kryptomeny kupujeme. Ak by ste sa chceli dozvedieť niečo viac o nákupe Bitcoinu cez automaty, ktoré môžete nájsť napríklad v obchodných centrách, pozrite si nasledujúce video: <https://www.youtube.com/watch?v=wp-tkYDj4Cw>.

Online burza



1. Select currency

Currency

EUR Euro

Deposit with

Recommended Other Methods

Bank Transfer (SEPA)
1EUR Discounted Transaction Fee, 1-3 business days

Bank Card(Visa/MC)
1.8% Transaction Fee

Continue

Koľko eur minieš na poplatkoch?

1,8 €

Kryptomat (9% poplatok)



Koľko eur minieš na poplatkoch?

9 €