



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

INNOWACYJNE NARZĘDZIA EDUKACYJNE



Temat: „KRYPTOWALUTY”

Tomasz Załona
Monika Makowiecka

I. Uzasadnienie wyboru tematu

Współcześnie kryptowaluty powoli przecierają szlaki do mainstream-u świata ekonomii, finansów i biznesu.

Świadczą, o tym m.in.: coraz częściej na świecie uchwalane regulacje związane z ich wykorzystaniem, notowanie kursów bitcoina na kontraktach terminowych na giełdzie chicagowskiej (Chicago Mercantile Exchange) oraz na platformie Bakkt, zainteresowanie technologią blockchain przez wybrane państwa (np. Chiny), zainteresowanie kryptowalutami przez globalne podmioty gospodarcze, zauważalny stały długookresowy wzrost kapitalizacji bitcoina i rynku kryptowalut.

Przekazuje to o konieczności kształcenia młodzieży w zakresie technologii blockchain oraz kryptowalut.

I. Uzasadnienie wyboru tematu

Dodatkowo za taką edukacją przemawiają:

- ▶ zainteresowanie młodzieży technologiami nowej fali,
- ▶ rozwój idei komunikacji i przepływu wartości per to per, bez zaufanej strony trzeciej,
- ▶ uznanie przez prawodawstwo wielu państw, w tym Polski, istnienia aktywów cyfrowanych,
- ▶ istnienie licznych zagrożeń związanych z bezpiecznym wykorzystaniem kryptowalut,
- ▶ szybki rozwój e-commerce,
- ▶ wzrost znaczenia innowacji opartych o rozwiązania informatyczne.

II. Ogólne cele kształcenia

- Zdobyć wiedzę na temat tematyki związanej z kryptowalutami, w tym z bitcoinem,
- Zrozumienie w jaki sposób ta wiedza może przydać się na co dzień w realizowaniu łatwych transakcji giełdowych,
- Wykształcenie ciekawości poznawczej w zakresie nowych technologii, przedstawienie bezpiecznych sposobów zakupu, przechowywania i korzystania z kryptowalut,
- Istotnym elementem realizacji tematu jest także wskazanie na potencjalnie możliwe oszustwa w oparciu o kryptowaluty i pseudo-kryptowaluty.

III. Zakres tematyczny zajęć

1. Podstawowe pojęcia kryptowalut: Bitcoin kryptowaluty, technologia blockchain, portfel, hasło, klucz prywatny, klucz publiczny, adres portfela
2. Rodzaje kryptowalut
3. Opis technologii blockchain – jak działa bitcoin
4. Skąd czerpać wiedzę o kryptowalutach
5. Jak można zarabiać na kryptowalutach
6. Ćwiczenia

IV. Metody prowadzenia zajęć

- 1) Mini wykład (w oparciu o prezentację)
- 2) Materiały poglądowe – interaktywny film
- 3) Praca pod kierunkiem
- 4) Praca w grupie

1. Podstawowe pojęcia kryptowalut

Bitcoin to kryptowaluta powołana do istnienia w 2009 roku przez osobę (bądź grupę osób) które przyjęła pseudonim Satoshi Nakamoto

Idea Bitcoin opiera się na rozproszonym rejestrze (zapisie) wszystkich transakcji na komputerach użytkowników sieci.

Technologia (rozwiązanie technicznie) nazywa się Blockchain - łańcuch bloków

1. Podstawowe pojęcia kryptowalut

Kryptowaluta – to pewien rodzaj rozproszonego systemu księgowego, zabezpieczanego za pomocą kryptografii.

Szyfrowanie zapobiega dokonywaniu nieautoryzowanych zmian we wpisach znajdujących się w systemie.

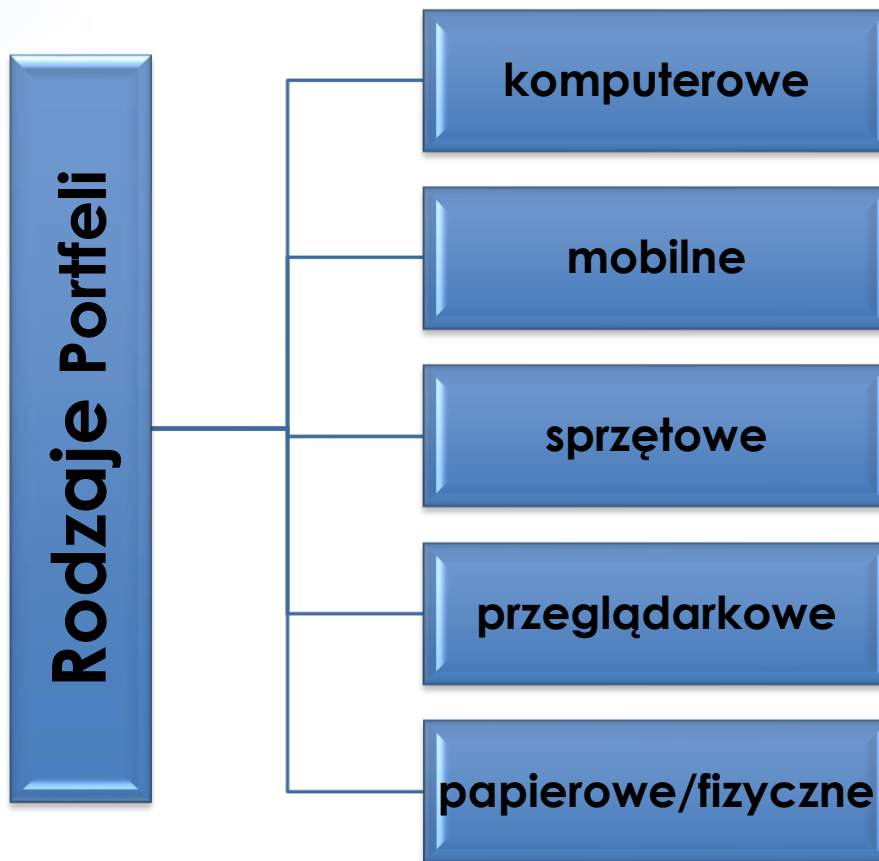
Węzły systemu przechowują historię wszystkich transakcji. Kryptowaluty można gromadzić w portfelach, do których dostęp mają tylko właściciele kluczy prywatnych.

1. Podstawowe pojęcia kryptowalut

Portfel (z ang. wallet) jest miejscem, które służy do przechowywania kryptowalut (kluczy prywatnych),

Za pomocą Portfela można także wykonywać transakcje wysyłania i odbierania kryptowalut.

1. Podstawowe pojęcia kryptowalut



1. Podstawowe pojęcia kryptowalut

Portfele komputerowe

mają postać aplikacji, którą trzeba zainstalować na komputerze.

1. Podstawowe pojęcia kryptowalut

Portfele sprzętowe

to zewnętrzne urządzenia USB, które są mobilne. Ich charakterystyczną cechą jest wysoki poziom bezpieczeństwa.

Przechowują klucze prywatne w trybie offline, zazwyczaj są zaopatrzone w wyświetlacz i można je dodatkowo zabezpieczyć hasłem.

1. Podstawowe pojęcia kryptowalut

Portfele przeglądarkowe

działają za pomocą serwisów internetowych oferujących usługę portfela.

Do korzystania z nich wystarczy dowolne urządzenie z dostępem do Internetu.

1. Podstawowe pojęcia kryptowalut

Portfele papierowe/fizyczne

polegają na zapisaniu klucza prywatnego na kartce papieru lub w jakikolwiek inny fizyczny sposób albo na zapamiętaniu (wersja ekstremalna), wtedy nośnikiem danych jest nasz mózg.

1. Podstawowe pojęcia kryptowalut

Uwaga!

Niezależnie rodzaju portfela trzeba pamiętać o wykonaniu kopii zapasowej – czyli zapisaniu klucza prywatnego lub indywidualnego ciągu znaków do przywracania – seed.

Jeśli tego nie zrobisz - w razie kradzieży, zgubienia urządzenia czy awarii systemu możemy bezpowrotnie stracić nasze środki.

2. Rodzaje kryptowalut

Czy wiesz, że obecnie istnieje ponad 3000 kryptowalut?

Każda z nich należy do jednej z trzech głównych kategorii: Altcoins, Tokeny i Bitcoin.

2. Rodzaje kryptowalut

Bitcoin

Ranking kryptowalut wskazuje na jego pierwsze miejsce pod względem kapitalizacji rynkowej.

Bitcoin jest globalnym systemem płatności elektronicznych typu peer-to-peer.

Daje on możliwość zawierania przez strony transakcji bezpośrednio między sobą bez konieczności korzystania z usług pośrednika, takiego jak bank.

2. Rodzaje kryptowalut

Bitcoin uznawany za cyfrową alternatywę zarówno dla walut fiat, jak i złota.

Dzieje się tak dlatego, że Bitcoin może być wydawany i przechowywany tak samo jak tradycyjne pieniądze, ale jest również ograniczonym zasobem

2. Rodzaje kryptowalut

Altcoins

Inne, niż Bitcoin kryptowaluty

Te monety zostały nazwane "alternatywnymi monetami" lub "altcoins", ponieważ są one alternatywą dla Bitcoinów.

2. Rodzaje kryptowalut

Altcoins obejmują szeroki zakres różnych zastosowań

Na przykład, Ethereum (ETH), pierwszy na świecie programowalny łańcuch blokowy, umożliwia deweloperom budowanie i wdrażanie zdecentralizowanych aplikacji (DApps) i inteligentnych kontraktów.

2. Rodzaje kryptowalut

Litecoin (LTC) jest walutą typu peer-to-peer i globalną siecią płatności podobną do Bitcoin.

Jednak twórca Litecoin Charlie Lee uznaje, że jego zamiarem było, aby Litecoin był walutą kryptograficzną uzupełniającą Bitcoin.

2. Rodzaje kryptowalut

Tokeny

W odróżnieniu od Bitcoinów i Altcoinów, tokeny:

- ▶ nie są w stanie działać samodzielnie
- ▶ są zależne od sieci innej kryptowaluty (nie mają one swoich własnych bazowych łańcuchów DLT lub blokowych, ale zamiast tego są zbudowane na bazie istniejącego łańcucha blokowego).

3. Opis technologii blockchain – jak działa bitcoin

W tradycyjnym banku stan konta zapisywany jest na centralnym komputerze banku.

W przypadku sieci bitcoin każda z osób która ma zainstalowany klienta (portfel) przechowuje informacje na temat wszystkich adresów bitcoin-owych

3. Opis technologii blockchain – jak działa bitcoin

Jeśli np. Piotr przesyła Sylwii 1 btc, transakcja zapisywana jest również na komputerach: Asi, Piotra i Kuby.

Wszelkie transakcje zapisywane są tzw. blokach, które zabezpieczone są kryptograficznie.

Wygląda to w dużym uproszczeniu tak:



3. Opis technologii blockchain – jak działa bitcoin

W blokach, które następują po sobie są zapisane transakcje, ich ciąg tworzy coś na kształt łańcucha, dlatego ta technologia nazywa się: blockchain czyli łańcuch bloków

3. Opis technologii blockchain – jak działa bitcoin

Pamiętajcie, że przepisy krajowe określają jak możemy używać bitcoinów.

Można je kupić np. na giełdzie lub w bitomacie jednak należy zachować środki ostrożności, ponieważ na osoby, które nie wiedzą jak to zrobić bezpiecznie czyhają oszuści.

Aby przechowywać bitcoiny należy mieć zainstalowany portfel na swoim komputerze zabezpieczony silnym hasłem.

4. Skąd czerpać wiedzę o kryptowalutach



**Publikacje – w ostatnich latach jest ich wiele na ten temat –
najbezpieczniejsze źródło informacji**



**Internet – wiele informacji
prawdziwych i nieprawdziwych**



**Media społecznościowe – informacje
prawdziwe i nieprawdziwe**

5. Jak można zarabiać na kryptowalutach

Jak zacząć?

Zarabianie na kryptowalutach to długotrwały proces, który wymaga sporo cierpliwości.

Aby zarabiać na kryptowalutach należy śledzić rynek kryptowalutowy i aktualne kursy na giełdach przez cały okres CZASU.

Warto znać także podstawy działania giełd.

Cierpliwość, nieustanna obserwacja rynku i wyciąganie wniosków z sytuacji na nim to podstawa, by odnieść sukces.

5. Jak można zarabiać na kryptowalutach

Gdzie sprawdzić notowania?

Rodzaje giełd kryptowalutowych

Giełdy kryptowalutowe
fiat - krypto

- Obowiązuje na nich wymiana walut tradycyjnych na kryptowaluty
- Przykłady giełd: BitBay, Bitfinex

Giełdy kryptowalutowe
krypto - krypto

- Obowiązuje na nich wymiana kryptowalut na kryptowaluty
- Przykłady giełd: Binance, Huobi

5. Jak można zarabiać na kryptowalutach

Do odczytywania informacji na temat kursów Bitcoina możesz wykorzystać również CoinMarketCap

Znajduje się na nim ranking kryptowalut według kapitalizacji rynkowej.

Pamiętaj o tym, że sama cena nie odzwierciedla wartości danego coina!

6. Ćwiczenia praktyczne



Dziękuję za uwagę

