

Kryptowaluty

Czym właściwie są kryptowaluty?

Kryptowaluta to forma cyfrowej lub wirtualnej waluty, która wykorzystuje technologię *blockchain* do zabezpieczania transakcji oraz kontrolowania tworzenia nowych jednostek tej waluty. Kryptowaluty są zdecentralizowane, co oznacza, że nie są kontrolowane przez żadną instytucję finansową czy rządową.

Czym jest *blockchain*?

Technologia *blockchain* to bardzo bezpieczny sposób przechowywania danych o transakcjach na wielu komputerach w sieci. Oto kilka najważniejszych cech tej technologii:

- 1. Budowa:** *Blockchain* to ciąg bloków danych, które są połączone w kolejności chronologicznej (czyli według czasu, w którym się pojawiają) i zabezpieczone specjalnym kodem. Każdy blok zawiera informacje o transakcjach i specjalny kod (kryptograficzny skrót) z poprzedniego bloku.
- 2. Brak centralnego zarządzania:** W sieci *blockchain* nie ma jednego głównego komputera lub instytucji, która wszystko kontroluje. Zamiast tego, transakcje są sprawdzane przez wiele komputerów w sieci.
- 3. Niezmiennosc danych:** Gdy coś zostanie zapisane w *blockchainie*, nie można tego później zmienić. Dzięki temu informacje są zawsze wiarygodne i przejrzyste.
- 4. Zastosowanie:** *Blockchain* jest używany nie tylko w kryptowalutach, ale także w wielu innych dziedzinach, np. w logistyce, zarządzaniu łańcuchem dostaw, głosowaniu elektronicznym i wielu innych.

Zalety kryptowalut

Decentralizacja:

Brak centralnej władzy kontrolującej kryptowaluty, zmniejsza ryzyko manipulacji i korupcji

Bezpieczeństwo:

Dzięki zaawansowanym technologiom kryptograficznym, transakcje kryptowalutowe są bezpieczne i trudne do sfalszowania

Anonimowość:

Użytkownicy mogą przeprowadzać transakcje bez ujawniania swojej tożsamości, co zwiększa prywatność

Szybkość transakcji:

Przelewy kryptowalutowe mogą być realizowane szybciej niż tradycyjne przelewy bankowe

Zalety kryptowalut

Niskie koszty transakcji:

Transakcje kryptowalutowe często wiążą się z niższymi opłatami niż te naliczane przez tradycyjne instytucje finansowe

Globalny zasięg:

Kryptowaluty można używać na całym świecie bez konieczności przewalutowania

Potencjalne zyski:

Inwestowanie w kryptowaluty może przynieść znaczne zyski, choć wiąże się to także z wysokim ryzykiem

Możliwość innowacji:

Technologia *blockchain*, na której opierają się kryptowaluty, oferuje wiele możliwości innowacji w różnych sektorach, takich jak logistyka, opieka zdrowotna i zarządzanie łańcuchem dostaw

Wady kryptowalut

Wysoka zmienność:

Ceny kryptowalut mogą gwałtownie się zmieniać, co sprawia, że są one ryzykowne jako forma inwestycji

Brak regulacji:

Brak regulacji i nadzoru może prowadzić do oszustw, nadużyć i działalności przestępczej, takiej jak pranie pieniędzy

Brak ochrony konsumenta:

W przypadku utraty dostępu do portfela kryptowalut lub oszustwa, użytkownicy często nie mają możliwości odzyskania swoich środków

Skalowalność:

Wiele kryptowalut ma problemy ze skalowalnością. Oznacza to, że gdy dużo osób używa kryptowalut jednocześnie, przetwarzanie transakcji może trwać długo i stać się drogie

Wady kryptowalut

Kwestie energetyczne:

Kopanie kryptowalut, wymaga dużych ilości energii, co ma negatywny wpływ na środowisko

Brak akceptacji:

Pomimo rosnącej popularności, wiele firm i instytucji nadal nie akceptuje kryptowalut jako formy płatności

Kwestie prawne:

W wielu krajach status prawny kryptowalut jest niejasny lub zmienia się, co może prowadzić do niepewności prawnej dla użytkowników i inwestorów.

Techniczna złożoność:

Używanie kryptowalut może być skomplikowane dla osób nieznających technologii *blockchain* i nieświadomych zagrożeń związanych z bezpieczeństwem cyfrowym

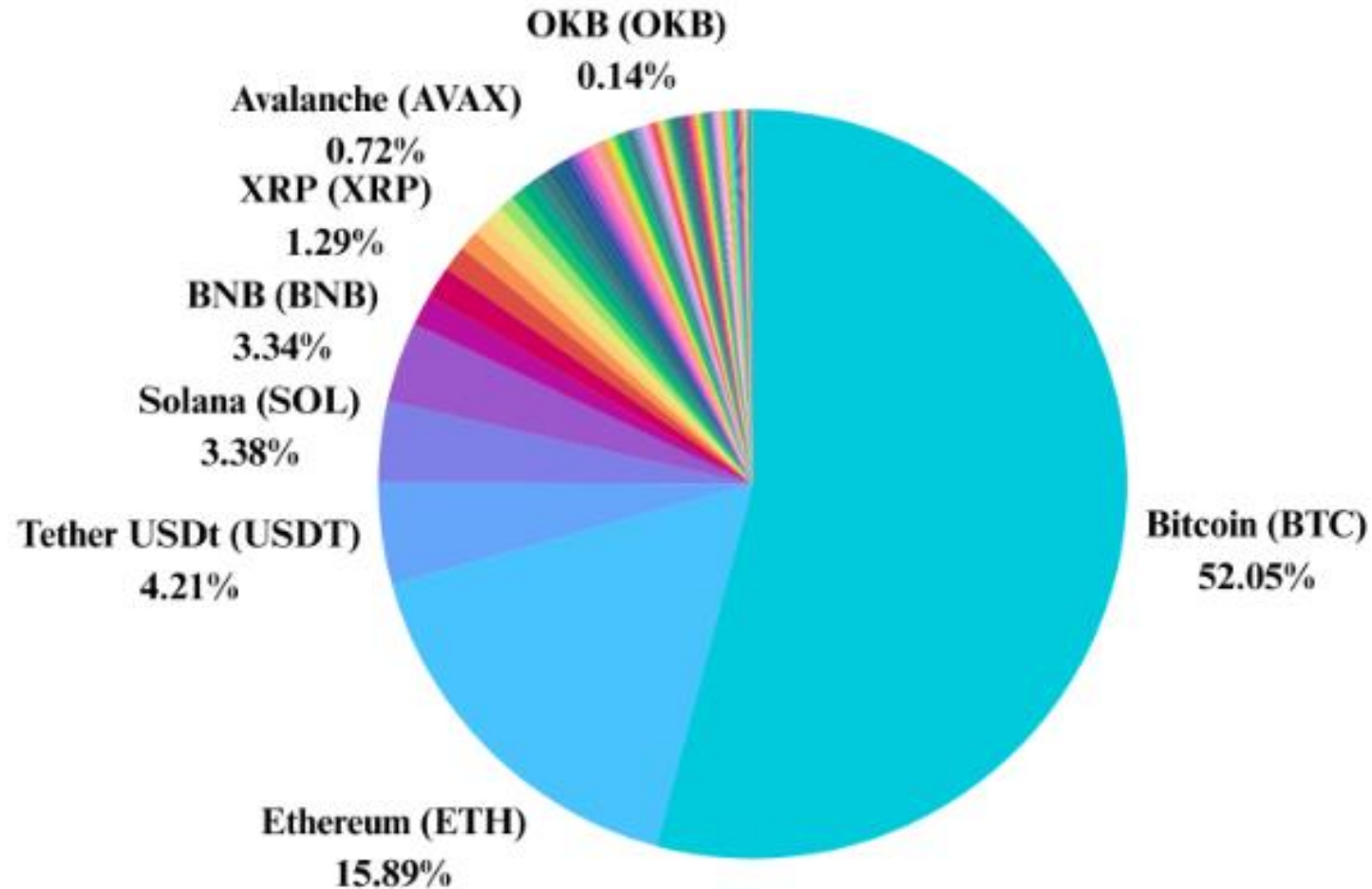
KNF a kryptowaluty

KNF

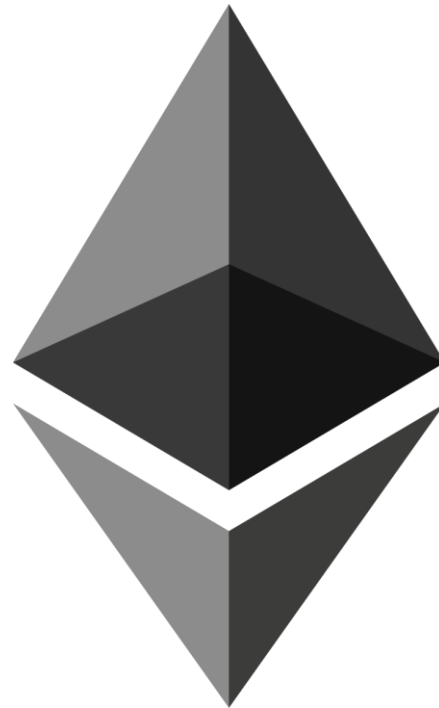
KOMISJA
NADZORU
FINANSOWEGO

Wykres 2. Kapitalizacja kryptowalut

Źródło: <https://invest.cinkciarz.pl/analizy-inwestycyjne/komentarze/bitcoin-i-ethereum-czy-altcoiny-co-wybrac>



Najpopularniejsze kryptowaluty



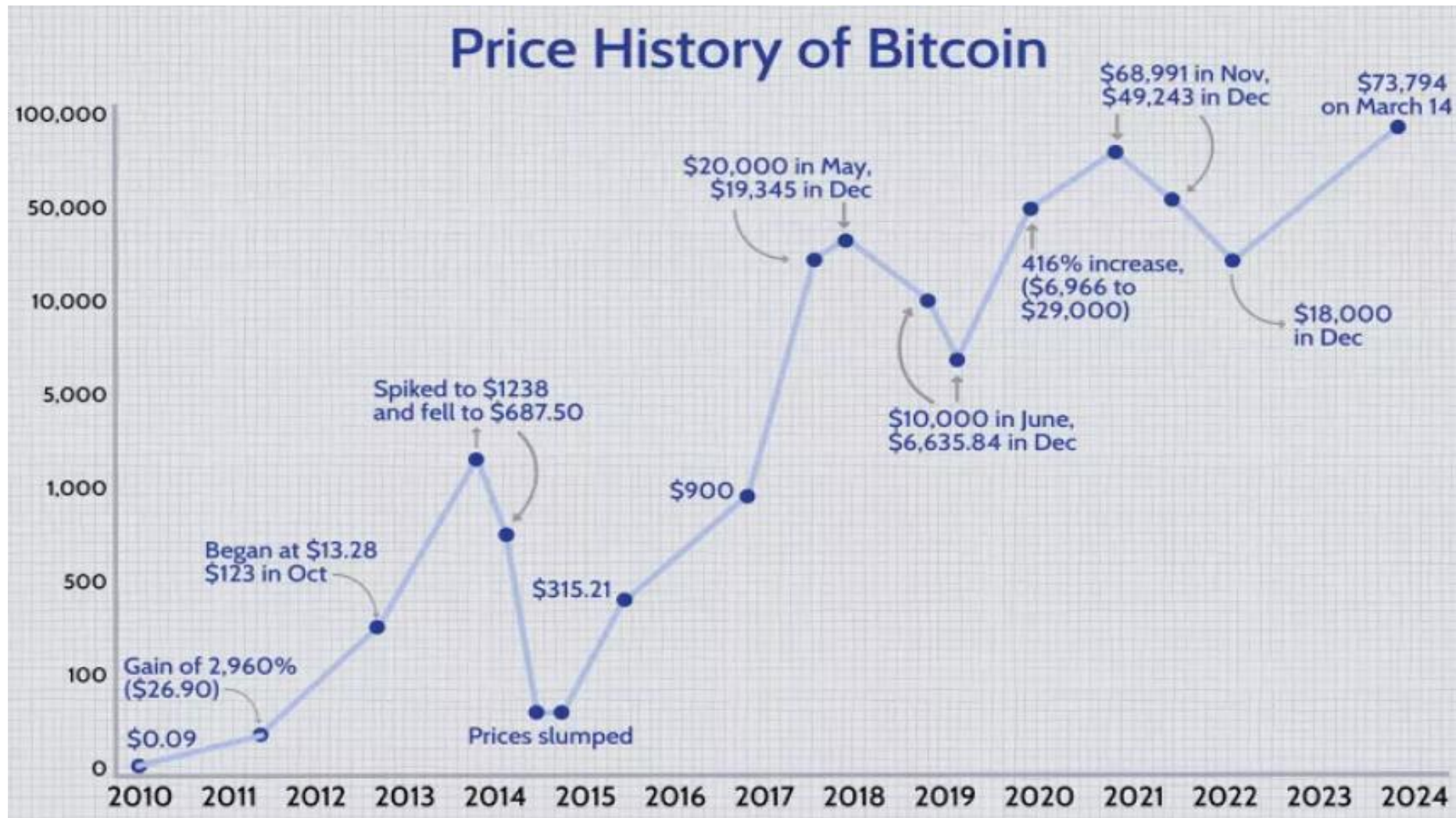
Bitcoin

Bitcoin to wirtualna kryptowaluta, stworzona w 2009 r. przez nieznanego autora, działającego pod pseudonimem Satoshi Nakamoto. Jej istnienie opiera się na niezwykle zaawansowanej kryptografii oraz sieci wymiany P2P (*peer-to-peer*), czyli bez pośredników.

Charakterystyczną cechą Bitcoina jest to, że ma on ograniczoną podaż, co oznacza, że nigdy nie będzie więcej niż 21 milionów *bitcoinów* (BTC). To sprawia, że są one rzadkie, podobnie jak złoto czy srebro i pomaga chronić wartość *bitcoina* przed inflacją (czyli przed tym, żeby z czasem nie tracił na wartości). Co cztery lata następuje tzw. *halving* – wtedy nagroda za wydobycie nowych *bitcoinów* zmniejsza się o połowę.

Wykres 2. Cena *Bitcoina* na przestrzeni lat

Źródło:
<https://www.investopedia.com/articles/forex/121815/bitcoins-price-history.asp>



Upadłość giełdy FTX

Dużym ciosem dla rynku kryptowalut była upadłość giełdy FTX. Giełda FTX zbankrutowała z powodu wielu problemów, takich jak podejrzenia o nieprawidłowości finansowe i brak przejrzystości w zarządzaniu pieniędzmi klientów. Kluczowym momentem było, gdy użytkownicy zaczęli masowo wycofywać swoje pieniądze, co spowodowało kryzys płynności. Dodatkowo, giełda miała zbyt dużo inwestycji w tokeny FTT, które straciły na wartości, co pogłębiło jej problemy finansowe. Tokeny FTT to kryptowaluta stworzona przez giełdę FTX, służąca do obniżania opłat transakcyjnych i innych korzyści dla użytkowników giełdy. W rezultacie, FTX nie była w stanie wypłacić pieniędzy swoim użytkownikom, co doprowadziło do jej upadku.

Ethereum

Ethereum to globalna, zdecentralizowana platforma komputerowa, która pozwala tworzyć i uruchamiać inteligentne kontrakty i zdecentralizowane aplikacje (DApps) bez potrzeby pośredników. Główna różnica między *Ethereum* a *Bitcoinem* polega na tym, że *Bitcoin* został stworzony przede wszystkim jako alternatywny system płatności i magazyn wartości, podczas gdy *Ethereum* oferuje bardziej zaawansowaną platformę, która nie tylko obsługuje transakcje, ale również pozwala tworzyć i uruchamiać kod aplikacji. *Ethereum* ma swoją własną kryptowalutę, zwaną *ether* (ETH), która służy do płacenia za transakcje i usługi w sieci *Ethereum*. W przeciwieństwie do *Bitcoina*, *Ethereum* nie ma ustalonego limitu ilości *etheru*, który może być wydobyty.

Memecoins



Memecoins to specyficzny rodzaj kryptowalut, które stały się popularne dzięki swojemu humorystycznemu i często satyrycznemu charakterowi. Są one inspirowane popularnymi memami internetowymi i zazwyczaj nie mają praktycznego zastosowania poza byciem obiektem spekulacji. Pierwszym i najbardziej znanym *memecoinem* jest *Dogecoin*, który początkowo powstał jako żart, ale z czasem zdobył dużą społeczność i wartość rynkową. *Memecoins* są znane ze swojej dużej zmienności cenowej, co sprawia, że mogą być ryzykowną inwestycją.

Sposoby pozyskania kryptowalut

- Wydobycie
- Zakup:
 - od innego użytkownika,
 - [w kantorach](#),
 - [wymiana w bankomatach kryptowalutowych](#)
 - na giełdach,
 - [crowdfunding – Initial Coin Offerings \(ICO\)](#).

Najpopularniejsze giełdy kryptowalut

 **BINANCE**

coinbase

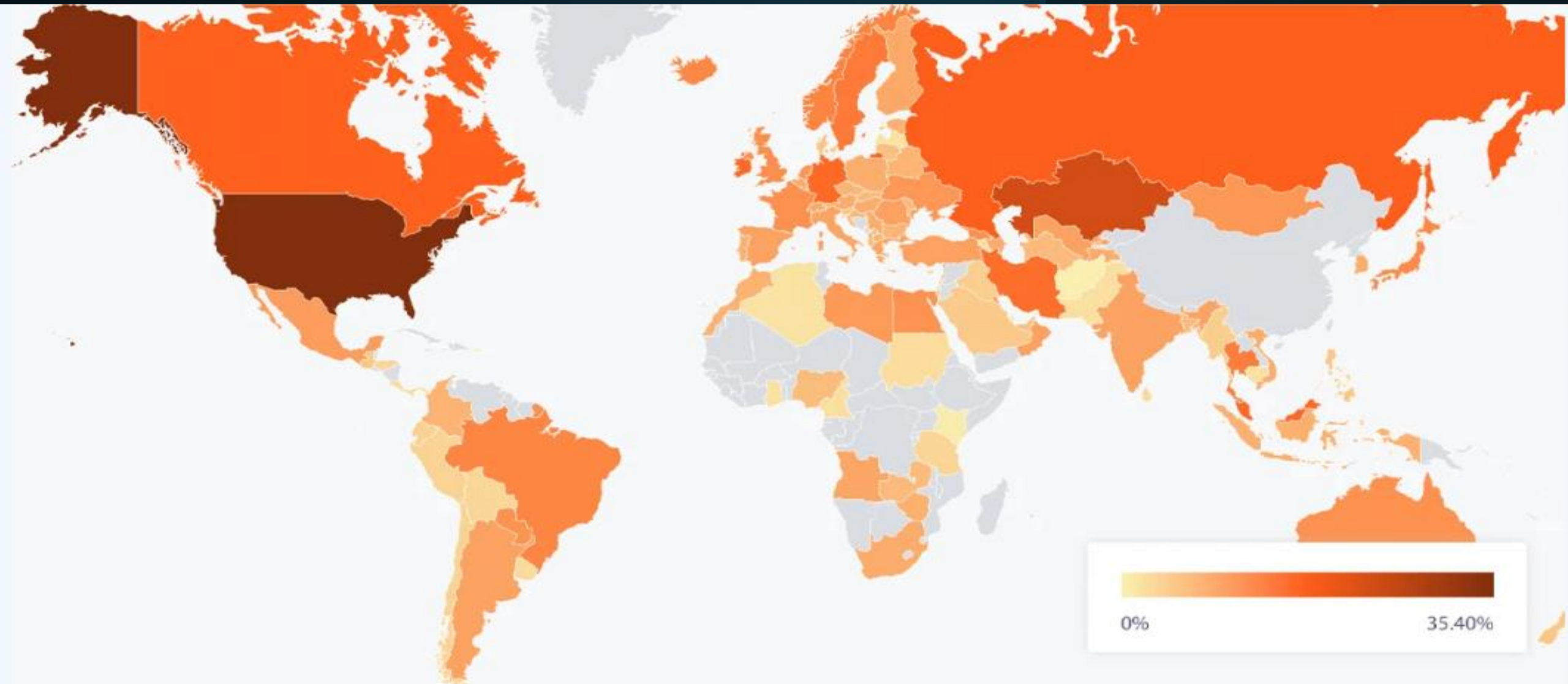
 **Kraken**

BITFINEX 

Bitstamp

Wykres 3. Gdzie wydobywa się najczęściej kryptowalut? (stan na 2021 r.)

Źródło: <https://news.bitcoin.com/geographic-distribution-data-shows-us-takes-leading-bitcoin-mining-position-after-chinas-crackdown/>



Sposób przechowywania kryptowalut

*Software wallets –
aplikacje
komputerowe*

Portfele
internetowe online

Portfele mobilne

*Hardware wallets -
portfele sprzętowe*

Inne portfele
fizyczne

*Brain wallets -
zapamiętywanie*

Kryptowaluty i ich wpływ na gospodarkę

Czy emisja kryptowalut wpływa na poziom inflacji

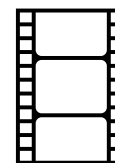
- Może tak się stać ale tylko w sytuacji, gdy kryptowaluty zaczną zastępować tradycyjny pieniądz. Na razie poziom akceptacji jest zbyt niski

Czy emisja kryptowalut wpływa na stabilność systemu finansowego

- Jeśli ktoś kupuje kryptowaluty za pieniądze pożyczone z banku, to w przypadku, gdy wartość tych kryptowalut spadnie, może mieć dodatkowe problemy finansowe. Przy szerokiej skali może mieć to wpływ na cały system finansowy

Czy emisja kryptowalut wpływa na funkcjonowanie sfery realnej gospodarki

- Może, jeżeli rynek kryptowalut jest ściśle powiązany z sektorem bankowym



Regulacje kryptowalut

- Regulacje kryptowalut to zestaw przepisów, które mają na celu ochronę inwestorów. Przepisy te różnią się w zależności od kraju, ale zazwyczaj obejmują:
 - **Rejestrację i licencjonowanie giełd kryptowalut:** Giełdy muszą spełniać określone wymagania, aby mogły legalnie działać.
 - **Raportowanie transakcji:** Firmy muszą informować odpowiednie organy o swoich transakcjach.
 - **Ochronę konsumentów:** Przepisy mają na celu ochronę użytkowników kryptowalut przed oszustwami i innymi problemami.
 - **Przeciwdziałanie praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu:** Firmy muszą stosować zasady, które zapobiegają wykorzystywaniu kryptowalut do nielegalnych działań.
 - Na przykład, w Stanach Zjednoczonych regulacje są nadzorowane przez agencje takie jak Komisja Papierów Wartościowych i Giełd (SEC) oraz *Financial Crimes Enforcement Network* (FinCEN). W Unii Europejskiej kluczowym dokumentem jest Rozporządzenie o Rynkach w Kryptoaktywach (MiCA), które ma na celu stworzenie jednolitych zasad dla całego rynku kryptowalut w UE. W przypadku Polski, Ministerstwo Finansów jest na etapie przygotowywania regulacji dotyczących kryptowalut.

NFT

NFT - *non-fungible token*, czyli niewymienne tokeny, to specjalne cyfrowe przedmioty, które potwierdzają, że coś jest Twoje i że jest autentyczne. Każdy NFT jest jedyny w swoim rodzaju i nie można go wymienić na inny token, co różni się od kryptowalut, takich jak *Bitcoin* czy *Ether*, które są zamienne i mają tę samą wartość. *NFT* mogą być używane w różnych dziedzinach, takich jak sztuka cyfrowa, gry komputerowe, muzyka, a także jako unikalne zdjęcia profilowe. Ich wartość często wynika z tego, jak są rzadkie i skąd pochodzą, a technologia blockchain gwarantuje, że są oryginalne i nie można ich podrobić.

Przykłady zastosowania NFT



[NBA Top Shot](#) to wirtualny rynek, na którym fani koszykówki mogą zbierać, sprzedawać i kupować zatwierdzone przez NBA materiały wideo, znane również jako „momenty”. Te filmy można porównać do kart handlowych, na których widnieje akcja znanego gracza. Platforma ta została zaprojektowana przez *Drapper Labs* w partnerstwie z NBA. *NBA Top Shot* wykorzystuje technologię blockchain do szyfrowania każdego momentu, aby nie można było go skopiować. Różne sekwencje wideo są gromadzone w „pakietach”.



Przykłady zastosowania NFT



Marki odzieżowe, takie jak Adidas, zaczynają wchodzić na rynek NFT. Na przykład, [Adidas](#) współpracował z [Coinbase](#), aby wypuścić swoją kolekcję NFT. Marka kupiła również wirtualną ziemię w grze [The Sandbox](#). Od grudnia 2021 roku Adidas sprzedaje swoje NFT również w The Sandbox.



NFT a kryptowaluty - różnice

Cecha	NFT	Kryptowaluty
Sposób stosowania	Przedmiot wymiany	Środek wymiany
Unikalność	Reprezentacja określonego zasobu	Jednostkę kryptowalut można zastąpić inną jednostką
Podzielność	Nie	Tak
Czynniki wpływające na wartość	Popyt na aktywa cyfrowe oraz wewnętrzne atrybuty m. in. rzadkość i odrębność	Podaż i popyt, akceptowalność i użyteczność
Sposób powstania	Emitowanie (<i>minted</i>)	Wydobywanie (<i>mined</i>)

Źródła

- Tredinnick, L. (2019). Cryptocurrencies and the blockchain. *Business Information Review*, 36(1), 39-44.
- Zhang, Z. J. (2023). Cryptopricing: Whence comes the value for cryptocurrencies and NFTs?. *International Journal of Research in Marketing*, 40(1), 22-29.
- Di Pierro, M. (2017). What is the blockchain?. *Computing in Science & Engineering*, 19(5), 92-95.
- Marszałek, P. (2019). Kryptowaluty–pojęcie, cechy, kontrowersje. *Studia BAS*, (1), 105-125.
- Manda, V. K., & Nihar, L. K. (2023). Lessons From the FTX Cryptocurrency Exchange Collapse. In *Cases on the Resurgence of Emerging Businesses* (pp. 19-36). IGI Global.
- *Co to jest kryptowaluta Ethereum (ETH) i jak działa?* <https://kriptomat.io/pl/kursy-kryptowalut/ethereum-eth-kurs/co-to/>
- *Co to jest kryptowaluta Dogecoin (DOGE) i jak działa?* <https://kriptomat.io/pl/kursy-kryptowalut/dogecoin-doge-kurs/co-to/>
- *Rewolucja na rynku kryptowalut. Jak nowe regulacje zmieniają branżę?* <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Rewolucja-na-rynku-kryptowalut-Jak-nowe-regulacje-zmienia-branze-8762241.html>
- Insights, G. L. (2023). Blockchain & Cryptocurrency Laws and Regulations <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/usa/>