

### Token niezamienny

Żeton – plastikowy krążek za grosze, który jednak w określonych okolicznościach może mieć większą wartość. Na przykład żeton kupiony w kasie stacji benzynowej ma wartość usługi umycia samochodu w myjni. Czy jednak, za żeton można zapłacić 69 milionów dolarów? W fizycznym świecie raczej nie, ale w cyfrowym? To się naprawdę zdarzyło.

Ludzie mają wbudowaną potrzebę zbierania, która pewne wywodzi się z czasów prehistorycznych, kiedy trzeba było przetrwać zimą. Najpierw zbierali to, co mogło im się przydać, ale z biegiem czasu – dzieła sztuki dla ich piękna i wartości. Powstał rynek dzieł sztuki. Po namalowaniu fizycznego obrazu artysta malarz starał się go sprzedać, aby mieć pieniądze na życie. Kupował go kolekcjoner, czasem bezpośrednio, a czasem za pośrednictwem marszanda. Kolekcjoner mógł postąpić z nabytym obrazem na dwa sposoby: powiesić go w domu (lub nawet zamknąć w sejfie) i pokazywać tylko swoim gościom, albo oddać do muzeum jako swój depozyt. W tym drugim przypadku każdy zwiedzający muzeum może oglądać ten obraz, ale tylko kolekcjoner jest jego właścicielem. Jako właściciel może go sprzedać na rynku wtórnym za cenę uzgodnioną z nabywcą na przykład na aukcji. Dlaczego kolekcjonerzy wydają czasami ogromne sumy na zakup dzieł sztuki? Na pewno jest wiele powodów, ale jednym z nich jest chęć wyróżnienia się, pokazania innym, że stać ich na to (w przeciwieństwie do tych innych).

Realizowanie tych samych potrzeb kolekcjonerskich, ale w odniesieniu do dzieł cyfrowych napotyka na istotne trudności. Oryginał cyfrowego dzieła i jego kopia są bowiem identyczne. Brakuje zatem tego tak ważnego dla kolekcjonerów elementu unikalności, a w konsekwencji wyróżnienia się.

I tu przychodzi kolekcjonerom i artystom z pomocą informatyka, a dokładniej platforma Ethereum, która jest oparta na *łańcuchu bloków* (ang. blockchain), takim samym jak w bitcoinie. Łańcuch bloków jest specyficzną bazą danych, do której można dopisać nowe dane, ale zapisanych danych nie można ani skasować, ani zmodyfikować. Jest też odporny na włamania, bo w przypadku Ethereum jest powielony na 14 tysiącach komputerów rozsianych po całym świecie i należących do niezależnych podmiotów. W przeciwieństwie do bitcoina, który jest tylko kryptowalutą, Ethereum jest światowym komputerem zdolnym do wykonywania dowolnie skomplikowanych programów nazywanych *inteligentnymi kontraktami* (ang. smart contracts) z własną kryptowalutą o nazwie *ether*. Inteligentne kontrakty też są zapisane w łańcuchu bloków, więc po utworzeniu, nikt nie może ich zmienić.

Mają one bardzo wiele zastosowań, w szczególności służą do implementacji *tokenów*, które są cyfrowymi odpowiednikami żetonów – same w sobie bez wartości, ale mogą reprezentować wartości, takie jak: waluty, zasoby, aktywa, prawa dostępu, udziały, prawa głosu, tożsamość, zaświadczenia itp.

Dla rynku sztuki cyfrowej najważniejsze są *tokensy niezamienne*, po angielsku NFT, czyli Non-Fungible Tokens. Niezamienne to znaczy unikalne. Złotówki są zamienne – każdy banknot o wartości stu złotych można zamienić na inny, bo wszystkie są takie same. Podobnie jest z akcjami – ważne jest, ile ktoś ich ma, ale nie które, bo wszystkie są takie same. Natomiast konkretny NFT jest niezamienny – jest tylko jeden, jest unikalny, podobnie jak unikalny jest autoportret van Gogha. Unikalność NFT jest gwarantowana przez łańcuch bloków. Jeśli ktoś go utworzy i zapisze w łańcuchu bloków, to nikt nie może go zmienić. Z każdym NFT jest związany inteligentny kontrakt, który umożliwia przeniesienie jego własności z obecnego właściciela na innego po zapłaceniu określonej kwoty pieniędzy wyrażonych w etherach. Wszystkie takie transakcje są w łańcuchu bloków widoczne dla wszystkich zainteresowanych.

Jak działa rynek sztuki cyfrowej dzięki NFT? Na początku jest twórca, który tworzy cyfrowy obiekt. Najczęściej są to: cyfrowy obraz, film wideo, ikona, gadżet do gry komputerowej itp. Ale ludzie kolekcjonują przeróżne rzeczy; znam kogoś, kto zbiera hipopotamy, na szczęście nie żywe. Ważne jest tylko, aby ten obiekt zainteresował jakichś kolekcjonerów. Następnie twórca tworzy związany z nim NFT na platformie Ethereum (lub podobnej). Jeśli ma szczęście, to znajdzie się kolekcjoner, który jest gotów go kupić. Kolekcjoner uaktywnia związany nim inteligentny kontrakt, płaci za niego etherami i zostaje jego właścicielem. Od tej chwili każdy może skopiować i oglądać cyfrowy obiekt, ale tylko kolekcjoner jest właścicielem związanego z nim NFT. Może to ogłosić całemu światu i cieszyć się swoją wyjątkowością. Kolekcjoner może też sprzedać posiadany NFT na rynku wtórnym za pomocą inteligentnego kontraktu. Natomiast inteligentny kontrakt może zawierać marżę dla twórcy płatną w każdym przypadku sprzedaży NFT, co jest nową formą wynagradzania twórców.

Warto zauważyć, że NFT jest niezależny od praw autorskich, tzn. właściciel praw autorskich (inny niż właściciel NFT) może udzielić licencji lub sprzedać cyfrowe dzieło sztuki, nawet jeśli jest na nim oparty NFT.

Jest wiele spektakularnych przykładów handlu NFT. Mike Winkelmann, amerykański artysta znany pod pseudonimem Beeple sprzedał NFT cyfrowego obrazu "Everydays: the First 5000 Days" za 69 milionów dolarów. Każdy, kto wpisze nazwę tego dzieła do przeglądarki może je sobie obejrzeć, do pewnego stopnia podobnie, jak ma to miejsce z fizycznymi dziełami sztuki oddanymi muzeum do depozytu.

Młody miliarder Justin Sun, który dorobił się majątku na bitcoinach, kupił na aukcji Niftygateway.com wideo „Crossroad” tego samego artysty za 6,6 mln dolarów. Tim Berners-Lee, twórca WWW, sprzedał NFT fragmentu swojego pierwszego kodu za 5,4 miliona dolarów, a Jack Dorsey, twórca Twittera, sprzedał NFT swojego pierwszego tweeta za 2,5 miliona USD. Warto zajrzeć na giełdy NFT, np. SuperRar lub OpenSea.

Każdy może spróbować swojego szczęścia w cyfrowej twórczości. Wystarczy znaleźć kolekcjonera z wystarczająco dużymi pieniędzmi.