

# Bitcoin

## – waluta przyszłości?

Zawirowania na rynkach zmniejszają zaufanie do tradycyjnych środków płatniczych, co stanowi podatny grunt do poszukiwania alternatyw. Czy bitcoin może stać się jedną z nich?



**Dr Tomasz Kopyściański**

Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu

**B**itcoin (w skrócie btc.) to nazwa waluty internetowej, której koncepcja została opracowana w roku 2009 przez nieznaną bliżej osobę (lub grupę osób) kryjącą się pod pseudonimem Satoshi Nakamoto. U podstaw leży nieco szalona idea poszukiwania środka płatniczego tańszego i lepszego, a przede wszystkim niezależnego od rządów i banków centralnych. Bitcoin to zarazem nazwa dostępnego dla wszystkich bezpłatnego oprogramowania, którego zadaniem jest obsługiwanie zawieranych transakcji. Aby z niego korzystać, wystarczy zainstalować na swoim komputerze odpowiedni program i założyć wirtualny portfel, w którym zapisany będzie nasz stan konta. Teoretycznie zatem nie różni się to zbyt od założenia rachunku w banku. Zasadnicza różnica polega jednak na tym, że bitcoin to waluta „zdecentralizowana”, na której ilość w obiegu nie mają wpływu władze monetarne poszczególnych państw, na których terenie ów środek płatniczy jest wykorzystywany.

### JAK SIĘ ROBI PIENIĄDZE?

Jak zatem powstają bitcoiny i kto je emituje? W przeciwieństwie do gotówki, którą wprowadza do obiegu bank centralny, oraz pieniądza bezgotówkowego, kreowanego w systemie bankowym, bitcoin nie ma jednej centralnej instytucji do emitowania pieniędzy czy monitorowania transakcji. Zadania te są wykonywane wspólnie przez użytkowników omawianego środka płatniczego. Cyfrowe monety są bowiem kreowane przez system i przydzielane na podstawie dość skomplikowanych zasad osobom, które udostępniają swoje komputery systemowi bitcoin. Jego istota polega na wykorzystaniu tzw. kryptograficznego klucza publicznego. Monety posiadają hasło (klucz pu-

bliczny) ich właściciela. Kiedy pieniądze są wysyłane od użytkownika X do użytkownika Y jako zapłata za transakcję, to użytkownik X dodaje do posiadanych monet klucz publiczny użytkownika Y i całość podpisuje swoim kluczem prywatnym. Od tego momentu to użytkownik Y posiada monety i może nimi dysponować. Aby użytkownik X ponownie nie wydał pieniędzy, które już do niego nie należą, wszystkie transakcje są rejestrowane jawnie w sieci. Przed każdą operacją ważność monet jest sprawdzana. Potrzebne są do tego komputery o dużej mocy obliczeniowej, które wykonują matematyczne kalkulacje konieczne do jednoznacznego określenia, że do danych transakcji faktycznie doszło. Ten z komputerów, który wykona wymagane obliczenia jako pierwszy, otrzymuje za swoją pracę zapłatę w wysokości 25 bitcoinów. Nagroda zmniejsza się co cztery lata o połowę i będzie przyznawana aż do wyprodukowania – określonej algorytmem – łącznej liczby 21 milionów sztuk bitcoinów.

Aby dokładnie wyjaśnić istotę tego zagadnienia, należy najpierw pochylić się nad samą istotą pieniądza i jego obecnymi funkcjami. Wszak zarówno w przeszłości, jak i obecnie jego rolę odgrywały różne przedmioty, które nie posiadały wewnętrznie żadnej wartości. Pieniądz jest bowiem przede wszystkim jedynie umownym pośrednikiem w wymianie, stąd jego rolę – pod warunkiem powszechnej akceptacji przez społeczeństwo – w zasadzie może odgrywać każde dobro. Obecnie wykorzystywane w obiegu banknoty i monety oraz cyfry zapisane w systemie bankowym spełniają swoją funkcję przecież też tylko dlatego, że mamy doń powszechne zaufanie opierające się na przekonaniu, że posiadane środki pieniężne jesteśmy w stanie wymienić na potrzebne nam dobra lub usługi. W sensie fundamentalnym zatem nie ma żadnych przeszkód, aby umowna cyfra tworzona w ramach spójnego systemu (takiego jak np. Bitcoin) była pieniądzem, pod warunkiem że uczestnicy tego systemu będą ją powszechnie akceptować.

### KILKASET MILIONÓW W NIEPAŃSTWOWEJ WALUCIE

Popularność bitcoinów stale rośnie. Ich obecna liczba w obiegu internetowym sięga już jedenaśtu milionów, a łączna wartość transakcji nimi dokonywanych jest szacowana już na kilkaset milionów dolarów. To oczywiście wciąż niewiele w porównaniu z innymi walutami. Przykładowo podaż naszej waluty, czyli złotego, to obecnie 920 mld zł. Niemniej rośnie liczba sklepów, które akceptują wirtualną walutę, a na tej liście znajdują się coraz bardziej znane podmioty, takie jak np. platforma blogowa Wordpress.com

### GRAJĄ JAK NA FOREXIE

Bitcoinami można dokonywać transakcji, ale można również na nich zarabiać. Miłośników inwestowania na rynkach finansowych z pewnością zainteresuje ich wartość rynkowa. Kurs wirtualnej waluty od początku, kiedy zaczęto kupować i sprzedawać ją za dolary, wzrósł z 1 dol./btc. do rekordowego poziomu 266 dol./btc. w kwietniu 2013 r. Mała płynność tego rynku nie pozwala na wymianę większej liczby po stałym kursie, czego efektem jest duża zmienność notowań. Obecnie (stan na 3 czerwca 2013 r.) wirtualna waluta kosztuje znacznie mniej – 120 dol. za sztukę. Bitcoinami można również kupować i sprzedawać na internetowych giełdach. Obecnie największą i najbardziej popularną jest platforma mtgox.com. W jej obrębie można wymieniać bitcoiny na szesnaście różnych walut, w tym między innymi na złotówkę (według stanu na 3 czerwca 2013 za jeden btc. zapłacimy 400 zł).

### BYE, BYE, DOLAR!

Czy bitcoin może zatem stać się konkurencją dla tradycyjnych walut? Niewątpliwie podstawową zaletą jest szybkość dokonywania transakcji i ich niski koszt. Weryfikacja płatności dokonywanych za pomocą bitcoinów odbywa się bowiem natychmiastowo, a jedynie zaangażowane strony to nadawca i odbiorca. Zbędny jest system rozliczeniowy, wystarczą dwa kom-

”  
PRZED KAŻDĄ OPERACJĄ  
WAŻNOŚĆ MONET JEST  
SPRAWDZANA. POTRZEBNE SĄ  
DO TEGO KOMPUTERY O DUŻEJ  
MOCY OBLICZENIOWEJ, KTÓRE  
WYKONUJĄ MATEMATYCZNE  
KALKULACJE KONIECZNE DO  
JEDNOZNACZNEGO OKREŚLENIA,  
ŻE DO DANYCH TRANSAKЦИИ  
FAKTYCZNIE DOSZŁO

putery podłączone do Internetu. Wirtualne monety zmieniają w ten sposób właściciela tak samo jak tradycyjne banknoty, z tą różnicą, że za bezpieczeństwo transakcji odpowiada nowoczesna kryptografia.

Znaków zapytania co do przyszłości tego środka płatniczego jest jednak znacznie więcej. Przede wszystkim bitcoin to zbiór cyfr zapisany w specjalnym pliku na twardym dysku (czyli naszym wirtualnym portfelu). Jego wartość jako pieniądza wynika z nieoficjalnej, społecznościowej umowy pomiędzy użytkownikami bitcoinów, w której ramach przyjmuje się, że bitcoin ma wartość jako pieniądz. Jeśli wystarczająco duża liczba użytkowników sieci bitcoinowej przestanie wierzyć, że bitcoin może być wymieniany na realne dobra i usługi, wówczas ich posiadacze pozostaną jedynie z bezwartościowymi cyframi. A to może stać się w każdej chwili. Waluta ta funkcjonuje bowiem nieco na zasadach piramidy finansowej. Zwiększa wartość dopóty, dopóki przybywa nowych użytkowników. W momencie gdy kurs btc. do tradycyjnych walut będzie odpowiednio wysoki, posiadacze znacznych liczb bitcoinów sprzedadzą je, wywołując gwałtowny spadek wartości i podkopując zaufanie do całego systemu.

### BEZ PODATKÓW

Nie należy bowiem zapominać, że internetowa waluta narusza interesy państw, a transakcje dokonywane w jej obrębie są anonimowe, pozostając poza sferą oficjalnej ewidencji. Tym samym trudno raczej oczekiwać, że w wypadku dalszego wzrostu popularności bitcoinów władze z założonymi rękami będą się przypatrywać, jak rośnie liczba transakcji, których nikt nie kontroluje, nie obciąża podatkami. Anonimowość transakcji dokonywanych za pomocą bitcoinów powoduje też naturalny wzrost zainteresowania tym środkiem płatniczym ze strony organizacji przestępczych. Wirtualna waluta łatwo może służyć do rozliczania transakcji zakupu narkotyków, broń, pornografii, czyli towarów pozostających poza oficjalnym obrotem gospodarczym.

Walutę internetową o nazwie bitcoin można zatem na razie traktować jako ciekawy eksperyment, który rewolucji w świecie finansowym raczej nie wywoła. Niemniej idea, która przyświecała powstaniu tego wirtualnego środka płatniczego, znajdzie pewnie naśladowców, zatem kto wie, czy w przyszłości – zamiast dolara czy też euro – nie będziemy rozliczać naszych transakcji w walucie, której nazwy na razie jeszcze nie znamy... ■

**RENEXPO<sup>®</sup>**  
Poland

3-cie Międzynarodowe Targi Energii  
Odnawialnej i Efektywności Energetycznej



...for a powerful future

- » Międzynarodowe Targi i Konferencje branżowe o zasięgu krajowym i międzynarodowym
  - » Fora branżowe i spotkania kooperacyjne
  - » Renewable Energy Award powered by RENEXPO<sup>®</sup> Poland
  - » i wiele innych wydarzeń towarzyszących
- ...tu spotyka się branża OZE!

Z kodem PP\_RENWA13 - 5% rabatu na powierzchnię wystawienniczą

16 - 17.10.2013  
Centrum EXPO XXI w Warszawie