

Czym są kryptowaluty i czy są bezpieczne?



Krzysztof Danielewicz



Security
in practice

Czym są kryptowaluty i czy są bezpieczne?

Na te i inne pytania odpowiada w najnowszym wywiadzie Marek Kołtun, absolwent Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, ekspert w zakresie zwalczania zorganizowanych grup przestępczych oraz przeciwdziałania praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu. Biegły sądowy w zakresie audytu śledczego i kryptowalut przy Sądzie Okręgowym w Krakowie.

Krzysztof Danielewicz: Jak powstała pierwsza kryptowaluta, co to jest blockchain, od czego się to wszystko zaczęło?

Marek Kołtun: Wyobraźmy sobie, że kryptowaluta to rozproszony system księgowy, który został oparty na dziedzinie, jaką jest kryptografia, a zarazem przechowujący informacje o stanie posiadania w przyjętych i umownych jednostkach. Inaczej – kryptowaluta to waluta cyfrowa, rzadziej wirtualna, która użytkuje kryptografię do wytworzenia nowych jednostek walutowych. Została stworzona i jest zarządzana przez oprogramowanie cyfrowe, nie istnieje w rzeczywistości i w żaden inny sposób.

Natomiast blockchain to nowoczesna technologia oparta na przechowywaniu danych i systemów rejestrowanych – na niej właśnie został wytworzony Bitcoin. Jestem zgodny z pozostałymi ekspertami, że technologia ta nie jest możliwa do złamania i rozszyfrowania. Ponadto zaletami tejże technologii są niskie koszty użytkowania w stosunku do systemów centralnych. To rewolucyjne rozwiązanie, które ma zastosowanie w sektorach ekonomicznych, motoryzacyjnych, bezpieczeństwa, medycznym itp. Chciałbym tutaj przytoczyć informację, że Bitcoin posiada dwa klucze: klucz publiczny jest adresem (numerem konta) i jest on powszechnie dostępny, oraz klucz prywatny, który posiada właściciel kryptowaluty i służy mu do potwierdzenia transakcji.

K.D.: Kto wytworzył Bitcoina, jak to się stało, że obecnie wartość tejże kryptowaluty jest powyżej 30 tys. zł?

M.K.: Wszystko zaczęło się w 2008 r. podczas poszukiwania bezpiecznej drogi komunikacji pomiędzy systemami informatycznymi. Projekt „Bitcoin” został wytworzony i opublikowany przez Satoshiego Nakamoto. To, ile kosztuje Bitcoin, współzależy od wielu czynników. Wahania na giełdach kryptowalut są duże, zatem nie ma jednoznacznej odpowiedzi. Kurs Bitcoina zmienia się każdego dnia, zatem należy obserwować na bieżąco notowania ceny BTC.

Czasami wahania bywają znaczne – wystarczy porównać wartości Bitcoina w poszczególnych latach lub okresach czasu. Jeszcze w maju bieżącego roku nastąpił wzrost ceny Bitcoina, który stał się walutą roku 2020. Swoją wartością wyprzedził złoto, srebro i ropę naftową.

K.D.: Gdzie i w jaki sposób można kupić Bitcoina?

M.K.: Są trzy metody zakupu kryptowalut. Pierwszą z nich jest nabycie jej od innego użytkownika, drugą – w kantorach kryptowalutowych, a trzecią – w bankomacie bitcoinowym. W tym miejscu chciałbym także uświadomić wszystkich zainteresowanych, że inwestowanie w kryptowaluty, czyli obszar ryzyka, odbywa się na dwa sposoby: inwestycje krótkoterminowe – to m.in. wysoka zmienność kursów, konieczność śledzenia giełd na bieżąco, bańki spekulacyjne, natomiast drugim sposobem są inwestycje długoterminowe, do których możemy zaliczyć: zamrożenie środków na długi okres czasu, ryzyko przejęcia przez władzę, wyjście z systemu „ważnych” graczy, podatność na wydarzenia ze świata kryptowalut.



K.D.: Czym są „kopalnie kryptowalut” i kim jest „górnik”?

M.K.: Te zagadnienia pojawiały się często podczas prowadzenia przeze mnie postępowań przygotowawczych, gdy w „darknecie” bardzo często natrafiałem na górników i ich kopalnie. Natomiast samo wydobywanie Bitcoinów to proces, który ma za zadanie wytworzyć jednostki

przechowujące transakcje, zwane blokami. Podczas tej operacji zatwierdzane są transakcje przez powiązanie ich kryptograficznie z blokiem oraz wprowadzane nowe monety – w tym przypadku Bitcoinu – do obiegu, będące wynagrodzeniem za pracę przy potwierdzaniu transakcji. Uczestników nazywa się górnikami. Najwięcej kopalń kryptowalut znajduje się na terytorium krajów: Chińskiej Republiki Ludowej, Federacji Rosyjskiej, Islandii, Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej.

K.D.: Czy jesteś w stanie oszacować liczbę wszystkich Bitcoinów?

M.K.: Myślę, że tak, bo opierając się na perspektywie długoterminowej i analizie dostępnych informacji, to najprawdopodobniej do 2140 r. zostanie wydobyty ostatni, 21-milionowy Bitcoin.

K.D.: Jakie kryptowaluty oprócz Bitcoinów są najpopularniejsze?

M.K.: Oprócz Bitcoina obecnie najpopularniejszymi kryptowalutami są: ATOM, LINK, Monero, Dogcoin, Komodo, Ripple, Litecoin, Dash, Ethereum, NEO, IOTA. Użyłem w tej odpowiedzi słowa „obecnie”, bo z miesiąca na miesiąc pojawiają się nowe kryptowaluty.

K.D.: Ile kryptowalut jest obecnie na rynku?

M.K.: W chwili obecnej jest ponad 1600 kryptowalut emitowanych na giełdach krajowych i międzynarodowych w obszarach głównym, średniej wielkości i specjalistycznych, natomiast wszystkich kryptowalut jest kilkanaście tysięcy. Przy pokonaniu zaledwie kilku barier praktycznie każdy z nas może opanować i zrozumieć technologię blockchain i wyemitować własną kryptowalutę.

K.D.: Jak byś wytłumaczył terminy „złoto i srebro internetu”?

M.K.: Oczywiście jest, że od samego początku wytworzenia Bitcoina nazywa się „złotem internetu”. Przez długi okres „srebrem internetu” był Ethereum, lecz dziś jest to raczej ATOM.

K.D.: Czy kryptowaluty są bezpieczne?

M.K.: Wiele osób, także z mojego najbliższego środowiska, błędnie postrzega kryptowaluty jako „piramidy finansowe”, jednak najpierw proponuję zasięgnąć wiedzy specjalistycznej, by lepiej to zrozumieć. W budowie najpopularniejszych walut cyfrowych nie ma centralnego

emitenta, który miałby korzyści ze sprzedaży świeżo wytworzonych jednostek. Kolejnym argumentem jest fakt, że w modelu emisji kryptowalut nie otrzymuje się dywidend lub odsetek za stan ich posiadania, co jest jedną z charakterystycznych cech dla tworzenia piramid finansowych i innych defraudacji finansowych za pośrednictwem wirtualnych walut. Liczbę wprowadzonych do obiegu jednostek kryptowalut określa algorytm, którego w przypadku najpopularniejszych kryptowalut nie kontroluje żadna instytucja. Ostatnim argumentem jest fakt, że wymiana jednostek cyfrowych opiera się na cenie, jaką proponuje sprzedający, a kolejno zaakceptowanej przez kupującego. Zatem zyski i straty z zakupu kryptowaluty nie należą do żadnej instytucji.



K.D.: Jakie są wady, a jakie zalety kryptowalut lub Bitcoina?

M.K.: To pytanie pojawia się w czasie, kiedy prowadzę szkolenia zarówno dla osób początkujących w świecie kryptowalut, jak i tych z bogatym doświadczeniem. Gdybym miał określić zalety, to na pewno wśród nich jest wygoda użytkowania, gdyż Bitcoin nie jest przetwarzany w trakcie transakcji przez żadnych pośredników. Zakupiony Bitcoin natychmiastowo trafia na wskazane przez nas konto, niezależnie od tego, z jakiego miejsca na

globie zostanie wypłacony. Użytkowanie Bitcoina jest bezpieczne, ponieważ posiada on mechanizm obrony przed inflacją i zapewnia anonimowość podczas dokonywania transakcji. Wadami Bitcoina są m.in. brak nadzoru i kontroli przez instytucje finansowe oraz brak instytucji centralnej. Władze żadnego państwa nie zagwarantują jego stabilności oraz wartości, co powoduje, że wysokość kursu tej kryptowaluty jest podatna na spekulacje. W tym zakresie bardzo często wypowiadają się zwolennicy i przeciwnicy Bitcoina, a różnica pomiędzy ich wypowiedziami jest na tyle duża, że jedni szacują wzrost Bitcoina do kilkudziesięciu tysięcy dolarów, a drudzy mówią, że Bitcoin nie ma żadnej przyszłości.

K.D.: W jaki sposób odbywa się weryfikacja tożsamości klienta?

M.K.: Weryfikacja tożsamości klienta to podstawowa forma zakupu/ sprzedaży kryptowaluty. Przed zarejestrowaniem się na giełdzie kryptowalutowej polecam Państwu zapoznanie się z jej regulaminem. Kluczową kwestią zatem będzie weryfikacja zakładanego przez nas konta. Na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i większości krajów Unii Europejskiej weryfikacja jest warunkiem koniecznym, gdy wartość przekazywanych środków przekracza równowartość 15 tys. euro rocznie. Część giełd zastrza regulaminy, informując użytkowników, że weryfikacja obowiązuje nawet przy transakcjach o niższej wartości. Na niektórych giełdach możliwa jest zastrzona weryfikacja w przypadku dokonywania przez użytkownika transakcji, które mogą zostać zakwalifikowane jako podejrzone. Giełdy kryptowalutowe wręcz konkurują ze sobą w zakresie opracowywania nowych zastrzonych metod weryfikacji klienta, by zapewnić bezpieczeństwo transakcji.

K.D.: Czy możesz w skrócie przytoczyć prawno-ekonomiczne aspekty kryptowalut w Polsce?

M.K.: Kryptowaluty to dla niektórych nowe pojęcie, trudne do zrozumienia. Bitcoin pełni funkcję pieniądza, gdyż jest miernikiem wartości, stał się podstawą do wycen na rynku altcoinów, których wartości niejednokrotnie porównywane są do dolara ze względu na brak takich rynków. Bitcoin jest środkiem płatniczym zarówno w Polsce, jak i na obszarze Unii Europejskiej, a także m.in. w Japonii. Jest także środkiem płatności i wymiany – za jego pośrednictwem można nabywać towary i usługi, po spełnieniu warunku obustronnego. Prawne aspekty Bitcoina to art. 44 Kodeksu cywilnego – waluty cyfrowe stanowią postać mienia oraz, niezależnie od tego, są innym niż pieniądz miernikiem wartości w myśl art. 358 § 2 Kodeksu cywilnego. Waluty cyfrowe stanowią zatem zbywalne prawo majątkowe, gdyż nie są

przedmiotami materialnymi. Ważne w tym zakresie są wytyczne FATF, V Dyrektywy AML/CFT i Ustawy o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu.



K.D.: Czy kryptowaluty wykorzystywane są do popełnienia czynów zabronionych ustawą?

M.K.: Tak, oczywiście, i to bardzo często! Możemy te czyny sklasyfikować według pięciu kategorii: przestępstwa klasyczne, przestępstwa dużego kalibru, przestępstwa teleinformatyczne, innowacyjne formy przestępczości, przestępstwa częściowo spowodowane przez błąd ludzki.

K.D.: W jaki sposób odbywa się pranie brudnych pieniędzy i finansowanie terroryzmu przy użyciu Bitcoina?

M.K.: Najpierw wytłumaczę termin „pranie brudnych pieniędzy” (ang. money laundering) – są to zaplanowane działania zmierzające do wprowadzenia do legalnego obrotu pieniędzy (zazwyczaj nieprawdziwych) lub innych wartości majątkowych uzyskanych z nieujawnionych źródeł dochodu bądź służących do finansowania nielegalnej działalności określonej w przepisach. Większość przypadków dotyczy zorganizowanych grup przestępczych

o charakterze narkotykowym, korupcyjnym, terrorystycznym, a także innych nadużyć gospodarczych. Według raportu Rady Unii Europejskiej w sprawie oceny ryzyka prania pieniędzy i finansowania terroryzmu, bezpośrednio wpływających na rynek wewnętrzny, wśród największych zagrożeń, jakie wiążą się z walutami cyfrowymi, są odpowiednio finansowanie działalności terrorystycznych, a także wprowadzanie do obrotu finansowego wartości majątkowych pochodzących z nielegalnych lub nieujawnionych źródeł.

K.D.: Jakie są najpopularniejsze metody popełniania przestępstw za pośrednictwem kryptowalut?

M.K.: Najpopularniejszą metodą służącą do prania brudnych pieniędzy za pośrednictwem Bitcoina jest tzw. mikser. Metoda ta polega na kilku lub kilkadziesiąt transferach jednostek kryptowaluty pomiędzy różnymi osobami i ostatecznie trudno jest stwierdzić, które wartości majątkowe od kogo pochodzą i kiedy zostały po raz pierwszy wprowadzone do obiegu. Wymienionej „pralni Bitcoinów” służą internetowe giełdy, które przetrzymują na wspólnych serwerach dane cyfrowe bitmonet, pochodzących zarówno z legalnych, jak i nielegalnych źródeł. W konsekwencji, przesyłając na specjalną platformę (np. Shared Coin) BTC pochodzące z przestępstwa, można po „wymieszaniu” wypłacić bitcoinowe jednostki o „nieposzlakowanej historii” w łańcuchu bloków. Dodatkowo, waluty cyfrowe wykorzystywane są w sieci m.in. do zapłaty za dziecięcą pornografię, materiały wybuchowe, nielegalne oprogramowanie, a na „Silk Road” pojawiły się oferty wynajęcia płatnego zabójcy.



Transakcje odbywają się głównie w „ukrytym internecie” – tzw. darknecie. Wymusza to konieczność wprowadzenia restrykcyjnych regulacji prawnych, przeciwdziałających takim niekorzystnym zjawiskom.

Marek Kołtun – absolwent Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie o specjalności rachunkowość i rewizja finansowa. Podczas swojej służby wojskowej zajmował kolejno stanowiska inspektora w wojskowych organach ścigania Ministerstwa Obrony Narodowej.

Specjalizował się w postępowaniach przygotowawczych, nadzorowanych przez wojskowych i cywilnych prokuratorów. Prowadzący i współprowadzący postępowania wielowątkowe z zakresu likwidacji zorganizowanych grup przestępczych działających na szkodę wojska, korupcji, katalogu przestępstw przeciwko wiarygodności dokumentów, przeciwko mieniu wojskowemu, a także ekonomicznych interesów Sił Zbrojnych RP. Wielokrotnie uczestniczył w szkoleniach specjalistycznych organizowanych przez tzw. Wielką Czwórkę, Ministerstwo Finansów, Ministerstwo Cyfryzacji z zakresu audytu finansowego, procederów przeciwdziałania praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu. Kilkukrotnie prowadził szkolenia specjalistyczne i był prelegentem konferencji zamkniętych z zakresu przeciwdziałania praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu, a także procederów związanych z wykorzystywaniem kryptowalut do popełniania czynów zabronionych. W 2019 r. przeszedł pozytywnie kwalifikacje i został biegłym sądowym z zakresu audytu śledczego i kryptowalut przy Sądzie Okręgowym w Krakowie. Od 2019 r. jest członkiem „FinTech Connector” – ekskluzywnej platformy internetowej i społeczności z całego świata, która łączy podmioty z branży fintech z globalnymi profesjonalistami, organizacjami i inwestorami w celu współpracy przy inicjatywach fintech i generowania innowacji w usługach finansowych o globalnym wpływie.