



Centrum Badań Nad Prawnymi
Aspektami Technologii Blockchain

Trwały nośnik a technologia blockchain

dr hab. Sławomir Żółtek

tel. 791-501-433

Kierownik Centrum Badań Nad Prawnymi Aspektami Technologii Blockchain
Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego

Rynek finansowy a blockchain

Jest wiele pomysłów jak wykorzystać blockchain na rynku finansowym, w szczególności na rynku kapitałowym. Toczy się przy tym wiele różnego rodzaju projektów:

- z jednej strony powstają nowe rynki (ICO, STO),
- z drugiej usprawnia się już istniejące instytucje wykorzystywane w obrocie (trwały nośnik - PKO BP; eVoting - KDPW).

Blockchain a banki

Analizy dokonane na potrzeby Światowego Forum Ekonomicznego (WEF) potwierdzają, że blockchain sprawdzi się przede wszystkim:

- w międzynarodowych płatnościach z tytułu prowadzenia działalności gospodarczej (bankowość korespondencyjna),
- rozliczeniach transakcji handlu zagranicznego (*trade finance*) oraz
- płatnościach krajowych.

Przyszłość- banki mogą w przyszłości emitować na blockchain **bankowe papiery wartościowe**. Pytanie, czy da się przewyciężyć niechęć banków do otwarcia na ten rynek.

Blockchain a banki

Obecnie próbą wykorzystania technologii **blockchain** w Bankach są wdrożenia dotyczące trwałego nośnika.

Trwały nośnik - w Polsce z inicjatywą zastosowania blockchain wyszedł Związek Banków Polskich, we współpracy z Krajową Izbą Rozliczeniową (KIR) oraz Biurem Informacji Kredytowej (BIK).

Trwały nośnik

Po raz pierwszy pojęcie Trwały nośniki zostało użyte w dyrektywie 97/7/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 20.05.1997 r. w sprawie ochrony konsumentów w przypadku umów zawieranych na odległość.

Obecnie liczne przepisy wskazujące na operowanie na trwałym nośniku (nie tylko banki) - np.:

- art. 577² k.c. określający dokument gwarancyjny
- art. 4a ustawy o pośrednictwie ubezpieczeniowym (przek. inf.)
- art. 2 pkt 30 ustawy o usługach płatniczych (przek. inf)
- art. 5 pkt 17 ustawy o kredycie konsumenckim (przek. inf.)

Trwały nośnik

- wyrok TSUE z 5.7.2012 r., C-49/11, Content Services Ltd przeciwko Bundesarbeitskammer
- wyrok TSUE z 25.1.2017 r., C-375/15, BAWAG PSK Bank für Arbeit und Wirtschaft und Österreichische Postsparkasse AG/Verein für Konsumenteninformation,

Nośnik umożliwiający użytkownikowi przechowywanie adresowanych do niego informacji w sposób umożliwiający dostęp do nich przez okres odpowiedni do celów sporządzenia tych informacji i pozwalający na odtworzenie przechowywanych informacji w niezminionej postaci.

Trwały nośnik - możliwości

Prawo wskazuje na istotną ewolucję pojęcia trwałego nośnika, a także pojęcia dokumentu. Od dokumentu papierowego i tradycyjnego fizycznego trwałego nośnika, przez dokument elektroniczny na nośniku (np. CD) do dokumentu elektronicznego zapisanego na serwerze czy w formie zapisu rozproszonego.

- Papier (list)
- Płyta CD, DVD
- WORM - Write Once Read Many (zaakceptowany przez UOKIK)
- Blockchain

Trwały nośnik - blockchain

1. Blockchain publiczny - open source

- możliwość zapoznania się z pełną bazą danych przez każdego
- niska skalowalność
- brak kontroli dostępu do wrażliwych informacji
- nieodwracalne inteligentne kontrakty
- koszty, energia

2. Blockchain prywatny

- kontrola dostępu, zapoznanie się z plikiem wymaga zgody operatora/ów
- skalowalność
- elastyczność (możliwość interwencji)
- poufny charakter informacji
- bezpieczeństwo
- integracja danych

Niezależnie od systemu, w blockchain mogą być udostępniane jedynie skróty (hashe), a dokumenty mogą być w jednym lub kilku repozytoriach.

Trwały nośnik - RODO

Art. 17 rozporządzenia RODO, stanowi, że osoba, której dane dotyczą, ma prawo żądania od administratora niezwłocznego usunięcia dotyczących jej danych osobowych, a administrator ma obowiązek bez zbędnej zwłoki usunąć dane osobowe, jeżeli zachodzi jedna z okoliczności określonych w art. 17 ust. 1.

Kluczowe dla spełnienia tego wymogu w technologii blockchain, jest zdefiniowanie zwrotu „usuwanie danych”. Obecnie jest to już technologicznie możliwe.

Trwały nośnik - wdrożenia

Jako pierwszy bank, **PKO BP** wysyła do klientów informacje w oparciu o blockchain. Bank udostępnia klientowi dokument oraz hash. Do sieci zdecentralizowanej udostępniany jest hash. Klient może sprawdzić autentyczność dokumentu przez posłużenie się hashem w banku (repozytorium dokumentów) oraz w KIRze (drugie repozytorium).

Realizacja w oparciu o technologię IBM o nazwie **HYPERLEDGER** przez firmę **COINFIRM**

Konkurencyjne rozwiązanie przygotowane jest przez firmę **BILON**.
Wdrożenia są w toku.

Podsumowanie - problemy regulacyjne

Zasadniczy problem w każdym sektorze, dotyczy jednak braku adekwatnych regulacji prawnych, które umożliwiłyby pełne i legalne korzystanie z dobrodziejstwa rejestrów rozproszonych, tak w zakresie nowych instytucji prawnych (smart kontrakty czy DAO), jak i faktycznej możliwości uruchamiania i opłacalnego prowadzenia projektów, także infrastrukturalnych.

Nie można też zaprzeczyć, że prawo pozytywne wywołuje poczucie bezpieczeństwa u potencjalnych użytkowników sieci i tym samym powoduje, że dana technologia nie jest zarezerwowana jedynie dla grupy fascynatów.

Także w zakresie trwałego nośnika ważne jest jednoznaczne przesądzenie, że technologia Blockchain jest właściwa. Niestety UOKiK tego nie ułatwia.



Centrum Badań Nad Prawnymi
Aspektami Technologii Blockchain

Dziękuję za uwagę.