



Blockchain w komunikacji do klientów

czyli Unique Track and Trace Token

Nowe technologie pojawiają się niemal codziennie, nie tylko w otoczeniu biznesowym, ale również w wielu obszarach naszego codziennego życia. Ułatwiają komunikację, dostarczają informacji, umożliwiają rozwój, dbają o bezpieczeństwo, wspierają w działaniach i sprawiają, że nasze otoczenie zmienia się w tempie dotąd niespotykanym. Oczywiście wiele nowych idei nigdy nie wychodzi poza wąskie grono pomysłodawców, jednak w dzisiejszym globalnym świecie, coraz częściej iskra, która powstaje w jednym zakątku świata potrafi niemal natychmiast objąć cały glob. Tak było z technologią *Blockchain*, początkowo kojarzoną jedynie z kryptowalutami, a obecnie obejmującą swym zasięgiem kolejne obszary biznesu.

Pewnym zaskoczeniem może być fakt, że Forbes utworzył już pierwszą listę „przedsiębiorstw blockchainowych” – **Blockchain 50**. Wśród firm inwestujących w tę technologię znajdziemy: Met-life, JPMorgan Chase, Coca-cola, Allianz, Visa, IBM, BP, Walmart, BNP Paribas i wiele firm z obszaru ochrony zdrowia. Czym zatem jest

Blockchain, lub czym może być, skoro tyle firm pracuje nad wdrożeniem tej technologii?

Co to jest blockchain?

Blockchain – lub tłumaczony wprost na język polski „łańcuch bloków” – to seria niezmiennych zapisów danych w połączeniu ze znacznikiem czasu, za-

ządzanych przez grupę komputerów zwanych klastrem. Informacje są więc zapisywane w postaci „bloków danych” o określonej pojemności. Po wypełnieniu jednego bloku, zostaje zapisany następny. Każdy z tych bloków danych (tj. blok) jest zabezpieczony i związany ze sobą za pomocą zasad kryptograficznych¹. **Najprościej rzecz ujmując można**

przedstawić go jako zdecentralizowaną, rozproszoną i stale rosnącą bazę danych w sieci internetowej, zabezpieczoną kryptograficznie przed próbami fałszowania, zawierającą różne transakcje i informacje w modelu komunikacji *peer-to-peer* – czyli bez centralnych komputerów. Oznacza to także brak

kłóda wprowadzenie unikalnego w skali świata numeru seryjnego (SN), przechowywanego w łańcuchu bloków, możliwości do powiązania z dodatkowymi usługami typu: logistycznego, promocyjnego, serwisowego, jakościowego, komunikacyjnego itp. Zapewnia to nienaruszalność i bezpieczeństwo zapisanych danych

nej bazy danych, która jest bezpieczna i na bieżąco uaktualniana. Ważne jest to, że nie istnieje jedna oryginalna czy centralna baza danych, tylko to, że każdy użytkownik posiada prawdziwą kopie bazy danych, tj. rozproszoną w sieci w takich samych kopiach. Każdy użytkownik może zarówno być stroną dostarczającą informacji do bazy danych lub potwierdzającą wykonanie transakcji w bazie danych. Zapisy grupowane są w bloki, które następują po sobie. Oznacza to, że dzięki wykorzystaniu kryptografii wcześniejsze informacje nie mogą być usunięte. Możliwe jest również przejrzanie i zweryfikowanie całej historii zapisów w *blockchain* od jej początku do chwili sprawdzania.

Istota działania technologii *blockchain* to tworzenie i przechowywanie wspólnej bazy danych, która jest bezpieczna i na bieżąco uaktualniana. Ważne jest to, że nie istnieje jedna oryginalna czy centralna baza danych.

scentralizowanego miejsca przechowywania danych oraz bazę, w której każdy może uzyskać informacje od każdego, służącą do zapisywania informacji i dokonywania transakcji².

Wychodząc od tego rozwiązanie *Unique Track and Trace Token (U3T)* za-

i daje potencjał do rozwijania biznesów na tej platformie.

Jak działa *blockchain*?

Istota działania technologii *blockchain* to tworzenie i przechowywanie wspóln-

Jakie to ma zatem konkretne zastosowanie?

Technologię *blockchain* trudno jest jednoznacznie wpasować w zamknięte ramy, ponieważ systematycznie pojawiają się nowe pomysły wykorzystania omawianej technologii. Najczęściej takie rozwiązania są wykorzystywane w następujących obszarach:

- Inteligentne kontrakty – automatycznie zawierane i wykonywane kontrakty, których wykonanie uzależ-

Reklama

4VALUE[®]
BUSINESS CONSULTING

■ DORADZTWO ■ SZKOLENIA ■ WDROŻENIA IT

WIRTUALNY CZŁONEK ZARZĄDU[®]

STOP LOOK GO!
around

STRATEGIA

EFEKTYWNOŚĆ

WZROST

ZADZWOŃ: 22 298-51-50
WWW.4VALUE.COM.PL

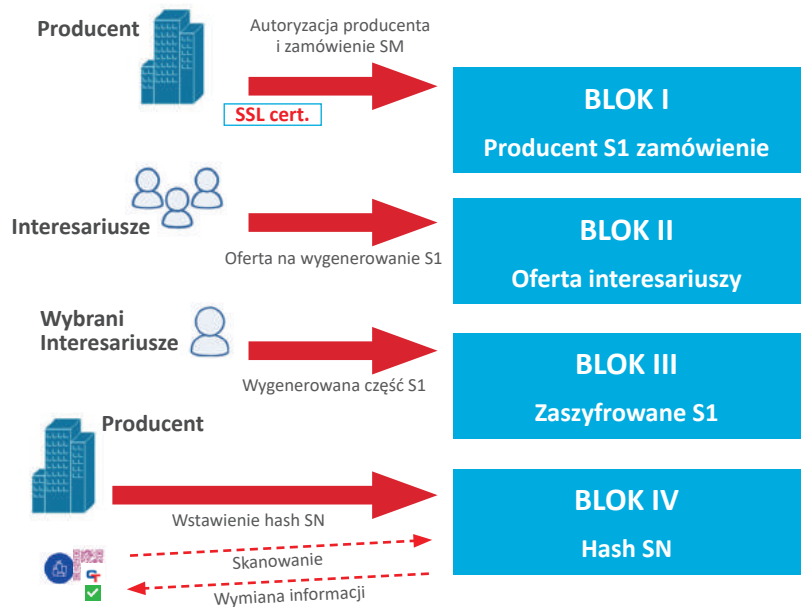
nione jest od spełnienia określonych warunków.

- Produkcja i handel – zapewnienie autentyczności produktu i komunikacji z klientem.
- Płatności oraz pożyczki *peer-to-peer*, transfer środków bez instytucji pośredniczącej.
- Składowanie danych.
- Transakcje międzybankowe.
- Programy poleceń i sposoby rozliczania wynagrodzenia z tym związanego.
- Systemy rabatowe i lojalnościowe.
- Usługi rządowe, np. bazy danych aktów własności, ksiąg wieczystych, rejestrów.
- Przechowywanie danych w wielu miejscach, odporne na awarie.
- Transport i komunikacja.
- Śledzenie przepływu towarów.
- Projekty finansowania społecznego.
- Kryptowaluty.
- Systemy głosowania, zliczania głosów³.

„Jednym z ciekawszych przykładów wykorzystania technologii na rynku jest aplikacja Vitana firmy MetLife. Łączy ubezpieczenie z testem na cukrzycę ciążową, używając blockchain do rejestru danych i weryfikowania oraz wypłacania ubezpieczeń. Podczas niedawnych testów w Singapurze, gdzie u jednej na pięć oczekujących dziecka kobiet rozwinęła się cukrzyca ciążowa, ubezpieczenie zostało wypłacone dzięki aplikacji Vitana. Lekarz po wykonaniu badania wprowadzał pozytywny wynik testu do elektronicznej dokumentacji medycznej pacjentki i w ciągu kilku sekund umowa smart firmy MetLife wpłacała ubezpieczenie na rachunek bankowy ciężarnej, w celu pokrycia kosztów leczenia związanych ze stanem jej zdrowia. Wszystko bez zbędnych formalności przy wypełnianiu wniosków”.

źródło: Forbes „Blockchain trafił do światowych gigantów”.

Ryc. 1. Proces generowania unikalnego numeru seryjnego (SN), wpisywania do *blockchain* oraz jego sprawdzania przez użytkownika końcowego.



źródło: Opracowanie własne.

Z technicznego punktu widzenia *Unique Track and Trace Token* polega na przypisaniu każdemu produktowi lub rzeczy indywidualnego, niepowtarzalnego numeru, który raz nadany nie może być zmieniony i na tej podstawie możemy zacząć budować różne działania.

W szczególności oznacza to pięć głównych obszarów:

1. dostarczanie informacji o produkcie w niezmienniej i trwałej formie, dostępność dodatkowych materiałów dotyczących produktu, np. instrukcje, przesyłanie komunikatów w ramach cyklu życia produktu – **czyli bezpośrednia komunikacja do klienta i aktualizacja informacji o produkcie**,
2. autentyfikacja produktu przez końcowego odbiorcę, powiązanie końcowego odbiorcy z marką i stworzenie potrzeby sprawdzania autentyczności produktów – **czyli konsument za po-**

mocą aplikacji może sam sprawdzić czy nie kupił fałszywego produktu,

3. umożliwienie prowadzenia polityki handlowo-marketingowej przez producenta dla odbiorców końcowych. Dzięki wykorzystaniu inteligentnych kontraktów możliwość przyznawania rabatów producenckich według zdefiniowanych kryteriów – **czyli bezpośredni kontakt producenta z konsumentem i możliwość zbierania i analizowania danych w tym zakresie**,
4. prowadzenie akcji edukacyjnych dla odbiorców, np. dla wyrobów medycznych, suplementów itp.,
5. weryfikacja i nadzór nad kanałami dystrybucyjnymi.

Przypisanie jednorazowego numeru każdej sztuce produktu czy usługi umożliwia szereg zastosowań, są to: **eliminacja z obrotu podróbek, monitorowanie**

i powstrzymanie nielegalnego eksportu/importu, jedno miejsce kreowania polityki handlowej poprzez prowadzenie akcji promocyjnych i lojalnościowych

z końcowym użytkownikiem produktu. Takie rozwiązania na poziomie pojedynczej sztuki produktu nie były dotąd możliwe.

W tym roku na rynku farmaceutycznym mieliśmy już trzy duże wdrożenia informatyczne zwane **e-rewolucją**. Była to serializacja (fundacja KOWAL), ZSMOPL i e-recepta. Zastosowanie technologii *blockchain* to następny krok w rozwoju. Płaszczyzn zastosowania prezentowanego rozwiązania w branży farmaceutycznej jest wiele.

w jednym systemie, a swoim zasięgiem obejmujące wszystkie rynki, możliwość wiarygodnego przedstawienia informacji o produkcie, sposobność komunikacji

Unique Track and Trace Token zakłada czteroetapowy proces generowania unikalnego numeru seryjnego, który wykorzystywany jest przez producenta.

Ryc. 2. Możliwe informacje, które Producent może pozyskać przy wykorzystaniu *Unique Track and Trace Token*.



źródło: Opracowanie własne.

W procesie generowania numerów bio-rę udział zarówno użytkownicy systemu, jak i producent. Oznacza to, że każdy produkt lub rzecz, np. materiał promocyjny, posiada swój własny jednorazowy kod, który może być powiązanych z inteligentnymi kontraktami.

Jakie korzyści płyną z tego dla biznesu?

Główne korzyści jakie niesie ze sobą wykorzystanie przedmiotowej technologii to:

- Wzrost zysków poprzez bardziej precyzyjne prognozowanie popytu, zarządzanie produkcją, łańcuchem dostaw, wyeliminowanie podróbek.
- Możliwość komunikacji bezpośrednio do klienta, który kupił produkt oraz eliminacja pośredników uczestniczących w obrocie rynkowym.
- Automatyzacja wielu procesów łączących ze sobą wiele stron.
- Budowa marki i zwiększenie jej wiarygodności.
- Niezmiernie ważną wartością dodaną wykorzystania prezentowanego rozwiązania jest pozyskanie nowych danych związanych ze sprzedawanymi produktami, tj. klientami i ich nawykami.

W tym roku na rynku farmaceutycznym mieliśmy już trzy duże wdrożenia informatyczne zwane **e-rewolucją**. Była to serializacja (fundacja KOWAL), ZSMOPL i e-recepta. Zastosowanie technologii *blockchain* to następny krok w rozwoju. Płaszczyzn zastosowania prezentowanego rozwiązania w branży farmaceutycznej jest wiele – poniżej kilka z nich:

1. Zgłaszanie przez Pacjentów działań ubocznych odnoszących się do zidentyfikowanego, pojedynczego opakowania produktu,
2. Pozyskanie danych geograficznych o użytkowanych produktach,
3. Wiarygodna prezentacja informacji o produktach dla Pacjenta poprzez aplikację (elektroniczny wyciąg z CHPL, informację, a dla preparatów OTC i suplementów diety także promocje itp.),

4. Wyeliminowanie produktów fałszywych, także tych, które np. pochodzą z tej samej fabryki (np. producent w Azji produkuje dla kontrahenta w Europie zamówioną partię leków, oprócz tego z tej samej linii zjeżdża dodatkowa ilość preparatów, która zostaje sprzedana na rynki, gdzie pre-

Raport *FMI U.S. Shopper Trends 2017* wskazuje, że konsumenci oczekują interakcji i bardziej wyczerpujących, transparentnych informacji nt. produktów, które kupują. Dotyczy to nie tylko właściwości produktu i jego składu, warunków produkcji, ale także drogi jaką dany produkt przebywa od wytwórcy

z kolei nie mając spojrzenia biznesowego, nie mogą być kołem zamachowym rozwoju.

Na zakończenie warto dodać, że szacowana przez Forbes całkowita kwota zainwestowana w *blockchain* oscyluje w granicach 2,9 mld dolarów w samym tylko 2019 roku. Pokazuje to, że wiele dużych firm pracuje nad wdrożeniem technologii *blockchain* w połączeniu z AI (sztuczną inteligencją) do swojego biznesu. Z tego punktu widzenia, czego tak na prawdę możemy się spodziewać? Czy czekają nas rewolucje w takiej skali jak Uber zaskoczył rynek przewozów taksówkowy? Zobaczymy już niebawem.

Technologię *blockchain* trudno jest jednoznacznie wpasować w zamknięte ramy, ponieważ systematycznie pojawiają się nowe pomysły wykorzystania omawianej technologii.

parat jest znany. Mamy więc preparat tej samej jakości tylko wprowadzony nielegalnie, rozwiązanie U3T eliminuje taką możliwość).

5. Prowadzenie działań promocyjnych przez producenta skierowanych bezpośrednio do Pacjentów (tam, gdzie jest to dozwolone prawnie),
6. Pełny monitoring dystrybucji,
7. Serializacja w oparciu o U3T,
8. Nadzór nad materiałami promocyjnymi i próbkami dystrybuowanymi przez przedstawicieli,
9. Eliminacja fałszywych recenzji i otrzymywanie zwrotnych, wiarygodnych opinii o produkcie dostarczanych przez osoby, które zakupiły produkt, czyli komunikacja z ostatecznym odbiorcą.

do domu klienta. Ponadto najnowsze badania Gallupa z sierpnia tego roku na temat postrzegania branż na rynku amerykańskim (*Americans' Views of U.S. Business Industry Sectors, 2019*) pokazują, że na szczycie rankingu jest branża restauracyjna, na drugim miejscu komputerowa. Co ciekawe, **najgorzej oceniona została FARMACJA** z ostatnią 27 pozycją w rankingu⁴. Jest więc wiele do zrobienia. Być może farmacja powinna zmieni się szybciej?

Oczywiście ważne jest, aby w takich rozwiązaniach proporcje kosztów w stosunku do możliwości pozytywnego wpływu na biznes były właściwe. Obserwujemy także, że przyczyną braku aktywności w kierunku nowych technologii jest fakt, że część zarządów wciąż pozostawia decyzje o ich wdrożeniu działom IT, które

¹ <https://blockgeeks.com/guides/what-is-blockchain-technology/>

² <https://pl.wikipedia.org/wiki/Blockchain>

³ <https://www.lazarski.pl/pl/wydzialy-i-jednostki/instituty/wydzial-ekonomii-i-zarzadzania/centrum-technologiei-blockchain/co-to-jest-blockchain-i-jakie-moze-miec-znaczenie-z-punktu-widzenia-ekonomii/>

⁴ <https://news.gallup.com/poll/266060/big-pharma-sinks-bottom-industry-rankings.aspx?version=print>



O AUTORACH

ANDRZEJ KOCHANEK

Dyrektor Generalny
4VALUE Business Consulting

Konsultant, trener biznesu, mentor i menedżer specjalizujący się w strategiach rozwojowych, efektywności sprzedaży, innowacjach oraz rozwoju osobistym. Przez 17 lat zajmował się zarządzaniem w dużych firmach giełdowych, krajowych i międzynarodowych. Absolwent Executive MBA Illinois State University. Łączy duże doświadczenia biznesowe w zarządzaniu z elementami przywództwa, mentoringu oraz psychologicznymi podstawami osiągnięcia rezultatów.



KAMIL KWIECIŃSKI

Dyrektor R&D AP|pharma Sp. z o.o.
i Wspólnicy Sp. K.
Członek Zarządu ED|bridge Sp. z o.o.

Absolwent Prawa i Quantitative finance na Uniwersytecie Warszawskim. Współtwórca rozwiązania Unique Track and Trace Token w Polsce. Zajmujący się wdrażaniem innowacyjnych technologii w sektorze ochrony zdrowia.