



Centrum Badań Nad Prawnymi  
Aspektami Technologii Blockchain

# Zastosowanie technologii blockchain w sektorze publicznym

r.pr. Michał Dymiński  
tel. 696 452 674

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

## **Technologia blockchain – szerzej DLT (*distributed ledger technology*; technologia rozproszonego rejestru):**

- ❖ zasadniczy element kryptowalut;
- ❖ system rozproszonej bazy danych oparty na algorytmach matematycznych i kryptografii;
- ❖ blok danych, który zawiera pakiet zaszyfrowanych informacji o przeprowadzanych transakcjach;
- ❖ zastosowanie w sektorze publicznym;
- ❖ gwarantuje bezpieczeństwo transakcji i przechowywania danych

## **Wykorzystanie technologii blockchain w administracjach państwowych:**

- ❖ Estonia
- ❖ Gruzja
- ❖ Szwecja

# ESTONIA

Cele przyświecające przy wdrażaniu:

- ❖ blockchain daje możliwość narzucenia integralności danych rządowych, a w jej następstwie zapewnienia ochrony przed wewnętrznym zagrożeniem związanym z manipulacją i nadużyciami przechowywanych danych;
- ❖ blockchain zapewnia stuprocentową gwarancję zaufania do danych rządowych; umożliwia trwały, weryfikowalny zapis tego, jak dane były przetwarzane, który w każdej chwili można poddać audytowi.

## Wykorzystywanie e-usług:

- ❖ i-Voting
- ❖ e-Tax Board
- ❖ e-Business
- ❖ e-Banking
- ❖ e-Ticket
- ❖ e-School
- ❖ the e-Governance Academy
- ❖ uniwersytety
- ❖ aplikacje mobilne

## Efekty wprowadzenia technologii blockchain w sektorze publicznym

- ❖ zmniejszenie kwoty wydatków przeznaczanych na sektor publiczny
- ❖ zwiększenie przejrzystości w rządzie
- ❖ minimalizacja ryzyka oszustwa (np. przy głosowaniu)
- ❖ zwiększenie elastyczności i wygody wymiany prywatnych, rządowych i korporacyjnych danych
- ❖ łatwiejszy dostęp do usług społecznych oraz do opieki medycznej
- ❖ pozytywne środowisko dla rozwoju biznesu i przedsiębiorczości

## Wskaźniki dotyczące systemu E-stonia

- ❖ 94% dowodów osobistych jest cyfrowych
- ❖ 24 milionów podpisów Estończycy wykonali online
- ❖ oszczędności z wprowadzenia systemu wynoszą 2% PKB
- ❖ 30,1% głosów w wyborach w 2015 r. zostało oddanych online
- ❖ wydano 10000 kart e-rezydentów
- ❖ e-rezydenci stworzyli 450 biznesów
- ❖ 98% recept jest wydawanych online

## GRUZJA

- ❖ rejestracja tytułów własności gruntów
- ❖ sprzedaż i zakup tytułów własności
- ❖ hipoteka, dzierżawa, nowe rejestracje tytułów własności gruntów, rozbiórki i usługi notarialne

System ma na celu zwiększyć przejrzystość tytułów własności, zmniejszyć częstotliwość występowania oszustw i przynieść znaczne oszczędności czasu i kosztów w procesie rejestracji.

## SZWECJA

- ❖ rejestracja zmian w statusie nieruchomości
- ❖ wykorzystanie smart kontraktów
- ❖ automatyzacja przeniesienia prawa własności na nowego użytkownika

## POLSKA

- ❖ token okolicznościowy o nazwie „CoperniCoin”
- ❖ oficjalny start projektu – 19 lutego 2019 r.
- ❖ oparty o platformę Waves
- ❖ ma stanowić jeden z elementów związanych z promocją atrakcji turystycznych regionu
- ❖ będzie go można zdobyć poprzez aktywność w wielu obszarach m.in. „udział w konkursach tematycznych, grach terenowych, w wybranych wydarzeniach, a także odwiedzając wybrane atrakcje turystyczne”
- ❖ za tokeny będzie można kupić nagrody rzeczowe, uzyskać dzięki nim zniżki na bilety czy też inne usługi

## **Rezolucja Parlamentu Europejskiego z 3.10.2018 r. w sprawie technologii rozproszonego rejestru i łańcuchów bloków: budowanie zaufania do przepływów funduszy z pominięciem pośrednictwa bankowego**

- ❖ narzędzie promujące wzmocnienie pozycji obywateli przez zapewnienie im możliwości kontrolowania własnych danych i decydowania o tym, jakie dane udostępniane są w rejestrze, a także zdolności wyboru podmiotów mających dostęp do tych danych;
- ❖ zwiększenie opłacalności transakcji dzięki usunięciu pośredników i kosztów związanych z pośrednictwem, zwiększenie przejrzystości transakcji;
- ❖ ewolucja technologii DLT nie została jeszcze zakończona;
- ❖ gwarantowanie integralności danych, a zdolność do zapewnienia ścieżki audytu umożliwiającej łatwe stwierdzanie naruszeń umożliwia powstanie nowych modeli administracji publicznej i przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa;
- ❖ usprawnienie działania kluczowych sektorów gospodarki oraz polepszyć jakość usług publicznych;
- ❖ zastosowania technologii DLT mogą szybko nabrać charakteru systemowego

## POTENCJALNE ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII BLOCKCHAIN

- ❖ ograniczenie kosztów związanych z pośrednictwem w środowisku opartym na zaufaniu między stronami transakcji oraz dopuszczalność bezpośredniej wymiany wartości (P2P);
- ❖ wpływ na strukturę zarządzania publicznego i rolę poszczególnych instytucji;
- ❖ wpływ na wszystkie sektory gospodarki:
  - ❖ energia i zastosowania przyjazne środowisku
  - ❖ transport
  - ❖ sektor opieki zdrowotnej
  - ❖ edukacja



## WNIOSKI I KORZYŚCI

- ❖ potrzeba niezwłocznego ustandaryzowania wdrażania i funkcjonowania sieci prywatnych i publicznych opartych na technologii blockchain
- ❖ systemy głosowania zabezpieczone technologią blockchain byłyby niemalże całkowicie nie do sfałszowania
- ❖ optymalizacja i usprawnienie całego systemu (zbieranie podatków, składek, wydawanie aktów własności, wpisywanie do księgi wieczystej, dokonywanie rejestrów - PESEL, NIP itp.)
- ❖ gwarancja bezpieczeństwa danych



Centrum Badań Nad Prawnymi  
Aspektami Technologii Blockchain

**Dziękuję za uwagę.**