



Piotr Rutkowski

EUROPEUM

europejska współpraca na rzecz rozwoju infrastruktury
i usług wykorzystujących technologię blockchain

11 czerwca 2025

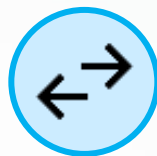
Historycznie - 5 głównych modeli współpracy



Granty DEP

Digital Europe Programme

Projekty, które eksperymentują z **EBSI** zgodnie z procesami zawierania umów o dotacje UE



Integracja z rynkiem

Precommercial public procurement

Wykorzystanie potencjału firm prywatnych w oparciu o **EBSI**
Billon, Chromaway, IOTA



Regulatory care

Blockchain sandbox

Selection of the cohort of projects with regulatory support



Inkubacja projektów

Early Adopters Programme

Projekty eksperymentujące z **EBSI** w oparciu o oddolne procesy i usługi inkubacji



Sponsorowanie KE

Projekty KE

Projekty eksperymentujące z **EBSI** i finansowane z budżetu UE

Zasady polityki



Wspólne ambicje państw członkowskich
EBP → EBSI → EUROPEUM



Wsparcie współpracy globalnej – INATBA i inne fora



Wypełnianie luki poznawczej, dopasowanie do innych trendów technologicznych AI, technologie kwantowe, cyber



Zgodność z ramami regulacyjnymi i prawnymi (MICA, DORA, RODO, Data Act, EUIDF)



Współpraca w badaniach, innowacji, startup, kształcenie



Standaryzacja i interoperacyjność





EUROPEUM

 **blockchain**
NASK



Ministerstwo
Cyfryzacji



– Świadczenie w sposób zdecentralizowany usług publicznych dla mieszkańców i przedsiębiorców

zapewniając bezpieczeństwo, zaufanie i ochronę prywatności

– Uczestniczyć w tworzeniu kluczowych polityk i priorytetów UE

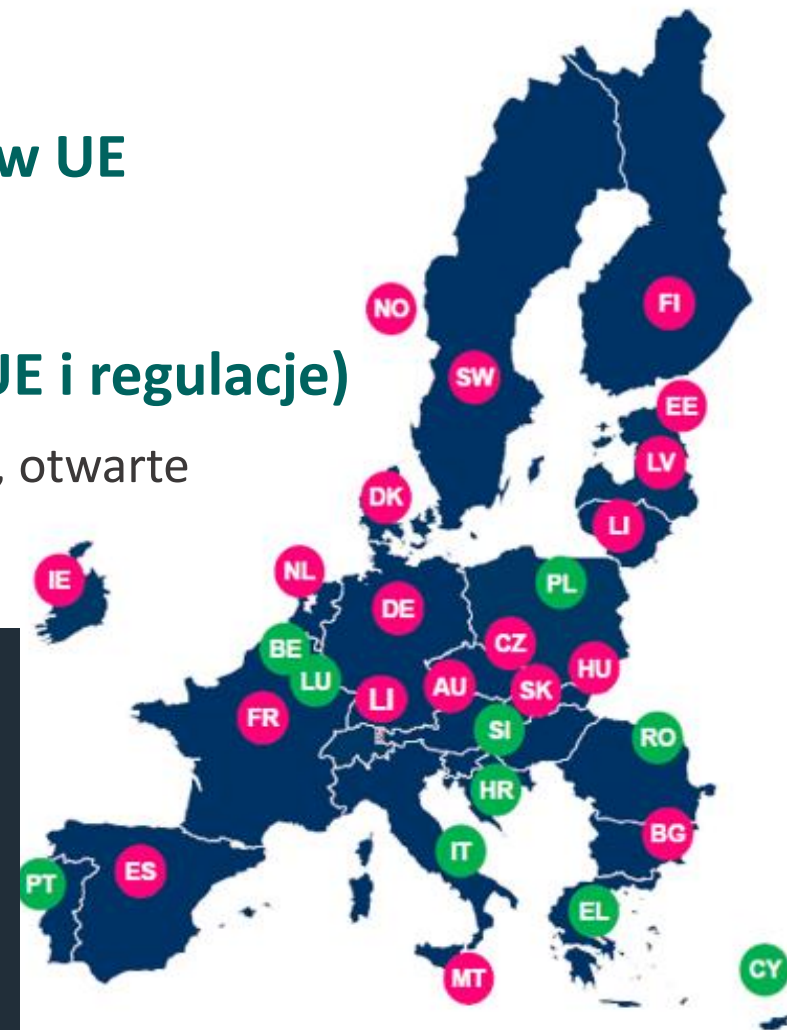
przyjaźnie dla środowiska (Proof of Authority)

– Uruchamiać europejskie węzły i zastosowania (wartości UE i regulacje)

europejska suwerenna infrastruktura publiczna, cyberbezpieczeństwo, otwarte standardy

EUROPEUM – EDIC utworzony w maju 2024 – obecnie 11 państw

- ✓ W trakcie organizacji (własny budżet, siedziba (Bruksela), zarząd)
- ✓ Budowany w oparciu o zasoby i projekty EBSI
- ✓ Wdrażanie/ eksploatacja i rozbudowa sieci produkcyjnej EBSI





2024/1432

23.5.2024

DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2024/1432

z dnia 21 maja 2024 r.

ustanawiająca konsorcjum na rzecz europejskiej infrastruktury cyfrowej w odniesieniu do europejskiego partnerstwa na rzecz blockchain i europejskiej infrastruktury usług blockchain (EUROPEUM-EDIC)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2481 z dnia 14 grudnia 2022 r. ustanawiającą program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 14 ust. 3 lit. a),

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Decyzją (UE) 2022/2481 uprawniono Komisję do utworzenia konsorcjów na rzecz europejskiej infrastruktury cyfrowej („EDIC”).

Przypadki użycia

Wkład architektury zaufania **EBSI** w unijne ramy tożsamości, w tym europejskiego portfela tożsamości **EUID**

Weryfikowalne poświadczenia

Poświadczenia dla obywateli, przedsiębiorców i podmiotów wydających

- E- dyplomy, świadectwa edukacyjne
- dokumenty zabezpieczenia społecznego
- urzędowe certyfikaty

Tokenizacja aktywów w sektorze publicznym

- emisja obligacji (MSP – DEUSS)
- E-weksel

Wymiana zaufanych danych

Świadczenie kwalifikowanych usług zaufania eIDAS2

Organizacja rynków bazujących na poświadczeniach

- Świadectwa energetyczne
- Rynek nieruchomości
- Ochrona środowiska

Zarządzanie własnością IP

Ułatwienie weryfikacji praw własności intelektualnej

Śledzenie i pomiarowanie procesów w łańcuchu dostaw

Zapewnienie integralności i śledzenie ewolucji danych lub dokumentów
n.p. przeciwdziałanie podróbkom i nadużyciom

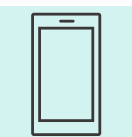
Sieć EBSI



EUROPEUM-EDIC zarządzające ekosystemem EBSI
(European Blockchain Services Infrastructure)



Infrastruktura EBSI – sieci i węzły EBSI
utrzymujące blockchain EBSI



Usługi publiczne (gł. w formie aplikacji)
wykorzystujące możliwości blockchainu EBSI
i infrastruktury EBSI

Zarządzanie EBSI ->
EDIC EUROPEUM

Infrastruktura EBSI

Usługi EBSI

Blockchain EBSI

infrastruktura EBSI ekosystem



Trzy sieci węzłów EBSI (pilotażowa, preprodukcyjna i produkcyjna) Hyperledger Besu



Infrastruktura fizyczna lub chmurowa (w zarządzie operatorów węzłów EBSI)



Specjalistyczne prekonfigurowane węzły EBSI (4/8vCPU, 32/64 GB RAM, 256/500 GB SSD)



Skonteneryzowane usługi (API REST/JSON-RPC, inteligentne kontrakty (Solidity), rejestr)

Przechowuje kopie rejestru EBSI – zdecentralizowanej bazy danych o transakcjach (DLT) opartej na blockchainie

Udostępnia usługi API – protokoły i reguły komunikacji z rejestrem blockchain EBSI

Umożliwia wykonywanie inteligentnych kontraktów, np. zapisywanie danych w bazie po spełnieniu określonych wymagań Ethereum Virtual Machine (EVM) na warunkach Fabryki Smart kontraktów

Zapewnia bezpieczeństwo (ISO27001) i **SLA** (99% uptime dla węzłów walidacyjnych)

Consensus Algorithm (proof of authority=>QBFT)

Czym EBSI nie jest?



EBSI to infrastruktura zaprojektowana do **zaufanej wymiany informacji między instytucjami**, nie do otwartego programowania inteligentnych kontraktów



Tylko zaufani **użytkownicy EBSI** uzyskają możliwość publikowania smart kontraktów, korzystając ze schematów **predefiniowanych przez EBSI** i realizujących określoną logikę API EBSI



EBSI nie posiada własnej jednostki wartości (ETH, tokenów), kosztów obliczeniowych ani zachęt ekonomicznych – **nie ma ekonomii on-chain**; korzysta z quasi-tokenów – poświadczeń



Piotr Rutkowski

piotr.rutkowski2@cyfra.gov.pl

Piotr.rutkowski@nask.pl



EUROPEUM



Ministerstwo
Cyfryzacji



NASK