



Co-funded by
the European Union

EBSI - SVK

De-mystifikačný seminár

Európska infraštruktúra blockchainových služieb:
„Odomykanie potenciálu a prekonávanie výziev“

19.03.2024

Program seminára:

- **8:30 – 9:00**
Registrácia účastníkov a uvítanie (malé občerstvenie)
- **9:00 – 9:45**
Úvod do Európskej blockchainovej služby infraštruktúry (EBSI)
- **9:45 – 10:30**
Praktické aplikácie EBSI
- **10:30 – 10:45**
Coffee break
- **10:45 – 11:30**
Technické aspekty a bezpečnosť EBSI
- **11:30 – 12:00**
Panelová diskusia: Výzvy a príležitosti pri implementácii EBSI
- **12:00 – 12:45**
Obedná prestávka
- **12:45 – 13:15**
Otázky a odpovede, interaktívna diskusia



UPOZORNENIE:

Obsah tejto prezentácia nepredstavuje oficiálny materiál Európskej komisie.

EBSI - SVK

Úvod do Európskej blockchainovej služby infraštruktúry (EBSI)

Európska infraštruktúra blockchainových služieb-Expanzia uzlov (EBSI-) je medzinárodné konzorcium, ktoré vedie španielske Ministerstvo hospodárskych záležitostí a digitálnej transformácie a tvoria ho organizácie z 27 krajín.

Cieľom konzorcia je vývoj a prispôsobenie siete Európskej infraštruktúry blockchainových služieb (EBSI) na európskej úrovni, zvyšovaním počtu validačných uzlov v produkčnej sieti a poskytovaním podpory pre všetkých relevantných účastníkov EBSI.

Práca konzorcia sa bude realizovať počas dvojročného obdobia (2023-2025) a nasadí 18 uzlov EBSI do fázy produkcie.

EBSI - SVK

Jedinečná suverénna pan-Európska infraštruktúra blockchainových služieb



1. Poskytovanie decentralizovaných služieb, ktorým ľudia plne dôverujú.

Zachovanie súkromia (seba-suverénnosť)

Absencia osobných údajov na blockchaine.

2. Prispievanie k dátovému priestoru a podporovať zelenú agendu.

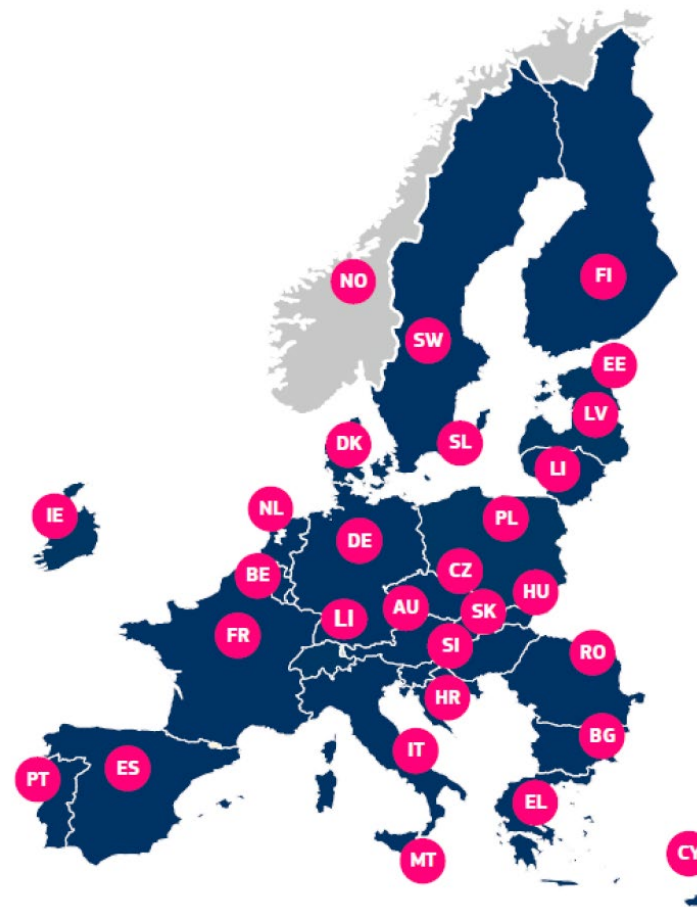
Eco-friendly prístup

Proof of Authority nevyžaduje žiadnu energeticky náročnú výpočtovú silu.

3. Prevádzkovanie Európskych uzlov v súlade s hodnotami a predpismi EÚ.

EU riadená so suverénnou infraštruktúrou

Princíp zdieľania informácií so všetkými, ale len so zápisom u vybraných účastníkov.



Celkový počet uzlov: 41

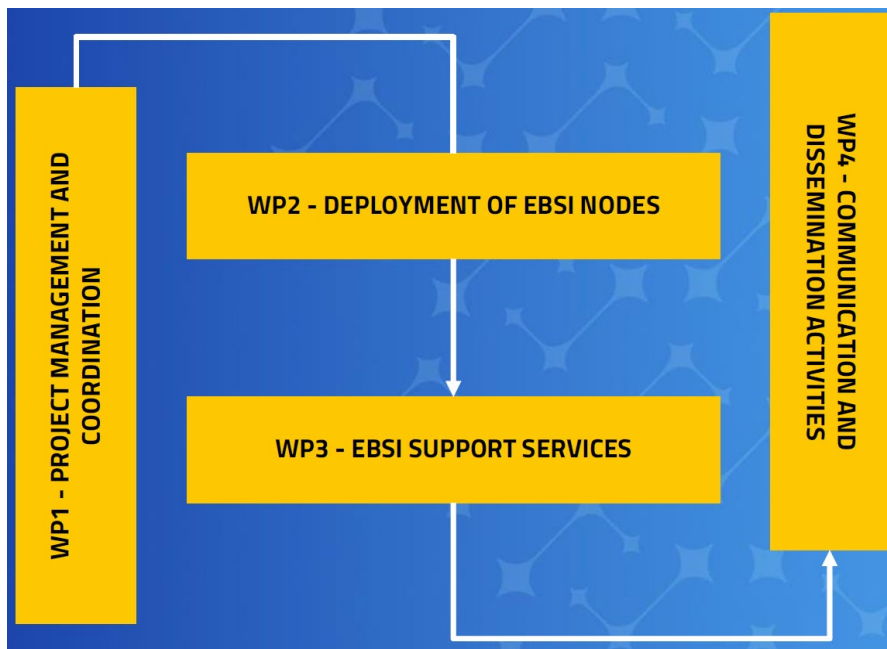
Overovatelia: 24

Bežný uzol: 17

Počet offline uzlov: 2

EBSI - SVK

Nasadenie uzlov EBSI



- Projektový manažment a koordinácia
- Nasadenie EBSI uzla
- EBSI Support služba
- Komunikačná a distribučná aktivita

Hlavnou úlohou celého procesu je nasadenie EBSI uzlu do produkcie so zárukou sieťovej a bezpečnostnej politiky a vysokej kvality



NASADENIE EBSI
UZLA S ISO
CERTIFIKÁCIOU



EBSI ONBOARDING
PROCESS



NASTAVENIE
BEZPEČNOSTI
(WAF, SIEM a pod.)



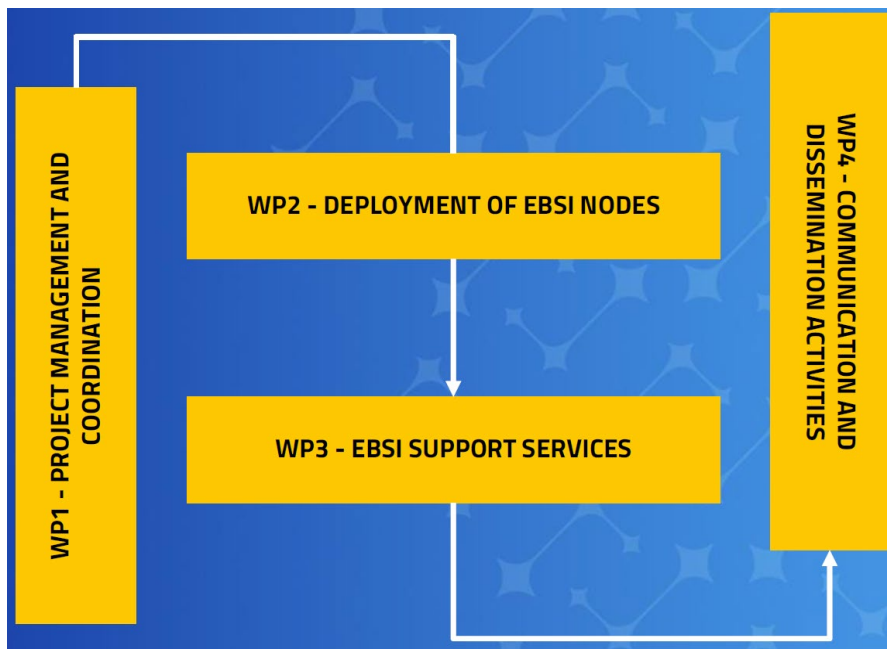
TESTOVANIE A
LADENIE
REPORTINGU



DOKUMENTÁCIA PRE
ADOPCIU A OSVEDČENÉ
POSTUPY

EBSI - SVK

EBSI – Podporná služba – support service



• Pracovný balík WP3

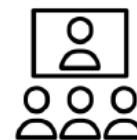
Jeho hlavným cieľom je poskytovať národnú personalizovanú technickú podporu na posilnenie EBSI na národnej úrovni.



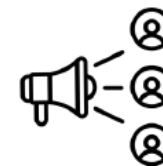
PODPORA
TECHNICKÉHO A
SECURITY TEAMU



EBSI SLUŽBY



ŠKOLENIE EBSI A
WORKSHOP



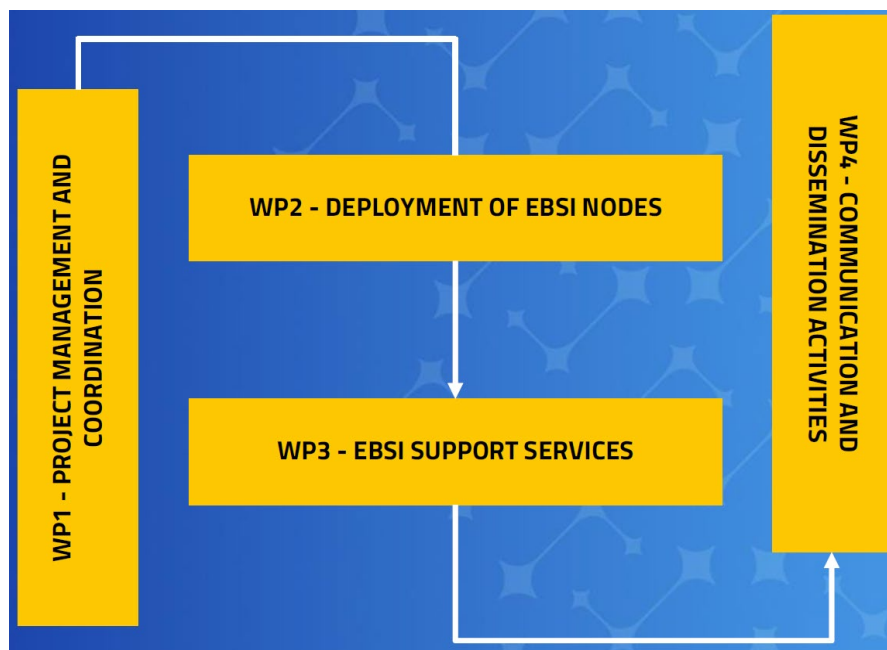
ĎALŠIE
ODPORÚČANIA A
REPORTING



eIDAS VYHODNOTENIE

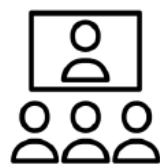
EBSI - SVK

EBSI – Komunikácia a šírenie informácií



• Pracovný balík WP4

Hlavným cieľom je zvýšiť povedomie a viditeľnosť EBSI a šírenie výsledkov projektu EBSI-SVK.



TVORBA VEREJNE
DOSTUPNÝCH
ŠKOLENÍ



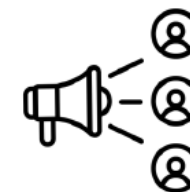
TVORBA WEBOVEJ
STRÁNKY A
EXISTENCIA NA
SOCIÁLNYCH
SIETACH



TVORBA
EKOSYSTÉMU A
ZABEZPEČENIE
UDRŽATEĽNOSTI



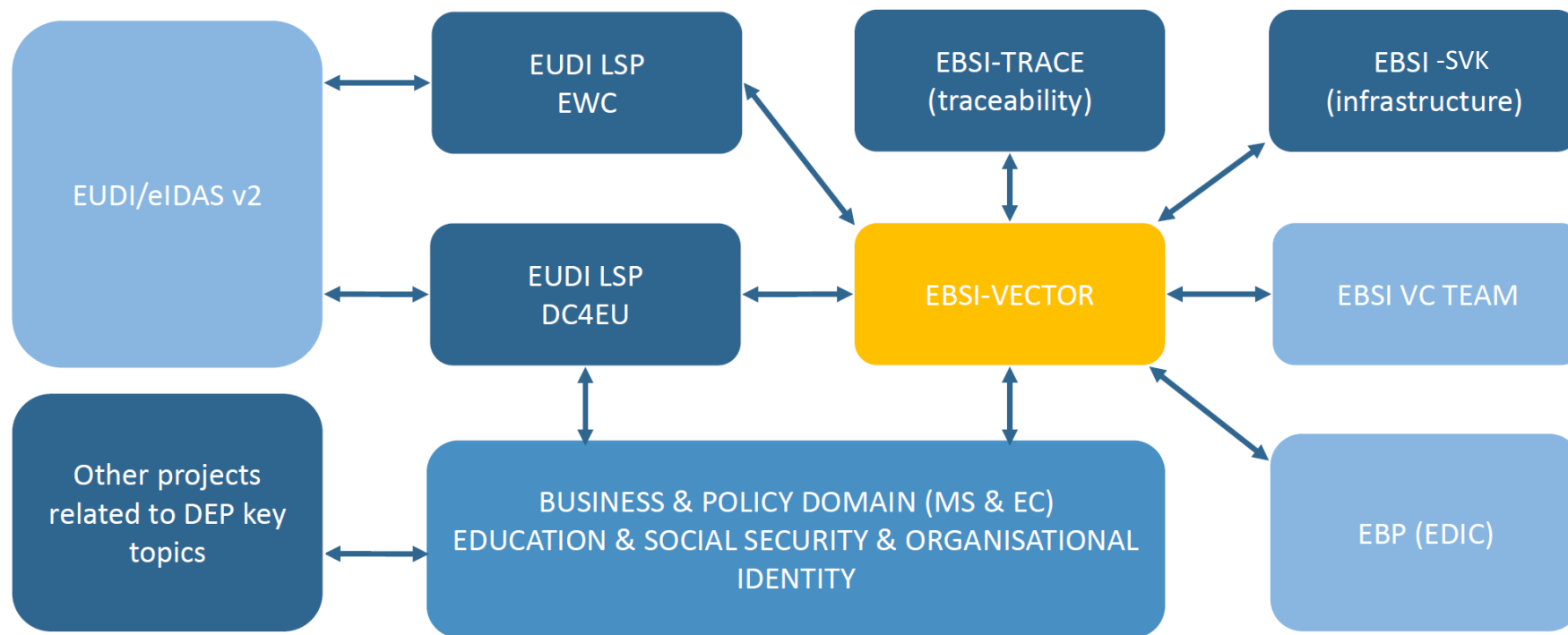
ORGANIZOVANIE
FINÁLNEJ
KONFERENCIE V
ZMYSLE POVEDOMIA



ŠÍRENIE POKROKU A
ÚSPECHU PROJEKTU
EBSI

EBSI - SVK

EBSI - ekosystém



Vysvetlivky:

- EUDI** – European Digital Identity (Európska digitálna identita)
- eIDAS v2** – Electronic Identification and Trust Services Regulation (Regulácia elektronickej identifikácie a dôveryhodných služieb)
- EUDI LSP** – European Digital Identity – Local Service Providers (Lokálni poskytovatelia služieb európskej digitálnej identity)
- DC4EU** – Digital Credentials for Europe (Digitálne oprávnenia pre Európu)
- EBSI-TRACE** – EBSI Traceability (Sledovateľnosť EBSI)
- EBSI-SVK** – EBSI Nodes Expansion (Expanzia uzlov EBSI)
- EBSI-VC TEAM** – EBSI Verification and Certification Team (Tím pre overovanie a certifikáciu EBSI)
- EBP (EDIC)** – European Blockchain Partnership (European Digital Identity Certificates) (Európske partnerstvo pre blockchain – Európske digitálne identifikačné certifikáty)
- DEP** – Digital European Platform (Digitálna európska platforma)

EUROPEUM

Europeum dnes

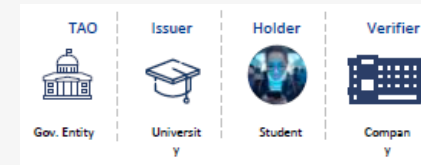
O čom hovorí EUROPEUM?

EUROPEUM je zameraný na používateľa, decentralizovaný a opakovane použiteľný v rôznych kontextoch a prípadoch použitia. Je postavený na otvorených štandardoch na stimuláciu inter-operability a vytváranie cezhraničných verejných služieb.

Aktéri a príklady použitia



ESSIF



Vzdelanie



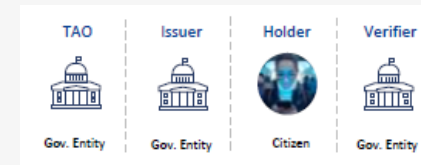
Verejná bezpečnosť



Sledovateľnosť dokumentov



Dôveryhodné zdieľanie dát



Financovanie malých a stredných podnikov

EBSI kompatibilná peňaženka – ESSIF, VZDELANIE, VEREJNÁ BEZPEČNOSŤ

EBSI profil overiteľných certifikátov – ESSIF, VZDELANIE, VEREJNÁ BEZPEČNOSŤ

EBSI Ledger a API

Dohl'ad a kontrola Sledovateľnosť v EBSI

TRACE4EU

TRACE4EU zabezpečuje sledovateľnosť produktov, dát a dokumentov naprieč Európou pomocou služieb EBSI. Ako príklad nástrojov uvádzame Electronic Ledger (elektronický register) , samotné EBSI v rámci eIDAS ekosystému.

Elektornický register a EBSI ako súčasť eIDAS ekosystému

1. Registrácia do EBSI:

Subjekty ako verejné inštitúcie, organizácie alebo jednotlivci sa registrujú do systému **EBSI** (European Blockchain Services Infrastructure).

Táto registrácia umožňuje prístup k službám na správu digitálnych identít, overovanie údajov a interakciu s blockchain technológiou v rámci EÚ.

2. Použitie kvalifikovaných poskytovateľov dôveryhodných služieb (QTSP):

QTSP (Qualified Trust Service Providers) sú organizácie, ktoré poskytujú dôveryhodné služby, ako sú elektronické podpisy, časové záznamy úkonov, alebo služby súvisiace s overovaním údajov.

QTSP môžu používať **EBSI** a **Ledger** na poskytovanie aplikácií a služieb, ktoré spĺňajú požiadavky eIDAS.

3. Integrácia EBSI do eIDAS ekosystému:

EBSI podporuje eIDAS ekosystém, ktorý je zameraný na elektronické identifikácie a dôveryhodné služby v celej EÚ.

Služby ako **digitálne identifikácie**, **verifikovateľné certifikáty** a **dôveryhodné zdieľanie dát** sú možné vďaka kombinácii **EBSI** a **eIDAS**.

4. Zabezpečenie a certifikácia:

EBSI poskytuje infraštruktúru, ktorá umožňuje **verifikovateľné údaje** a **dôveryhodné transakcie** cez blockchain.

CAB (Conformity Assessment Body) vykonáva certifikáciu a hodnotenie zhody pre **EUDI (European Digital Identity)** a **QTSP** počas používania **EBSI**.

Tento proces certifikácie zabezpečuje, že všetky subjekty spĺňajú normy a požiadavky stanovené v rámci **eIDAS**.

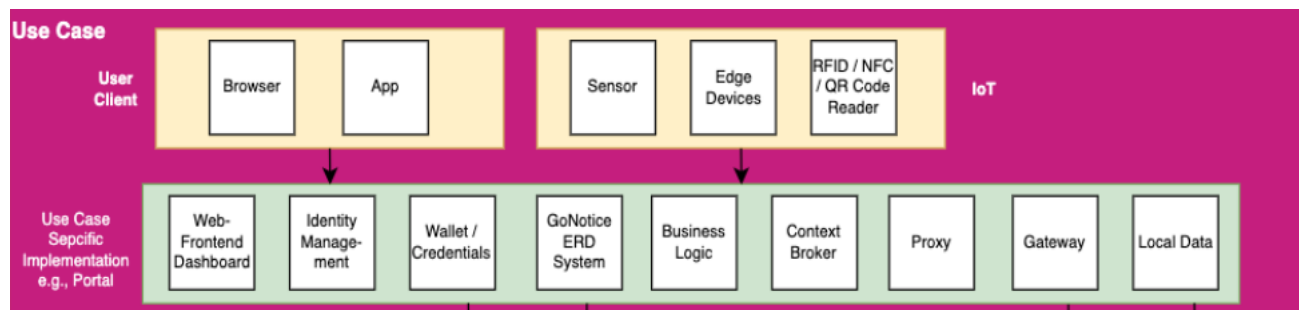
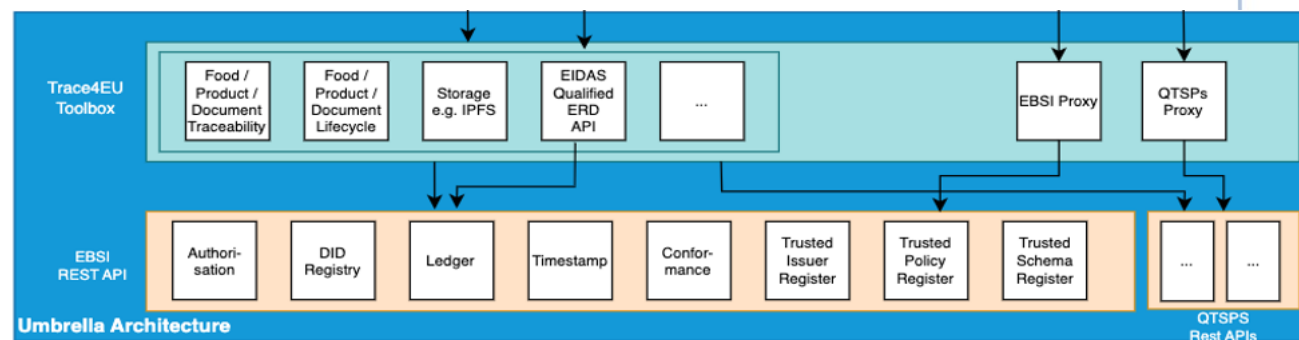
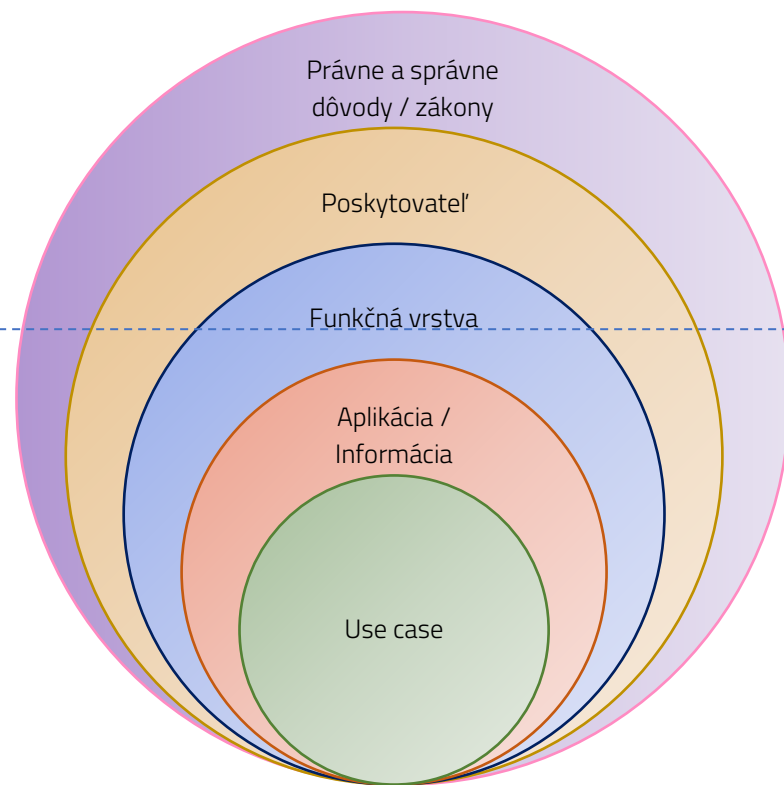
5. Používanie EBSI v praxi:

Po certifikácii a integrácii do systému **EBSI** môžu subjekty využívať **EBSI** na:

- **Správu PKI infraštruktúry** (Public Key Infrastructure).
- **Overiteľné dáta a verifikovateľné certifikáty**.
- **Sledovateľnosť produktov, dokumentov a dát**.
- **Dôveryhodné zdieľanie údajov** medzi rôznymi krajinami EÚ.

EBSI - SVK

TRACE4EU architektúra pre všetky možné prípady použitia.



EBSI - SVK

TRACE4EU Sledovateľnosť Produktu a Materiálu – Schéma (High Level pohľad)



Sledovanie vyrobených automobilov

Sledovanie agropotravinárskych produktov

Sledovanie materiálov

Sledovanie liekov a farmaceutických produktov

Sledovanie luxusného tovaru

Sledovanie elektroniky a technologických produktov

Dopad : redukcia porušenia nariadení a zákonov a nákladov pre všetky hlavné priemyselné odvetvia.

EBSI - SVK

TRACE4EU Sledovateľnosť výroby automobilov (High Level pohľad)

1. Cieľ

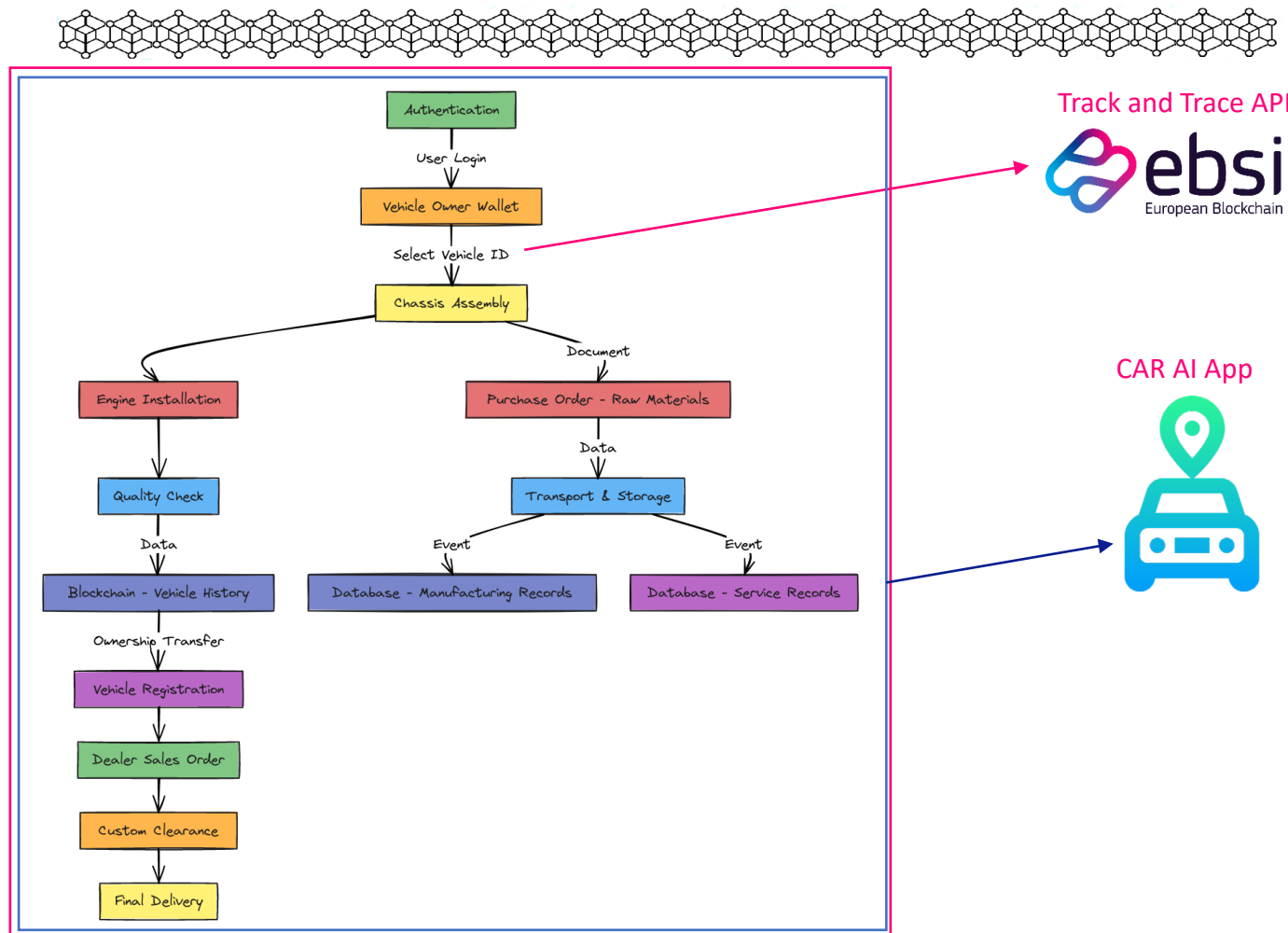
Systém založený na blockchaine na vytvorenie transparentného a overiteľného dodávateľského reťazca pre automobilový priemysel

2. Výhoda

Sledovanie cesty produktu vyrobeného automobilu s úplným nezmanipulovaným záznamom

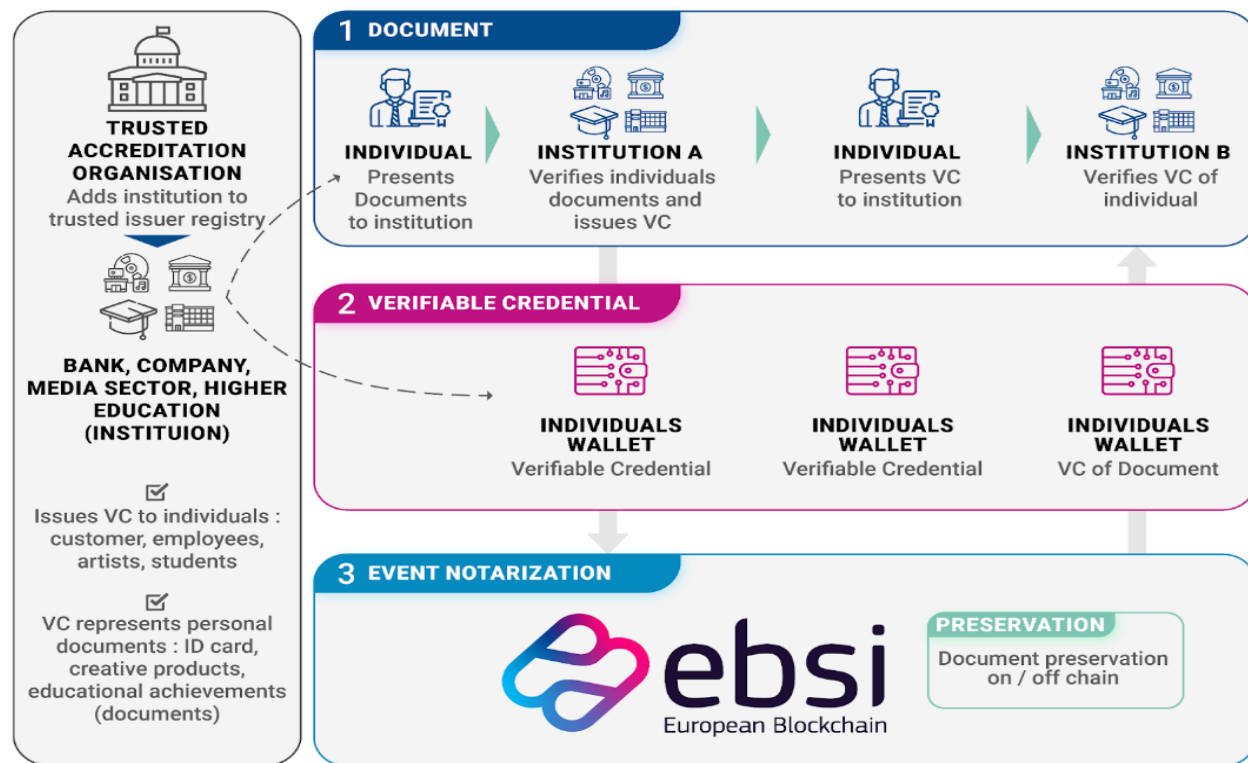
3. Dopad

Posilniť povedomie spotrebiteľov a podporiť udržateľné praktiky predaja automobilov.



EBSI - SVK

TRACE4EU Sledovateľnosť dokumentov a dát – Schéma (High Level pohľad)



Výmena dostupných právnych údajov

Aplikácia na overovanie životopisov

DAP – Demokratizácia akademického publikovania

Elektronická registrovaná doručenka

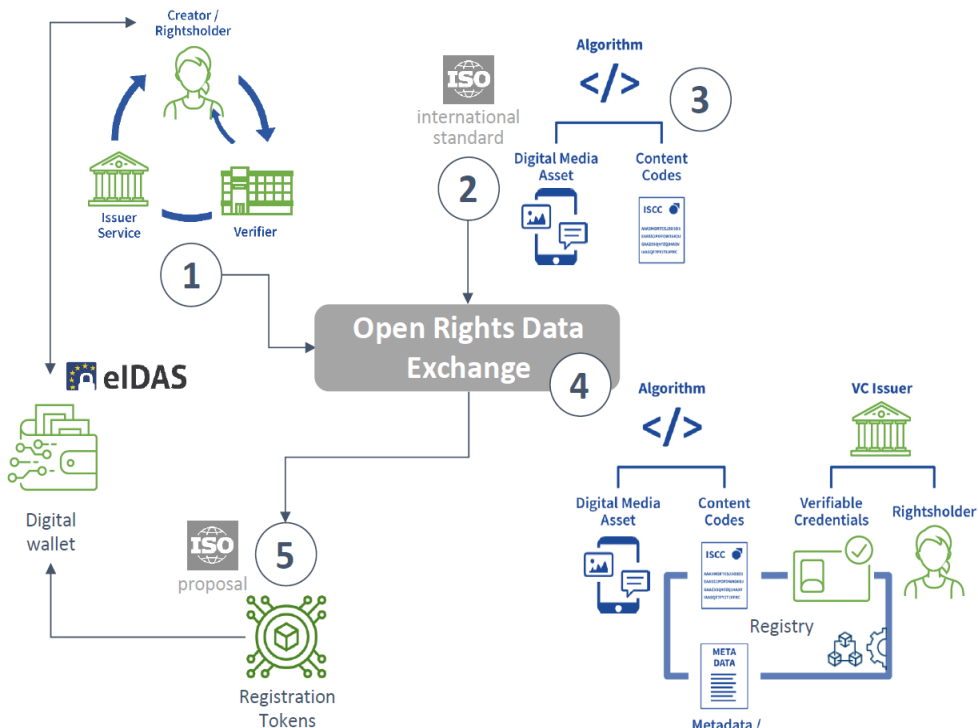
Proces overovania klienta

Overovanie inteligentných zmlúv

Overovanie a sledovanie uhlíkovej stopy

EBSI - SVK

TRACE4EU Umelá inteligencia a copyright príklad (High Level pohľad)



Creator / Rightsholder (Zadávateľ / Držiteľ práv):

Tento krok označuje osobu alebo organizáciu, ktorá vytvára digitálny obsah (napr. obrázky, videá) alebo drží práva k tomuto obsahu. Zadávateľ alebo držiteľ práv má možnosť spravovať a sledovať svoje digitálne aktíva.

International Standard (ISO):

Používa sa **medzinárodný štandard**, ako je definovaný organizáciou **ISO**, ktorý zabezpečuje jednotné a inter-operabilné štandardy pre digitálne aktíva a ich atribúty.

Algorithm:

Algoritmus je použitý na spracovanie a generovanie **digitálnych médií** a ich **obsahových kódov** (ako napríklad ISCC – International Standard Content Code). Tento kód môže byť použitý na jednoznačnú identifikáciu a sledovanie obsahu.

Open Rights Data Exchange:

Tento krok predstavuje platformu alebo rozhranie, ktoré umožňuje výmenu údajov o digitálnych právach a ich atribútoch medzi rôznymi subjektmi (tvorcovia, držiteľia práv, overovatelia).

Digital Wallet:

Digitálna peňaženka sa používa na ukladanie a správu **verifikovateľných údajov** a **digitálnych aktív**. Je to nástroj na interakciu s blockchainovými a inými digitálnymi platformami.

Registration Tokens:

Tento krok sa týka registrácie digitálnych práv alebo aktív v systéme. Tokeny sa používajú na potvrdenie vlastníctva alebo práv k digitálnemu obsahu.

Verifiable Credentials:

Overiteľné certifikáty (Verifiable Credentials, VC) sú vydávané a spravované prostredníctvom systému. Tieto certifikáty môžu potvrdiť vlastníctvo, autorstvo a ďalšie atribúty digitálnych aktív.

Registry

Registračný systém uchováva všetky údaje o digitálnych právach, ich vlastníkoch a atribútoch v decentralizovanej databáze (napr. blockchain). Tento systém umožňuje overovanie a auditovanie informácií v reálnom čase.

Proposal:

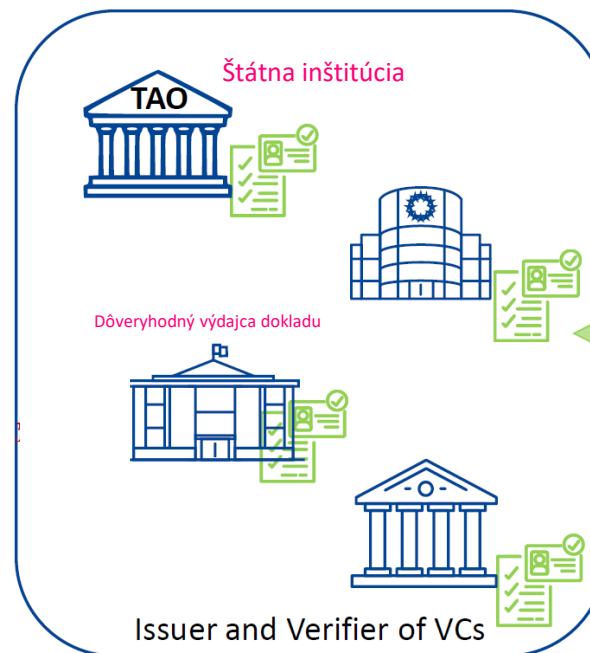
Krok, kde sa môžu predkladať návrhy na správu práv a obsahu podľa stanovených medzinárodných štandardov.

Tokens:

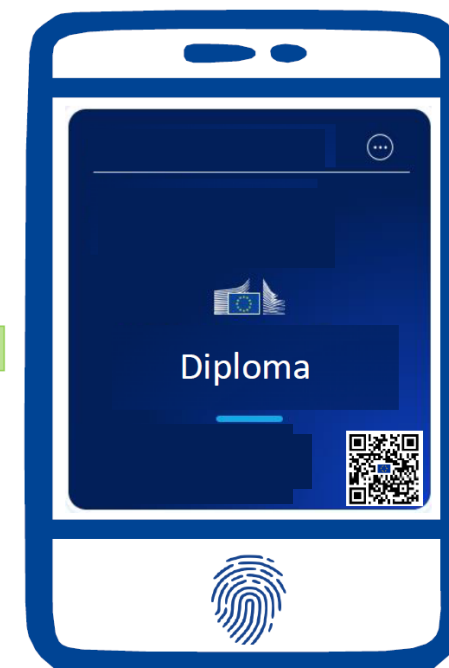
Na záver, **tokeny** sa používajú na overenie a spravovanie práv digitálnych aktív, čím zabezpečujú transparentnosť a bezpečnosť celého procesu.

EBSI - SVK

TRACE4EU



Application



EBSI - SVK

Vyhodnotenie

Hlavné zhrnutie a benefity projektu EBSI :

Decentralizácia a dôvera: EBSI poskytuje decentralizované a bezpečné služby, ktorým môžeme dôverovať. Zároveň zachováva súkromie a ochranu údajov, keďže osobné údaje nie sú ukladané priamo na blockchaine.

Podpora zelenej agendy a energetická efektívnosť: Projekt podporuje zelenú agendu s využitím nízkoenergetických technológií, ako je Proof of Authority, ktorý nevyžaduje veľkú výpočtovú silu.

Vytvorenie európskeho ekosystému: Projekt sa zameriava na vytváranie ekosystému, ktorý je v súlade s hodnotami a predpismi EÚ, čo podporuje udržateľnosť a dlhodobú funkčnosť infraštruktúry.

Rozšírenie a implementácia uzlov EBSI: V rámci projektu sa plánuje nasadiť 18 nových uzlov, ktoré budú fungovať v produkčnej sieti. Tým sa zvýši dostupnosť a efektívnosť celého systému.

Podpora digitálnej identity a verifikovateľných certifikátov: EBSI umožňuje správu digitálnych identít, overovanie údajov a zdieľanie certifikátov medzi rôznymi krajinami EÚ, čo zjednodušuje a urýchľuje procesy overovania.

Vysoká bezpečnosť a transparentnosť: Vďaka využitiu blockchainu sa zvyšuje transparentnosť a sledovateľnosť transakcií, čo má pozitívny dopad na rôzne priemyselné odvetvia, ako je zdravotníctvo, automobilový priemysel a poľnohospodárstvo.

„Celkovo vidím projekt EBSI ako dôležitý krok k digitálnej transformácii EÚ, ktorý prináša výhody v oblasti bezpečnosti, efektívnosti a udržateľnosti. Tieto výhody budú mať dlhodobý pozitívny vplyv na občanov aj organizácie v rámci Európy.“

Otázky a Odpovede

Interaktívna diskusia!

Ďakujem Vám za
Pozornosť!