

Authenticated Anonymity Architecture

Realizzazione di applicazioni con tecnologia blockchain per il collegamento protetto di identità digitali pubbliche ed anonime usando tecnologie blockchain secondo le indicazioni del modello Authenticated Anonymity Architecture (AAA) oggetto di un progetto di ricerca EU finanziato da NGI Sargasso.

Obiettivo

L'obiettivo della borsa di studio è quello di implementare l'architettura software AAA, descritta nell'articolo di ricerca *AAA: A blockchain-based architecture for ethical, robust authenticated anonymity* (<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3677525.3678676>). In particolare, il borsista dovrà prima identificare e analizzare i requisiti architetturali, scegliendo le tecnologie giuste ai fini dell'implementazione. Questa comprende un layer blockchain per la memorizzazione sicura e decentralizzata delle identità gestite e un layer di API REST per l'interazione con le interfacce web client-side sviluppate dai partner di progetto.

Attività previste

- Analisi architettura AAA: il borsista si occuperà dell'analisi dei requisiti architetturali, esaminando le specifiche tecniche e funzionali del sistema. Dovrà considerare le esigenze di sicurezza, scalabilità e prestazioni dell'architettura in funzione su un suo possibile impiego su scala mondiale.
- Identificazione architettura software per erogazione servizi basati su blockchain: il borsista identificherà le tecnologie più appropriate e che meglio si adattano ai requisiti precedentemente identificati per l'implementazione dell'architettura software AAA.
- Realizzazione prototipo di servizi blockchain e server-side: il borsista implementerà gli smart contract necessari per la memorizzazione e la gestione delle informazioni relative alle identità gestite dall'architettura AAA. Inoltre, il borsista implementerà le API REST per l'interazione tra i servizi blockchain e l'integrazione con le interfacce web client-side sviluppate dai partner di progetto (Univ. Dalhousie, Canada).