

Zadání bakalářské práce



Student: **Jacko Martin**
Program: Informační technologie
Název: **Decentralizovaný biometrický autentizační systém**
Decentralized Biometric Authentication System
Kategorie: Bezpečnost
Zadání:

1. Nastudujte decentralizované a centralizované autentizační biometrické systémy a základy technologie blockchain.
2. Porovnejte decentralizovaný a centralizovaný přístup k autentizaci.
3. Navrhněte decentralizovaný systém pro autentizaci umožňující detekci porušení integrity uložiště biometrických šablon.
4. Implementujte navržený systém a demonstруйте funkčnost.
5. Diskutujte zranitelnosti a slabá místa implementovaného systému s ohledem na bezpečnost.

Literatura:

- Cachin, C., & Vukolić, M. (2017). Blockchain consensus protocols in the wild. arXiv preprint arXiv:1707.01873.
- Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016). Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction. Princeton University Press.
- Oscar Delgado-Mohatar, Julian Fierrez, Ruben Tolosana and Ruben Vera-Rodriguez (2020). Blockchain meets Biometrics: Concepts, Application to Template Protection, and Trends

Pro udělení zápočtu za první semestr je požadováno:

- Body 1 až 3

Podrobné závazné pokyny pro vypracování práce viz <https://www.fit.vut.cz/study/theses/>

Vedoucí práce: **Januš Filip, Ing.**
Konzultant: Malaník Petr, Ing., UITS FIT VUT
Vedoucí ústavu: Hanáček Petr, doc. Dr. Ing.
Datum zadání: 1. listopadu 2021
Datum odevzdání: 11. května 2022
Datum schválení: 3. listopadu 2021