

Zadání diplomové práce

Řešitel: **Josefík Martin, Bc.**

Obor: Informační systémy

Téma: **Distribuovaný repositář digitálních forenzních dat
Distributed Forensic Digital Data Repository**

Kategorie: Databáze

Pokyny:

1. Seznamte se s formáty digitálních forenzních dat a způsoby jejich uložení. Prozkoumejte existující systémy pro uložení digitálních forenzních dat (např. AFF4). Seznamte se s distribuovanými databázemi a úložišti pro rozsáhlá strukturovaná i nestrukturovaná data.
2. Navrhněte distribuované úložiště rozsáhlých digitálních forenzních dat (Big data) vč. aplikačního rozhraní pro optimální přístup k různým datům (sekvenční a náhodní čtení, dotazování, zpracování Big data přístupy). Zvolte vhodné technologie pro implementaci úložiště.
3. Po konzultaci s vedoucím navržené úložiště implementujte. Úložiště musí umožňovat přidávání podpory pro nové druhy forenzních dat za běhu. Otestujte použití a výkon úložiště pro vybrané druhy digitálních forenzních dat.
4. Výsledky zdokumentujte, vyhodnoťte a projekt zveřejněte jako open-source.

Literatura:

- Advanced Forensic Framework 4 (AFF4). [<http://forensicswiki.org/wiki/AFF4>]
- Quick, Darren, Kim-Kwang Raymond Choo. "Big forensic data reduction: digital forensic images and electronic evidence". *Cluster Computing* 19.2 (2016): 723-740.

Při obhajobě semestrální části projektu je požadováno:

- Body 1 a 2.

Podrobné závazné pokyny pro vypracování diplomové práce naleznete na adrese

<http://www.fit.vutbr.cz/info/szz/>

Technická zpráva diplomové práce musí obsahovat formulaci cíle, charakteristiku současného stavu, teoretická a odborná východiska řešených problémů a specifikaci etap, které byly vyřešeny v rámci dřívějších projektů (30 až 40% celkového rozsahu technické zprávy).

Student odevzdá v jednom výtisku technickou zprávu a v elektronické podobě zdrojový text technické zprávy, úplnou programovou dokumentaci a zdrojové texty programů. Informace v elektronické podobě budou uloženy na standardním nepřepisovatelném paměťovém médiu (CD-R, DVD-R, apod.), které bude vloženo do písemné zprávy tak, aby nemohlo dojít k jeho ztrátě při běžné manipulaci.

Vedoucí: **Rychlý Marek, RNDr., Ph.D., UIFS FIT VUT**

Datum zadání: 1. listopadu 2017

Datum odevzdání: 23. května 2018

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta informačních technologií
Ústav informačních systémů
602 00 Brno, Božetěchova 2

doc. Dr. Ing. Dušan Kolář
vedoucí ústavu