

Zadání bakalářské práce



Student: **Bernard Jan**
Program: Informační technologie
Název: **Aplikace pro řízený přístup ke vzdáleným dokumentům pro GNU/Linux**
Application for Controlled Access to Remote Documents for GNU/Linux
Kategorie: Operační systémy
Zadání:

1. Seznamte se s požadavky týkající se zabezpečení přístupu k dokumentům v projektu Validované datové úložiště (VDU). Prozkoumejte možnosti virtuálních souborových systémů a integrace aplikací do desktopového prostředí v operačním systému GNU/Linux.
2. Navrhněte klientskou aplikaci pro VDU, která se připojí k úložišti a bude zpřístupňovat obsah úložiště pod zadaným přístupovým klíčem jako soubor virtuálního souborového systému s řízeným přístupem a správou verzí. Navrhněte automatické testy požadovaných vlastností takové aplikace.
3. Po konzultaci s vedoucím navrženou aplikaci implementujte včetně automatických testů.
4. Výsledek popište, vyhodnoťte a zveřejněte jako open-source.

Literatura:

- Interní dokumentace projektu Validované datové úložiště.
- VANGOOR, Bharath Kumar Reddy; TARASOV, Vasily; ZADOK, Erez. To FUSE or Not to FUSE: Performance of User-Space File Systems. In: 15th USENIX Conference on File and Storage Technologies (FAST 17). 2017, s. 59-72. Dostupné z: [\[https://www.usenix.org/conference/fast17/technical-sessions/presentation/vangoor\]](https://www.usenix.org/conference/fast17/technical-sessions/presentation/vangoor)
- BURIHABWA, Dorian, et al. SGX-FS: Hardening a File System in User-Space with Intel SGX. In: 2018 IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom). IEEE, 2018, s. 67-72. Dostupné z: [\[https://doi.org/10.1109/CloudCom2018.2018.00027\]](https://doi.org/10.1109/CloudCom2018.2018.00027)
- xdg-utils. *freedesktop.org* [online], 2019 [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: [\[https://freedesktop.org/wiki/Software/xdg-utils/\]](https://freedesktop.org/wiki/Software/xdg-utils/)

Pro udělení zápočtu za první semestr je požadováno:

- Body 1, 2 a rozpracovaný bod 3.

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

Vedoucí práce: **Rychlý Marek, RNDr., Ph.D.**

Vedoucí ústavu: Kolář Dušan, doc. Dr. Ing.

Datum zadání: 1. listopadu 2020

Datum odevzdání: 12. května 2021

Datum schválení: 27. října 2020