

Abschlussarbeit (Bachelor)

Einsatz von LLMs zur Anreicherung von Passwort-Wiederherstellungsstrategien

Beschreibung:

Passwortwiederherstellung basiert heute meist auf generischen Wörterlisten und Regeln, die keinerlei Bezug zu einer Zielgruppe oder zu deren regionalem Umfeld haben. Dabei wählen Menschen Passwörter häufig nach persönlich bedeutsamen Begriffen wie Namen lokaler Sportvereine, Sehenswürdigkeiten, regionalen Persönlichkeiten oder geografischen Bezeichnungen.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines intelligenten Systems, das mithilfe von LLMs automatisiert öffentlich verfügbare Informationen über eine Zielgruppe oder -region sammelt und daraus kontextspezifische Wortlisten, Mutationsregeln und Angriffsmuster generiert, die laufende Passwort-Wiederherstellungssitzungen dynamisch anreichern.

Ihre Aufgaben:

- Literaturrecherche zu OSINT-Methoden, LLM-Prompt-Engineering und Passwort-Wiederherstellung
- Konzeption einer OSINT-Pipeline zur automatisierten Extraktion regionaler und gruppenbezogener Begriffe (Orte, Vereine, Personen, Events etc.)
- LLM-gestützte Generierung kontextspezifischer Wortlisten und Hashcat-Regelwerke
- Integration der generierten Ressourcen in laufende Recovery-Sitzungen
- Evaluation anhand realistischer Szenarien mit regionalem Bezug

Ihr Profil:

- Erfahrung mit LLMs & Prompt Engineering (Ollama, LangChain o. ä.)
- Python (Web Scraping, API-Integration)
- Grundkenntnisse IT-Sicherheit & Passwort-Hashing
- Interesse an OSINT-Methoden und Open-Source-Intelligence
- Analytische, selbstständige Arbeitsweise

Interesse? Fragen? – Kontaktieren Sie uns!

Kontakt:

Claudius Laves

claudius.laves@carissma.eu

Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Hof

hof@thi.de

