

## Bachelorthesis "iOS und XML"

### Hintergrund:

Document Type Definition (DTD) Angriffe - wie beispielsweise Billion Laughs Attack, XML External Entities - sind seit 2002 bekannt, jedoch immer noch in Parseern zu finden.

Es existieren außerdem weitere Angriffsvektoren, wie XXE Parameter Entities, Server Side Request Forgery (SSRF), XInclude und XSLT, die ebenfalls zu Sicherheitsproblemen in Web Services führen können.

In einer weitläufigen Untersuchung wurden insgesamt 16 Angriffsvektoren auf 28 Parser aus den Programmiersprachen Ruby, Python, Java, .NET, Perl und PHP untersucht.

### Ziele:

Diese Untersuchung soll im Rahmen einer Bachelorthesis fortgesetzt und weitere Parser untersucht werden, um ein möglichst vollständiges Bild der Sicherheit von Parseern zu erlangen.

Folgende Aufgaben sind zur Erreichung der Zielstellung notwendig.

- Recherche und Vergleich von iOS Emulatoren für verschiedene Betriebssysteme
- Recherche der verfügbaren Parser für iOS
- Erstellen einer App, die XML verarbeitet
- Durchführen von Tests mit Hilfe der verfügbaren Testvektoren, um die Sicherheit zu beurteilen
- Dokumentation der erzielten Arbeitsergebnisse

### Empfohlene Vorkenntnisse:

- Grundkenntnisse XML (DTD), Kenntnis über XXE, DoS Angriffe
- Optional: Besitz eines iOS Gerätes

### Kontakt

Bei Interesse bitte per Email an [christopher.spaeth@rub.de](mailto:christopher.spaeth@rub.de) und [christian.mainka@rub.de](mailto:christian.mainka@rub.de) wenden.