

「特設実習(セキュリティ実践Ⅰ)及び特設実習(セキュリティ実践Ⅱ)」実践演習モジュール(SecCap I-01:技術系)

「NWとWebアプリのセキュリティ検査と対策演習」詳細

- 日程: 8/10(土),11(日),12(月),13(火)
- 時間帯: 9:00~16:10
- 担当: 種茂 文之 (情報セキュリティ大学院大学 客員教授) 他
- 場所: 情報セキュリティ大学院大学 3F 303・304 教室

1. 演習のねらい

Web サーバ等のサーバの設置・運用に際して必要となる基本的なセキュリティ技術について学ぶ。まず、現実に行われている攻撃手法についてデモを通して解説し、それらの攻撃を検知する方法の一つとして、Web サーバ (Apache) のログ解析演習を行う。次に、ネットワークセキュリティ検査の概要を解説し、検査ツールを利用したサーバに対するポートスキャン検査演習と脆弱性検査演習を行う。また、Web アプリケーション検査の概要、手法を解説し、主要な検査手法を利用した検査演習を行う。ネットワークセキュリティ検査または Web アプリケーション検査で発見された脆弱性について、それらを是正するための対策演習を行い、対策の効果を確認する。演習全体を通じ、発見された脆弱性やその影響、対策等をまとめた報告書作成を行う。本演習の受講には、「情報セキュリティ技術演習Ⅰ」を受講していること、または同等の知識を有すること。

2. 演習計画

講義と演習を組み合わせた形式で行う。

[A] 実在する脅威と防御

- (1) インターネットを介した代表的な攻撃手法の解説とデモ
(SQL インジェクション、クロスサイトスクリプティング等)
- (2) Web サーバ (Apache) のログ解析演習

[B] ネットワークセキュリティ検査

- (3) ネットワークセキュリティ検査の概要
- (4) ポートスキャン検査演習
- (5) ネットワークセキュリティ脆弱性検査演習

[C] Web アプリケーション検査

- (6) Web アプリケーション検査の概要
- (7) 入力パラメータの事前調査
- (8) 入力検査、セッション検査、強制ブラウジング検査

[D] 脆弱性対策

- (9) 発見された脆弱性への対策演習と効果の確認

[E] 報告書作成

- (10) 検査結果報告書作成と発表

3. 教科書

特に指定しない。

4. 参考書

特に指定しない。

5. 演習に必要な環境

- 演習環境は、本学利用のデータセンター内にある仮想環境を利用する。
 - 端末は各自で持参する。
 - 端末に VPN ソフトウェアその他をインストールして仮想環境にアクセスする。インストール等の手順は、後日配布する。また、必要があれば、オンラインで演習環境構築のサポートを行う。

以上