

第1章

近年のセキュリティ情勢

- 1.1 インシデント事例
- 1.2 インシデントの影響
- 1.3 被害の影響
- 1.4 サイバー攻撃の背景・傾向の変化

第2章 偵察による情報収集

2.1 前提知識

- (1) 各種サーバー役割
- (2) TCPとUDP
- (3) プロトコルとポート番号

2.2 プロファイリング

2.3 ターゲッティング

- (1) 標的な決定
- (2) 標的によってプロファイリングで収集する情報

2.4 フットプリンティング

- (1) 公開Webサイトでの情報収集
- (2) SNS・ブログ・掲示板での情報収集
- (3) DNSでの情報収集
- (4) 検索サイトハッキング

2.5 スキャンニング

- (1) pingスイープ
- (2) ポートスキャン
- (3)フィンガープリンティング

2.6 【参考】探索行為の件数の推移

2.7 〈演習〉スキャンニング

2.8 インターネット接続機器検索サービス

2.9 〈演習〉インターネット接続機器検索サービス利用

第3章

サービスを妨害する攻撃

3.1 サービス妨害攻撃の概要

- (1) サービス妨害の背景
- (2) サービス妨害攻撃の形態
- (3) DoS攻撃とは

3.2 代表的な攻撃手口

- (1) SYN Flood攻撃
- (2) Smurf攻撃
- (3) Slow HTTP Heade攻撃
- (4) Slow HTTP POS攻撃
- (5) Slow Read Dos攻撃
- (6) DNSリフレクター攻撃
- (7) NYPリフレクター攻撃

3.3 〈演習〉サービス妨害攻撃

第4章 アカウントを窃取する攻撃

- 4.1 アカウント窃取の概要
- 4.2 アカウントと認証
 - (1) アカウントの種類と権限
 - (2) 認証の仕組み
- 4.3 代表的なパスワードクラックの手口
 - (1) 総当たり攻撃(bruteforce attack)
 - (2) 辞書攻撃(dictionary attack)
 - (3) パスワードリスト攻撃(list based attack)
- 4.4 〈演習〉WordPressのアカウント窃取
- 4.5 〈演習〉SSHサービスのアカウント窃取
- 4.6 フィッシング
- 4.7 スミッシング
- 4.8 フィッシングの被害
- 4.9 〈演習〉フィッシングサイトからのアカウント窃取

第5章 ソフトウェアの脆弱性に対する攻撃

5.1 ソフトウェアの脆弱性による問題

5.2 代表的なソフトウェアの脆弱性を突いた攻撃

- (1) バッファオーバーフロー
- (2) Heartbleed
- (3) ShellShock

5.3 〈演習〉ShellShockを悪用した遠隔操作

第6章

Webアプリケーションに対する攻撃

6.1 代表的な攻撃手口

- (1) SQLインジェクション
- (2) 〈演習〉SQLインジェクション
- (3) OSコマンドインジェクション
- (4) 〈演習〉OSコマンドインジェクション
- (5) クロスサイトスクリプティング
- (6) 〈演習〉クロスサイトスクリプティング
- (7) クロスサイトリクエストフォージェリ

6.2 【参考】OWASP Top10

6.3 〈演習〉OWASP ZAP

第7章 不正アクセス

- 7.1 不正アクセスとは
- 7.2 【参考】不正アクセス禁止法違反の検挙状況の推移
- 7.3 機密情報の窃取
- 7.4 〈演習〉Apache Struts2の脆弱性を悪用した遠隔操作
- 7.5 Webサイトの改ざん
- 7.6 〈演習〉WordPressの脆弱性を悪用したWebサイトの改ざん
- 7.7 踏み台化

第8章 標的型攻撃

8.1 標的型攻撃の流れ

8.2 初期潜入フェーズ

- (1) ソーシャルエンジニアリング
- (2) 標的型メール攻撃
- (3) 水飲み場攻撃

8.3 攻撃基盤構築フェーズ

- (1) コネクトバック通信
- (2) 【参考】侵入拡大のために攻撃者がよく利用するコマンド
- (3) 【参考】侵入拡大のために攻撃者がよく悪用するツール
- (4) Pass the Hash
- (5) SMB共有の悪用

8.4 目的遂行フェーズ

8.5 〈演習〉標的型メール攻撃による遠隔操作

8.6 【参考】ランサムウェア

8.7 〈演習〉ランサムウェア感染