

平成28年度秋期 情報セキュリティスペシャリスト 午後I試験 解答速報

(株) アイテック IT人材教育研究部 2016.10.18 発表

問1 組込み機器を利用したシステムのセキュリティ対策

【解答例】

[設問1]

a : エ b : ア

[設問2]

(1) c : x1.x2.x3.x4

d : y1.y2.y3.y4

(2) ログイン認証方式を PKI に基づく公開鍵認証方式に変更する。

[設問3]

(1) e : SSH で接続するホストとして監視端末の IP アドレスを登録

(2) 組込み機器になりすます中間者攻撃

(3) イメージファイルの作成時 :

 秘密鍵を用いてイメージファイルからデジタル署名を生成する。

イメージファイルの更新時 :

 公開鍵を用いてイメージファイルのデジタル署名を検証する。

(4) ファームウェアをツールで解析して復号のための鍵ファイルを抽出する。

問2 ソフトウェア開発における脆弱性^{ぜい}対策

【解答例】

[設問1]

a : ア b : イ c : ウ d : エ

[設問2]

(1) 関数からのリターンアドレス

(2) ア : sample2

[設問3]

(1) ウ

(2) 23 (行目)

(3) イ, オ

[設問 4]

- (1) 領域あふれを検出できるランタイムライブラリの実行環境では BOF を防止できるから。
- (2) 利用者認証を回避する攻撃では、データは実行されないから。

問 3 プロキシサーバによるマルウェア対策

【解答例】

[設問 1]

a : エ

[設問 2]

- (1) b : イ c : オ
- (2) プログラム名や自身のコードを変化させる機能のあるプログラム

[設問 3]

- (1) プロキシ 2 のログの送信元 IP アドレスはプロキシ 1 になるから。
- (2) d : オ

[設問 4]

- (1) 従業員が利用者認証時に入力する利用者 ID とパスワードを読み取って、プロキシとの認証に使用する。
- (2) URL フィルタリング機能 :
業務に必要かつ安全であることを確認した URL をホワイトリストに登録する。
カテゴリ単位フィルタリング機能 :
業務に不要と思われるカテゴリを“遮断”に設定する。

以上