

システム管理論

-- セキュリティ管理入門 --

栗野 俊一

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く
禁じます

2022/07/11 システム管理

私語は慎むように !!

□ 席は自由です

- できるだけ前に詰めよう
- コロナ対策のために、ソーシャルディスタンスをたもとう

□ 色々なお知らせについて

- 栗野の Web Page に注意する事

<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino>

- google で「kurino」で検索

前回の復習

システム管理論

前回の復習

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

前回の復習

□ 前回の復習

○ 講義: サーバ構築入門

- ▶ サーバ: ネットワークを経由してクライアントから求めにサービスを行うもの
- ▶ サーバの実体: OS, サーバソフトがインストールされ、ネットワークに接続した PC
- ▶ サーバ構築の手順: PC を用意し OS をいれ、ネットワーク繋ぎ、サーバソフトをいれ、実行

○ 実習: GCP 上で Web サーバ構築

- ▶ CPU, OS, ネットワーク設定: GCP の IaaS サービスで簡単に行える
- ▶ Web サーバのインストール: apt を使ってインストール (自動的に起動)
- ▶ コンテンツの変更: /var/www/html 下にファイルを作成する

今回の概要

システム管理論

今回の概要

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

本日(2022/07/11)の予定

□ 本日(2022/07/11)の予定

○ 講義

- ▶ セキュリティ管理入門

○ 実習

- ▶ **Bash** 上の操作
- ▶ シェルスクリプトの作成

今日(2022/07/11)の目標

□ 今日(2022/07/11)の目標

○ 講義

- ▶ セキュリティ管理入門

○ 実習

- ▶ Bash の操作に馴れる
- ▶ Shell Script の作成

本日の課題 (2022/07/11)

- 前回 (2022/07/04) の課題
 - 講義中に作成するシェルスクリプトを提出する
- 今週 (2022/07/11) の課題
 - 講義中に作成するシェルスクリプトを提出する

セキュリティ管理入門

システム管理論

セキュリティ管理入門

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

セキュリティ管理入門

□セキュリティ管理入門

○サイバーセキュリティとは：情報の機密性、完全性、可用性確保すること

- ▶ 機密性：ある情報へのアクセスを認められた人だけが、その情報にアクセスできる状態を確保すること
- ▶ 完全性：情報が破壊、改ざん又は消去されていない状態を確保すること
- ▶ 可用性：情報へのアクセスを認められた人が、必要時に中断することなく、情報にアクセスできる状態を確保すること

○セキュリティの考え方

- ▶ 何を守るか (What)：守る対象を明確にする必要がある
- ▶ 何所で守るか (Where)：Network Firewall, Host Firewall, アプリケーション
- ▶ どうやって守るか (How to)：認証/暗号化
- ▶ サービスを継続するには：復帰と、バックアップからのリストア

○継続的作業

- ▶ セキュリティ情報の収集と update
- ▶ 有事に備えてのバックアップ
- ▶ ログ監視 (ハードソフト)

具体的なサーバセキュリティ

□ 具体的なサーバセキュリティ : sysad-test の場合 (GCP の利用)

○ ログの監視 (/var/log/*)

- ▶ auth.log : 認証の結果の記録
- ▶ syslog : System の色々な記録
- ▶ apache2/access.log : Web Page へのアクセス
- ▶ apache2/error.log : エラーログ

○ ufw : Host Base の Firewall 設定

- ▶ インストール: `sudo apt install ufw`
- ▶ 有効化/無効化: `status` (状況確認), `enable`(有効化), `disable`(無効化)
- ▶ アプリの制御: `status` (状況確認), `allow`(許可), `delete`(無許可)
- ▶ フィルタリング: `from 192.168.100.0/24 to any port ssh`

○ apache2 : アプリケーション単位でのアクセス制御

- ▶ /etc/apache2 : apache の設定ファイル
- ▶ .htaccess : フォルダ単位でアクセス制御

おしまい

システム管理論

おしまい

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます