

システム管理論

-- サーバ構築入門 --

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

2026/07/07 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: デバイス管理入門

- ▶ デバイス(周辺器機)とは : I/O を経由して情報のやり取りを行う装置
- ▶ device file : unix(Linux) は、デバイスを File として扱う
- ▶ デバイスドライバ : デバイスを操作するソフト (OS とハードの仲立)

○ 演習 : device ファイルを利用したデバイス管理

- ▶ /dev : device ファイルの置場
- ▶ ディスク管理 (fdisk, mkfs, mount)
- ▶ デバイスドライバ操作 (lsmod, insmod, rmmod)

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(2026/07/07)の予定

□ 本日(2026/07/07)の予定

○ 講義

- ▷ サーバ構築入門

○ 実習

- ▷ **Bash** 上の操作
- ▷ シェルスクリプトの作成

今日(2026/07/07)の目標

□ 今日(2026/07/07)の目標

○ 講義

▶ サーバ構築入門

○ 実習

▶ Bash の操作に馴れる

▶ Shell Script の作成

本日の課題 (2026/07/07)

□ 前回 (2026/06/30) 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 (2026/07/07) の課題

- 講義中に作成するシェルスクリプトを提出する

サーバ構築入門

システム管理論

サーバ構築入門

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

サーバ構築入門

□サーバとは？

- 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：ネットワークに接続された PC
 - ▶ OS とサーバプログラムがインストールされている
 - ▶ サーバプログラムを常時動かし、ネットワークからアクセスできるようになっている

□サーバ構築の手順

- ハードの確保 / OS のインストール / ネットワークへの接続 / サーバプログラムのインストール / サーバプログラムの実行

具体的なサーバの構築

- 具体的なサーバの構築 : sysad-test の場合 (GCP の利用)
 - PC の確保 : GCP を利用 (IaaS のサービス => VM [仮想 PC] が利用可能)
 - OS (Debian) のインストール : GCP のサービスを利用
 - ▶ OS を指定すると、GCP のサービスで、自動的にインストールしてくれる
 - ▶ 管理者の ID/PW 等の設定も自動設定
 - ▶ Terminal サービス (Network を経由したサーバ操作環境) も自動設定
 - Network の設定 : OS のインストールと同時に自動設定
 - ▶ Network の設定は、サーバが接続する Network の情報が必要 (Network 管理者との相談)
 - サーバソフトのインストール : apt を利用してインストール
 - ▶ web server の場合は、web server soft の apache (version 2) を利用
 - ▶ サービスするプログラムによって、ソフトが異なる (jupyter-notebook, etc..)
 - ▶ サーバソフトの設定やコンテンツ追加 (Web Page..) 等も必要
 - サービスの公開 : ネットワークからのアクセスを許可する
 - ▶ GCP は、80 (http), 443(https) の参照は最初から可能 / 他は閉じている
 - ▶ GCP の Firewall 設定で、他の port も開く事ができる (8888)

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