

ネットワーク実習

(秋学期 1単位)

各クラス共通

Network Computing (Lab.)

■授業概要

現在、CUI(コマンドベースのユーザインタフェース)を利用してネットワークコンピュータを遠隔操作する機会が増えています。例えば、サーバと連携する動的なホームページの開発や、Androidや組み込み機器上での高度なアプリケーション開発などがあります。本実習では、ネットワークコンピュータ(UNIXワークステーション)のCUI操作を強力に支援するシェルの概要と、ネットワークからファイルシステムにいたるまで、多岐にわたるUNIXコマンドの利用方法について学習します。本実習を通して、ネットワークの理解を深めるとともに、これからの大学生活の中で必要となるネットワーク活用技術(ネットワークに関する操作・考え方など)を修得します。

■到達目標

今後、ネットワークを活用した問題解決の基礎となる技能の養成を目標とする。

■授業計画

- 第1回 コマンドによる操作：基本操作
- 第2回 コマンドによる操作：ディレクトリ構造
- 第3回 コマンドによる操作：ファイルの操作
- 第4回 コマンドによる操作：ファイルの管理
- 第5回 コマンドによる操作：ファイルの編集
- 第6回 コマンドによる操作：プロセスの制御
- 第7回 コマンドの入出力切替：リダイレクション
- 第8回 コマンドの入出力切替：パイプ
- 第9回 コマンドのバッチ処理：シェルスクリプトの基本
- 第10回 コマンドのバッチ処理：シェルスクリプトの応用
- 第11回 ネットワークを用いた情報処理：通信コマンド
- 第12回 ネットワークを用いた情報処理：HTTP
- 第13回 ネットワークを用いた情報処理：CGIの基本
- 第14回 ネットワークを用いた情報処理：CGIの応用
- 第15回 まとめ

■授業時間外学習

授業前に教科書の当該実習の項を事前に熟読しておくと共に、授業後には実習内容を復習するとともに、次回授業までに残った課題を行っておくこと。本実習では「ソフトウェア実習(旧科目名：基本ソフトウェア実習)」の内容を前提としている箇所があるため、事前に復習しておき、実習のときにスムーズに課題に取り掛かれるようにしておくこと。

■成績評価の方法

定期試験を行わず、平常試験(小テスト・レポート等)で総合評価する。

実習中に与えられた課題に対するレポートの成績と実習受講状況とを総合して判定する。

出席を重視する。

■成績評価の基準

ネットワークを活用した問題解決の基礎となる技能が習得できていること。

■教科書

『ネットワークコンピューティング実習2015年度版』(関西大学出版部) 関西大学総合情報学部(関西大学生協で販売)

■参考書

『はじめてUNIXで仕事をする人が読む本』(KADOKAWA/アスキー・メディアワークス) 株式会社創夢 監修

『シェルスクリプト基本リファレンス』(技術評論社) 山森丈範

■備考

実習クラス毎にC棟2階のエンジニアリング・ワークステーション実習室で実習を行う。