

2章 教育用計算機システムの 構成と管理

情報システムとネットワークシステム

- 東京電機大学の情報システム
 - 教育システム
 - 研究システム
 - 事務システム
 - 図書システム等
- ネットワークシステム

ハードウェアと周辺機器

- 機器の構成 (図2.1)
 - 電源、CPU、メモリ、入出力デバイス
 - ネットワークカード、FDD、HDD、サウンドカード
- 周辺装置
 - ディスプレイ
 - キーボード
 - マウス
 - スピーカ
 - プリンタなど

ハードウェアと周辺機器

- コンピュータの性能
 - クロック
 - メモリ
 - ディスク容量
 - グラフィックスの表示能力など
- コンピュータの性能と価格
 - クロックが**2倍** 性能は**2倍**？
 - 価格が**2倍** 性能は**2倍**？

計算機教室などの設計

- 用途に応じた教室の形状

- 通常教室型

- グループ学習中心型

- 教員のみが操作する場合

- その他の教室環境

- 中間モニタ、プリンタ、フリーアクセス(床)など

- 盗難対策

- 総合メディアセンターのユーザ端末の例

<http://www.mrcl.dendai.ac.jp/soe/sm16/index1.html>



学校内ネットワークの設計と外部との接続

- 教育系ネットワークと事務系ネットワーク
- ファイアウォールの是非
- フィルタリング
- メールサーバ
- プロキシサーバ([図2.5](#))
- 空きコンテストの処置

共有ディスクの管理

- サーバとクライアント ([図2.6](#))
- 共有すべき内容
- 共有してはならない内容としないほうがよい内容
- 共有の際の注意

個人認証とセキュリティ

- 個人認証は必要か不要か
- 身近なIDとパスワード
 - 総合メディアセンター
 - @nifty (メール、ログイン、ftp)
 - ダイナミックシラバスなど
- 狭い意味でのセキュリティ
- セキュリティホール
 - JPCERT / CCのWebページ
 - <http://www.jpccert.or.jp/>



チューニングとバージョンアップ

- バージョンアップ
 - なぜ、バージョンアップが必要か
- カリキュラム計画より抜粋
 - Windows Update (演習問題 問4)
 - <http://www.dohi3.sie.dendai.ac.jp/~dohi/setup/windows-update.pdf>
- カーネルの再構築 (Linuxなど)
 - なぜ、カーネルの再構築が必要か

情報システムの運用

- コンピュータシステム運用は、人手がかかる
- サーバの運用
- 利用者登録
- ネットワークの監視
- ウイルスの対策

管理組織の設置

- 複数の生徒、教員、職員が利用
- システム管理者
- コーディネータの需要
 - 日本教育工学振興会
 - <http://www.japet.or.jp/>
- アウトソーシング(外部委託)

