

教材情報資料 No.21  
1995



LANシステムの基礎  
～グループウェアによる職業訓練用教材開発の試み～

ISSN 1340-2420

教材情報資料 No.21  
1995

## LANシステムの基礎

～グループウェアによる職業訓練用教材開発の試み～

雇用促進事業団

職業能力開発大学校研修研究センター

# 目 次

<b>第1章 LANの概要</b> .....	1
1. パソコンLANを導入すれば .....	1
2. ファイルの共有・排他制御 .....	3
(1) ファイルの共有 .....	3
(2) 排他制御機能 .....	4
3. プリンタ共有 .....	4
4. CD-ROMおよびMODEMの共有 .....	5
(1) CD-ROMの共有 .....	5
(2) MODEMの共有 .....	5
<b>第2章 LANの仕組み</b> .....	7
1. LANのトポロジー .....	7
(1) スター型 .....	7
(2) バス型 .....	8
(3) リング/ループ型 .....	9
2. LANのデータ転送方式 .....	9
(1) CSMA/CD方式 .....	9
(2) トークンパッシング方式 .....	11
3. 通信プロトコル .....	14
(1) プロトコルとは .....	14
(2) OSI参照モデル .....	15
(3) 実用プロトコル .....	17
<b>第3章 LANを構成する機器</b> .....	20
1. ケーブル .....	20
(1) 10BASE-5方式 .....	20
(2) 10BASE-2方式 .....	22
(3) 10BASE-T方式 .....	22
2. パソコン用ネットワーク・ボード .....	23
(1) 使用しているパソコンの種類 .....	23
(2) パソコンとのインターフェース方式 .....	23
3. ネットワークの延長と分割 .....	25
(1) リピータによるネットワークの延長 .....	25
(2) ブリッジによるネットワークの延長と分割 .....	25
(3) ルータによるネットワーク延長と分割 .....	26

<b>第4章 ネットワークOS</b> .....	27
1. ネットワークOSのネットワーク規模による分類 .....	27
(1) 小規模LANにおけるネットワークOSの役割 (パソコンLANにおいて) .....	27
(2) 中規模LANにおけるネットワークOSの役割 (UNIXマシンによるLAN) .....	27
(3) 大規模ネットワーク環境におけるネットワークOSの役割 .....	27
2. パソコンLANにおけるネットワークOSの動作原理 .....	28
(1) ネットワークOSが存在しない形でのファイル読み込みの動作 (スタンドアロン型での動作) .....	28
(2) DOS環境でネットワークOSを組み込んだ場合のファイル読み込みの動作 (ネットワーク環境型での動作) .....	29
3. ネットワークOSの基本機能 .....	30
(1) ネットワークOSの基本的機能 (パソコンLANにおいて) .....	30
(2) ネットワークOSの基本的機能 (UNIXマシンでのLANにおいて) .....	36
<b>第5章 小規模LANシステム</b> .....	37
1. ソフトウェアのインストール .....	37
(1) インストールする前に .....	37
(2) LANドライバの設定 .....	38
(3) メモリの確保 .....	40
(4) インストールプログラムの実行 .....	41
2. ネットワークの使用 .....	47
(1) ログイン・ログアウト .....	48
(2) 共有ディレクトリの使用 .....	49
(3) 共有アプリケーションの使用 .....	51
(4) メッセージを送る .....	51
<b>第6章 LAN構築</b> .....	53
1. ネットワークOSのインストール .....	53
(1) ハードウェアのインストール .....	53
(2) ワークシートの記入 .....	53
(3) ブート用DOSのインストール .....	54
(4) サーバシステムおよびドライバのコピー .....	55
(5) サーバの起動 .....	55
(6) ディスクドライバのロード .....	56
(7) 日本語表示モードの設定 .....	56
(8) NLMインストールユーティリティ .....	56
2. クライアントのインストール .....	62
3. ネットワークOSの基本操作 .....	65
(1) サーバへの接続 .....	65

(2) ユーザの設定 .....	68
(3) ネットワークプリンタの設定 .....	69
(4) プリンタサーバの起動 .....	69
(5) ネットワークプリンタの使用方法 .....	70
4. サーバ管理 .....	70
(1) リモート管理 .....	70
(2) ボリュームの使用状況 .....	71
(3) ディスク容量の制限 .....	71
(4) サーバ稼働状況 .....	71
(5) バックアップとリストア .....	72
5. ネットワーク管理 .....	73
(1) OSIにおけるネットワーク管理について .....	73
(2) SNMPについて .....	74
<b>第7章 LAN対応アプリケーション .....</b>	<b>75</b>
1. Office Manager 2とは .....	75
2. Office Manager 2の主な特徴 .....	76
(1) ユーザインターフェース .....	76
(2) メールシステム .....	76
(3) 掲示板機能 .....	77
(4) 電子会議機能 .....	77
(5) スケジュール管理システム .....	77
3. Office Manager 2の起動 .....	78
(1) 起動する .....	78
(2) Office Manager 2の起動画面 .....	79
(3) 終了する .....	79
4. メールシステムを利用する .....	79
(1) メールを読む .....	79
(2) メールの種類 .....	80
(3) メールの送信 .....	80
(4) ツール登録 .....	81
5. スケジューラを利用する .....	82
(1) スケジューラの起動 .....	82
(2) スケジュールの種類 .....	82
(3) 個人スケジュールの入力 .....	83
(4) スケジュールの変更 .....	83
(5) スケジュールのキャンセル .....	83

(6) 他人への通知 .....	84
(7) 期間スケジュールの入力 .....	84
(8) 通知スケジュールに返事を出す .....	84
(9) フォーマット印刷 .....	85
6. 運用上の注意点 .....	86
(1) 全般について .....	86
(2) メールシステムについて .....	86
(3) スケジューラについて .....	86

<b>第8章 応用事例</b> .....	87
1. LAN導入事例 .....	87
(1) 企業導入例 .....	87
(2) 教育機関導入例 .....	94
2. LAN-WAN-LAN接続について .....	96

## 教材資料

1. 資料1 用語集 .....	99
2. 資料2 NetWareワークシート .....	105
INFORMATION .....	105
HARD DISK SETUP .....	106
DIRECTORY .....	107
USER .....	108
GROUP .....	109
DEFAULT .....	110
SECURITY .....	111
SECURITY .....	112
SYSTEM LOGIN SCRIPT (1/2) .....	113
SYSTEM LOGIN SCRIPT (2/2) .....	114
USER LOGIN SCRIPT .....	115
WORKSTATION HARDWARE .....	116
3. 資料3 UITnet操作マニュアル .....	117