

目次

第 1 章	OS としての Linux	1
1.1	PC(ハードウェア) と OS(基本ソフトウェア)	1
1.2	OS の役割=コンピューター資源の管理	2
1.3	Linux とは?	4
1.4	アプリケーションソフトウェアの種類と開発方法	8
第 2 章	リモートログイン事始め	13
2.1	TeraTerm でリモートログイン	13
2.2	ls と cat	15
2.3	UNIX のファイルシステム	16
2.4	vi という嫌なエディタ	20
2.5	これからの実習方法	21
第 3 章	テキストファイルとその扱い方	23
3.1	文字コード = 文字集合 + 符号化方式	23
3.2	リダイレクトとパイプ	25
3.3	grep, sort, join コマンド	27
3.4	相対パス指定と準備作業	30
3.5	sed . . . 正規表現による文字列の置換	31
3.6	コンパイラとインタプリタ	32
3.7	awk . . . 古典的スクリプト言語	32
第 4 章	C プログラミングと HPC の基礎	35
4.1	C プログラムの初歩	35
4.2	ソースファイル分割と Makefile	40
4.3	ベンチマークテストの方法	48

第 5 章	PHP を用いた Web プログラミング	53
5.1	PHP スクリプトの基礎	53
5.2	Web プログラミングの基礎	56
5.3	HTML と PHP スクリプトの配置	59
5.4	HTML フォームと PHP スクリプトとの連携	61
5.5	PHP スクリプトと HTML フォームとの一体化	65
5.6	PHP スクリプト vs. C プログラム	66
第 6 章	リレーショナルデータベースと 3 層 Web プログラミング	69
6.1	RDB と SQLite	69
6.2	名簿データベース	71
6.3	3 層 Web プログラミングとは?	75
6.4	SQLite ファイルを使用してみる	76
6.5	index.html の作成	77
6.6	PHP のテンプレートファイル:meibo_template.php	78
6.7	名簿データベースの完成	79
第 7 章	ベンチマークシステムの制作—HPC と Web プログラミングの融合	87
7.1	2 次方程式求解&保存システム	87
7.2	行列・ベクトル積ベンチマークシステム	90
第 8 章	PHPlot によるグラフ作成	93
8.1	アクセスリスト	93
8.2	PHPlot の使い方	95
8.3	アクセス解析ページの作成	101
参考文献		105
付録 A	名簿データベースのソースコード	107
A.1	show_all.php	107
A.2	insert.php	108
A.3	delete_update.php	109
A.4	delete_exec.php	110
A.5	update_exec.php	111
付録 B	Web サーバが保持しているアクセスデータ一覧	115

付録 C	アクセスリストの全ソーススクリプト	117
C.1	access_list.php	117
C.2	access_list_graph_24hours.php	119
C.3	access_list_graph_browser.php	121

使用環境メモ用紙

これから講義で使用する環境について、ここにメモを残しておこう。但し、ID やパスワード (講義中に管理者から配布される) はセキュリティ確保の観点から、原則メモらず、自分で覚えておくことが望ましい。どうしてもメモっておきたい時には自分だけが見られる場所に書いておくこと。

講義用資料 (内部用) [http://\[\]/](http://[]/)

講義用資料 (外部用) [http://\[\]/](http://[]/)

使用マシンの IP アドレス (内部用) []

使用マシンの FQDN(外部用) []