

はじめに

情報処理技術者養成施設（コンピュータ・カレッジ）は、情報産業の集約が著しい地域等における情報処理関連技術者等の確保と教育訓練の振興を図ることを目的に、国の施策の一環として雇用促進事業団が全国に15施設設置しております。

各コンピュータ・カレッジでは、情報処理技術者試験第2種合格レベルの知識のみならず、情報処理関連業界のニーズに対応した実践技術者養成施設として操作などの実習をも重視して、教育を実施しているところであります。

ところで、情報処理関係の図書は多数ありますが、知識と実技の両面の指導が必要なコンピュータ・カレッジの講師の方に最適な指導書はありません。そこで、コンピュータ・カレッジの講師向け指導書シリーズを開発することにより、コンピュータ・カレッジの教育に多少なりとも寄与したいと考えた次第です。

この指導書「ソフトウェアの基礎編」の開発にあたって、別記の方々のご協力を得ました。短期間の開発であり完全とは言えませんが、これをスタート台としてさらに改訂を重ねることにより、コンピュータ・カレッジ用の立派な指導書に育っていくことを期待しております。

最後に本指導書の作成に当たってご熱心に討議し執筆していただいた開発委員・開発協力者の方々、いろいろと助言、指導、アンケート回答、施設見学、資料提供等ご協力をいただいた中央情報教育研究所、及びコンピュータ・カレッジの関係者の方々に深く感謝の意を表します。

平成 5 年 3 月

職業訓練大学校 職業訓練研修研究センター

所 長 城 哲 也

開発委員・開発協力者（順不同）

開発委員	森 泉 淳	真岡コンピュータ・カレッジ
〃	村 上 昭 弘	今治コンピュータ・カレッジ
〃	竹 山 均	信濃川テクノ・アカデミー
〃	神 山 正 名	(株)三菱総合研究所
〃	小 原 敏 雄	富士通株式会社
〃	玉 井 浩	職業訓練大学校 情報工学科
〃	八 田 昌 之	職業訓練大学校 情報工学科
開発協力者	伴 野 賢 次	(株)システム トウエンテイ・ワン
〃	佐々木 誠	(株)システム トウエンテイ・ワン
〃	村 瀬 一 郎	(株)三菱総合研究所
〃	津 國 剛	(株)三菱総合研究所
〃	水 津 孝 輔	雇用促進事業団 職業能力開発企画部
事務局	山 川 明 子	職業訓練大学校 職業訓練研修研究センター
〃	大 川 祥 三	職業訓練大学校 職業訓練研修研究センター
〃	河 野 建 二	職業訓練大学校 職業訓練研修研究センター

索 引

あ

アーカイブファイル.....13. 20
 アクセス方式.....13. 23
 アセンブラ.....2. 13, 6. 3, 6. 33, 13. 10,
 4. 11, 6. 26
 アセンブラ言語.....6. 26, 6. 30, 6. 31
 アナログ回線.....7. 16
 アップデート.....11. 6
 アプリケーション.....5. 1
 アプリケーションソフトウェア.....5. 1, 5. 2
 アプリケーションパッケージ.....5. 1, 5. 4
 アプリケーションプログラム.....5. 1, 5. 2, 5. 3,
 5. 4, 5. 5, 6. 11, 8. 1, 13. 19, 14. 3,
 14. 4, 14. 5, 14. 6, 14. 7, 14. 8

あふれ域.....13. 29
 誤り制御.....7. 18
 アルゴリズム.....3. 2, 3. 10
 アルファベティックチェック.....11. 9

い

インシエータ.....6. 19, 6. 20, 6. 21
 維持処理.....11. 3, 11. 4
 一括処理方式.....7. 4
 一時ファイル.....13. 22
 インスタクション.....12. 2, 12. 3
 インタプリタ.....4. 4, 6. 34
 インデックス.....13. 29
 インデックスエリア.....13. 29
 インデックスセット.....13. 33

う

ウォークスルー.....12. 2, 12. 3
 運用管理.....6. 3, 6. 11

え

英字検査.....11. 9
 衛星通信回線.....7. 17
 永久ファイル.....13. 19
 エディタ.....1. 6
 エディット.....1. 7

お

応答時間.....8. 1
 応用層.....7. 25
 応用プログラム.....5. 2, 5. 5
 オートフロアエリア.....13. 29
 オートフローチェック.....11. 10
 オートレー.....6. 37
 オフィスオートメーション.....7. 7, 7. 29, 7. 30

オブジェクトコード.....2. 13, 6. 33
 オブジェクトプログラム.....6. 17, 6. 36, 13. 19
 オブジェクトモジュール.....6. 35
 オンライン処理.....7. 4, 7. 6, 7. 7
 オペレーティングシステム.....2. 8, 4. 5, 5. 2, 5. 3,
 6. 1, 6. 2, 6. 3, 6. 4, 6. 5, 6. 6, 6. 7,
 6. 8, 6. 10, 6. 11, 6. 12, 6. 24, 6. 28,
 6. 35, 7. 25, 13. 19, 13. 20, 14. 5
 親言語方式.....14. 8
 オンラインリアルタイム処理.....6. 9, 6. 12, 7. 4,
 7. 5, 7. 6, 7. 11, 8. 2
 オンライン処理.....2. 8, 6. 4, 6. 6, 6. 13,
 7. 4, 7. 6, 7. 7

か

階層構造.....13. 34
 階層構造モデル.....14. 2, 14. 9
 外部割込み.....6. 22
 外部スキーマ.....14. 5, 14. 6
 概念スキーマ.....14. 5, 14. 6
 外部分類.....6. 38, 11. 12
 開放型システム間接続.....7. 25
 会話型処理.....6. 13, 7. 4
 カウント域.....13. 14, 13. 15
 カウントチェック.....11. 9
 仮想アドレス方式.....6. 26
 稼働率.....8. 6, 8. 7, 8. 5
 合併.....14. 11
 可変長.....13. 11, 13. 12
 可用性.....6. 9, 8. 4, 8. 5
 簡易言語方式.....14. 8
 関係演算.....14. 11
 関係モデル.....14. 2, 14. 9, 14. 11
 監視プログラム.....6. 11
 完全性.....6. 9, 8. 4, 8. 5

き

キー域.....13. 15
 キー順序データセット.....13. 31
 記憶管理.....6. 3, 6. 11, 6. 24
 機械語.....6. 29
 機械割込み.....6. 22
 奇遇検査.....11. 11
 基本ソフトウェア.....6. 1
 基本アクセス方式.....13. 23, 13. 24
 基本域.....13. 29
 機密性.....6. 9, 8. 4, 8. 6

く

区分編成ファイル.....13.17, 13.22,
13.25, 13.30, 13.31

組.....14.11

クワイアント/サハ.....6.10, 7.8

繰返し型構造.....12.5

クロスフットチェック.....11.10

け

ゲートウェイ.....7.27, 7.30

ゲートウェイサハ.....6.6

結合.....14.11

結合テスト.....4.14

桁あふれ検査.....11.10

決定表.....8.8

限界検査.....11.9

検孔検査.....11.8

検査数字検査.....11.11

原始プログラム.....2.13

件数検査.....11.9

こ

交換法.....11.12, 11.13

交差合計検査.....11.10

高水準言語.....3.14, 6.26, 6.30, 6.31

構造化プログラミング.....2.13, 6.27, 6.30,
6.32, 6.27, 12.2, 12.4, 12.6, 12.7

更新処理.....11.3, 11.4, 11.6

固定長.....13.11, 13.12

コードオーデイト.....4.4

コード設計.....8.1, 8.13, 8.14

コードレビュ.....12.3

コーリングインタフェイス.....4.11

コレティング.....11.7

コンテンツ方式.....7.20, 7.21

コントロールインターナル.....13.32

コントロールエリア.....13.32, 13.33

コンハータ.....6.34

さ

差.....14.11

サイクリックリタソタソソ検査.....7.18

サイトチェック.....11.8

サインチェック.....11.10

索引セット.....13.33

索引順編成ファイル.....13.18, 13.22, 13.25,
13.29

索引領域.....13.29

サビプログラム.....6.2, 6.11, 6.35

サブスキマ.....14.2, 14.5, 14.6,
14.7, 14.8

サブルーチン.....4.1, 4.2, 4.5, 4.7,
4.8, 4.9, 4.10, 4.11

サマリファイル.....13.20

し

シーケンスセット.....13.33

シーケンスチェック.....11.9

シミュレータ.....6.34

磁気ディスク.....13.13

磁気テープ.....13.13

システムコール.....6.3

システム性能.....8.3

システムファイル.....13.19

実行プログラム.....2.13

実行モジュール.....6.4

シミュレーション用言語.....6.31

シミュレータ.....6.34

射影.....14.11, 14.12

ジャーナルファイル.....13.20, 13.21

自由空間.....13.32

集合演算.....14.11

巡回冗長検査.....7.18

順序検査.....11.9

順序セット.....13.33

順番構造.....12.5

順編成ファイル.....13.16, 13.22, 13.25

照合検査.....11.10

照合処理.....11.7

冗長検査.....11.11

書式検査.....11.9

ジョブ管理.....6.3, 6.11, 6.19

ジョブスケジューラ.....6.19, 6.20

ジョブスケジューリング.....6.9

ジョブステップ.....6.16, 6.19, 6.20, 6.21

ジョブ制御言語.....6.16

ジョブ制御ステートメント.....6.16

ソリダインデックス.....13.29

ソブレックス構成.....7.2, 7.10

ソブレックスシステム.....7.10, 7.11

ソブリンクテハツカ.....4.4

信頼性.....6.9, 7.2, 8.4

す

垂直ハリティ検査.....7.18

数値検査	11. 8
水平パリティ検査	7. 17
スキマ	14. 2, 14. 5, 14. 6, 14. 7, 14. 8, 14. 11
スタ-型	7. 29
スタブ	4. 14, 4. 15
数値制御言語	6. 31
スタップショットダンプ	4. 4, 6. 39
スパン	13. 11, 13. 12
スパンソングチャート	8. 16
スル-フット	6. 9, 7. 2, 8. 1, 8. 2
スワッピング方式	6. 24

せ

整構造プログラミング	12. 4
制御域	13. 32
制御インターナル	13. 32
制御プログラム	2. 8, 6. 11, 13. 10, 13. 19, 13. 20
静的解析ツール	4. 4
整列処理	11. 4
セクタ方式	3. 14
セッション層	7. 25
セレクトイング方式	7. 20, 7. 23
選択	14. 11, 14. 12
選択構造	12. 6
選択法	11. 12, 11. 14
セントラルynch	7. 4
全二重通信	7. 18

そ

総合テスト	4. 14
相対バイトアドレス	13. 32
相対編成ファイル	13. 28, 13. 31
相対レコードデータセット	13. 31
挿入法	11. 12, 11. 15
即時処理方式	7. 4
属性	14. 11
ソースコード	1. 2, 1. 6, 1. 7, 2. 13
ソースプログラム	3. 4, 13. 19, 6. 17
ソースモジュール	6. 35
ソート	11. 4, 11. 12
ソフトウェアパッケージ	5. 3

た

待機アクセス方式	13. 23, 13. 24
第四代言語	6. 29, 6. 32
対話処理	7. 5, 7. 7

ターミネータ	6. 19, 6. 20, 6. 21
タイムシェアリング処理	6. 4, 6. 12, 7. 4, 7. 5
多重プログラミング	6. 2, 6. 9, 6. 13, 6. 15, 6. 20

タスク管理	6. 3, 6. 11, 6. 20
タスクスケジューラ	6. 21
妥当性検査	11. 9
ダブルレコードチェック	11. 9
ターンアラウンドタイム	6. 9, 7. 2, 8. 2, 8. 3
探索	11. 16
単体テスト	4. 14
タンデムシステム	7. 10, 7. 12, 7. 13
ダンプ	6. 35, 6. 39
単方向通信	7. 18

ち

チューニング	8. 3
チェックディジットチェック	11. 11
チェックサムイント	6. 35, 6. 39
逐次探索	11. 16
重複検査	11. 9
帳票設計	8. 1, 8. 13, 8. 16
直積	14. 11
直接編成ファイル	13. 16, 13. 22, 13. 27
直列システム	8. 6

つ

通信管理	6. 3, 6. 11
通信サ-ハ	7. 8
突合せ処理	11. 3, 11. 4, 11. 5

て

低水準言語	6. 26, 6. 29, 6. 31, 6. 32, 13. 10
ディジットル回線	7. 17
ディレクトリ	1. 5, 6. 39, 13. 22, 13. 34
ディレクトリ登録簿	13. 30
テキストデータ	1. 3
適用業務プログラム	5. 3, 5. 6, 14. 1
ディビジョンテーブル	8. 8
データ域	13. 15
データ管理	6. 3, 6. 11
データコントロールエリア	13. 32
データセット	6. 23, 6. 40
データ集配信	7. 15
データチェック	11. 8
データ伝送	7. 2, 7. 15
データファイル	13. 19

データバス.....5. 3, 6. 11, 7. 8, 7. 10,
7. 14, 13. 20, 13. 21, 14. 1, 14. 6,
14. 11, 14. 2, 14. 3, 14. 4, 14. 5,
14. 8, 14. 9

データバス管理管理者.....14. 5
データバス管理システム.....6. 3, 14. 5, 14. 6
データバス操作言語.....14. 5
データバス定義言語.....14. 5
データバスサーチ.....7. 8, 7. 30
データリンク層.....7. 25
手続き型言語.....6. 26, 6. 30
データバッグ.....4. 2, 4. 4
データバッグ支援プログラム.....6. 35, 6. 38
データバッグ文.....4. 2, 4. 4
データバッグライト.....4. 4
データブック.....13. 10, 13. 24
データ構成.....7. 2, 7. 10
データシステム.....7. 10, 7. 12
データレックス構成.....7. 2, 7. 10
データレックスシステム.....7. 10, 7. 11
電子メールサーチ.....7. 8
伝送コード.....7. 17
伝送制御手順.....7. 2, 7. 20, 7. 24
伝送方式.....7. 17
テンポラリーファイル.....13. 22

と

特殊ファイル.....13. 34
特定問題向き言語.....6. 26, 6. 31
独立言語方式.....14. 8
閉じたサブマシン.....4. 11
トップダウンテスト.....4. 14, 4. 15
ドライバ.....4. 14, 4. 15
トランスポート層.....7. 25
トレース.....4. 4, 6. 39
トランザクションファイル.....3. 19, 11. 6, 13. 19,
13. 21
トラックインデックス.....13. 29
トラック方式.....13. 14
トランスレータ.....6. 34

な

内部分類.....6. 38, 11. 12
内部スキーマ.....14. 5, 14. 6
内部割込み.....6. 22
リミットチェック.....11. 9
流れ図.....3. 5, 3. 6, 3. 7

に

2分探索.....11. 17
入力順データセット.....13. 31
入出力制御.....6. 24
ニューメリックチェック.....11. 8

ね

ネットワーク層.....7. 25
ネットワークモデル.....14. 2, 14. 9
ネットワーク体系.....7. 3

は

媒体変換.....13. 16
ハイブリッド.....1. 3
配列.....3. 12, 3. 15, 3. 16
ハイレベルデータリンク制御手順.....7. 20
ハズ型.....7. 29
バックアップファイル.....13. 20, 13. 21
バックエンドプロセッサ.....7. 10, 7. 13
バックシュートタリチェック.....11. 11
バック処理.....6. 4, 6. 12, 6. 13,
7. 4, 7. 5, 7. 7, 7. 10, 7. 11, 8. 2
バックシフトタリチェック.....11. 10
ハーフティジョン方式.....6. 24
ハーフマウントファイル.....13. 22
ハーフランスチェック.....11. 10
ハーフリテイクチェック.....11. 11
ハーフリテイクチェック.....11. 9
半二重通信.....7. 18
反復構造.....12. 5
汎用プログラム言語.....6. 26

ひ

ヒストリカルファイル.....13. 20, 13. 21
開いたサブマシン.....4. 11
非手続き型言語.....6. 26, 6. 30

ふ

ファイル処理.....3. 19
ファイルタソフ.....4. 4
ファイルサーチ.....6. 5, 7. 8, 7. 9, 7. 30
ファイルの維持.....11. 7
ファクトリーオートメーション.....7. 9
フィード.....13. 8
フォーマットチェック.....11. 9
付加価値網.....7. 15
符号検査.....11. 10
物理層.....7. 25
物理レポート.....13. 9, 13. 10, 13. 12

不定長.....13. 11, 13. 12
 プライムエリア.....13. 29
 プラックホックテスト.....12. 2, 12. 3
 プリスベース.....13. 32, 13. 33
 プリンタサーバ.....6. 5, 7. 30
 プレゼンテーション層.....7. 25
 プレーム.....7. 24
 プロキック.....13. 10, 13. 12, 13. 24
 プロック.....13. 8
 プロック化因数.....13. 9
 プロック長.....13. 11, 13, 13, 13. 15
 プロビデントリスト.....13. 13
 プログラムテスト技法.....12. 3
 プログラムファイル.....13. 19
 プロチャート.....3. 5
 フロントエンドプロセッサ.....7. 10, 7. 13
 プロトコル.....6. 6, 7. 2, 7. 20, 7. 25, 7. 26
 プロトコル変換.....7. 26
 分散処理システム.....7. 2, 7. 13
 分類処理.....11. 3, 11. 4, 13. 20
 分類プログラム.....6. 35, 6. 37

へ

平均故障間隔.....8. 4
 平均修復時間.....8. 5
 平衡検査.....11. 10
 併合処理.....11. 3, 11. 4, 11. 6, 13. 20
 併合プログラム.....6. 35, 6. 37
 併合法.....11. 12
 並列システム.....8. 6
 ヘッドチェック手順.....7. 20, 7. 24
 ヘッドシフト・セグメント方式.....6. 24
 ヘッドリファクタチェック.....11. 8
 ヘッドマークテスト.....8. 3
 変復調.....7. 16

ほ

ホ.....7. 17
 保守性.....6. 9, 8. 4
 保全管理.....6. 3, 6. 11
 ホットアップテスト.....4. 14, 4. 15
 ホーリング方式.....7. 20, 7. 21, 7. 22
 ホットホックテスト.....12. 2, 12. 3

ま

マージ.....11. 6
 マスタインデックス.....13. 29
 マスタスケジューラ.....6. 19

マスタファイル.....3. 19, 11. 6, 11. 10, 13. 19,
 13. 20, 13. 21
 マッチチェック.....11. 10
 マッチング.....11. 4
 マルチプロセッサ構成.....7. 2
 マルチプロセッシングシステム.....7. 10, 7. 12
 マルチメディア.....6. 10
 マンマシンインタフェース.....6. 4, 6. 9, 7. 3

む

無制御手順.....7. 20

め

メインフレーム.....4. 5, 4. 9
 メッセージ交換.....7. 15
 メモリマップ.....4. 4
 メンバ.....13. 22, 13. 25, 13. 30

も

目的プログラム.....2. 13, 3. 4
 目視検査.....11. 8
 目視チェック.....4. 3
 モジュール結合.....2. 14, 4. 12, 4. 13, 4. 14
 モジュール分割.....4. 2, 4. 12, 4. 14
 文字列処理.....11. 18
 モテム.....7. 16

ゆ

ユーザインタフェース.....6. 4
 ユーザファイル.....13. 19
 ユーティリティプログラム.....6. 1, 6. 3, 6. 35, 6. 40

ら

ライター.....6. 19, 6. 20
 ライブラリ管理.....6. 1, 6. 2, 6. 9, 6. 35, 6. 39

り

リター.....6. 19, 6. 20
 リタナクソシチェック.....11. 11
 リミットチェック.....11. 9
 リモートヘッド.....7. 2, 7. 4
 リモート処理.....7. 5
 リモートジョブエントリー.....7. 5, 7. 6
 リレシヨナルモテム.....14. 11
 リンカ.....2. 14, 6. 1
 リンクシエティタ.....2. 14, 6. 36
 リンクエディット.....3. 4, 4. 5
 リンク型.....7. 29

る

ルートディレクトリ.....13. 34
 ループ型.....7. 29

れ

レポート13. 8
レポート形式13. 11, 13. 13, 13. 15, 13. 16
レポート長13. 11, 13. 13, 13. 15
レスポンスタイム7. 2
列14. 11
連携編集プログラム2. 14, 6. 3, 6. 35, 6. 36

ろ

ローカルエリアネットワーク7. 3, 7. 7, 7. 29
ローカル処理7. 5
ローカルハッチ7. 4, 7. 7
ログファイル13. 20
ロータ2. 14, 6. 2, 6. 35, 6. 37
ポートモジュール1. 6, 3. 4, 4. 4, 6. 17,
6. 22, 6. 35, 6. 39, 13. 19
論理レポート13. 9, 13. 10, 13. 12

わ

ワークファイル13. 20, 13. 21

	A		6. 24, 6. 40
Ada	6. 26, 6. 28	join	14. 11
ALGOL	6. 26, 6. 27, 12. 7		K
APL	6. 26, 6. 28	KSDS	13. 32, 13. 33
attribute	14. 11		L
	B	LAN	7. 2, 7. 3, 7. 7, 7. 25, 7. 27, 7. 29, 7. 30
BASIC	1. 2, 1. 7, 6. 26, 6. 27	LISP	6. 26, 6. 28
baud	7. 17		M
BPS	7. 17, 7. 18	matching	11. 4
	C	merge	11. 4
C	1. 2, 1. 7, 2. 12, 2. 13, 3. 12, 3. 16, 3. 18, 4. 12, 6. 26, 6. 27, 6. 34, 6. 36	MODEM	7. 16
CCU	7. 11, 7. 12, 7. 13	MTBF	8. 1, 8. 4, 8. 5
COBOL	1. 2, 1. 7, 2. 12, 2. 13, 3. 22, 4. 12, 6. 17, 6. 26, 6. 27, 6. 36, 11. 18, 12. 7, 14. 2	MTR	8. 1, 8. 4, 8. 5
CODASYL	14. 5, 14. 10		N
collating	11. 7	NDL	14. 8
contention	7. 20		O
CRC	7. 18, 7. 19	OA	7. 29
	D	OSI	7. 25
DASD	6. 23, 6. 40		P
DBA	14. 5	PASCAL	6. 27
DBMS	13. 21, 14. 5	PL/I	1. 2, 1. 7, 1. 10, 2. 12, 2. 13, 3. 12, 3. 15, 3. 16, 3. 17, 4. 12, 6. 26, 6. 27, 6. 34, 6. 36, 11. 18, 12. 7
DCE	7. 16	polling	4. 12, 7. 20, 11. 18
DDL	14. 5, 14. 7	product	14. 11
difference	14. 11	projection	14. 11
DML	14. 5, 14. 7, 14. 8	PROLOG	6. 26, 6. 28
DTE	7. 16		R
	E	RASIS	6. 2, 6. 9, 8. 1, 8. 4
ESDS	13. 31, 13. 33	RBA	13. 32
	F	RJE	7. 5
FORTRAN	1. 2, 1. 7, 1. 8, 1. 9, 2. 12, 2. 13, 3. 12, 3. 16, 3. 18, 4. 8, 4. 9, 4. 10, 4. 12, 6. 26, 6. 27, 6. 34, 6. 36, 11. 18, 12. 7, 12. 8	RPG	6. 26, 6. 30
	H	RRDS	13. 32, 13. 33
HDLC	7. 20, 7. 24, 7. 25		S
	I	SDDL	14. 7
IBG	13. 13	selecting	7. 20
intersection	14. 11	selection	14. 11
IRG	13. 13	smalltalk	6. 26, 6. 29
	J	SNOBOL	6. 28
JCL	2. 14, 6. 10, 6. 16, 6. 17,	sort	11. 4
		SQL	14. 2, 14. 8
			T
		TSS	6. 10, 6. 13, 7. 2, 7. 6, 7. 7
		tuple	14. 11

U

union.....14. 11
update.....11. 6

V

VAN.....7. 15
VSAM.....13. 23, 13. 28, 13. 31, 13. 32

教材情報資料 第8号の2

**情報処理技術者養成施設用指導書
ソフトウェアの基礎編**

発行日 平成5年3月
発行者 雇用促進事業団 職業訓練大学校
職業訓練研修研究センター
〒229 相模原市橋本台4-1-1
ダイヤルイン TEL(0427)63-9064
[開発研究部]

印刷所 (株) ワークワン
〒229 相模原市中央3-8-5
TEL(0427)58-6091
