

WANG

VS

增訂版

BASIC

程式設計

申國棟 編著

雲陽出版社印行

WANG

VSBASIC

程式設計

增訂版

申國棟 編著

雲陽出版社印行

版權所有 翻印必究

VS BASIC

程式設計

0072D

202

作者 申國棟
出版者 雲陽出版社
台北市光復南路17巷48號
於北郵政信箱36-60
7629705 7610482
登記證局版台業字第0908號
發行人 陳文寬
台北市光復南路17巷48號
7629705 7610482
印刷者 遠利印刷廠
台北市東園街260巷25號
3071088
基價 伍圓
版次 中華民國67年10月初版
中華民國72年8月版

學校及團體用書請向本社直接洽購

目 錄

第一部份 基礎篇

第一章 王安 (WANG) 系統設備概論

1 — 1	王安 2200 系統主要裝置	1
1-1-1	中央處理機	1
1-1-2	鍵盤	2
1-1-3	陰極射線管顯示器	3
1-1-4	其他裝置	4
1 — 2	開啓王安系統	5

第二章 系統啓用

2 — 1	程式和王安系統	7
2 — 2	用 BASIC 解二個簡單的問題	8
2 — 3	如何將程式鍵入記憶器	11
2-3-1	清除記憶器	11
2-3-2	進入敘述行	12
2 — 4	修改模式用法	15
2 — 5	列出一程式	18
2 — 6	執行一程式	19
2-6-1	RUN 命令	20
2 — 7	複習和練習	20
2-7-1	複習	20

2-7-2 練習	21
----------------	----

第三章 基本指令

3-1 如何完成舉例程式	23
3-1-1 階乘實例	29
3-2 LET 敘述和數字算式	32
3-2-1 LET 敘述	32
3-2-2 "LET" 的可有可無	33
3-2-3 數字的量	34
3-2-4 算式	35
3-2-5 算式內之常數	36
3-2-6 數字變數	36
3-2-7 算術運算	37
3-2-8 計算次序	37
3-2-9 3-2 節複習	39
3-3 PRINT 敘述	40
3-3-1 印出元件	40
3-3-2 文字列作印出元件	41
3-3-3 算式作印出元件	42
3-3-4 印出元件間的分號與逗點	45
3-3-5 逗點和分號置於印出敘述之末端	47
3-3-6 TAB () 印出元件	49
3-3-7 3-3 節複習	51
3-4 行號，行，與 GOTO 敘述	52
3-4-1 3-4 節複習	54
3-5 IF ... THEN 敘述	54
3-5-1 IF ... THEN 敘述用法	55
3-5-2 IF ... THEN 有效用法	58
3-5-3 3-5 節複習	61

3 — 6	INPUT 敘述	62
3-6-1	複習	63
3 — 7	REM 敘述	64

第四章 儲存與錄出程式

4 — 1	概論	67
4 — 2	儲存程式在卡式磁帶	67
4-2-1	卡式磁帶與磁帶機	67
4-2-2	儲存一程式在卡式磁帶上	69
4-2-3	由一卡式磁帶中錄出一程式	70
4-2-4	4 — 2 節複習	71
4 — 3	儲存程式在磁碟上	71
4-3-1	檔案程式儲存與磁碟準備	73
4-3-2	磁碟之檔案目錄	74
4-3-3	儲存和錄出程式在一檔案目錄磁碟上	76
4-3-4	表列一磁碟檔案目錄	77
4-3-5	再使用已廢的檔	77
4-3-6	4 — 3 節複習	79

第五章 SELECT 敘述與 PRINTER

5 — 1	選用裝置簡介	81
5-1-1	SELECT 敘述	82
5-1-2	輸入 / 輸出	83
5-1-3	行長	84
5-1-4	總結	84
5 — 2	一列表機的使用法	86
5-2-1	2221 W 型列表機用法	86
5-2-2	2201 輸出寫字機	88
5-2-3	第五章複習	89

第六章 函數

6 — 1	概論	91
6 — 2	整數，絕對值和正負號函數	92
6-2-1	整數函數	92
6-2-2	絕對值函數	92
6-2-3	正負號函數	93
6-2-4	INT, ABS, SGN 函數用法	93
6-2-5	在 IF THEN 中的 ABS ()	95
6 — 3	π 和隨機數函數	97
6-3-1	隨機數函數	97
6-3-2	使用 RND () 產生隨機整數	98
6 — 4	三角，對數和平方根函數	99
6 — 5	DEFFN 敘述	100
6 — 6	複習	102

第七章 環

7 — 1	環的各部份	103
7 — 2	用 FOR TO 和 NEXT 控制環	106
7-2-1	在 FOR TO 敘述中的反向	108
7-2-2	計數器變數的出口值	108
7-2-3	複習問題	109
7 — 3	STEP 和 FOR TO 敘述	110
7-3-1	STEP	110
7-3-2	分數STEP值	111
7-3-3	FOR TO 敘述一般形式	112
7-3-4	FOR TO 敘述中的變數和複算式	112
7-3-5	環內修改 FOR TO 值	114
7-3-6	FOR TO / NEXT 環中間的支路	115

7 — 4	套環及環之支路·····	115
7-4-1	套環·····	115
7-4-2	支路和 FOR ····· TO / NEXT 環 ·····	117
7 — 5	複習·····	120

第八章 文數字概論

8 — 1	文數字變數·····	123
8 — 2	文數字變數 (PRINT 和 DIM) ·····	125
8-2-1	文數字變數維次·····	128
8 — 3	INPUT 和 IF ····· THEN 與文數字變數 ·····	129
8-3-1	INPUT ·····	129
8-3-2	IF ····· THEN ·····	131
8 — 4	複習 ·····	136

第九章 除錯與其他特性

9 — 1	STOP 敘述與 CONTINUE 命令 ·····	139
9 — 2	立即模式作業·····	141
9 — 3	HALT / STEP 鍵, TRACE, SELECT P ·····	144
9-3-1	HALT / STEP 鍵 ·····	144
9-3-2	TRACE·····	146
9-3-3	SELECT P ·····	148
9 — 4	RENUMBER, CLEAR P 和 CLEAR V 命令·····	149
9-4-1	RENUMBER·····	149
9-4-2	CLEAR P ·····	151
9-4-3	CLEAR V ·····	152
9 — 5	多元敘述行·····	152
9-5-1	立即模式中多元敘述行 ·····	153
9 — 6	END 敘述 ·····	154
9 — 7	程式主體和變數在記憶器的用法 ·····	155

9—8	複習	156
-----	----------	-----

第十章 ON 與 GOTO 敘述

10—1	ONGOTO 簡單用法	159
10-1-1	IFTHEN 組與 ONGOTO 間區分	162
10—2	在 ONGOTO 中使用更複雜的陳式	163
10—3	複習	164

第十一章 表

11—1	DIM,LISTS 概論	165
11-1-1	容量表	168
11-1-2	結論	169
11—2	文數字表	170
11—3	表和FORTO/NEXT 環	171
11—4	名詞註解	176
11—5	複習	177

第十二章 常數與DATA，READ 及 RESTORE

12—1	DATA 和READ 概論	179
12-1-1	READ 敘述中的多元變數	182
12—2	RESTORE 敘述	183
12-2-1	在RESTORE 敘述中使用陳式	185
12—3	複習	187

第十三章 副程式概論

13—1	GOSUB 和RETURN	189
13—2	RETURN CLEAR	193
13—3	ONGOSUB	194
13—4	複習	195

第十四章 DEFFN' 敘述

14-1	使用DEFFN' 標記副程式	197
14-2	ARGUMENT PASSING	198
14-3	定義特別函數鍵與DEFFN'	202
14-4	字元列進入與定義特別函數鍵	207
14-5	複習	208

第二部份 精通篇**第十五章 輸出格式控制與 IMAGE (%) 及 PRINT USING**

15-1	IMAGE 與PRINT USING 概論	211
15-2	IMAGE 敘述的文數字	215
15-3	\$, +和-號	217
15-3-1	格式開始的減號	218
15-3-2	格式開始的加號	218
15-3-3	Dollar (\$) 號	219
15-3-4	ROUNDING	220
15-4	文數字印出元件	221
15-5	CR / LF 的抑制	223
15-5-1	重覆使用 - IMAGE	223
15-5-2	分號	224
15-6	指數格式	226

第十六章 再談文數字

16-1	HEX 碼	227
16-2	HEX() 函數	229
16-2-1	DEFFN' 敘述的 HEX 函數	231
16-3	STRING 函數	232

16-4	INIT 文數字變數與指定字元	235
16-5	LEN () 函數	237
16-6	變換文數字值為數字值，反之亦是	239
16-6-1	變換數字為文數字	242

第十七章 控制 CRT

17-1	CRT HEX 控制碼	245
17-1-1	Hex 01	246
17-1-2	Hex 03	246
17-1-3	Hex 08	246
17-1-4	Hex 09	247
17-1-5	Hex 0A	247
17-1-6	Hex 0C	248
17-1-7	Hex 0D	248
17-2	每行 (LINE) 字元計算	248
17-3	CRT HEX 控制碼用法	249
17-3-1	狀態 - 報告	251
17-3-2	清除選用 CRT 的各行	253

第十八章 控制 PRINTER

18-1	2221 W 型列表機的 HEX 控制碼	255
18-1-1	Hex 0D	256
18-1-2	Hex 0A	256
18-1-3	Hex 0E	257
18-1-4	Hex 07	258
18-1-5	表格控制與 Hex 0B 和 Hex 0C	259
18-1-6	Hex 7F	261
18-2	2201 型輸出印字機的 HEX 控制碼	261
18-2-1	Hex 0A	262

18-2-2	Hex 0D	263
18-2-3	Hex 09和Hex 1A	264
18-2-4	Hex 08 和 Hex 08 和 Hex 5F	264

第十九章 表(二維陣列)

19-1	二維陣列概論	265
19-1-1	建立一二維陣列	266
19-1-2	記憶器的用法	268
19-1-3	DIM 敘述的一般形式	269
19-2	二維陣列用法	270
19-3	矩陣敘述	277
19-3-1	矩陣敘述之規則及附註	278
19-3-2	矩陣敘述實例	280

第二十章 磁碟資料檔概論

20-1	提要	285
20-2	磁碟和檔儲取	285
20-3	建立和開啓資料	287
20-3-1	建立一新檔	287
20-3-2	再開啓一檔	290
20-4	在檔中儲存資料	291
20-5	標記一檔的資料結束和關檔	293
20-5-1	關檔	294
20-6	由一檔中錄出資料	294
20-6-1	測試資料結束	297
20-7	無次序的進出與 DSKIP 和 DBACKSPACE	298
20-8	資料記錄和資料檔的規劃	304
20-9	記錄進出技術	312
20-10	多元檔	314

20-11	"T" 磁片參數.....	320
-------	---------------	-----

第二十一章 在卡式磁帶儲存資料

21-1	卡式資料檔作業提要.....	325
21-2	用 DATA SAVE OPEN 標記一檔的開始.....	327
21-3	儲存資料記錄.....	328
21-4	標記一資料檔的結束	330
21-5	由一檔中錄出資料.....	330
21-5-1	錄出資料 "file name"	330
21-5-2	錄出資料	331
21-5-3	IF END THEN 敘述	333
21-6	SKIP 和 BACKSPACE 敘述	334
21-7	有效的儲存資料.....	337
21-7-1	資料如何記錄.....	337
21-7-2	由程式設計技術改進儲存效率	339
21-8	指定磁帶裝置位址.....	343
21-9	更新卡式磁帶資料檔	346

第二十二章 鏈式程式模組

22-1	提要	351
22-2	LOAD 和 LOAD DC 敘述.....	352
22-3	COM 和 COM CLEAR 敘述.....	355

第三部份 VS BASIC

第二十三章 VS BASIC 概論

23-1	VS BASIC 特徵	365
23-2	VS 之通訊.....	366
23-2-1	工作站	366
23-2-2	PF 鍵的使用：菜單.....	366
23-2-3	上機.....	366
23-2-4	命令處理機	366

23-3	VS 作業系統.....	367
23-4	BASIC 程式發展.....	367
23-4-1	EDITOR	367
23-4-2	COMPILER.....	368
23-4-3	LINKER	369
23-4-4	RUN (處理目的程式).....	369
第二十四章 程式格式		
24-1	概論.....	371
24-2	敘述.....	371
24-3	行格式.....	372
24-3-1	空格.....	372
24-3-2	多元敘述行.....	372
24-3-3	連續的敘述.....	373
24-3-4	執行的次序.....	373
24-4	程式文件.....	373
24-4-1	備註.....	373
24-4-2	編譯程式.....	374
第二十五章 數據格式		
25-1	概論.....	375
25-2	常數、變數、儲存數及算式.....	375
25-3	數字.....	376
25-3-1	浮點常數.....	376
25-3-2	整常數.....	377
25-3-3	數字變數.....	377
25-4	文數字.....	377
25-4-1	文字串(文數字常數).....	378
25-4-2	文數字變數.....	378

12 目 錄

25-5	陣列變數.....	379
25-5-1	一維與二維陣列.....	379
25-5-2	陣列的度量.....	381

第二十六章 數字運算

26-1	概論.....	383
26-2	數字運算.....	383
26-2-1	指定運算.....	383
26-2-2	算術運算.....	384
26-2-3	關係運算.....	385
26-3	數字算式.....	385
26-4	函數.....	385
26-4-1	三角函數與其他函數.....	386
26-4-2	自定函數.....	387
26-5	混式運算.....	388
26-6	總結.....	388
26-6-1	浮點數.....	388
26-6-2	整數.....	389
26-6-3	數字算式.....	389

第二十七章 文數字

27-1	概論.....	391
27-2	文數字運算.....	391
27-2-1	指定運算.....	391
27-2-2	連結運算.....	392
27-2-3	關係運算.....	392
27-3	文數字陣列.....	393
27-4	文數字述式與儲存.....	393
27-4-1	文數字述式.....	393

27-4-2	文數字儲存	394
27-5	文數字函數	394
27-6	數字函數與文字元	395
27-7	邏輯算式	396

第二十八章 控制敘述

28-1	概論	399
28-2	敘述標記	440
28-3	副程式	401
28-3-1	內副程式	401
28-3-2	外副程式	402

第二十九章 工作站與印表機的輸入 / 輸出

29-1	概論	405
29-1-1	輸出	405
29-1-2	輸入	405
29-2	印表機輸出	406
29-3	工作站輸入 / 輸出	406
29-4	程式句及格式控制敘述	407
29-4-1	FMT 敘述	407
29-4-2	Image (%) 敘述	407

第三十章 檔案輸入 / 輸出

30-1	概論	409
30-2	檔案	409
30-2-1	檔形態	409
30-2-2	錄的形態：長度和濃縮	410
30-3	BASIC 程式中檔的用法	411
30-3-1	SELECT 敘述	411

30-3-2	OPEN 及 CLOSE 敘述	413
30-4	檔的輸入 / 輸出敘述	414
30-4-1	READ 敘述	414
30-4-2	GET 敘述	415
30-4-3	WRITE 敘述	416
30-4-4	PUT 敘述	416
30-4-5	REWRITE 敘述	417
30-5	檔輸入 / 輸出函數	418
30-5-1	FS — 檔述式	418
30-5-2	KEY — 鍵	418
30-5-3	MASK 函數	419
30-5-4	SIEE 函數	419
30-6	檔案輸出 / 輸入實例	419

第三十一章 資料轉換與矩陣敘述

31-1	資料轉換敘述	421
31-1-1	CON ERT 敘述	421
31-1-2	HEXPACK 敘述	422
31-1-3	HEXUNPACK 敘述	422
31-1-4	ROTATE [C]	423
31-1-5	TRAN 敘述	423
31-2	矩陣敘述	424
31-2-1	矩陣 I/O 敘述	424
31-2-2	指定敘述	424
31-2-3	運算敘述	424
31-2-3	矩陣敘述規則	425

第三十二章 VS 系統簡介及操作程序

32-1	VS 系統簡介	427
------	---------------	-----