

INHALTSVERZEICHNIS

(Abkürzungen siehe Seite 2-1)

	<u>Seite</u>
A <u>ZUR METHODE DER SIMULATION</u>	. . . . . I-1
I. Einleitung	. . . . . I-1
II. Festlegung des Simulationsmodells	. . . . . II-1
II.1. Nachbildung der Struktur des Systems	. . . . . II-1
II.2. Verteilungen und ihre Realisierung bei der Simulation	. . . . . II-4
III. Die statistische Auswertung der Simulation	. . . . . III-1
IV. Eine typische Struktur	. . . . . IV-1
B <u>SIMULATIONSSPRACHEN</u>	. . . . . 1-1
1. Allgemeine Bemerkungen	. . . . . 1-1
1.1. Die ideale Simulationssprache	. . . . . 1-2
1.2. Heutige Simulationssprachen	. . . . . 1-3

	<u>Seite</u>
C <u>EINFÜHRUNG IN DIE SIMULATIONSSPRACHE SIMSCRIPT</u>	. . . . . 2-1
2. Gewählte Abkürzungen und Symbole	. . . . . 2-1
3. Die Zustandsbeschreibung	. . . . . 3-1
4. Die Vereinbarung von ENTITY, ATTRIBUTE, SET	. . . . . 4-1
5. EVENT-Unterprogramme und innerer Kalender	. . . . . 5-1
5.1. Die Zustandsänderung eines individuellen TEMPORARY ENTITY	. . . . . 5-2
5.1.1. Das TEN wird gebildet oder gelöscht	. . . . . 5-2
5.1.2. Das TEN ändert den Wert eines ATTRIBUTE	. . . . . 5-3
5.1.3. Das TEN ändert die Zugehörigkeit zu einem SET	. . . . . 5-3
5.2. Vorplanen und Streichen eines EVENT	. . . . . 5-3
5.3. Entscheidungsbefehle	. . . . . 5-4
5.4. Statistische Auswertung	. . . . . 5-5
5.5. Ausdrucken der Ergebnisse	. . . . . 5-5
6. Variable und Kennadressen	. . . . . 6-1
6.1. Lokale Variable	. . . . . 6-1

	<u>Seite</u>		<u>Seite</u>
6.2. Argumente	6-2	9.3. Die Auswahlfunktionen	9-3
6.3. TEMPORARY ATTRIBUTES	6-2	9.3.1. Die AFU FOR	9-3
6.4. Kennadressen	6-2	9.3.2. Die AFU FOR EACH "ENTITY"	9-4
6.5. Die Bedeutung der Kennadresse im SET	6-7	9.3.3. Die AFU FOR EACH v OF "SET"	9-5
6.6. PERMANENT ATTRIBUTES	6-8	9.3.4. Die AFU WITH	9-5
7. Konstanten und arithmetische Ausdrücke	7-1	9.3.5. Die AFU OR	9-6
D EINZELHEITEN DER SIMULATIONSSPRACHE		9.3.6. Die AFU AND	9-6
<u>SIMSCRIPT</u>	8-1	9.4. Die Anweisung DO TO, LOOP, REPEAT	9-7
8. Die Operationen mit TEN,ENO,SET	8-1	9.5. Die Anweisung DO TO "SET"	9-8
8.1. Die Anweisung CREATE	8-1	10. Sprunganweisungen und Absuchbefehle	10-1
8.2. Die Anweisung DESTROY	8-2	10.1. Die Anweisung IF (2 Wege)	10-1
8.3. Die Anweisung CAUSE	8-3	10.2. Die Anweisung IF (3 Wege)	10-2
8.4. Die Anweisung CANCEL	8-4	10.3. Die Anweisung IF EMPTY	10-3
8.5. Die Anweisung FILE	8-5	10.4. Die Anweisung GO TO (einfach)	10-3
8.6. Die Anweisung REMOVE FIRST	8-6	10.5. Die Anweisung GO TO (errechnet)	10-3
8.7. Die Anweisung REMOVE "SPECIFIC"	8-7	10.6. Die Anweisungen FIND MAX und FIND MIN	10-4
9. Durchführung arithmetischer Operationen	9-1	10.7. Der Zusatz WHERE	10-5
9.1. Die Anweisung LET	9-1	10.8. Die Anweisung FIND FIRST	10-6
9.2. Die Anweisung STORE	9-2	11. Eingabe- und Ausgabe-Befehle, Bandbefehle	11-1
		11.1. Das Tape für EXOG EVENTS	11-1

	<u>Seite</u>		<u>Seite</u>
11.2. Die Anweisung SAVE	11-3	13. EVENT-Unterprogramme und andere	
11.3. Die Anweisung READ	11-3	Unterprogramme	13-1
11.4. Die Anweisung FORMAT	11-4	13.1. Das Unterprogramm EXOG EVENT . . .	13-1
11.4.1. Die Feldbeschreibung I,J.	11-6	13.2. Das Unterprogramm ENDOG EVENT . . .	13-3
11.4.2. Die Feldbeschreibung D	11-6	13.3. Das SUBROUTINE-Unterprogramm . . .	13-3
11.4.3. Die Feldbeschreibung H	11-7	13.3.1. Die Anweisung CALL	13-4
11.4.4. Die Feldbeschreibung M	11-7	13.4. Das FUNCTION-Unterprogramm	13-5
11.4.5. Die Feldbeschreibung A	11-8	13.4.1. FUNCTION-Unterprogramme	
11.4.6. Die Feldbeschreibung S	11-9	in FORTRAN	13-6
11.4.7. Die Feldbeschreibung Hollerith	11-9	13.4.2. FUNCTION-Unterprogramme	
11.4.8. Die Feldbeschreibung Ø	11-10	in SIMSCRIPT	13-6
11.5. Die Anweisung READ FROM	11-10	13.5. Die EVENT-Liste	13-8
11.6. Die Anweisung WRITE ON	11-11	13.6. Die SYSTEM-Gruppe	13-9
11.7. Die Anweisung ADVANCE	11-11	13.7. Interne Unterprogramme	13-9
11.8. Die Anweisung BACKSPACE	11-12	13.8. Das MAIN-Programm	13-10
11.9. Die Anweisung REWIND	11-12	14. REPORT-Formular	14-1
11.10. Die Anweisung ENDFILE ,	11-13	14.1. Allgemeines	14-1
12. Sonstige Anweisungen	12-1	14.2. Das Ausfüllen des	
12.1. Die Anweisung ACCUMULATE	12-1	REPORT-Formulars	14-3
12.2. Die Anweisung COMPUTE	12-3	14.2.1. Die Kontrollspalte für	
12.3. Die Anweisung STOP	12-5	FORM	14-4
12.4. Die Anweisung DIMENSION	12-5	14.2.2. Die Kontrollspalte für	
12.5. COMPASS-Einfügung	12-6	CONTENT	14-8

<u>Seite</u>	<u>Seite</u>
14.2.3. Die Kontrollspalte für ROW REPETITION 14-8	14.4. REPORT-Beispiel 2 für ROW REPETITION und COLUMN REPETITION 14-22
14.2.4. Die Kontrollspalte für COLUMN REPETITION 14-10	15. Interne PERMANENT ATTRIBUTES 15-1
14.2.5. Die Kontrollspalte für HEADING 14-10	16. DEFI-Formular 16-1
14.2.6. Die Kontrollspalte für SPACING 14-11	16.1. Allgemeines 16-1
14.2.7. Die Kontrollspalte für NEW SECTION 14-11	16.2. Eintragungen in Feld 1 16-5
14.2.8. Die Kontrollspalte für SAME PAGE 14-12	16.2.1. Speicherorganisation bei temporären Variablen..16-5
14.2.9. Die Kontrollspalte für BLANK HALF 14-12	16.2.2. Die Eintragung eines TEN.16-9
14.2.10. Die Seitennummerierung . .14-13	16.2.3. Die Eintragung eines ENO.16-10
14.2.11. Unterdrücken von Text bzw. Zahlen 14-13	16.2.4. Die Eintragung eines TAT.16-11
14.2.12. Die maximale Zeilen- zahl je Seite 14-13	16.3. Eintragungen in Feld 2. 16-12
14.2.13. Die Kurzzeichen des COMPILER 14-14	16.3.1. Speicherorganisation bei permanenteren Variablen.16-12
14.3. REPORT-Beispiel 1 für ROW REPETITION und COLUMN REPETITION 14-14	16.3.2. Speicherorganisation für das einfache indizierte PAT 16-13
	16.3.3. Speicherorganisation für das doppelt indizierte PAT 16-15
	16.3.4. Die Eintragung eines PAT.16-18
	16.3.5. Die Eintragung eines PEN.16-20
	16.3.6. Zufallsgrößen 16-22

	<u>Seite</u>		<u>Seite</u>
16.4. Eintragungen in Feld 3	16-24	17.6.INI-Karte für das doppelt indizierte PAT	17-9
16.4.1. Allgemeines über das SET	16-24	17.6.1. Ein einzelnes doppelt indizierte PAT	17-9
16.4.2. Das LIFO-SET	16-26	17.6.2. Eine Serie von doppelt indizierten PAT	17-11
16.4.3. Das FIFO-SET	16-28	17.6.3. Das doppelt indizierte PAT als Spartabelle	17-12
16.4.4. Das RANKED-SET	16-30	17.7. Das PAT als Zufallsgröße	17-14
16.5. Eintragungen in Feld 4	16-33	17.7.1. WT für ein indexfreies PAT	17-5
17.INI-Formular	17-1	17.7.2. WT für ein einfache indizierte PAT	17-17
17.1. Allgemeines	17-1	17.8. Beispiele zumINI-Formular	17-19
17.2. Die SYSTEM-SPECIFICATION-Karte	17-1	18. Das Ablochen eines SIMSCRIPT-Programms	18-1
17.3.INI-Karten für Teilworte, die eine real-Größe beinhalten	17-4	19. Kartenfolge in einem SIMSCRIPT-Job	19-1
17.4.INI-Karte für das indexfreie PAT	17-5	20. Ratschläge zum Programmieren in SIMSCRIPT	20-1
17.4.1. Ein einzelnes indexfreies PAT	17-5	21. Programmbeispiele	21-1
17.4.2. Eine Serie von indexfreien PAT	17-6	21.1. Ein Programm ohne Simulation	21-1
17.5.INI-Karte für das einfache indizierte PAT	17-7		
17.5.1. Ein einzelnes einfache indizierte PAT	17-7		
17.5.2. Eine Serie von einfache indizierte PAT	17-8		

	<u>Seite</u>		<u>Seite</u>
21.2. Ausführliches Beispiel für ein Simulationsprogramm	21-7	25. Fachwortliste, Englisch-Deutsch	25-1
21.2.1. Zum DEFI-Formular	21-7	26. Verzeichnis der unzulässigen Namen	26-1
21.2.2. EVENT-Liste	21-10	27. Fehlermeldungen in SIMSCRIPT	27-1
21.2.3. EXOG EVENT ORDRIN	21-11	28. Literatur	28-1
21.2.4. SUBROUTINE ARRVL	21-13	29. Sachwortverzeichnis	29-1
21.2.5. SUBROUTINE ALLOC	21-14		
21.2.6. ENDOG EVENT EPROC	21-16		
21.2.7. EXOG EVENT ANALYZ	21-18		
21.2.8. REPORT RESULTA	21-19		
21.2.9. Anfangsbedingungen und Ende der Simulation	21-20		
21.3. Ein weiteres Simulationsbeispiel	21-22		
22. Vorschlag für die Symbole eines Flußdiagramms	22-1		
23. Zusammenfassung	23-1		
E <u>ANHANG</u>	24-1		
24. Bibliotheksfunktionen in FORTRAN und FORTRAN EXTENDED	24-1		