

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

Seite

C <u>EINFÜHRUNG IN DIE SIMULATIONSSPRACHE</u>	
<u>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>
6.2. Argumente	6-2
6.3. TEMPORARY ATTRIBUTES	6-2
6.4. Kennadressen	6-2
6.5. Die Bedeutung der Kennadresse im SET	6-7
6.6. PERMANENT ATTRIBUTES	6-8
7. Konstanten und arithmetische Ausdrücke.	7-1
D <u>EINZELHEITEN DER SIMULATIONSSPRACHE</u>	
<u>SIMSCRIPT</u>	8-1
8. Die Operationen mit TEN,ENO,SET	8-1
8.1. Die Anweisung CREATE	8-1
8.2. Die Anweisung DESTROY	8-2
8.3. Die Anweisung CAUSE	8-3
8.4. Die Anweisung CANCEL	8-4
8.5. Die Anweisung FILE	8-5
8.6. Die Anweisung REMOVE FIRST	8-6
8.7. Die Anweisung REMOVE "SPECIFIC"	8-7
9. Durchführung arithmetischer Operationen	9-1
9.1. Die Anweisung LET	9-1
9.2. Die Anweisung STORE	9-2

	<u>Seite</u>
9.3. Die Auswahlfunktionen	9-3
9.3.1. Die AFU FOR	9-3
9.3.2. Die AFU FOR EACH "ENTITY"	9-4
9.3.3. Die AFU FOR EACH v OF "SET"	9-5
9.3.4. Die AFU WITH	9-5
9.3.5. Die AFU OR	9-6
9.3.6. Die AFU AND	9-6
9.4. Die Anweisung DO TO, LOOP, REPEAT	9-7
9.5. Die Anweisung DO TO "SET"	9-8
10. Sprunganweisungen und Absuchbefehle	10-1
10.1. Die Anweisung IF (2 Wege)	10-1
10.2. Die Anweisung IF (3 Wege)	10-2
10.3. Die Anweisung IF EMPTY	10-3
10.4. Die Anweisung GO TO (einfach)	10-3
10.5. Die Anweisung GO TO (errechnet)	10-3
10.6. Die Anweisungen FIND MAX und FIND MIN	10-4
10.7. Der Zusatz WHERE	10-5
10.8. Die Anweisung FIND FIRST	10-6
11. Eingabe- und Ausgabe-Befehle, Bandbefehle	11-1
11.1. Das Tape für EXOG EVENTS	11-1

	<u>Seite</u>
11.2. Die Anweisung SAVE	11-3
11.3. Die Anweisung READ	11-3
11.4. Die Anweisung FORMAT	11-4
11.4.1. Die Felddbeschreibung I,J	11-6
11.4.2. Die Felddbeschreibung D	11-6
11.4.3. Die Felddbeschreibung H	11-7
11.4.4. Die Felddbeschreibung M	11-7
11.4.5. Die Felddbeschreibung A	11-8
11.4.6. Die Felddbeschreibung S	11-9
11.4.7. Die Felddbeschreibung Hollerith	11-9
11.4.8. Die Felddbeschreibung Ø	11-10
11.5. Die Anweisung READ FROM	11-10
11.6. Die Anweisung WRITE ON	11-11
11.7. Die Anweisung ADVANCE	11-11
11.8. Die Anweisung BACKSPACE	11-12
11.9. Die Anweisung REWIND	11-12
11.10. Die Anweisung ENDFILE ,	11-13
12. Sonstige Anweisungen	12-1
12.1. Die Anweisung ACCUMULATE	12-1
12.2. Die Anweisung COMPUTE	12-3
12.3. Die Anweisung STOP	12-5
12.4. Die Anweisung DIMENSION	12-5
12.5. COMPASS-Einfügung	12-6

	<u>Seite</u>
13. EVENT-Unterprogramme und andere Unterprogramme	13-1
13.1. Das Unterprogramm EXOG EVENT	13-1
13.2. Das Unterprogramm ENDOG EVENT	13-3
13.3. Das SUBROUTINE-Unterprogramm	13-3
13.3.1. Die Anweisung CALL	13-4
13.4. Das FUNCTION-Unterprogramm	13-5
13.4.1. FUNCTION-Unterprogramme in FORTRAN	13-6
13.4.2. FUNCTION-Unterprogramme in SIMSCRIPT	13-6
13.5. Die EVENT-Liste	13-8
13.6. Die SYSTEM-Gruppe	13-9
13.7. Interne Unterprogramme	13-9
13.8. Das MAIN-Programm	13-10
14. REPORT-Formular	14-1
14.1. Allgemeines	14-1
14.2. Das Ausfüllen des REPORT-Formulars	14-3
14.2.1. Die Kontrollspalte für FORM	14-4
14.2.2. Die Kontrollspalte für CONTENT	14-8

	<u>Seite</u>
14.2.3. Die Kontrollspalte für ROW REPETITION	14-8
14.2.4. Die Kontrollspalte für COLUMN REPETITION	14-10
14.2.5. Die Kontrollspalte für HEADING	14-10
14.2.6. Die Kontrollspalte für SPACING	14-11
14.2.7. Die Kontrollspalte für NEW SECTION	14-11
14.2.8. Die Kontrollspalte für SAME PAGE	14-12
14.2.9. Die Kontrollspalte für BLANK HALF	14-12
14.2.10. Die Seitennummerierung	14-13
14.2.11. Unterdrücken von Text bzw. Zahlen	14-13
14.2.12. Die maximale Zeilen- zahl je Seite	14-13
14.2.13. Die Kurzzeichen des COMPILER	14-14
14.3. REPORT-Beispiel 1 für ROW REPETITION und COLUMN REPETITION	14-14

	<u>Seite</u>
14.4. REPORT-Beispiel 2 für ROW REPETITION und COLUMN REPETITION	14-22
15. Interne PERMANENT ATTRIBUTES	15-1
16. DEFI-Formular	16-1
16.1. Allgemeines	16-1
16.2. Eintragungen in Feld 1	16-5
16.2.1. Speicherorganisation bei temporären Variablen.	16-5
16.2.2. Die Eintragung eines TEN.	16-9
16.2.3. Die Eintragung eines ENO.	16-10
16.2.4. Die Eintragung eines TAT.	16-11
16.3. Eintragungen in Feld 2.	16-12
16.3.1. Speicherorganisation bei permanenten Variablen.	16-12
16.3.2. Speicherorganisation für das einfach 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>
16.4. Eintragungen in Feld 3	16-24
16.4.1. Allgemeines über das SET.	16-24
16.4.2. Das LIFO-SET	16-26
16.4.3. Das FIFO-SET	16-28
16.4.4. Das RANKED-SET	16-30
16.5. Eintragungen in Feld 4	16-33
17. INI-Formular	17-1
17.1. Allgemeines	17-1
17.2. Die SYSTEM-SPECIFICATION-Karte...	17-1
17.3. INI-Karten für Teilworte, die eine real-Größe beinhalten ...	17-4
17.4. INI-Karte für das indexfreie PAT.	17-5
17.4.1. Ein einzelnes indexfreies PAT	17-5
17.4.2. Eine Serie von indexfreien PAT	17-6
17.5. INI-Karte für das einfach indizierte PAT	17-7
17.5.1. Ein einzelnes einfach indiziertes PAT	17-7
17.5.2. Eine Serie von einfach indizierten PAT	17-8

	<u>Seite</u>
17.6. INI-Karte für das doppelt indizierte PAT	17-9
17.6.1. Ein einzelnes doppelt indiziertes PAT	17-9
17.6.2. Eine Serie von doppelt indizierten PAT	17-11
17.6.3. Das doppelt indizierte PAT als Spartabelle...	17-12
17.7. Das PAT als Zufallsgröße	17-14
17.7.1. WT für ein indexfreies PAT	17-5
17.7.2. WT für ein einfach indiziertes PAT	17-17
17.8. Beispiele zum INI-Formular	17-19
18. Das Ablocken eines SIMSCRIPT-Programms.	18-1
19. Kartenfolge in einem SIMSCRIPT-Job	19-1
20. Ratschläge zum Programmieren in SIMSCRIPT	20-1
21. Programmbeispiele	21-1
21.1. Ein Programm ohne Simulation	21-1

	<u>Seite</u>
21.2. Ausführliches Beispiel für ein Simulationsprogramm	21-7
21.2.1. Zum DEFI-Formular	21-7
21.2.2. EVENT-Liste	21-10
21.2.3. EXOG EVENT ORDRIN	21-11
21.2.4. SUBROUTINE ARRVL	21-13
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	21-20
21.3. Ein weiteres Simulationsbeispiel.21-22	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

	<u>Seite</u>
25. Fachwortliste, Englisch-Deutsch	25-1
26. Verzeichnis der unzulässigen Namen	26-1
27. Fehlermeldungen in SIMSCRIPT	27-1
28. Literatur	28-1
29. Sachwortverzeichnis	29-1