

CONTENTS

MAIN LECTURES

Net Models for Organisational Systems and their

Practical Use

A.W. Holt *)

An Evaluation of Several System Protection Strategies

G. Radin 1

Distributed Congestion Control in a Packet Network:

The Channel Load Limiter

L. Pouzin 16

ADV - Systementwicklung und Organisation der Aufgaben- erfüllung

P. Schmitz 22

Anwendungen der graphischen Datenverarbeitung

J. Encarnacao 43

FORMAL LANGUAGES, SYNTACTIC ANALYSIS, SEMANTIC, LANGUAGE MODELS

Some Aspects of Random Context Grammars

G. Rozenberg / S.H. von Solms 63

Zur Analysenkomplexität von Grammatiken und Pushdown-Akzep- toren, die Hilfszähler verwenden

J. Albert / W. Erni 76

Canonical Bottom-up-Parsing

O. Mayer 86

Top Down Parsing of Macro Grammars

M. Heydthausen / K. Mehlhorn 95

How Program Statements Transform Predicates

L. Ammeraal 109

*) This paper was not received in time for publication.

Program Proving: Exit and Return Jumps in Structured Programs	
G. De Michelis / G.A. Lanzarone / C. Simone	121
Language Representation Based on Abstract Syntax	
H. Diel	133
On the Complexity of Decision Problems for Classes of Simple Programs on Strings	
G. Ausiello / M. Moscarini	148
PROGRAMMING LANGUAGES. SURVEY	
Developments in Compiler Writing Systems	
K.-J. Räihä, M. Saarinen	164
PROGRAMMING LANGUAGES	
Structured Development of a Computer Aided Design System	
E. Kantorowitz	179
Änderungsfreundlichkeit kommerzieller Anwendungsprogramme	
H. Österle	195
DATA BASES	
An Optimal Evaluation of Boolean Expressions in an On-Line Query System	
M.Z. Hanani	211
The User Specialty Languages System	
R. Kogon / D. Lattermann / H. Lehmann / N. Ott /	
M. Zoeppritz	221
Die Bestimmung optimaler Operationsfolgen zur Konversion von Dateien mit mehrfach vorhandenen Datenelementen	
M. Deck / T. Härder / J. Reus	236
Interactive Data Manipulation and Data Analysis	
R. Hartwig	251

A General Application Guidance System	
R. Erbe / G. Walch	267
Die Überprüfung von semantischen Integritätsbedingungen in Datenbanksystemen	
H. Wedekind	282
DATA STRUCTURES	
Binary Search Trees: Average and Worst Case Behavior	
G. Güttler / K. Mehlhorn / W. Schneider / N. Wernet	301
Neueintragung in binären Suchbäumen durch Verdrängung	
C. Pokorny	314
OPERATING SYSTEMS	
Zum optimalen Multiprogramming-Grad bei streuender Programm-Größe	
B. Walke	327
Zeitgerechte Prozessorzuteilung in einer harten Realzeit- Umgebung	
R. Henn	343
On the Relationship of Sector References, Sector Place- ment and Paging Performance	
D.R. Innes	360
Über eine Kostenfunktion für den Seitenwechsel unter Be- rücksichtigung von Datenübertragung und Hauptspeicher- belegung	
G. Weber	373
The Complexity of Scheduling Algorithms for Three-Processor Systems	
H. Lüdtke / S. Schindler	388
A Model of Process Coordination in Distributed Computer Systems	
P. Ancilotti	398

Systematic Installation Management (An IMMT Report)	
H. Beilner / P.S. Kritzingen	412

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Understanding LISP-Programs is Improving LISP-Programs	
H. Wertz	427

Maschinelle symbolische Lösung von Differentialgleichungen	
P. Schmidt	442

HARDWARE

Asynchronous Interlock Units for Speed-Independent Multi-processor Systems	
P. Corsini	457

Eine Methode zum Entwurf von Digitalrechnern mit der Programmiersprache MIMOLA	
G. Zimmermann	465