

SPIS RZECZY

Przedmowa	9
Wstęp	14
Przedmiot badań	14
Zasięg chronologiczny badań	15
Rola schematów	16
Stronice, książki i biblioteki	17
Znaczenie matematycznych maszyn cyfrowych	22

Część I

WZAJEMNE OBCOWANIE CZŁOWIEKA Z UTRWALONĄ WIEDZĄ

Rozdział 1. Rozmiary zasobów informacji utrwalonej	26
Oszacowanie rozmiarów	26
Rozmiary zasobu wiedzy a pojemność pamięci maszyn matematycznych i szybkość przetwarzania	29
Rozdział 2. Cele, potrzeby, plany i kryteria systemów poznawczych	35
Gromadzenie wiedzy	35
Organizowanie wiedzy	38
Użytkowanie wiedzy	40
Przetwarzanie a sterowanie i kontrola przetwarzania	42

Kryteria systemów poznawczych	47
Plan systemu pośredniczącego we wzajemnym obcowaniu z zasobami wiedzy	55
Kroki w kierunku realizacji systemów poznawczych	77
 Rozdział 3. Przechowywanie, organizowanie i wyszukiwanie informacji	89
Systemy oparte na zbiorach i podzbiorach	90
Analogie przestrzenne	96
Funkcje i relacje	98
Rachunek predykatów	105
Języki wyższego rzędu	106
 Rozdział 4. Wzajemne oddziaływanie człowiek-maszyna matematyczna w systemach poznawczych	111
Fizyczne środki wzajemnego oddziaływania — „Intermedium”	113
Języki procesów współdziałania człowieka z maszyną matematyczną	127
Procesy adaptacyjne i samoorganizujące się we wzajemnym oddziaływaniu człowiek-maszyna matematyczna	153

C z ę ś ć I I

BADANIA ZASTOSOWAŃ MASZYN MATEMATYCZNYCH W FUNKCJACH BIBLIOTECZNYCH I POZNAWCZYCH

Rozdział 5. Analiza syntaktyczna języka naturalnego dokonywana przez maszynę matematyczną	158
 Rozdział 6. Badanie aspektów ilościowych zbiorów informacji i tekstów	171
O pojemności zbiorów informacji	171
Entropia słów w tekstach angielskich	175
 Rozdział 7. Miara efektywności systemów informacyjno-wyszukiwawczych	177

Rozdział 8. Biblioteki i systemy odpowiadające na pytania	181
Rozdział 9. Prace badawcze na temat techniki i procedur maszyn matematycznych	186
Program EXECUTIVE ułatwiający użytkowanie maszyny matematycznej PDP-1	186
Bezpośrednie współdziałanie człowieka z maszyną matematyczną	201
Program Inwersji Kartoteki	205
Automatyczny Katalog Kartkowy	206
System umożliwiający studiowanie dokumentów	208
Łącuchy asocjacyjne jako metoda wyszukiwania informacji	210
Systemy odpowiadające na pytania	214
Próba przetwarzania języka naturalnego przez maszyny matematyczne	225
Bibliografia	239
Skorowidz	243