

Indeks rzeczowy

A

- Absolwenci informatyki 538
- ADABAS 455, 463, 466
- Administracja centralna 14, 251, 252
- Administracyjne zarządzanie 561
- Adres wartości 471
- Adresowana informacja 265
- AED 458
- AIMACO 441
- Algebra informacyjna 39, 412, 413, 429
- ALGOL 441, 446—449, 451
- Algorytm 21, 39
- Amdahl 160, 161, 182
- Amhdal-Fuditsu 160—162
- Amerykańskie Towarzystwo Matematyczne 91
- Analitik systemu 51
- Analiza czynników rozwojowych 439
 - koncepcji społeczno-gospodarczych 47—54
 - polityki informatycznej 59
 - procesu 21
 - rozwoju sprzętu informatycznego 425
 - systemowa 39, 40, 41, 51, 308, 310
 - systemów 18, 39, 44, 46, 47, 49, 52
 - systemu kierowania 300
 - zastosowań w praktyce 58
- Analizator 85
 - różnicowy 84
- Analizowanie problemów decyzyjnych 409
 - przepływu informacji 409
 - wykorzystania zasobów 409
- Analogowe maszyny liczące 84
- Anker Werks 157
- Antycypowanie zachowań otoczenia 339
- Aparat zarządzania 290, 292, 301
- API 399, 468
- APL 441, 447, 468
- APL/360 441, 451
- APT 451
- Architektura komputerów 430
 - sprzętu 95, 420, 421
 - systemów liczących 31
 - zestawów komputerowych 34
- ARITMA 108
- ARPANET 100, 197
- Arytmetyka maszyny 242
 - i logika cyfrowa 31
 - minusdwójkowa 215
- Arytmometr elektryczny 80, 84
 - Leibniza 70
 - mechaniczny 61
 - młyn 68
 - Odhnera 64
 - Pascala 63

- Thomasa 64, 80
- zmechanizowany 61
- A/S Norsk Data Elektronik 158
- ASO 197
- Asocjacja informacyjna toru sterowniczego 25
- AUTOCODER 97
- Autokod 445
- Automat do gry w szachy 80, 81
- doskonały 84, 87
- Automaty logiczne 60, 79—81, 83, 86
- Automatyczne kodowanie 440
- Automatyczny kierownik 566
- księgowy 566
- planista 566
- proces przetwarzania 28
- Automatyka 12, 39, 43, 84, 201
- Automatyzacja 13, 80, 84
- i mechanizacja przetwarzania informacji 56
- obliczeń 16
- — naukowych 67
- prac inżynierskich 399
- przetwarzania danych 16, 18, 29, 171, 172, 193
- wyszukiwania informacji bibliotecznych 20
- Awaria komputera 138
- oprogramowania 138
- Azymut kierowania 308

B

- Badania naukowe 23
- operacyjne 18, 248
- podstawowe 134
- RAND 522
- stosowane 134
- sytuacji 140
- typowych wypadków 140
- uchybu 339
- w informatyce 24
- Badanie efektywności inwestycji 49
- „krzyżówek” wykorzystania pamięci 140
- laboratoryjne 38
- metodami symulacyjnymi 38
- wyrobu 140
- BAL 456
- Bank danych 56

- Banki informacji 383, 422
- BASIC 428, 441, 447, 462
- Baza danych 461
- rozwojowa zastosowań 96
- Bell 89
- Bendix 127
- BEST 466
- Bezpieczeństwo danych 144
- Biblioteka programów 220
- BILL of MATERIAL 449
- BINFOSTRADA (B-infostrada) 384, 399
- Bloki transferowe szybkie 433
- Błąd w klasyfikatorze funkcji zarządzania 346
- Błędy strategiczne 254
- taktyczne 254
- Branże informatyki 135, 556
- Branżowe banki informacji 400
- Ośrodki Informatyki (BOI) 387
- zbiory indeksowe 388
- Branżowy system informatyczny 402, 405
- BRAPLAN 383, 391, 396
- BRASURS 383, 388
- BRASURS-M 388
- British General Electric Company 149
- Tabulating Machine (BTM) 107, 149
- — Machinery Company 149
- Bull 96, 97, 119, 152, 154, 155, 159, 170, 175
- Bull-GE 119, 124
- Bull-Honeywell 97
- Bundy Manufacturing Corporation 107
- Burroughs 96, 107, 110, 111, 130, 162

C

- CDC 105, 106, 109, 120, 122, 127, 128, 134
- Cechy systemu informacyjnego 34
- CEIR 130
- Cel strategiczny 15, 23
- działania 268
- systemu 302
- Cele długookresowe 319
- perspektywiczne 265
- rozwoju informatyki 550, 555
- Cenność informacji 27, 49, 379, 380, 381
- CENPLAN 73, 197, 254, 255, 407
- CENRES 341

Centrala ministerstwa 335
— organizacji gospodarczej 334
— resortu 334
Centralna administracja państwowa 250, 251
Centralne kierowanie gospodarką 251
Centralny indeks drugorzędny 466
— punkt systemu 107
CGE 155
Charakter systemu 274, 384
Ciągi informacyjne 354
— informatyczne 355
Cicha rewolucja minikomputerów 98
CICS 466
CII 106, 120, 127, 149, 154, 155, 156, 159
CII-Honeywell-Bull 111
CLIP 441
COBOL 97, 440, 441, 448, 450, 451, 456
CODASYL 119, 441, 448, 454, 461
COGO 451
COMIT 441, 449, 451
Compagnie Europeene d'Automatisme Electronique 153
— pour l'Informatique et les Techniques Electroniques de Controle 153
Computer Peripherals 122, 127
— Research Corporation 96, 121
— science 19—21, 188, 189
Computing-Tabulating Recording Company (CTR Company) 107
COMTRAN 448
Consolidated Electro-Dynamics 110
COSMO 161
CRAM 121
CSF 156
Cybernetyka 39, 40, 43, 58, 81, 83, 258
CYCLADA 197
CYFRONET 197, 252, 399, 520
Cykl decyzyjny 551
— generacji 422
— obiegu informacji 354, 355
— poinformowania 36, 379
— projektowania 413
— przetwarzania 368, 376
— rozwojowy S/J, (Systemu Informatycznego) 424, 425
— wdrożeniowy 252
Cyrkulacja informacji 22, 39, 56, 357, 382

Cyrkujące informacje 29
Czas dostępu 421
— propagacji elektronicznych obwodów logicznych 421
Czasy wykonania rozkazów 421

D

Dane jednostrumieniowe 350, 430
— masowe 71
— wielostrumieniowe 430
— źródłowe 344
Data Base Description 460
— — Task Group 461
— Communication 466
— Description Language 461
— Dictionary 466
— General 158
— Loop 241
— Manipulation Language 461
— Point 158
Datamatic 111
Dayton Scale Company 107
DBMS-10 463
DEC 108, 128
Decentralizacja decyzji 144
Decentralizowanie aktualizowania i utrzymania zbiorów 429
Decyzje nadsterowane 560
— optymalne 268
— programujące 280
Dendryt 347
Dezinformacja 25, 26
Diagnostyka błędów 138
— sieci informacyjnej 413
Digitalizacja doświadczeń 31
DM 6700 463
DMS 1100 463
Dobieranie informacji 355
Dostępność 138
Drzewa systemu 337
Drzewo całościowe RSI 337, 339
— obiektowych podsystemów RSI 340
— resortowego systemu informacyjnego 339
DYANA 441
DYNAMO 441
Dyscypliny informatyczne 30, 31, 37, 40, 203, 205, 226

E

Econometric Society 77
 EDMC 477
 Efektywność ekonomiczna 382
 — informatyki 31
 Ekonocybernetyka 79
 Ekonometria 32, 76, 77, 78, 79
 „Eksplzja” zastosowań informatyki 522
 Ekstrapolacja liczby naukowców 523
 Ekstrapolowanie prędkości liczenia 422
 Electro Data Corporation 96
 Electrodata 110
 Elektroniczna Technika Obliczeniowa (ETO) 20, 43
 Elliott Brothers 151
 ELWRO zakłady 189, 217—221, 223, 225, 249
 EMI 149
 Energia przełączająca 437
 Enginerring Research Associates 110, 127
 English Electric 106, 107, 108, 150, 151
 Environ/1 466
 Entropia 25, 44, 320, 560
 Etapy decyzyjne 350
 — rozwoju informatyki 251
 Europejskie Systemy Językowe 159
 Ewidencja gospodarcza 329
 — operatywna 286
 — terenów 14
 — zbiorów bibliotecznych 14
 Ewolucja systemów 47
 — technik projektowania 409

F

FACIT 158
 FACT 441, 448
 Faza eksploatacji systemu 367
 — informacyjna 315, 321, 418
 — obserwacji 285
 — planowania 284
 — podsystemu informacyjnego kierowania 286
 — procesu decyzyjnego 303
 — projektowania systemu informatycznego 367
 — przygotowania 284
 — — procesu 328

— regulowania 284
 Ferranti 150
 Fizyczna ścieżka dostępu 461
 FLOWMATIC 456, 451
 Ford (Philco) 106
 FORMAC 451
 Formuła ALGOL 449
 Formułowanie koncepcji 305
 FORTRAN 97, 428, 441, 445—447, 450—
 —451, 456
 Frieden 125
 Fujitsu 111, 160, 164
 Funkcja analizowania 285
 — informacyjno-informatyczna 323
 — informowania 400
 — katalogowania 467
 — kierowania 405
 — — zbiorami 467
 — kontroli 285, 560
 — — i motywacji 561
 — magazynowania i liczenia informac-
 cji 376
 — motywowania 296
 — nadzoru 285
 — planowania 300
 — prognozowania 284
 — programowania 284
 — rejestrowania (rejestracji) 285, 286,
 287
 — rozliczania 285, 286
 — sterowania 300, 321, 328
 — sprawozdawczości 285, 286
 — wyszukiwania informacji 285
 — zapytywania 467
 — zatrudnienia 316
 Funkcje dyspozytorskie 401
 — główne 298
 — główne kierowania 307
 — informacyjne 287, 289, 290, 306, 315,
 321, 357, 358, 377, 378, 397, 405, 412,
 418, 428
 — informatyczne 328, 354—358, 367, 372,
 377, 378, 382, 416, 429, 438
 — kierownicze 276, 303, 306, 307
 — komórki produkcyjno-administra-
 cyjnej 306
 — magazynowania 372
 — planowania i ewidencji 397
 — podsystemu informacyjnego kierowa-
 nia 286

- produkcyjne 306
- przetwarzania danych 350
- przyjmowania zasobów 306
- regulacyjne 323
- specjalizowane 355
- sterowania gospodarką i państwem 321
- strategiczne 284
- sztabu 306, 335
- zarządu 306, 335
- Funkcjonowanie systemu kierowania gospodarczego 307
- FUTURE SYSTEM (System Przyszłościowy) 157, 161, 163

G

- GE 97, 98, 106, 107, 110, 118, 121—125, 153—155, 163
- Generacja 16, 109, 145, 404, 422
 - holograficzna 424
 - komputerów 94, 95, 422, 423, 441
 - lampowa 424
 - makroscalona 424
 - mikroscalona 424
 - przekątnikowa 438
 - sprzętu 137
 - tranzystorowa 439
 - układowa 423
 - wielkoscalona 423
- Giełda systemów 258
- GIER 158
- Głębokość systemu 337, 340
- GOLEM 156
- Gospodarcze systemy informatyczne (GSI) 29, 47, 194, 201, 246, 332, 367, 379, 418
- Gospodarka zasobami 324, 382
 - zbiorami 344, 452
- GPSS 451
- Gra kierownicza 44
- Gradacja podsystemów 323
- Grafika komputerowa 31
- Graficzna interpretacja algorytmów 39
 - — procedur 39
 - — procesów 39
 - — systemów 39
- Gwiazda rozbieżna 347
 - zbieżna 347

H

- Halske 156
- Hask-organisation 453
- HERKULES 321
- Hierarchia celów 144
 - systemów 323
 - zarządzania 560
- Hierarchiczny porządek 41
 - system informacyjny 334, 336, 382
- Historia rozwoju informatyki 31, 58, 106, 210
- Hitachi 160
- Hollerith-HEC 149
- Honeywell 95, 97, 109—111, 118—120, 124, 154, 156, 160—163
- Honeywell-Bull 120, 156, 159
- Host-end front 465
- Humanizacja biurokracji 561
- Hyper-Faster 480

I

- IAL 446
- IBM 72, 87, 90, 93—95, 97—100, 105—111, 118—124, 127—128, 130—135, 137—149, 150, 154, 157, 161—164, 321
- ICL 107, 108, 118, 120, 127, 149, 150—152, 159, 163, 223
- ICT 97, 108, 149—151
- IDMS 463
- Identyfikacja informacji 25
- Identyfikowanie stanu zapasów 306
- IFAM 455
- IMS 463, 466
- Indeks adresowy 429
 - drugorzędny 453, 466
 - pierwszorzędny 471
- Indeksy łączników 453
- INFOGRYF 258
- INFONET 202
- Informacja cyrkulująca 33
 - ekonomiczna 33, 351
 - ewidencyjno-statystyczna 252
 - kładowa 282—284, 382
 - opłacalna 23
 - najcenniejsza 380
 - naukowa 28, 33
 - nte 252
 - początkowa 26
 - postulatywna 284

- praktyczna 282
 - problemowo-kontrolna 280
 - problemowo-oceniająca 280
 - programująca 285
 - regulująca 353
 - sprawozdawcza 273, 353
 - statystyczna 280, 350
 - techniczna 33
 - teoretyczna 281
 - wynikowa 344, 353
 - wysyłana 288
 - zbędna 282, 380
 - zwrotna 282, 284, 353
 - źródłowa 282
 - INFORMATICS MARK IV 453
 - Information science 21
 - Informatyka 11, 13, 14, 19, 21, 23, 26, 31, 32, 40, 55, 59, 83*, 86, 100—101, 104, 145, 181, 188, 201, 221, 244, 248, 250, 253—255, 258, 557, 563
 - amerykańska 157
 - biblioteczna 31, 37, 39, 188, 202, 203
 - budownictwa 32
 - ekonomiczna 32, 33, 34
 - gospodarki kapitalistycznej 201
 - gospodarki socjalistycznej 165—259
 - gospodarcza 35, 38, 188, 201, 205, 213, 258
 - obliczeniowa 31, 189, 190, 191, 197, 201, 203, 205, 212, 252, 258
 - ogólna 31, 37, 39, 191, 226
 - projektowa 190, 191
 - projektowania 31, 38, 188, 189, 191
 - radziecka 165, 181, 185
 - regulacji 31, 37, 38, 188, 203, 252
 - techniczna 37, 38, 59, 188, 205, 213—215, 217—218, 220, 221, 244, 258
 - teoretyczna 31, 37
 - zarządzania 31, 37, 38, 191, 247, 252
 - Informatycy 24, 192, 258
 - Informatyki branżowe 32
 - funkcjonalne 33
 - Infometria 19
 - Informatoryka 20
 - Informatronika 20
 - Informatyzacja systemów biurowych 163
 - Informowanie bieżące 23
 - kierownictwa 33
 - INFOSTRADA 197, 384, 399, 407, 419, 429, 466, 471—472, 477
 - Infrastruktura informacyjno-organizacyjno-decyzyjna 12
 - informatyki 244, 253, 256
 - przemysłu 256
 - Instytut Informatyki Politechniki Warszawskiej 220
 - Matematyki PAN 205, 242
 - Maszyn Matematycznych 205, 220, 221, 225, 246, 249
 - Instytut Organizacji Przemysłu Maszynowego 247
 - Integracja łącznościowa 376
 - programów 376
 - transakcji 376
 - zagadnień informacyjnych 376
 - zbiorów informacji 376
 - Intercomm 466
 - International Time Recording Company 107
 - Interpreter 440
 - Inżynieria oprogramowania 32
 - systemów 49, 50, 52
 - IPL 449, 451
 - ISI 367
 - ITT 122
- J**
- Jakościowy wskaźnik kierowania 268, 269
 - Jednolity System 127
 - Jednostka informacji 363
 - sterowania 65, 96
 - sterująca 68
 - Jednostki centralne 128, 149, 150
 - gospodarcze 14, 23, 294, 382
 - informacyjne 342, 344, 400
 - organizacyjne 19, 22, 469
 - Język algorytmiczny 446
 - danego systemu bazy danych 461
 - danych 457, 462
 - maszyny 445
 - teorii 25, 29
 - SHORT CODE 443
 - symboliczny 440
 - do obliczeń numerycznych 443
 - przetwarzania danych gospodarczych 443
 - Języki problemowe 441, 451
 - programowania 31, 137, 439, 440, 456

— specjalizowane 443
JOSS 441, 451
JOVIAL 441, 447, 449, 450, 451
JWK 294

K

Kadry informatyki 24, 31, 258, 420
Kalkulator binarny 63
Kalkulatory ręczne 218
— wielofunkcyjne 190
Kanał informacyjny 287, 344, 351, 353
Kanały 260, 242, 344, 361, 367, 413, 417
Kartoteka robocza 343, 344
— odwrócona 454
— skrócona 388
— specjalizowana 457
Karty dziurkowane 65
— — binarne 88
— Jacquarda 74
— magnetyczne 121, 122
— — CRAM 121
— papierowe 125
Katalogowanie danych 452, 466
Kategorie informacji 329
Kienzle 158
Kierowanie gospodarcze 284, 294, 320, 347
— operacyjne 284
— operatywne 343
— pośrednie 295, 296
— procesem podstawowym 310
— strategiczne 284
— systemem gospodarczym 331
— taktyczne 284
— zbiorami 439, 452
Klasyfikacja podsystemów 407
— systemu 48
Klucze wyszukiwania 453
Kod towarowo-materiałowy 388
Kodowanie 21-22, 25, 354
Koła kierownicze 308, 309, 310
Komisja Partyjno-Rządowa ds. Informatyki 226, 255
— główna ds. zastosowań metod matematycznych 261
Komitet Informatyki 201, 255
Kompajler 440
Komórki administracyjne 293
— dziedzinowe 260, 302

— dziedzinowo-administracyjne 290, 303, 333
— funkcjonalne 260, 301, 302
— funkcjonalno-administracyjne 290, 333
— liniowe 301, 320
— produkcyjne 260, 405
— produkcyjno-administracyjne 288, 290, 333
— przedsiębiorstwa 296
— przetwarzająco-administracyjne 268
— sterownicze 301, 302
— systemowo-otwarte 371
— systemowo-zamknięte 371
— sztabowe 302
Kompletność informacji 330
Komputer asocjacyjny 431
— „batalistyczny” 88
— elektroniczny 85
— „ludzki” 101, 105
— medyczny 217
— modularny 217
— nadziei 256
— najnowocześniejszy 172
— pierwszy 94, 166—167, 170, 174, 176, 189, 192
— — automatyczny 84
— — lampowy 219
— — polski 191
— — tranzystorowy 109
— — polski ukończony 215
— — z importu 189
— programowany 88
— rurociągowy 431
— równoległe liczący 92
— sieciowy 217
— sterowany 85
— uniwersalny 93
— usługowy 90
— wieloprosesorowy 431
— ze zmiennym przecinkiem 89
Komputery autonomiczne 430
— małe 363
— mechaniczne 89
— najszybsze 127
— oddziałujące 430
— ogólnego przeznaczenia 430
— produkowane masowo 128
— regulacyjne 430
— rejestracyjne 430

- seryjne 190
- specjalizowane 424, 430
- szykowe 431
- średnie 363
- wewnętrznie programowane 93
- wielkie 119, 124, 363, 420
- w szkolnictwie wyższym 540
- uniwersyteckie 100
- Komputeryzacja 251, 266, 510
- Komputeryzowanie procesów informowania kierownictwa 196
- Koncentracja funkcji informatycznych 289, 384
- Koncepcja dzielenia systemu informacyjnego 319
 - listowa 449, 454
 - modułowa 98
 - oprogramowania 95
 - podziału systemu informacyjnego 320
 - przetwarzania listowego 449
 - rozwojowa informatyki 20, 188
- Konstrukcje komputerów 165
- Konstruktor maszyn liczących 206
- Końcówki handlowe (POS) 125, 126
 - inteligentne 444
 - komputerowe 122, 137, 156
 - sterowane programowo 104
- Koordinacja części 43
 - procesów 43
- Koszty nowego systemu informatycznego 394
 - przetwarzania informacji 376
 - sieci 475
 - — teleprzetwarzaniowej 471, 477
 - transmisji danych 350
- Krajowe Biuro Informatyki 18, 19, 201, 202, 223, 250, 255, 546, 550
- Krajowy System Informatyczny (KSI) 29, 197, 199—202, 246, 254, 255, 320, 321, 384, 407, 531, 537, 550, 555
- Krata kierownicza 308
- Kryterium charakteru transformacji 264
 - faz 321
 - komórek 321
 - okresów kierowania 317
 - podziału na komórki 315
 - procesów 321
 - sterowania 47
 - zakresu rozpatrywania obiektów 405

- — — funkcji informacyjnych 405
- — — funkcji informatycznych 405
- — — procesów 405
- — — zasobów 405
- zasobów informacyjnych 329
- wewnętrzne systemu 305, 324
- Kryteria podziału systemu 29, 315, 356
- tworzenia zbiorów wspólnych 374
- Krzywa logistyczna 523
- Kształcenie informatyków 538—539
 - niespecjalistyczne w zakresie informatyki 539
- Kultura informacji 557—559
 - organizacji i kierowania 562
 - zarządzania 560

L

- Laboratorium Telefoniczne Bella 90
- Liczenie skoncentrowane 374
 - w układach mieszanych 375
 - zdekoncentrowane 375
- Lingwistyka matematyczna 27, 449
- Linie informacyjne 344, 345, 349, 353
- LIST 449
- Lista podsystemów systemu 338
- Logiczna ścieżka dostępu 461
- Logika nadsystemu 417
 - podsystemów 417
 - systemu 407, 417
 - S/I 417
- Lokalne przetwarzanie informacji 390

Ł

- Łańcuch informacyjny 25
- Łączy elementarne 351
 - komunikacyjne 351
- Łącznik 453
- Łączniki między kartotekami 455
- Łączność między danymi 452

M

- Mac AIMS 479
- MAD 441, 447
- MADCAP 443
- Magazynowanie informacji 355
- MAGISTER 197, 246, 383, 401, 453
- MAGISTER-PESEL 246

- MAGMA 321
Magnetic Peripherals 120, 127, 163
Manipulowanie wyrażeniami algebraicznymi 449
MASTER FILE 449
Maszyna do dodawania 68
— eksperymentalna 216
logiczna 79
— ogólnego przeznaczenia 214
— „przełączeniowa” 192
— uniwersalna automatyczna 89
Maszynowe nośniki informacji 28, 215
Maszyny analityczne 71, 90, 91, 94—96, 153, 191
— analogowe 85, 210
— cybernetyczne 42
— do fakturowania 16
— — księgowania 16, 92
— — przetwarzania danych 192, 220
— kalkulacyjne 16, 59
— liczące 68, 85, 93
— licząco-analityczne 16, 24, 59
— małej mechanizacji 110
— matematyczne 208, 257
— najmniejsze 187
— najszybsze 171, 175
— niezawodne 169, 217
— obliczeniowe 191
— specjalne 217
— statystyczne 59
— statystyczno-kalkulacyjne 59
— średniej mechanizacji 110, 258
— tranzystorowe 220
— wymienne programowo 126
— z sekwencyjnym sterowaniem 64
Mattias-Hohner 157
MEDLARS-MEDLINE 202
MERKURY 197, 321
METABASE 456
Metainformowanie 26
Metoda ekstrapolacji 421
— obliczania prawdopodobieństw niepowodzeń 489
— paginacji pamięci 99
— prognozy wiodącej 420
— syntezy 40
Metody aksjomatyczno-dedukcyjne 38
— badań laboratoryjnych 38
— — na modelach 38
— — operacyjnych 421
— badawcze i projektowe 38
— — informatyki teoretycznej 38
— i techniki informacyjne 19, 21
— — — obliczeniowe 19
— — — informatyki 31, 37, 38
— — — informatyczne 11
— — — komputerowe 12, 20
— budowy translatorów 32
— cybernetyczne 39
— hipotetyczno-dedukcyjne 38
— informowania 25
— informatyki 13, 14
— matematyczno-informatyczne 32
— numeryczne 31, 258
— programowania matematycznego 53
— projektowania 27, 31, 51
— przetwarzania informacji 20
— statystyki matematycznej 39
— sterowania 301
— systemowego kierowania 546
— wyszukiwania i aktualizacji danych 137
— wyszukiwawcze informacji 31
Metodyka prognozowania rozwoju naukowo-technicznego 529
Metodyki projektowania i realizacji systemów 367
Miara złożoności systemu 24
Miary informacji 25—26
— efektywności systemu 49
Międzyresortowa Komisja ds. Automatyzacji i Mechanizacji prac obrachunkowych 245
Międzyresortowa Podkomisja ds. Elektronicznych Maszyn Matematycznych 246
Międzyrządowa Komisja ds. ETO 223
Międzywydziałowe Instytuty Informatyki 539
Mikrokomputery 100
Minikomputery 98, 99, 100, 107, 125, 128—129, 149, 157, 186, 190, 214—215, 218, 253, 255, 363, 427
Mitsubishi 160, 162
Moc obliczeniowa komputera 426, 427
Model decyzyjny 53
— gospodarczy 254, 298
— gospodarki rynkowej 343.
— idealny S/J 417
— ideowy 54
— informatyki 60, 255
— kierowania 301

- otoczenia 302, 303
- rozwojowy 230
- rozwoju informatyki 58, 485
- rozwoju języków programowania 451
- systemu gospodarczego 268, 270, 273
- szkolnictwa wyższego 524
- Modele informatyczne 404, 405
 - graficzne 38, 302, 306
 - komputerów 165
 - logiczne 39
 - matematyczne 38, 396
 - operacyjne 406
 - sieci teleprzetwarzaniowej 477
 - sterownicze 406
 - systemów informatycznych 406
 - systemu 269
 - wieloprzekrojowe 269, 280
- Modelowe podejście 274
- Modelowanie ekonomiczno-informatyczne 396
 - przebiegów dystrybucyjnych 405
 - przebiegów produkcyjnych 405
 - rozwoju środków informatyki 419, 421
- Modularność oprogramowania 144
- MORIS 465
- MOSiP 324
- Motywowanie 304, 306
- Mózg elektronowy 90
- Multi-Faster 466

N

- Natężenie informacji 306
- Nauczanie informatyki 33, 558
 - wspomagane komputerem 134
- Nauka organizacji 561, 562
 - o zarządzaniu 21, 561
- Nauki cybernetyczne 39
- NCR (National Cash Register) 94, 109, 121, 122, 127, 134, 152, 163
- NELLIAC 441, 447
- Niezmienniki systemów gospodarczych 279
- Niezawodność połączeń 474
 - sieci 471
- Nippon Electric (NEC) 161
 - Univac 111
- Nixdorf 157, 158

O

- Obliczenia abonenckie 190
 - inżynierskie 176
 - naukowe 176
 - numeryczne 95, 130, 169, 172, 181, 244
 - projektowe 190
- Obsługa procesu dydaktycznego 545
- Obwody elektroniczne 358
 - scalone 98, 125, 150, 217
 - scalone monolityczne 123
- Ocena sytuacji informacyjnej użytkownika 314
 - wymagań nowego systemu 409
- Odbiorcy informacji 20, 26, 352
- ODRA 218—221, 249
- OGAS 73, 76, 342
- Ogniwa informacyjne 252, 317, 340, 342, 344, 345
 - informatyczne 345
 - przetwarzania 33
 - systemu 251
- Ogólnoresortowa Unifikacja Informatyki (ORSI) 387
- Okki Electric 160, 161
- Okres rozwoju informatyki 94, 361
 - — — początkowy 496
 - podstawowy 251
 - przejściowy 251
- Okresy rozwoju informatyki w Polsce 188, 496
- Olivetti 119, 158
- Olivetti-Bull-Ge 119
- Operacje informacyjne 348
 - konserwacyjne 261, 353
 - kontrolne 348, 353
 - magazynowania 261, 348, 353
 - międzywęzłowe 348
 - obliczeniowe 261, 348, 353
 - porządkujące 348
 - przetwarzaniowe 28
 - transportowe 261, 348, 353
 - węzłowe 348
- Opis matematyczny 320
 - systemu 273, 357
- Oprogramowanie 32, 40, 97, 137, 220, 420, 438
 - pakietowe 130, 438
 - przetwarzania informacji 31
 - standardowe 130

- użytkowe 363
- zastosowaniowe 439
- Organizacja danych 137
 - eksploatacji 384
 - formalna 569
 - informacji 211
 - nieformalna 562
 - ośrodków obliczeniowych 55
 - — usługowych 32
 - procesu przetwarzania danych 16, 32
 - programów usługowych 32
 - sieci transmisji danych 32
 - systemów operacyjnych 32
 - systemu 41
 - zbiorów 31
 - wielokrotnych 389
 - zestawów komputerowych 224
 - znakowa 238
 - zarządzania 292
- Organizator dostępu 457
- Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Informatyki 247
- obliczeniowy 55, 189, 370

P

- Pakiet 467
 - obliczeń produkcyjnych 194
- Pakiety programów dla systemów kompleksowych 363
 - — według podsystemów 363
- Pamięć bąbelkowa 435
 - bębnowa 435
 - pośrednia 68
- Pamięci buforowe szybkie 432
 - dyskowe 122, 435
 - główne 434
 - hierarchiczne 433
 - masowe 434
 - optyczne 435
 - podstawowe 361
 - pomocnicze 361
 - rotacyjne 434
 - specjalne 434
 - szybkie 434
 - wirtualne 99, 435
 - wolne 434
- Państwowa Rada Informatyki 226, 255, 556
- Parainformowanie 25
- Paralelizm w zbieraniu danych 286

- Park komputerowy 253
- Pełnomocnik Rządu ds. ETO (IMM) 221, 249
- PESEL 255, 399
- Philips 158
- PICTURE 448
- PIS 315, 341
- Pisanie translatorów 449
- PL/I 441, 449, 450, 451, 456
- Plan CALCUL 97, 154, 155
- Plessley 107
- Podejście fazowo-agendowe 321
 - funkcjonalne 33
 - mechanistyczne 33
 - regulacyjne 321
- systemowe 38, 39, 49, 53—54, 310, 409, 518, 519
- wielokryteryjne 329
- Podporządkowanie pośrednie 305
- Podschemat 461
- Podsystem 195—416
 - AWIZO-MOC 195
 - gromadzenia i weryfikacji dokumentów źródłowych 351
 - informacji o procesie 316
 - — o zasobie 316
 - informacyjno-regulacyjny 280, 282, 315
 - informacyjno-usługowy 280, 283, 315
 - informacyjno-usługowo-informatyczny 352
 - informacyjno-zadaniowy 280, 315, 352
 - informacyjny 288, 315, 330, 331, 342, 345, 377
 - — kierowania 280, 299, 307, 315
 - — jednokanałowy 345, 348
 - — procesu gospodarczego 330
 - — produkcji 330, 331
 - — trzykanałowy 280, 348
 - informowania 398
 - przetwarzania danych 351
 - tematyczny 351
 - wielokanałowy 345
- Podział agendowy 317
 - dwukryteryjny systemu 331
 - fazowo-agendowy 316
 - informatyki 35
 - na generacje 423, 424
 - procesów 328
 - procesów informacyjnych 42, 353

- procesów usługowych 353
- procesu informatycznego 353
- systemu informacyjnego 317, 321, 329, 333, 342
- — informatycznego 356
- Pojemność pamięci 421
- POLRAX 252
- Porządek hierarchiczny 43
- informacyjny 287
- Porządkowanie systemu informatycznego 329
- Potrzeby gospodarcze 87
- informacyjne 281, 310
- — kierownika 303, 310
- — podwładnego 310
- obliczeniowo-przetwarzaniowe 98
- Powers Accounting Machine 108
- Powers-Samas Accounting Machine Company 108
- Powiązania hierarchiczne 283
- kładkowe 283
- Poziom obwodów 421
- maksymalny 354
- systemu 337
- z informatyzowania 379
- Prace naukowo-badawcze 14, 545
- rozwojowe 135, 186
- Prawa dwoistości zasileń i informacji 264
- zapętlen 267
- Prawo Groscha 426
- Prędkość informowania 381
- liczenia 125, 421, 430, 431
- PRIZMA 156, 453
- Procedura przeszukiwania 453
- Procedury 328
- Proces decyzyjny kierownika 321
- informacyjny usługowy 265
- — wytwórczy 265
- informatyczny 350, 357
- infoświadawczy 328, 399
- kierowania 262, 286, 294, 316, 328
- kierowany 302
- legislacyjny 565
- obliczeniowy 21
- podejmowania decyzji 355
- przenoszenia informacji 288
- przetwarzania danych 350, 351
- — informacji 28, 288, 354
- rozwoju systemu 380
- sterowany 85
- zarządzania 286, 333, 382, 398, 560
- Procesory 430
- Procesy gospodarcze 260, 261, 264, 289, 296, 298, 319, 320, 382
- informacyjne 27, 51, 264, 302, 316, 350—352, 357
- — wytwórcze 262
- kierownicze 262, 562
- kontrolne 261
- paraprodukcyjne 279
- pierwotne 274
- projektowania 30
- przygotowawcze 262
- scalone 261, 377
- technologiczne 261, 422
- transmitacji 48
- wtórne jednorodne 262, 269, 274
- — scalone 262, 265, 290
- Produkcja komputerów 121, 131, 190, 219, 220, 221
- — krajowa 249, 256, 257
- — ZAM 221, 249
- maszyn cyfrowych 246
- — ODRA 1300 249
- minikomputera K-202 218
- sprzętu informatycznego 225, 226, 245, 249
- Producent sprzętu komputerowego 122
- podzespołów 223
- Prognozowanie rozwoju informatyki 483, 520
- — — w Polsce 480, 517
- — technicznego środków informatyki 529
- — — i sprzętu komputerowego 422
- Prognozy efektywności informatyki 493
- rozwoju informatyki i szkolnictwa wyższego 547
- Program harmonogramujący 363
- Rozwoju Informatyki 203, 215, 226, 249—250, 254—256, 511, 535, 540, 542
- Programy interpretacyjne 363
- kompajlerowe 363
- konwersji nośników informacji 363
- montujące 363
- typowych funkcji 363
- Programowanie komputerów 33
- manipulacji symbolami 449
- matematyczne 79
- Projekt informatyczny 364
- procesów informacyjnych 374

- Projektant systemów informatycznych 33, 122
- Projektowanie 56, 136
- całościowe 52, 405, 407, 417
 - — systemu 52, 406, 412
 - całościowo-stykowe 417
 - — gospodarczych systemów informatycznych 260
 - inżynierskie 81, 214
 - kompleksowe 405—406, 412
 - pakietów oprogramowania 54
 - permanentne 417
 - stykowe 417, 418
 - systemowe 52, 53, 81
 - systemów 18, 31, 33, 37, 47, 49, 54, 55, 301, 313
 - systemu informowania kierownictwa 306
 - wielkich systemów informacyjnych 321
 - wycinkowe 405, 412
 - złożonych systemów 52
- Przekrój systemu 269, 270, 280, 356, 357
- Przekształcanie celów zewnętrznych 306
- Przemysł informatyczny (komputerowy) 86, 90, 95, 97, 104, 109, 118, 122, 124—126, 130, 148, 154—156, 161, 163, 164, 186, 187, 224, 244, 251
- — japoński 160—163
 - informatyki krajowy 225
 - — zachodnioeuropejski 162
 - komputerowy angielski
 - — francuski 102
 - — radziecki 186
 - maszyn analitycznych 88
- Przepływ informacji 83
- Przepustowość sieci 471
- układu regulacji 46
- Przetwarzanie bieżące 370, 388
- danych 22, 95, 110, 125, 130, 181, 247, 351
 - dwukierunkowe 343
 - informacji 27, 33, 43, 261, 288, 354—355
 - list 449
 - niepotokowe 371
 - obszarów 449
 - partiami 370
 - partiowo-bieżące 370
 - partiowo-okresowe 370
 - rozdzielone 429
 - rozproszone 99—100, 128, 214, 428—429
 - skupione 100
 - tekstów 449
 - wrywkowe 370
 - wrywkowo-bieżące 370
 - wrywkowo-okresowe 370
 - zasobów 261
- Przetworniki procesów 268
- Przewody informacyjne 260, 342, 343—344, 350, 361
- — międzykanałowe 344
- Przewód informacyjny, jednowymiarowy 343
- „Przezroczystość” pamięci wewnętrznej 437
- Pseudodendryt 347
- Pseudoinformowanie 25
- Pseudokody 440
- Q**
- Query by example 452
- Query update 463
- QUICTRAM 447
- R**
- Raytheon 94, 95, 118
- RCA 87, 94, 95, 99, 106, 111, 122—125, 163, 223
- RDMS 465
- Regnecentrallen (Dania) 158
- REGPLAN 197, 254
- Regulacja procesów 287, 319
- programowa 319
 - stabilizacyjna 47
 - sterowana 47
- Regulator systemu 46
- Regulowanie stanu zapasów 306
- uchybowe 320
- Rejestrator danych 215, 253
- Rekord 452
- Remington Rand Corporation 70, 93, 94
- Reprezentacja danych 458
- Resortowa Sieć Obliczeniowa (RSO) 387
- — Teleinformatyczna (RST) 387
- Resortowy Kompleks Informacyjny (RKI) 339, 386, 401

- — Informatyczny (RKI) 400—401
 - system informatyczny 334, 384, 391
 - — teleinformatyczny 468
 - zbiór indeksowy 388
 - RESPLAN 197, 254, 384, 387, 389, 393, 395, 397, 399
 - RESSURS 384, 387—388, 391, 399
 - Rewolucja minikomputerów 427
 - RINFOSTRADA (R-infostrada) 384, 399
 - Roboty 40, 83
 - ROBOTRON 87
 - Rodzina maszyn 211, 237
 - wielkich komputerów 124
 - Rozdzielone bazy danych 466
 - Rozkazy automatycznie wykonywane 211
 - jednostrumieniowe 430
 - programowane 211
 - stałoprzecinkowe 212
 - wielostrumieniowe 431
 - Rozwój informatyki 11, 13—14, 16, 20, 24, 40, 58, 59, 60, 72, 94, 96, 104, 189, 420, 516, 519, 565
 - języków programowania 447
 - komputerów 95, 166—167, 437
 - maszyn 169, 172
 - — analitycznych 71
 - metod korelacyjnych 73
 - minikomputerów 96
 - myśli konstrukcyjnej 93, 96
 - oprogramowania 439
 - produkcji komputerów 116
 - przemysłu komputerowego 96, 109
 - sprzętu 361
 - systemów informacyjnych 29
 - — informatycznych 200
 - — gospodarowania zbiorami 452
 - — teleprzetwarzania danych 467
 - technik pamięciowych 435
 - techniki komputerowej 431, 435
 - — obliczeniowej 58, 65, 189
 - zastosowań 255—256
 - Równowaga w systemie zarządzania 561
 - RPG 428
 - RSI 334—335, 339, 399, 407
 - RSI-MPM 259
 - Rynek komputerowy 95, 106, 121, 123, 128
 - Rządowe Centra Informatyczne 255
- S**
- SAAB 158
 - Scania 111
 - Univac 111
 - SAE (Societe d'automatisme Electronique) 154
 - SAKO 440
 - Samopłączenia procesów usługowych 275, 277
 - Schema data-item 460
 - relations ship-sets 460
 - Schemat blokowy 136, 409—411, 460, 462
 - systemu 337
 - struktury gwiazdzystej 468
 - SDS 154, 177
 - SEIF 321
 - SEW 399
 - SICOB 119
 - Sieć informacyjna ogólna 205
 - pierścieniowa 429, 477
 - Sieci gwiazdzyste 429, 477
 - informacyjne 260, 413, 417
 - komputerowe 424
 - minikomputerowe 132, 214, 405
 - teleinformatyczne 230, 347
 - teleprzetwarzaniowe 475
 - transmisji danych 89, 383
 - Sieć usługowa 124
 - Siemag 174
 - Siemens 86, 149, 152, 156—157, 159, 453
 - SIB 339, 399
 - SIF 339, 399
 - SIG 351, 335, 337, 339
 - SIH 339
 - SIK 314, 333, 334, 336, 341, 352, 397
 - Silnik analityczny 65, 67, 68, 69, 80, 81
 - kalkulacyjny 65
 - „liczący” Babege’a 65, 69
 - różnicowy 65, 67, 68, 84
 - SIM 334, 339, 397
 - SIN 338, 341, 397
 - Singer 122, 125, 127, 163
 - SINTO 399
 - SIP 314, 333, 337, 339
 - SIP-PLAN 391, 396
 - SIR 331, 334
 - SIS 338, 341, 397
 - SIU 339, 399
 - SIW 339
 - SIZ 335, 336

- Skutki społeczne informatyki 420
Słownik danych 466
SNOBOL 449, 451
SOKRATES 321
Sortery 70
Sortowanie informacji 355
Specjalizacja funkcji informacyjnych 307—308, 384
Specjalizowanie języków programowania 452
SPEED CODING 445
Sperry Cyroskope 108
— Rand Corporation 108, 125
SPIS 197, 255, 321, 399, 407
Sprawność informatyczna 379, 381, 382
— poinformowania 382
— sieci 474
— systemu informatycznego 35, 379
Sprzęt informatyczny 30, 86, 107, 200, 255, 501
— komputerowy 29, 86, 100, 105, 107, 111, 122, 130
— liczący 65, 71, 94
— obliczeniowy 271
— pomocniczy 358
Sprzężenia informacyjne 288
Sprzężenie otwarte 295
— zamknięte 295
— zwrotne 18, 28, 39, 43, 46—47, 80, 83, 319
STDS 465
Sterowanie adaptacyjne 47
— ekstremalne 46, 47
— gospodarką danymi 333
— kompleksowe 46, 47
— optymalne 46, 47
— programowe 47, 66
— sekwencyjne 65
— śledzące 47
— zewnętrzne 296, 297
Strategia „rozbudzania” wzrostu informatyki 485
— rozwoju 110, 111, 117, 250, 479, 510
Stronicowanie pamięci 435
STRUCTURE FILE 449
Struktura gwiazdista 467, 471, 475
— gwiazdista-niepełna 467, 469
— informacyjna 270
— pierścieniowa 467, 469, 475
— — prosta 48, 471
— — rozbudowana 471
— pierścieniowo gwiazdista 467, 470
— procesu produkcyjnego ośrodka obliczeniowego 368
— prosta 48
— systemu 48, 343
— — elementarnego 274
— zestawu komputerowego 211
— złożona 48
Struktury danych 27, 349, 360, 467
— cybernetyczne 43
— dynamiczne 43
— komórek dziedzinowych 260
— — funkcjonalnych 260
— — produkcyjnych 260
— parku komputerowego 199
— statystyczne 43
Strumienie informacyjne 288, 315, 353
Strumień danych 430
— rozkazu 430
Superkomputery 100, 214, 363, 431
Symulacja 31
Synteza gospodarczych systemów informacyjnych 267
— procesów i zasobów 323
— systemu informacyjnego 364
— — informatycznego 350, 364
System abonencki ogólnokrajowy 190
— — MARC 447
— — WASC 190
— bazowy 329
— bazy danych 463
— CLASSIC 128
— CMS/1 128
— decyzyjny 381
— dwójkowy 63
— dynamiczny 42
— dyspozycyjny 100
— dzierżawy sprzętu informatyki 513
— elementarny 274, 278—279
— hierarchiczny wielomaszynowy 203
— informacji ekonomicznej 33, 34, 350, 351
— — i kontroli 323
— — gospodarczej 34
— informacyjny centrali organizacji gospodarczej 334, 335
— — kierowania 298, 307—308, 336, 342
— — centrali ministerstwa 334
— — przedsiębiorstw 329, 336
— informatyczny ministerstwa 391
— inicjalny 278

- liczący 358—360
- nadrzędny 315, 401
- obliczeń input-outputowych 72
- — numerycznych 320
- — projektowych 320
- operacyjny 98, 100, 124, 133, 138, 363, 438
- oprogramowania 137
- parainformacyjny 278, 356
- prosty 340, 341
- programowy 137
- rozwinięć montażowych 449
- rozwinięty 329
- stacjonarny 45
- SYKOP 194
- usług abonenckich 98
- usługowy 277—278, 320, 336, 356
- wieloobiektowy 401
- względnie odosobniony, przepływowy 278
- złożony 44, 340, 341
- Systemy abstrakcyjne 49
- automatyki kompleksowej 83
- automatyzacji procesów technologicznych 203
- badawcze 52
- baz danych 217, 459, 463
- całościowe 47
- cząstkowe 40, 377
- diagnostyczne 31
- drugorzędnych indeksów 453
- funkcjonujące 200
- globalne 200
- hierarchiczne automatyzacji 31
- identyfikacji procesów 31
- — osobowej 565
- informacyjne 19, 22, 33, 55, 57, 60, 79, 202, 251, 265, 278—280, 283, 294, 299, 307, 310, 313, 315, 318, 321, 324, 333—334, 338, 342—345, 347, 350—353, 357, 365, 409, 415
- informacyjno-informatyczne 279
- informatyczne 34, 40, 52, 54, 58—59, 79, 188, 192, 194, 195, 197, 200, 250, 253—254, 283, 294, 310, 316, 351—353, 356—358, 367, 372, 376, 379, 381, 383, 387, 388, 401, 409, 457, 563, 564
- — dziedziczne 197
- — osobowe 563
- — usługowe powszechne 197
- — zaawansowane 179
- — zakładowe 216
- — zarządzania gospodarką 334
- — zintegrowane 31
- informatyki zarządzania 230
- kartotek odwróconych 453, 455
- — prostych 453
- kierowania bazami danych 453, 458
- — danymi 453, 455
- kompleksowe 316, 377
- konceptualne 49
- liczące 86
- liniowe 45
- łączności 54
- „miękkie” 39
- obliczeniowe 128
- otwarte 47, 566
- państwowe 255, 551
- państwowo-rządowe 320
- parainformacyjne 308
- paraprodukcyjne 279, 308
- pilotowe 255
- problemowe 197
- projektowania wspomagane komputerem 27, 31
- propagandowe 54
- przetwarzania danych 27, 31, 57, 98, 103, 200, 317
- resortowe 399
- rezerwacyjne 156
- rozdzielone 425, 429
- sieciowe 347, 384
- społeczne 44, 320
- stacjonarne 44
- statystyczne 564
- sterowania 79
- — procesami technologicznymi 251
- totalne 40, 200
- transcendentale 44
- typu rezerwacji miejsc 117
- urbanistyczne 54
- wielkie ogólnokrajowe 73
- władzy 221
- wyższego stopnia 47
- wycinkowe 14, 316
- wyszukiwania informacji 19, 203
- zagadnieniowe 197
- zapytaniowe 31
- zarządzania 251, 332
- zestawów komputerowych 440
- zintegrowane, informatyczne 27, 144
- z pętlą zamkniętą 31

Sytuacje informacyjne 381
Szczegół hierarchiczny 283, 323, 384
Szerokość systemu 337, 340
Sztuczna inteligencja 31, 40, 449

S

ŚWIATOWID 197, 255, 321

T

Tablice decyzyjne 413
— połączeń 91
Tabliczka rachunkowa 60
Tabulating Machine Company 70, 107, 108
Taskmaster 466
TDMS 455
Technika biurowa 120, 122
— holograficzna 435
— Hoskynsa 413
— i architektura systemów liczących 420
— informatyczna 131, 355, 360, 377
— komputerowa 110, 122, 360, 421
— maszyn analitycznych 66
— obliczeniowa 39, 59, 63, 65, 72, 86, 89, 91—94, 101, 122, 188, 200
— PSL/PSA 413, 415
— SODA 415
— tranzystorowa 213
— układowa 221, 422, 437
— układów scalonych 320
Techniki graficznego opisu 409
— gromadzenia 31
— harmonogramowania 409
— implementacyjne 29
— identyfikacji 31
— indeksowania 31
— kodowania 32
— modelu idealnego 417
— projektowania 415, 417
— transmisji danych 32
Technologia baz danych 449
— informacji 19, 21
— komputerów 152
— mikroukładów scalonych cienkowarstwowych 221
— przetwarzania danych 33, 139
— systemów 48
— wytwarzania sprzętu 31

Teleprzetwarzanie 457
Teoria algorytmów 31
— automatycznej regulacji 319
— automatów 31
— automatycznego sterowania 295, 310
— cybernetyczna 39
— decyzji 18
— — gier 92, 319
— ilościowa informacji 381
— jakościowa informacji 381
— języków programowania 449
— łączności cyfrowej 32
— informacji 19, 25, 27, 29, 31, 34, 35
— oprogramowania 29
— programowania 32
— procesów gałęzkowych 480, 484
— — podstawowych 29
— procesu przetwarzania informacji 31
— regulacji 46—47, 320
— struktury danych 31
— systemów informacyjnych 18, 24
— układów 31
— zbiorów 412
TEREN 199, 321
Testowanie systemu 145
Toshiba 119, 160
Tor łączności 354
— sterowniczy 417
Tory informacyjne 260, 341, 343—344, 347, 352—353, 367, 417
TOTAL 463, 466
TRAKT 197, 321, 407
TRAMP 465
Transmisja danych 27, 31, 420, 429
Translatory języków oprogramowania 363
Transport informacji 353, 355
Transinformowanie 25
Triumpf-Werke 157
Typy organizacji przetwarzania danych 368, 570

U

Układ człowiek-maszyna 137
— funkcji informatycznych 355
— hierarchiczny 288
— przewodów informacyjnych 343
— przetwarzający 351
— regulacji systemu 45, 47, 318, 338

- regulacyjny 317, 318
- sterowania 88
- zamknięty 561
- Układy hybrydowe 166
- logiczne 358, 360
- regulacji 23, 28, 46, 295
- scalone małej skali 422
- wielomaszynowe 170
- UNCOL 450
- Unidat 120
- Unidata 152, 157, 158, 159
- Univac 70, 106, 108, 109, 110—111, 120, 124, 127, 132, 151, 158, 160, 163, 443
- Urządzenia do przygotowania danych 358
- — — wyników 358
- pamięciowe 348
- rachujące 63
- transmisji danych 358
- wejściowo-wyjściowe 68
- Usługi informatyki 56, 317
- informatyczne 251, 255
- obliczeniowo-przetwarzaniowe 104
- projektowo-programowe 105
- Użytkownicy masowi 14
- wewnętrzni 56
- potencjalni 480, 487, 490
- zewnętrzni 56

W

- Wartość danej 453, 456
- WASC 252
- WEGEMATIC 158
- Wejścia informacyjne 48
- zasileniowe 48
- WEKTOR 195, 197, 246, 321, 401
- Węzeł centralny 475
- krytyczny 475
- zjednoczeniowy 469
- Węzły informacyjne 343, 348—350, 470
- łączące 345, 347
- początkowe 347
- projektowe 417
- rozdzielcze 345, 347—348
- systemu informacyjnego 343
- Wielkość sterowana 318
- Wieloprogramowość 138
- Właściciel informacji 565
- zbioru 565
- Wskaźnik zinformatyzywania 377

- Wskaźniki cząstkowe 378
- Współczynnik agregacji informacji 288
- pilności poinformowania 380
- pokrycia potrzeb informacyjnych 381
- Wyjścia zasileniowe 48
- Wyjście informacyjne 48
- Wykorzystanie informacji 22, 354
- Wyszukiwanie informacji 355

X

- Xerox 106, 120, 127, 163

Z—Z

- Zabezpieczenie danych 563
- Zadania obliczeniowe 190
- informatyki 20, 23
- przetwarzaniowe 192
- Zakład Aparatów Matematycznych PAN 219
- Systemów Minikomputerowych 214, 218
- Zakładowe Ośrodki Informatyki 387
- Zakłady Mechaniki Precyzyjnej BŁO-NIE 226
- Zakres cząstkowy 378
- kompleksowy 378
- konfiguracji 105
- pełny 378
- systemu informatycznego 377
- zinformatyzywania 378
- Zależność Adamsa 427
- Zależności procesowe 319
- pozaprocesowe 319
- Zależnościowe bazy danych 464
- ZAM-IMM 219, 220, 249
- ZAM-21 249
- Zapętlenie procesu infosterującego 279
- procesów usługowych 274
- usług 266
- Zapis beznawiasowy 208
- dwójkowy 63, 67
- graficzny 273
- polski 208
- Zapisy relacyjne 455
- Zaplecze naukowo-badawcze 513
- informatyki 250
- teleinformatyki 250
- Zasada przełączania kanałów 467

- — komunikatów 467
- — pakietów 467
- pracy sieci teleprzetwarzaniowej 467
- systemowego działania 429
- Zastosowanie automatyki 83
 - elektroniki 88
 - ekonometrii 75
 - informatyki 14, 15, 88, 188, 202
 - komputerów 20, 407, 452
 - maszynowych nośników informacji 23
 - metod matematycznych 78
 - — i technik informatycznych 11
 - — ilościowych 50
 - statystyki 71
 - techniki obliczeniowej 366
- Zawartość informacyjna 27
- Zawodność komputerów 84, 258
- Zbieranie danych 354
 - informacji 76, 354
- Zbiory hierarchiczne 374, 455
 - kartotekowe 388
 - rozdzielone 388, 420, 429
 - rozproszone 373, 429
 - wielokrotne 372, 374, 456
 - wspólne 372
- Zbiór danych do przetwarzania 355
 - — na maszynowych nośnikach informacji 354
 - — zakodowanych 354
 - — źródłowych 354
 - informacji wynikowych 355
 - programów 355
 - zadań sformułowanych przez użytkownika 355
- Zdalny dostęp 465
- Zestawy komputerowe 358, 363
- ZETO 194, 248—249, 255
- Zinformatyzowanie procesu informacyjnego 352
- Zjazdy Informatyków 257
- Zjednoczenie Informatyki 19
 - MERA 248
- Złożoność oprogramowania 430
- ZOWAR (Warszawski Ośrodek Obliczeniowy ZETO) 212
- ZTE 418
- Źródła danych 344, 348, 350, 353
 - informacji 352
- Żyroskopy 80

Содержание

Вступление	5
1. Информатика как самостоятельная область науки	11
1.1. Значение и роль исследований над развитием информатики	11
1.2. Характеристика подхода к проблемам информатики в разных средах и „школах”	16
1.3. Предмет, содержание, область и задания информатики	20
1.4. Процесс кристаллизации системы наук о информатике	23
1.5. Место наук о информатике среди других наук	37
1.6. Исследовательские и проектные методы применяемые в информатике. Системо-техника	38
1.7. Профессия информатика	55
2. Развитие информатики в мире	58
2.1. Вступительные замечания	58
2.2. Важные достижения информатики в области информатических концепции и теории	59
2.3. Важные концепции развития информатической промышленности на фоне её исторического развития	105
2.3.1. Американская промышленность	109
2.3.2. Западно-европейская промышленность	148
2.3.3. Японская промышленность	160
2.3.4. Оценка моделей развития западной информатической промышленности	162
3. Развитие информатики в социалистических странах	165
3.1. Самые важные достижения в строительстве электронно-вычислительных машин в Советском Союзе	165

3.2. Ведущие достижения в строительстве электронно-вычислительных машин в некоторых социалистических странах	185
3.3. Развитие информатики в Польше	188
4. Очерк теории хозяйственных автоматизированных систем управления (методические аспекты)	260
4.1. Систематика хозяйственных процессов	260
4.2. Синтез хозяйственной системы	267
4.3. Синтез информационной подсистемы в хозяйственных системах	280
4.3.1. Метод выделения информационной подсистемы из хозяйственной системы	280
4.3.2. Направления и тенденции в специализации и концентрации информационных функций	289
4.3.3. Синтез процесса управления (функции управления, функции руководителя, информирование персонала)	294
4.3.4. Критерии разделения информационной системы	315
4.3.5. Иерархическая интерпретация информационной системы	335
4.3.6. Внутреннее построение информационной системы (линии связи, подсистемы, пути, каналы связи, звенья и информационные единицы)	342
4.4. Синтез хозяйственной автоматизированной системы управления	350
4.4.1. Информатический процесс и информационный процесс	350
4.4.2. Критерии разделения автоматизированной системы управления	356
4.4.3. Внутреннее построение автоматизированной системы управления	364
4.4.4. Область автоматизированной системы управления	377
4.4.5. Готовность информатической системы	379
4.4.6. Иерархично-сетевая интерпретация автоматизированной системы управления	382
4.4.7. Примеры решения некоторых иерархичных автоматизированных систем управления	388
4.5. Проблемы проектирования хозяйственных элементов автоматизированной системы управления	404
4.5.1. Эволюция методов проектирования моделей автоматизированных систем управления для потребностей управления хозяйственными системами	404
4.5.2. Эволюция техник проектирования моделей автоматизированных систем управления для потребностей управления хозяйственными системами	409
4.5.3. Очерк техник проектирования (ПРО — РЕС) моделей автоматизированных систем управления для потребностей управления хозяйственными системами	415
5. Модели развития средств информатики	419
5.1. Проблемы моделирования развития средств информатики	419
5.2. Развитие техники и оборудования электронно-вычислительных машин	421
5.3. Развитие программирования	438
5.3.1. Языки программирования	440
5.4. Модели развития сдальной обработки данных	467
5.5. Модель развития потребностей на средства информатики	477

5.5.1. Общая форма модели	477
5.5.2. Направления уточнения модели развития информатики	485
5.5.3. Необходимые прогнозы эффективности издержек на информатику	493
5.5.4. Прогноз потребностей на электронно-вычислительные машины в Польше до 2000 года (кривые типа „С”)	494
5.5.5. Ориентировочный анализ прогнозов поставки основных групп информатического оборудования и необходимых издержек в Польше	501
5.5.6. Направления стратегии развития информатики в Польше на фоне проведенного анализа и возможностей страны в области капиталовложений и организации	510
5.6. Модель развития потребностей на кадры информатиков	516
5.6.1. Избранные прогнозы развития информатики в области высшего образования	516
5.6.2. Прогноз роста количества студентов в Польше до 2000 года	522
5.6.3. Оценка потребностей на специалистов в области информатики на фоне прогноза роста количества электронно-вычислительных машин	529
5.6.4. Условия реализации программы роста информатики в области высшего образования в 1975—2000 годах	540
5.7. Управление развитием информатики	546
6. Избранные общественные проблемы информатики	557
6.1. Культура информации — роль информатики в школе	557
6.2. Границы методов в активное общество	559
6.3. Закон к себе (<i>habeas corpus et habeas scriptus</i>)	563
Литература	567
Указатель фамилий	573
Указатель терминов	581

Contents

Preface	5
1. Informatics as an independent discipline	11
1.1. Meaning and function of research in informatics development	11
1.2. Characteristics of informatics aproaches in different circles and schools	16
1.3. Subject, content, scope and tasks of informatics	20
1.4. Cristallization process of informatics sciences system	23
1.5. Place of informatics sciences among anothers sciences	36
1.6. Methods of research and designing applied in informatics. Systems engineering	38
1.7. Informatitien's profession	55
2. Development of informatics in the world	58
2.1. Introductory remarks	58
2.2. Important achievements of informatics in scope of concepts and theory	59
2.3. Important development concepts of computer industry upon its historical development background	104
2.3.1. American industry	109
2.3.2. West-European industry	148
2.3.3. Japanes industry	160
2.3.4. Assessment of development models of western computer industry	162
3. Development of informatics in socialistic countries	165
3.1. Important achievements in computer designing in Soviet Union	165
3.2. Important achievements in computer designing in choisen socialistic countries	185
3.3. Development of informatics in Poland	188

4. Introduction to the theory of business information systems (the methodological aspects)	260
4.1. Classification of business processes	260
4.2. Synthesis of business systems	267
4.3. Synthesis of information subsystem of business system	280
4.3.1. Method of information subsystem separation from business system	280
4.3.2. Directions and tendencies of information function specialization and concentration	289
4.3.3. Synthesis of managing process (managing, managerial functions and personal informing)	294
4.3.4. Criteria of information system partition	315
4.3.5. Hierarchical interpretation of information system	335
4.3.6. Internal construction of information system (lines, path, channels, subsystems, link and information unit)	342
4.4. Synthesis of business informatical system	350
4.4.1. Information process versus informatical process	350
4.4.2. Criteria of information system partition	356
4.4.3. Internal construction of informatical system	364
4.4.4. Scope of informatical system	377
4.4.5. Performance of informatical system	379
4.4.6. Hierarchical and network interpretation of informatical system	382
4.4.7. Examples of hierarchical informatical systems' solutions	388
4.5. Problems of designing of business information systems' elements	404
4.5.1. Designing method's evaluation of management information systems	404
4.5.2. Designing techniques' evaluation of management information systems	409
4.5.3. Introductory to the functional technique PRO-RES of management information system designing	415
5. Development models of informatics's means	419
5.1. Problems of modelling	419
5.2. Development of technology and computer equipment	421
5.3. Development of software	438
5.3.1. Programming languages	440
5.4. Development models of data teleprocessing	467
5.5. Development models of needs for informatics's means	477
5.5.1. General model	477
5.5.2. Direction of development models precision	485
5.5.3. Forecast of investment efficiency	493
5.5.4. Forecast of computers' needs in Poland towards 2000 years	494
5.5.5. Guiding analysis of shipments and funds forecast in Poland	501
5.5.6. Directions of strategy of informatics development in Poland	510
5.6. Development model of needs for personnel	516
5.6.1. Chosen forecasts of informatics development at Universities	516
5.6.2. Forecast of students growth in Poland towards 2000 years	522
5.6.3. Evaluation of specialists' needs versus growth of computer installations	529

5.6.4. Prerequisites for development program implementation in Universities in years of 1975—2000	540
5.7. Managing of informatics' development	546
6. Chosen societal problems of informatics	557
6.1. Culture of information — function of informatics at school	557
6.2. Limith of method and active society	559
6.3. Low to self (habeas corpus et habeas scriptus)	563
Bibliography	567
Index of names	573
Index of subjects	581

Spis treści

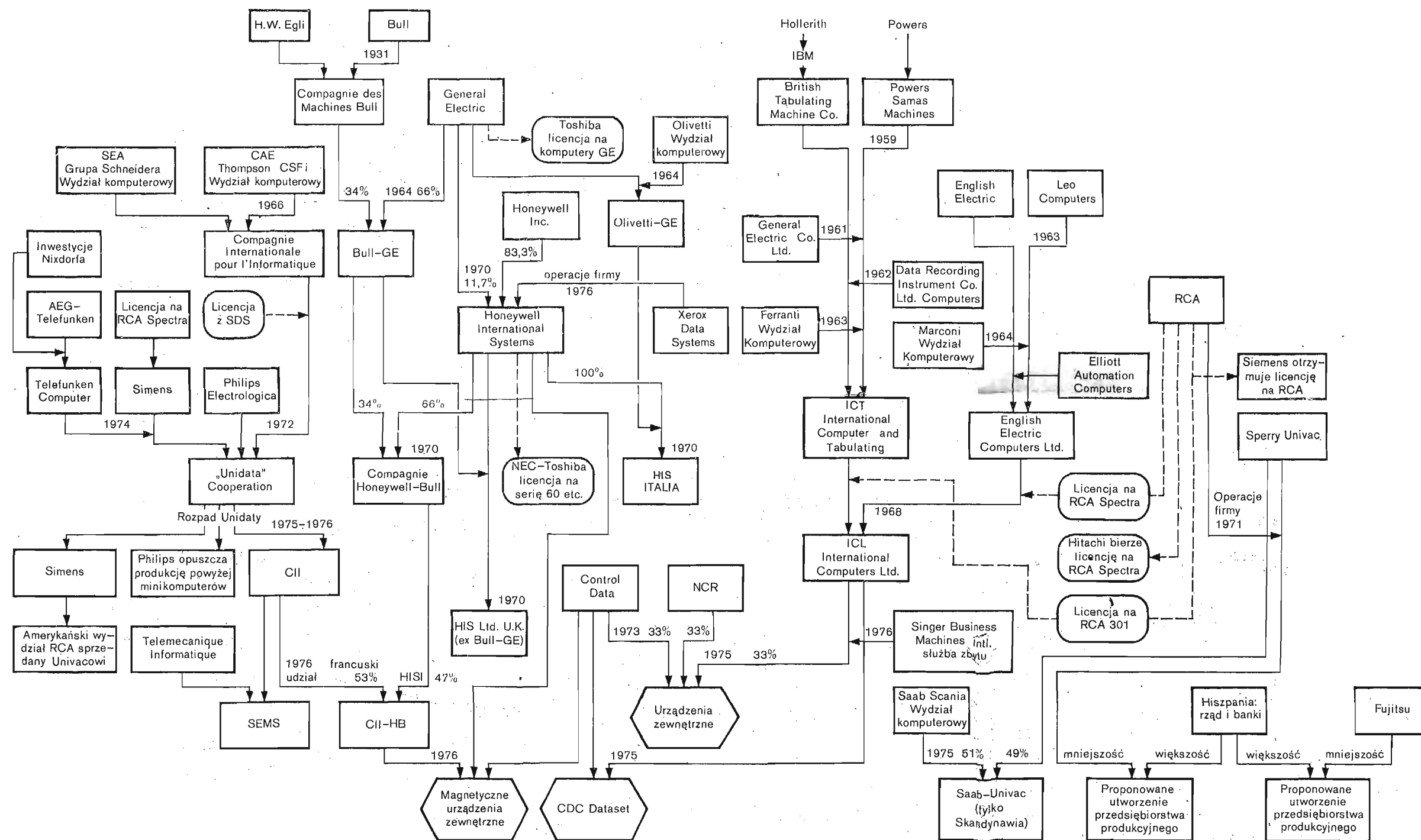
Wstęp	5
1. Informatyka jako samodzielna dziedzina	11
1.1. Znaczenie i rola badań nad rozwojem informatyki	11
1.2. Charakterystyka ujęcia zagadnień informatyki w różnych środowiskach i „szkołach”	16
1.3. Przedmiot, treść, zakres i zadania informatyki	20
1.4. Proces krystalizowania się systemu nauk informatycznych	23
1.5. Miejsce nauk informatycznych wśród innych nauk	37
1.6. Metody badawcze i projektowe stosowane w informatyce. Inżynieria systemów	38
1.7. Zawód informatyka	55
2. Rozwój informatyki na świecie	58
2.1. Uwagi wstępne	58
2.2. Ważniejsze osiągnięcia informatyki w zakresie koncepcji i teorii informatycznych	59
2.3. Ważniejsze koncepcje rozwojowe przemysłu informatycznego na tle jego historycznego rozwoju	105
2.3.1. Przemysł amerykański	109
2.3.2. Przemysł zachodnioeuropejski	148
2.3.3. Przemysł japoński	160
2.3.4. Ocena modeli rozwojowych zachodniego przemysłu informatycznego	162
3. Rozwój informatyki w krajach socjalistycznych	165
3.1. Najważniejsze osiągnięcia w budowie komputerów w Związku Radzieckim	165

3.2. Wiodące osiągnięcia w budowie komputerów w niektórych krajach socjalistycznych	185
3.3. Rozwój informatyki w Polsce	188
4. Zarys teorii gospodarczych systemów informatycznych, aspekty metodyczne	260
4.1. Systematyka procesów gospodarczych	260
4.2. Synteza systemu gospodarczego	267
4.3. Synteza podsystemu informacyjnego w systemach gospodarczych	280
4.3.1. Metoda wyodrębniania podsystemu informacyjnego z systemu gospodarczego	280
4.3.2. Kierunki i tendencje w specjalizacji i koncentracji funkcji informacyjnych	289
4.3.3. Synteza procesu kierowania (funkcje kierowania, funkcje kierownicze, informowanie personelu)	294
4.3.4. Kryteria podziału systemu informacyjnego	315
4.3.5. Hierarchiczna interpretacja systemu informacyjnego	334
4.3.6. Wewnętrzna budowa systemu informacyjnego (przewody, tory, kanały, podsystemy, ogniwa i jednostki informacyjne)	342
4.4. Synteza gospodarczego systemu informatycznego	350
4.4.1. Proces informatyczny a proces informacyjny	350
4.4.2. Kryteria podziału systemu informatycznego	356
4.4.3. Wewnętrzna budowa systemu informatycznego	364
4.4.4. Zakres systemu informatycznego	377
4.4.5. Sprawność systemu informatycznego	379
4.4.6. Hierarchiczno-sieciowa interpretacja systemu informatycznego	382
4.4.7. Przykłady rozwiązań niektórych hierarchicznych systemów informatycznych	388
4.5. Problemy projektowania elementów gospodarczych systemów informatycznych	404
4.5.1. Ewolucja metod projektowania modeli systemów informatycznych dla potrzeb kierowania systemami gospodarczymi	404
4.5.2. Ewolucja technik projektowania modeli systemów informatycznych dla potrzeb kierowania systemami gospodarczymi	409
4.5.3. Zarys technik projektowania stykowego (PRO-RES) modeli systemów informatycznych dla potrzeb kierowania systemami gospodarczymi	415
5. Modele rozwoju środków informatyki	419
5.1. Zagadnienie modelowania rozwoju środków informatyki	419
5.2. Rozwój techniki i sprzętu komputerowego	421
5.3. Rozwój oprogramowania	438
5.3.1. Języki programowania	440
5.4. Modele rozwoju teleprzetwarzania danych	467
5.5. Model rozwoju zapotrzebowania na środki informatyki	477
5.5.1. Ogólna postać modelu	477
5.5.2. Kierunki uściślenia modeli rozwoju informatyki	485
5.5.3. Niezbędne prognozy efektywności nakładów na informatykę	493
5.5.4. Prognoza zapotrzebowania na komputery w Polsce do roku 2000 (krzywe typu „S”)	494

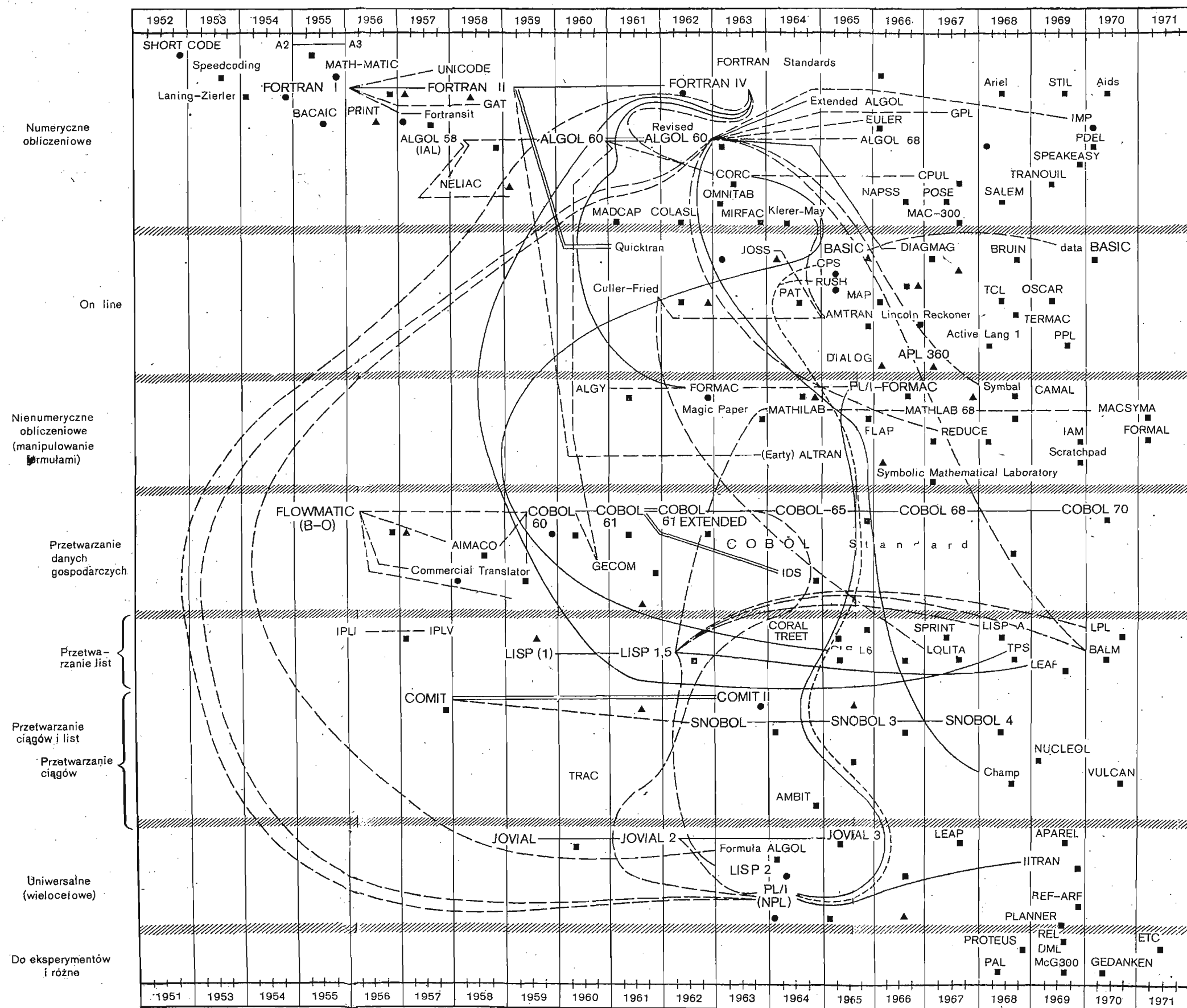
5.5.5. Orientacyjna analiza prognoz dostaw podstawowych grup sprzętu informatyki i niezbędnych nakładów w Polsce	501
5.5.6. Kierunki strategii rozwoju informatyki w Polsce na tle przeprowadzonej analizy oraz krajowych możliwości inwestycyjnych i organizacyjnych	510
5.6. Model rozwoju zapotrzebowania na kadry informatyków	516
5.6.1. Wybrane prognozy rozwoju informatyki w szkolnictwie wyższym	516
5.6.2. Prognoza wzrostu liczby studentów w Polsce do 2000 r.	522
5.6.3. Ocena zapotrzebowania na specjalistów informatyki na tle prognozy wzrostu liczby komputerów	529
5.6.4. Warunki realizacji programu rozwoju informatyki w szkolnictwie wyższym w latach 1975—2000	540
5.7. Kierowanie rozwojem informatyki	546
6. Wybrane problemy społeczne informatyki	557
6.1. Kultura informacji — rola informatyki w szkole	557
6.2. Granice metod a społeczeństwo czynne	559
6.3. Prawo do siebie (habeas corpus et habeas scriptus)	563
Literatura	567
Indeks nazwisk	573
Indeks rzeczowy	581

Rysunek 2.28.

Schemat ilustrujący rozwój zachodnioeuropejskiego przemysłu informatycznego (weryfikacja wg A. Pantagesa, op. cit.).



Rysunek 5.9.
Schemat rozwoju historycznego języków programowania



a) TEN TYP CZCIONKI dotyczy języka powszechniej używanego lub technicznie bardziej zaawansowanego

b) TEN TYP CZCIONKI dotyczy języka umiarkowanie ważnego

c) Ten typ czcionki jest stosowany dla pozostałych języków

W nawiasach podano normy również stosowane

===== wskazuje, że drugi język jest bezpośrednim rozwinięciem pierwszego języka
 ————— wskazuje, że drugi język jest zbliżonym rozwinięciem pierwszego języka, bardzo podobny do pierwszego, ale nie całkowicie jest z nim wymieniony

----- wskazuje, że drugi język jest pod wpływem języka pierwszego, jest do niego podobny
 - - - - - wskazuje przybliżony pomysł

Następujące symbole są związane z językiem powyżej lub po jego lewej stronie

- wskazuje wstępną, nieoficjalną specyfikację lub podręcznik
- wskazuje opublikowany podręcznik w piśmie fachowym lub wydawnictwie
- ▲ wydanie dla użytkowników spoza grupy autorskiej

Nakładem
Państwowego Wydawnictwa
Ekonomicznego
ukazały się następujące prace:

Praca zbiorowa
(pod red. E. Niedzielskiej)
Projektowanie systemów informatycznych
Warszawa 1977
s. 362 cena zł 67,-

Doris Buchta, Zbigniew Messner
Organizacja przetwarzania danych
Warszawa 1978
s. 254 cena zł 28,-

Magdalena Szaniawska
Programowanie komputerów I
ALGOL 60
Warszawa 1978
s. 226 cena zł 27,-

Magdalena Szaniawska
Programowanie komputerów II
COBOL
Warszawa 1979
s. 270 cena zł 35,-

Romuald Jagielski
Komputery Jednolitego Systemu
Warszawa 1980
s. 362 cena zł 53,-

Cena zł 160,-