

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