

Spis treści

Wstęp	11
1. Charakterystyka technologii informacyjnych	17
1.1. Technologia	17
1.2. Informatyka	24
1.3. Telekomunikacja	32
1.4. Media	37
1.5. Technologie mobilne	42
1.6. Rewolucja naukowo-techniczna	49
1.7. Technologie społeczeństwa informacyjnego	53
1.8. Determinizm technologiczny	60
1.9. Smog informacyjny	64
2. Informacja	71
2.1. Próby ujęcia informacji	71
2.2. Nauka o informacji	74
2.3. Filozoficzna interpretacja informacji	77
2.4. Cybernetyczna interpretacja informacji	79
2.5. Definicja informacji	81
2.6. Naturalna i sztuczna reprezentacja informacji	85
2.7. Cechy informacji	87
2.8. Znaczenie informacji	91
2.9. Struktura i forma informacji	98
2.10. Rodzaje informacji	101
2.11. Źródła informacji	104
2.12. Proces informacyjny	107
2.13. Tworzenie informacji	110

3. Informacja, a dane i wiedza	114
3.1. Pojęcie danych	114
3.2. Informacja a dane	118
3.3. Dane analogowe i dane cyfrowe	121
3.4. Metadane	124
3.5. Wiedza	128
3.6. Informacja a wiedza	132
3.7. Organizacje wiedzy	137
3.8. Organizacje uczące się	141
3.9. Organizacje inteligentne	142
 4. Komunikacja	 147
4.1. Informacja w komunikacji	147
4.2. Charakter komunikacji	152
4.3. Uczestnicy komunikacji	154
4.4. Proces komunikowania	159
4.5. Znakowy charakter komunikacji	163
4.6. Kodowanie informacji	165
4.7. Sygnały komunikacyjne	168
4.8. Ilościowa teoria informacji	172
4.9. Komunikacja masowa	176
4.10. Informacyjne sterowanie procesami społecznymi	180
 5. Sprzęt komputerowy	 184
5.1. Automatyka i robotyka	184
5.2. Automatyzacja procesów informacyjnych	187
5.3. Komputer w automatyzacji procesów informacyjnych	189
5.4. Generacje komputerów	194
5.5. Komputer jako narzędzie informatyczne	201
5.6. Elementy systemu komputerowego	203
5.7. Rodzaje pamięci komputerowej	211
5.8. Rodzaje urządzeń zewnętrznych	218
 6. Oprogramowanie komputerowe	 225
6.1. Program komputerowy	225
6.2. Algorytm i algorytmika	228
6.3. Programowanie	232
6.4. Język programowania	234
6.5. Kod maszynowy i kod źródłowy	236
6.6. Rodzaje programów komputerowych	239

7. Komputerowe przetwarzanie danych	244
7.1. Przetwarzanie informacji	244
7.2. Interpretacja informacji a przetwarzanie danych	248
7.3. Przetwarzanie danych	250
7.4. Rodzaje operacji na danych	253
7.5. Przetwarzanie danych w zbiorach	255
7.6. Struktura dokumentu elektronicznego	257
7.7. Bezpieczeństwo przetwarzania danych	258
7.8. Etyka komputerowa	260
8. Komputerowe zarządzanie informacją	266
8.1. Zarządzanie informacją i wiedzą	266
8.2. Technologie zarządzania zasobami informacyjnymi	274
8.3. Definicja bazy danych	277
8.4. Modele baz danych	281
8.5. System zarządzania bazą danych	285
8.6. Hurtownie danych	288
8.7. Sztuczna inteligencja	294
8.8. Sieci neuronowe	297
8.9. Algorytmy genetyczne	300
9. Sieci komputerowe	304
9.1. Sieci telekomunikacyjne	304
9.2. Rodzaje sieci komórkowych	308
9.3. Rodzaje sieci komputerowych	311
9.4. Kanały dostępu do Internetu	317
9.5. Fenomen Internetu	322
9.6. Struktura Internetu	327
9.7. Historia Internetu	331
9.8. Adresy internetowe	333
9.9. Modele Internetu	336
9.10. Cechy Internetu	340
9.11. Narzędzia Internetu	345
9.12. Zastosowanie Internetu	353
9.13. Wolność w Internecie	358
9.14. Społeczno-psychologiczne konsekwencje Internetu	365
9.15. Gospodarcze wykorzystanie Internetu	368

10. System informacyjny	372
10.1. Podejście systemowe	372
10.2. Definicje i rodzaje systemów	374
10.3. Elementy systemu	376
10.4. Systemowa natura informacji	379
10.5. Definicja systemu informacyjnego	382
10.6. Wyodrębnienie systemu informacyjnego	384
10.7. Rodzaje systemów informacyjnych	386
10.8. Metainformacja w systemie informacyjnym	387
10.9. Redundancja informacji w systemie informacyjnym	390
11. System informatyczny	392
11.1. Definicja i klasyfikacja systemów informatycznych	392
11.2. Elementy systemu informatycznego	394
11.3. Projektowanie systemów informatycznych	396
11.4. Ocena systemów informatycznych	402
11.5. Tworzenie systemów ekspertowych	405
11.6. Zastosowanie systemów ekspertowych	409
11.7. Systemy zarządzania informacją	412
11.8. Rodzaje informatycznych systemów zarządzania	419
12. Informatyzacja	424
12.1. Wdrażanie systemów informatycznych	424
12.2. Specyfika informatyzacji	427
12.3. Sektory i obszary informatyzacji	429
12.4. Zasady informatyzacji	432
12.5. Ekonomia informatyzacji	436
12.6. Multimedia	439
12.7. Rzeczywistość wirtualna	444
12.8. Cyberprzestrzeń	449
12.9. Wirtualizacja jako rezultat informatyzacji	452
12.10. Urbanizacja świadomości	455
13 Kształtowanie się społeczeństwa informacyjnego	458
13.1. Termin społeczeństwo informacyjne	458
13.2. Programy na rzecz społeczeństwa informacyjnego	461
13.3. Społeczeństwo informacyjne jako społeczeństwo postępu	467
13.4. Społeczeństwo informacyjne jako społeczeństwo informacji	469
13.5. Badania nad społeczeństwem informacyjnym	472
13.6. Teoretyczne podejście do społeczeństwa informacyjnego	475

13.7. Kontekst pojęciowy społeczeństwa informacyjnego	478
13.8. Definicje społeczeństwa informacyjnego	482
13.9. Elementy społeczeństwa informacyjnego	485
13.10. Wskaźniki opisu społeczeństwa informacyjnego	489
13.11. Cechy społeczeństwa informacyjnego	493
13.12. Przemiany ku społeczeństwu informacyjnemu	498
13.13. Praca w społeczeństwie informacyjnym	502
13.14. Ocena etyczna społeczeństwa informacyjnego	507
14. Inne ujęcia społeczeństwa informacyjnego	511
14.1. Społeczeństwo sieciowe i społeczeństwo internetowe	511
14.2. Społeczeństwo cybernetyczne i społeczeństwo wirtualne	515
14.3. Społeczeństwo globalne i społeczeństwo otwarte	517
14.4. Społeczeństwo medialne i społeczeństwo masowe	521
14.5. Społeczeństwo postkapitalistyczne i społeczeństwo ryzyka	523
14.6. Społeczeństwo spolaryzowane i społeczeństwo inkluzyjne	525
14.7. Kultura społeczeństwa informacyjnego	528
14.8. Kultura informacyjna i kultura informatyczna	532
14.9. Prawo społeczeństwa informacyjnego	535
Zakończenie	540
Bibliografia	543