

# SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA.....	13
----------------	----

## CZEŚĆ I PODSTAWY TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH

<b>1 WPROWADZENIE DO TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH.....</b>	<b>19</b>
1.1 ZAKRES TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH .....	19
1.2 HISTORIA TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH.....	20
1.2.1 Przykładowe prace teoretyczne.....	20
1.2.2 Fragment historii komputerów .....	24
1.2.3 Kilka dat z historii komputerów.....	30
1.2.4 Wybrane cytaty.....	31
1.3 WYBRANE POJĘCIA TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH.....	33
1.3.1 Dane i informacje .....	33
1.3.2 System informacyjny i system informatyczny.....	34
1.3.3 Podstawowe struktury danych .....	37
1.3.4 Algorytmy.....	38
1.3.5 Internet, intranet, portal, wortal, ekstranet.....	39
1.3.6 Zaawansowane linie produkcyjne .....	40
1.3.7 Sztuczna inteligencja.....	41
1.4 KODOWANIE DANYCH.....	42
1.4.1 Uwagi wstępne .....	42
1.4.2 Kodowanie tekstu.....	44
1.4.3 Kodowanie liczb.....	46
1.4.4 Kody nienadmiarowe.....	48
1.4.5 Wstęp do kodowania nadmiarowego .....	50
1.4.6 Przykłady kodów nadmiarowych .....	52
1.5 EUROPEJSKI CERTYFIKAT UMIEJĘTNOŚCI KOMPUTEROWYCH .....	57
1.6 PODSTAWOWE DZIEDZINY ZASTOSOWAŃ TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH .....	58
1.7 WYBRANE ZAGADNIENIA PRAWNE .....	60
1.7.1 Prawa autorskie.....	60
1.7.2 Ochrona danych osobowych .....	61
1.8 PRZYKŁADOWE PYTANIA TESTOWE .....	62
1.9 PIŚMIENNICTWO.....	71
<b>2 ŚRODKI TECHNICZNE I PROGRAMOWE TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH .....</b>	<b>72</b>
2.1 PODZIAŁ I CHARAKTERYSTYKA KOMPUTERÓW .....	72
2.2 URZĄDZENIA KOMPUTEROWE .....	76
2.2.1 Urządzenia wprowadzania danych .....	76
2.2.2 Urządzenia przetwarzania danych.....	77
2.2.3 Urządzenia przechowywania danych.....	78
2.2.4 Urządzenia wyprowadzania danych.....	80
2.2.5 Inne urządzenia.....	81
2.2.6 Serwisowanie sprzętu komputerowego.....	83
2.3 OPROGRAMOWANIE .....	87
2.3.1 Oprogramowanie systemowe .....	88
2.3.2 Programy narzędziowe .....	91
2.3.3 Systemy użytkowe .....	92
2.4 SIECI KOMPUTEROWE.....	95
2.4.1 Elementy składowe .....	96
2.4.2 Zasięg sieci .....	96
2.4.3 Architektura sieci .....	97
2.4.4 Topologia sieci.....	98
2.4.5 Standardy wykorzystywane w budowie lokalnych sieci komputerowych.....	99
2.4.6 Protokoły transmisji .....	100

2.4.7	<i>Sieci bezprzewodowe</i> .....	101
2.4.8	<i>Model referencyjny OSI</i> .....	101
2.4.9	<i>Świadczone usługi</i> .....	105
2.5	USŁUGI INTERNETOWE.....	106
2.5.1	<i>Wprowadzenie</i> .....	106
2.5.2	<i>Poczta elektroniczna (e-mail)</i> .....	108
2.5.3	<i>Grupa dyskusyjna</i> .....	109
2.5.4	<i>Rozmowy w czasie rzeczywistym</i> .....	110
2.5.5	<i>World Wide Web</i> .....	114
2.5.6	<i>FTP</i> .....	115
2.5.7	<i>Zdalny dostęp do serwera</i> .....	117
2.5.8	<i>Gospodarka internetowa</i> .....	117
2.5.9	<i>Kilka dat z historii Internetu</i> .....	118
2.6	TECHNOLOGIE MOBILNE .....	119
2.6.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	119
2.6.2	<i>Istota i przykłady rozwiązań mobilnych</i> .....	120
2.7	PRZYKŁADOWE PYTANIA TESTOWE .....	122
2.8	PIŚMIENNICTWO.....	130
<b>3</b>	<b>UZYSKIWANIE, WDRAŻANIE I EKSPLOATACJA SYSTEMÓW</b>	
	<b>INFORMATYCZNYCH.....</b>	<b>131</b>
3.1	PODSTAWOWE ZASADY INFORMATYZACJI.....	131
3.2	ORGANIZOWANIE I PROWADZENIE PROJEKTÓW .....	137
3.2.1	<i>Wprowadzenie</i> .....	137
3.2.2	<i>Podstawy metodyki PMBoK</i> .....	137
3.2.3	<i>Podstawy metodyki PRINCE 2</i> .....	138
3.2.4	<i>Podstawy metodyki CMM i CMMI</i> .....	139
3.2.5	<i>Uwagi końcowe</i> .....	140
3.3	USPRAWNIANIE SYSTEMU INFORMACYJNEGO.....	142
3.3.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	142
3.3.2	<i>Blok wspomaganego komputerowo analizy diagnostycznej</i> .....	143
3.3.3	<i>Blok wspomaganego komputerowo projektowania struktur organizacyjnych</i> .....	143
3.3.4	<i>Blok wspomaganego komputerowo projektowania podsystemów informatycznych</i> .....	144
3.3.5	<i>Organizacja i przebieg prac</i> .....	145
3.4	KRYTERIA WYBORU SYSTEMU INFORMATYCZNEGO .....	147
3.4.1	<i>Odpowiedniość merytoryczna zakresu systemu</i> .....	148
3.4.2	<i>Elastyczność systemu</i> .....	149
3.4.3	<i>Serwis</i> .....	149
3.4.4	<i>Zadania i funkcje wspomagane przez system a tzw. logika konstrukcyjna systemu</i> .....	150
3.4.5	<i>Zgodność systemu z wymogami formalno-prawnymi</i> .....	150
3.4.6	<i>Metody kontroli i zapewnienia bezbłędności danych</i> .....	151
3.4.7	<i>Metody ochrony danych i zabezpieczeń systemu</i> .....	152
3.4.8	<i>Dobór technologii przetwarzania ze względu na charakter i zakres przedmiotowy systemu</i> ..	152
3.4.9	<i>Podsumowanie</i> .....	153
3.5	PROJEKTOWANIE SYSTEMU INFORMATYCZNEGO .....	154
3.5.1	<i>Analiza aktualnego systemu zarządzania oraz opracowanie założeń do projektowania systemu</i> .....	156
3.5.2	<i>Opracowanie koncepcji zintegrowanego systemu informatycznego</i> .....	157
3.5.3	<i>Przykładowa technologia wspomagająca projektowanie oprogramowania</i> .....	159
3.6	WYTWORZENIE OPROGRAMOWANIA SYSTEMU INFORMATYCZNEGO .....	162
3.6.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	162
3.6.2	<i>Przykładowe technologie wspomagające wytwarzanie oprogramowania</i> .....	163
3.7	WDRAŻANIE SYSTEMU INFORMATYCZNEGO .....	167
3.7.1	<i>Czynności organizacyjne</i> .....	167
3.7.2	<i>Integracja środowiska systemowego</i> .....	167
3.7.3	<i>Uruchomienie i przekazanie systemu informatycznego do eksploatacji</i> .....	168
3.7.4	<i>Opieka eksploatacyjna, techniczna i informatyczna</i> .....	169
3.7.5	<i>Zakres wdrożenia</i> .....	169

3.8	ZARZĄDZANIE DANymi .....	170
3.8.1	<i>Istota zarządzania danymi i informacjami</i> .....	170
3.8.2	<i>Przykładowe produkty do zarządzania danymi</i> .....	174
3.9	HURTOWNIE DANYCH .....	176
3.9.1	<i>Wprowadzenie</i> .....	176
3.9.2	<i>Miejsce hurtowni w strukturze organizacyjnej</i> .....	176
3.9.3	<i>Budowa hurtowni danych</i> .....	177
3.9.4	<i>Hurtownia danych Sybase IQ a tradycyjne relacyjne bazy danych</i> .....	177
3.9.5	<i>Charakterystyka hurtowni Sybase IQ</i> .....	177
3.9.6	<i>Podsumowanie</i> .....	179
3.10	BEZPIECZEŃSTWO W SYSTEMACH INFORMATYCZNYCH .....	180
3.10.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	180
3.10.2	<i>Wybrane metody zabezpieczenia informacji</i> .....	182
3.10.3	<i>Ochrona danych</i> .....	185
3.10.4	<i>Odzyskiwanie i utylizacja danych</i> .....	187
3.10.5	<i>Zabezpieczenie przed wirusami</i> .....	189
3.10.6	<i>Ochrona sieci komputerowych</i> .....	191
3.10.7	<i>Ochrona urządzeń mobilnych</i> .....	192
3.10.8	<i>Ochrona antyspamowa</i> .....	192
3.10.9	<i>Przykładowy pakiet narzędzi ochrony antywirusowej</i> .....	193
3.10.10	<i>Podstawowe standardy bezpieczeństwa</i> .....	198
3.10.11	<i>Podsumowanie</i> .....	201
3.11	OUTSOURCING INFORMATYCZNY .....	203
3.11.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	203
3.11.2	<i>Wybrane problemy outsourcingu</i> .....	203
3.11.3	<i>Outsourcing w administracji publicznej</i> .....	207
3.11.4	<i>Przykłady usług outsourcingowych</i> .....	208
3.11.5	<i>Podsumowanie</i> .....	209
3.12	PODSUMOWANIE .....	210
3.12.1	<i>Skrótowe zasady wyboru systemu</i> .....	210
3.12.2	<i>Cykl życia systemu informatycznego</i> .....	210
3.12.3	<i>Cykl życia programu</i> .....	210
3.12.4	<i>Koszty projektu</i> .....	211
3.12.5	<i>Etapy kompleksowej informatyzacji</i> .....	213
3.12.6	<i>Normy jakości w branży IT</i> .....	214
3.12.7	<i>Własne doświadczenia</i> .....	215
3.12.8	<i>Do dodatkowego rozważenia</i> .....	216
3.13	PRZYKŁADOWE PYTANIA TESTOWE .....	217
3.14	PIŚMIENNICTWO .....	221

## CZĘŚĆ II

### PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ TECHNOLOGII INFORMATYCZNYCH

<b>4</b>	<b>INFORMATYKA GOSPODARCZA .....</b>	<b>225</b>
4.1	WPROWADZENIE .....	225
4.2	INFORMATYZACJA PRZEDSIĘBIORSTWA .....	226
4.2.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	226
4.2.2	<i>Rozwój systemów wspomagających zarządzanie przedsiębiorstwami</i> .....	227
4.2.3	<i>Podsystem "Finanse i Księgowość"</i> .....	230
4.2.4	<i>Podsystem "Kadry - Płace"</i> .....	234
4.2.5	<i>Podsystem "Środki Trwałe"</i> .....	235
4.2.6	<i>Podsystem "Obrót Towarowy"</i> .....	236
4.2.7	<i>Struktura funkcjonalna systemu informatycznego przedsiębiorstwa</i> .....	243
4.2.8	<i>Układ poziomów decyzyjnych w przedsiębiorstwie</i> .....	244
4.2.9	<i>Programy wspomagające zarządzanie przedsiębiorstwem</i> .....	245
4.2.10	<i>Zintegrowany system informatyczny przedsiębiorstwa</i> .....	253

4.2.11	<i>System informatyczny wspomagający firmy i organizacje w zarządzaniu informacją, zasobami oraz komunikacją</i>	254
4.2.12	<i>Programy uzupełniające</i>	256
4.3	INFORMATYZACJA URZĘDU MIEJSKIEGO	265
4.3.1	<i>Bazowe systemy informatyczne</i>	265
4.3.2	<i>Informacyjne potrzeby wewnętrzne</i>	266
4.3.3	<i>Informacyjne potrzeby zewnętrzne</i>	267
4.3.4	<i>Cel strategiczny informatyzacji Urzędu Miejskiego</i>	267
4.4	WYBRANE SYSTEMY GEOINFORMATYCZNE	268
4.4.1	<i>Zastosowanie środków i narzędzi geoinformatyki w jednostkach samorządu terytorialnego</i>	268
4.4.2	<i>Centralna baza geodanych</i>	269
4.4.3	<i>Systemy Komputerowego Wspomagania Zarządzania Służbami i Branżami współpracujące poprzez CBG</i>	270
4.4.4	<i>Zintegrowany System Informatyczny Wspomagania Zarządzania Terenowymi Jednostkami Dystrybucji Gazu</i>	271
4.4.5	<i>System Komputerowego Wspomagania Zarządzania Eksploatacją Sieci Telekomunikacyjnej</i>	271
4.4.6	<i>System Komputerowego Wspomagania Zarządzania Eksploatacją Sieci Wodociągowej i Kanalizacyjnej</i>	272
4.4.7	<i>System Komputerowego Wspomagania Zarządzania Eksploatacją Sieci Ciepłowniczych</i>	272
4.4.8	<i>System Komputerowego Wspomagania Pracy Przedsiębiorstwa Oczyszczania Miasta</i>	273
4.4.9	<i>System Komputerowego Wspomagania Zarządzania Cmentarzem</i>	273
4.4.10	<i>System Komputerowego Wspomagania Pracy ODGiK</i>	274
4.4.11	<i>Wspólna platforma systemów współpracujących poprzez CBG</i>	274
4.4.12	<i>Podsumowanie</i>	274
4.5	INFORMATYZACJA BANKÓW	276
4.5.1	<i>Uwagi wstępne</i>	276
4.5.2	<i>Przykładowe oprogramowanie</i>	279
4.5.3	<i>Internetowe przestępstwa bankowe</i>	283
4.6	INFORMATYZACJA DZIAŁALNOŚCI LOGISTYCZNEJ	285
4.6.1	<i>Uwagi wstępne</i>	285
4.6.2	<i>Usprawnianie działalności logistycznej</i>	289
4.6.3	<i>Wprowadzenie do informatyzacji działalności logistycznej</i>	290
4.6.4	<i>Charakterystyka systemów wspomagających zarządzanie</i>	291
4.6.5	<i>Automatyzacja identyfikowania towarów i innych danych logistycznych</i>	292
4.6.6	<i>Kluczowe obszary informatyzacji w logistyce</i>	294
4.6.7	<i>Wspomaganie informatyczne obrotu magazynowego</i>	295
4.6.8	<i>Wpływ struktury organizacyjno-funkcjonalnej na efektywność informatyzacji</i>	295
4.6.9	<i>Piśmiennictwo</i>	296
4.7	INFORMATYZACJA STATYSTYKI PUBLICZNEJ	297
4.7.1	<i>Podstawowe informacje</i>	297
4.7.2	<i>Technologia zbierania danych i opracowania danych spisowych</i>	298
4.7.3	<i>Przykładowy raport GUS</i>	307
4.8	PODSUMOWANIE	313
4.8.1	<i>Konieczność integracji centralnych rejestrów osobowych</i>	313
4.8.2	<i>Konieczność wprowadzenia standardów</i>	317
4.8.3	<i>E-podatki</i>	317
4.8.4	<i>E-podpis</i>	318
4.8.5	<i>E-faktury</i>	318
4.8.6	<i>Aktualny stan informatyzacji administracji publicznej</i>	318
4.9	PRZYKŁADOWE PYTANIA TESTOWE	320
4.10	PIŚMIENNICTWO	322

<b>5</b>	<b>INFORMATYKA W ZARZĄDZANIU ZASOBAMI LUDZKIMI.....</b>	<b>323</b>
5.1	WPROWADZENIE.....	323
5.1.1	<i>Podstawowa terminologia.....</i>	323
5.1.2	<i>Strategia personalna.....</i>	325
5.1.3	<i>Wspomaganie informatyczne ZZL.....</i>	326
5.1.4	<i>Piśmiennictwo.....</i>	328
5.2	KWESTIONARIUSZE OCENY.....	329
5.2.1	<i>Wprowadzenie.....</i>	329
5.2.2	<i>Przykłady kwestionariuszy.....</i>	329
5.2.3	<i>Podstawy tworzenia i wykorzystywania kwestionariuszy.....</i>	335
5.2.4	<i>Wprowadzenie do informatycznego wspomagania opiniowania okresowego.....</i>	342
5.2.5	<i>Technologia realizacji pakietu.....</i>	342
5.2.6	<i>Zakres informacyjny formularza oceny.....</i>	343
5.2.7	<i>Opcja pracy z pseudoserwerem danych.....</i>	345
5.2.8	<i>Podsumowanie.....</i>	346
5.2.9	<i>Piśmiennictwo.....</i>	346
5.3	SYSTEM REJESTRACJI CZASU PRACY.....	347
5.3.1	<i>Wprowadzenie.....</i>	347
5.3.2	<i>Konfiguracje sprzętowo-programowe systemu RCP.....</i>	348
5.3.3	<i>Funkcje realizowane przez przykładowy program RCP.....</i>	349
5.3.4	<i>Informacje uzupełniające.....</i>	353
5.3.5	<i>Piśmiennictwo.....</i>	356
5.4	SYSTEM GRUPOWYCH TESTÓW PSYCHOMETRYCZNYCH.....	357
5.4.1	<i>Wprowadzenie.....</i>	357
5.4.2	<i>Charakterystyka przykładowego systemu grupowych testów psychometrycznych.....</i>	359
5.4.3	<i>Współczesne testy psychometryczne.....</i>	367
5.4.4	<i>Podsumowanie.....</i>	375
5.4.5	<i>Piśmiennictwo.....</i>	375
5.5	SYSTEM E-KOMPETENCJE.....	376
5.5.1	<i>Ogólna charakterystyka.....</i>	376
5.5.2	<i>Kilka informacji szczegółowych.....</i>	377
5.5.3	<i>Plany rozwojowe systemu.....</i>	379
5.6	SYSTEM KOMA EHR.....	381
5.6.1	<i>Wprowadzenie.....</i>	381
5.6.2	<i>Funkcje systemu.....</i>	381
5.6.3	<i>Cechy systemu.....</i>	383
5.6.4	<i>Zakres obsługiwanych dziedzin i tematów.....</i>	384
5.7	SYSTEM ALTA MHR.....	386
5.7.1	<i>Ogólna charakterystyka.....</i>	386
5.7.2	<i>Opis poszczególnych modułów.....</i>	388
5.7.3	<i>Zbiorcza charakterystyka systemu.....</i>	392
5.8	PRZYKŁADOWE PYTANIA TESTOWE.....	393
<b>6</b>	<b>INFORMATYKA W OCHRONIE ZDROWIA.....</b>	<b>398</b>
6.1	WPROWADZENIE.....	398
6.2	SYSTEM ZBIERANIA, PRZETWARZANIA, ARCHIWIZOWANIA I UDOSTĘPNIANIA INFORMACJI O STANIE ZDROWIA OBYWATELI.....	399
6.2.1	<i>Uwagi wstępne.....</i>	399
6.2.2	<i>System informacyjny.....</i>	400
6.2.3	<i>Wybrane podsystemy systemu informatycznego.....</i>	403
6.2.4	<i>Budowa zintegrowanego systemu informatycznego.....</i>	404
6.3	REJESTR USŁUG MEDYCZNYCH.....	409
6.3.1	<i>Uwagi wstępne.....</i>	409
6.3.2	<i>Etapy budowy RUM.....</i>	409
6.3.3	<i>Struktura organizacyjno-funkcjonalna systemu.....</i>	411
6.3.4	<i>Sprawdzanie prawidłowości ordynacji i refundacji leków.....</i>	413

6.4	INFORMATYZACJA SZPITALA .....	415
6.4.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	415
6.4.2	<i>Charakterystyka informatycznego systemu szpitalnego</i> .....	416
6.4.3	<i>Wymagania stawiane informatycznemu systemowi szpitalnemu</i> .....	419
6.4.4	<i>Podsumowanie</i> .....	420
6.4.5	<i>Piśmiennictwo</i> .....	420
6.5	PAKIET DO WSPOMAGANIA PRACY GABINETU LEKARSKIEGO ORAZ ZINTEGROWANY ZESTAW DIAGNOSTYCZNY .....	421
6.5.1	<i>Wprowadzenie</i> .....	421
6.5.2	<i>Charakterystyka bazy danych</i> .....	421
6.5.3	<i>Funkcje pakietu</i> .....	422
6.5.4	<i>Podsumowanie pakietu</i> .....	425
6.5.5	<i>Zintegrowany zestaw diagnostyczny</i> .....	425
6.6	SAMOUCZĄCY SIĘ SYSTEM EKSPERCKI EVAMAR .....	427
6.6.1	<i>Wprowadzenie</i> .....	427
6.6.2	<i>Ogólna charakterystyka systemu</i> .....	427
6.6.3	<i>Zasadnicze funkcje systemu</i> .....	429
6.6.4	<i>Zasada wykorzystywania systemu</i> .....	430
6.6.5	<i>Uwagi końcowe</i> .....	430
6.7	PRZYKŁADOWE PYTANIA TESTOWE .....	431
<b>7</b>	<b>INFORMATYKA W DZIAŁALNOŚCI DYDAKTYCZNEJ I NAUKOWO-BADAWCZEJ ...</b>	<b>432</b>
7.1	INFORMATYZACJA UCZELNI .....	432
7.1.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	432
7.1.2	<i>Struktura systemu obsługi uczelni</i> .....	433
7.1.3	<i>Funkcjonalność poszczególnych modułów</i> .....	434
7.1.4	<i>Kierunki rozszerzenia systemu</i> .....	437
7.1.5	<i>Przykładowe sprzężenia modułów</i> .....	437
7.1.6	<i>Piśmiennictwo</i> .....	438
7.2	ZDALNE NAUCZANIE PRZY WSPOMAGANIU INFORMATYCZNYM .....	439
7.2.1	<i>Wprowadzenie</i> .....	439
7.2.2	<i>Istota e-learningu</i> .....	440
7.2.3	<i>System informatyczny wspomagający zarządzanie nauczaniem</i> .....	442
7.2.4	<i>Przygotowanie i prowadzenie szkoleń e-learningowych</i> .....	444
7.2.5	<i>Cechy kursu multimedialnego</i> .....	446
7.2.6	<i>Czteropoziomowy model nauczania</i> .....	447
7.2.7	<i>Przykładowe systemy e-learningowe</i> .....	448
7.2.8	<i>Podsumowanie</i> .....	455
7.2.9	<i>Podstawowe słownictwo</i> .....	457
7.3	TESTOWE SPRAWDZANIE WIEDZY .....	459
7.3.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	459
7.3.2	<i>Typy zadań testowych</i> .....	461
7.3.3	<i>Wymagania stawiane testom</i> .....	462
7.3.4	<i>Automatyzacja oceny odpowiedzi na pytania opisowe</i> .....	464
7.3.5	<i>Przykładowe narzędzia do testowego sprawdzania wiedzy</i> .....	465
7.3.6	<i>Piśmiennictwo</i> .....	470
7.3.7	<i>Monitorowania poziomu opanowanej wiedzy</i> .....	471
7.3.8	<i>Podstawowe słownictwo</i> .....	472
7.3.9	<i>Geneza oprogramowania do testowego sprawdzania wiedzy</i> .....	474
7.4	PAKIET ZAUTOMATYZOWANEJ ANALIZY STATYSTYCZNEJ PC SSTAT .....	475
7.4.1	<i>Wprowadzenie</i> .....	475
7.4.2	<i>Stosowane mechanizmy automatyzacji</i> .....	475
7.4.3	<i>Operacje na danych</i> .....	476
7.4.4	<i>Analiza statystyczna</i> .....	476
7.4.5	<i>Operacje na plikach i funkcje dodatkowe</i> .....	479
7.4.6	<i>Podsumowanie</i> .....	480
7.4.7	<i>Zmiana technologii tworzenia oprogramowania pakietu</i> .....	480
7.5	PRZYKŁADOWE PYTANIA TESTOWE .....	481

<b>8</b>	<b>SPECYFICZNE PRZYKŁADY INFORMATYZACJI.....</b>	<b>482</b>
8.1	INFORMATYZACJA SĄDÓW .....	482
8.1.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	482
8.1.2	<i>Modernizacja systemów rejestrów sądowych</i> .....	482
8.1.3	<i>Wprowadzenie systemów informatycznych w merytorycznych komórkach sądów</i> .....	482
8.1.4	<i>Dostęp do jednostek wymiaru sprawiedliwości drogą elektroniczną</i> .....	485
8.1.5	<i>Podsumowanie</i> .....	485
8.2	INFORMATYZACJA ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM PUBLICZNYM .....	486
8.2.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	486
8.2.2	<i>System Komputerowego Wspomagania Pracy Komendy Powiatowej Policji</i> .....	486
8.2.3	<i>System Komputerowego Wspomagania Pracy Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej</i> .....	487
8.2.4	<i>System dla Centrum Powiadamiania Ratunkowego</i> .....	487
8.3	SYSTEM ZARZĄDZANIA RUCHEM POJAZDÓW .....	489
8.3.1	<i>Uwagi wstępne</i> .....	489
8.3.2	<i>Charakterystyka informacyjna systemu</i> .....	490
8.3.3	<i>Idea funkcjonowania systemu</i> .....	494
8.4	BUDYNKI INTELIGENTNE .....	498
8.4.1	<i>Wprowadzenie</i> .....	498
8.4.2	<i>System zarządzania automatyką budynku</i> .....	498
8.4.3	<i>System zasilania energetycznego</i> .....	498
8.4.4	<i>System kontroli dostępu</i> .....	498
8.4.5	<i>System sygnalizacji włamania i napadu</i> .....	499
8.4.6	<i>System telewizji dozorowej</i> .....	499
8.4.7	<i>System przeciwpożarowy</i> .....	500
8.4.8	<i>System wykrywania tlenku węgla</i> .....	501
8.4.9	<i>System klimatyzacji i wentylacji</i> .....	501
8.4.10	<i>System oświetleniowy</i> .....	501
8.4.11	<i>Symulacja obecności</i> .....	501
8.4.12	<i>Uwagi końcowe</i> .....	501

## CZĘŚĆ III DODATKI

<b>9</b>	<b>SUKCESY POLSKIEJ INFORMATYKI.....</b>	<b>505</b>
9.1	SYSTEM SAPARD .....	505
9.2	SYSTEM IACS .....	506
9.3	SYSTEM ZEFIR .....	507
9.4	SYSTEM CELINA.....	509
9.5	KOMPLEKSOWY SYSTEM INFORMATYCZNY ZAKŁADU UBEZPIECZEŃ SPOŁECZNYCH .....	512
9.6	ZINTEGROWANY SYSTEM KSIĘGOWY DLA NARODOWEGO BANKU POLSKIEGO .....	519
9.7	SYSTEM SWAT .....	520
9.8	ERA OMNIX .....	521
9.9	SYSTEM WYDAWANIA I CENTRALNEJ PERSONALIZACJI PRAW JAZDY .....	522
9.10	ELEKTRONICZNY SYSTEM DO ZARZĄDZANIA DOKUMENTAMI .....	523
9.11	SYSTEM EWD-P .....	524
9.12	SYSTEM IMPULS .....	525
<b>10</b>	<b>ROZMAITOŚCI MATEMATYCZNE .....</b>	<b>531</b>
10.1	WYBRANE WIADOMOŚCI Z TEORII INFORMACJI .....	531
10.1.1	<i>Entropia i ilość informacji</i> .....	531
10.1.2	<i>Optymalne kodowanie</i> .....	532
10.1.3	<i>Metoda Huffmana</i> .....	535
10.1.4	<i>Metoda Shannona</i> .....	537
10.1.5	<i>Kodowanie rozszerzeń kodów</i> .....	537

10.2 FORMALIZACJA PRZYKŁADOWYCH PROBLEMÓW .....	538
10.2.1 Konstrukcja kodu liniowego.....	538
10.2.2 Kryteria wyboru systemu informatycznego.....	539
10.2.3 Wybrane identyfikatory.....	550
10.2.4 Rozliczanie finansowe wykonanych usług szpitalnych.....	553
10.2.5 Ocena testów wiadomości .....	554
<b>11 DODATKOWE ŹRÓDŁA WIEDZY .....</b>	<b>563</b>
11.1 UWAGI WSTĘPNE.....	563
11.2 PREZENTACJE MULTIMEDIALNE .....	565
11.3 FORUM DYSKUSYJNE .....	567
11.4 SPRAWDZIAN TESTOWY STOPNIA OPANOWANIA WIEDZY ZAWARTEJ W PODRĘCZNIKU .....	569
11.4.1 Wprowadzenie .....	569
11.4.2 Określanie zakresu testu .....	570
11.4.3 Udzielanie odpowiedzi.....	570
11.4.4 Przegląd poprawności udzielanych odpowiedzi.....	572
11.4.5 Dokumentowanie wyników testu.....	573
11.5 ORGANIZACJA ZDALNEGO NAUCZANIA W OPARCIU O OPRACOWANE ŹRÓDŁA WIEDZY .....	574
<b>12 WYKAZ RYSUNKÓW .....</b>	<b>575</b>
<b>13 WYKAZ TABEL .....</b>	<b>581</b>
<b>14 INDEKS PODSTAWOWYCH TERMINÓW .....</b>	<b>585</b>
<b>15 PODSUMOWANIE.....</b>	<b>589</b>