

Spis treści

Przedmowa	13
Od polskiego wydawcy:	15
Wstęp	17
Wprowadzenie w tematykę multimedialną	17
■ Multimedia jako pojęcie wieloznaczne	17
■ Na początku był tekturowy karton	18
■ Multimedia a integracja mediów	18
■ Multimedia w miejscu pracy	19
■ Komputerowo wspomagana telewizja	20
■ Ujarmione potoki danych	22
■ Platformy dla multimedialnych	24
■ Rynek multimedialny	27
■ Nowa technologia, nowe pojęcia	27
Multimedia w zastosowaniach	29
Wymagania stawiane aplikacjom multimedialnym	29
■ Przemysł komputerowy a elektronika komercyjna	29
■ Wydawnictwa	31
■ Gry wideo i zestawy sprzętowo/programowe	32
■ Odbiorcy	33
■ Merytoryczne i techniczne wymagania jakościowe	35
Interaktywność jako źródło nowych możliwości	37
■ Użytkowanie programów interaktywnych	37
Obszary zastosowań produktów multimedialnych	40
Rozrywka	42
■ Gry	42
■ Karaoke i wideoklipy	45
Komunikacja	47

Kształcenie i doksztalcenie, szkolenia	50
■ Multimedia bliżej praktyki	50
■ Nauka w szkole jutra	53
■ Doświadczenia angielskie	55
■ Doksztalcenie w obszarze zastosowań prywatnych	57
■ Nauka w trybie ciągłym	58
Elektroniczne publikacje	59
■ Encyklopedie i literatura	59
■ Przewodniki turystyczne	60
■ Elektroniczne książki	62
■ Literatura użytkowa dla potrzeb gospodarstwa domowego	63
■ Elektroniczne książki dla dzieci	64
■ Kultura i sztuka	65
■ Magazyny, Czasopisma	66
Symulacja komputerowa	69
Efekty specjalne, komputerowe przetwarzanie obrazu video	72
■ Współczesny sprzęt studyjny	72
■ PC i video	72
■ Komputerowe przetwarzanie obrazu video	73
■ Systemy nieliniowe	74
■ Baza techniczna	76
Reklama, prezentacja produktów i firm, punkty informacyjne	79
■ Prezentacja z wykorzystaniem desktopu	79
■ Elektroniczni sprzedawcy	79
■ Sprzedaż i obserwacja rynku	80
■ Rzeczywistość elektroniczna	81
■ Prezentacje na targach	82
■ Video i CD-ROM	83
■ Poradnictwo bankowe	84
■ Turystyka	85
■ Multimedia w biurze podróży	86
■ Informatory targowe	86
■ Multimedia w muzeach	87
■ Multimedia w akwizycji i usługach	88
Archiwizacja i katalogowanie	90

■ Dokumentacja	90
■ Katalogi biblioteczne, dokumentacja	90
■ Roczniki gazet i czasopism na dyskach CD-ROM	91
Produkcja	94
■ Systemy nawigacyjne	94
Konserwacja, naprawy i usługi serwisowe	96
■ Konserwacja według instrukcji multimedialnych	96
■ Podręczniki i help typu on-line dla komputerów klasy PC	97
■ Oprogramowanie na dyskach CD-ROM	98
Rynek	101
Prognozy rynkowe a nowe media	101
Multimedia - obroty rynku	103
■ Rynek światowy	103
■ Rynek amerykański	104
■ Rynek europejski	105
Konkurencja na rynku sprzętowym	110
■ Rynek komputerów	110
■ Rynek zastosowań popularnych	110
Rynek systemów użytkowych	115
Rynek pamięci CD-ROM	118
Tendencje rynkowe	129
Technologia multimediiów	131
Multimedia - specjalne wymogi techniczne	131
Podstawy teoretyczne technologii analogowej i cyfrowej	132
Audio - dobry dźwięk na wszystkich częstotliwościach	138
■ Analogowa technika audio	138
■ Cyfrowa technika audio	139
■ Modulacja kodowo-impulsowa (PCM)	141
■ Formaty wymiany danych IMA	142
■ Logarytmiczna modulacja kodowo-impulsowa (log PCM)	143
■ Redbook Audio na komputerach klasy PC	144
■ Modulacja ADPCM i metoda kompresji MACE	145
■ Format MPEG-Audio	147
■ Standard MIDI	149
■ Dźwięk w aplikacjach multimedialnych	151

Analogowe video	153
■ Wybieranie linii obrazu	153
■ Częstotliwość powtarzania obrazu	154
■ Metoda wybierania międzyliniowego	155
■ Impulsy synchronizacji	156
■ Proporcje obrazu	157
■ Lampy analizujące i przetworniki obrazu CCD	159
■ Pozioma i pionowa rozdzielczość obrazu	160
■ Kolor: zamiana sygnału RGB na sygnał YUV	163
■ Temperatura barw i wyrównanie poziomu bieli	167
■ Formaty kompozytowe	168
■ Odtwarzanie obrazu kolorowego, konwergencja	171
■ Kod czasowy	175
■ Telewizja HDTV	176
Video cyfrowe	180
■ Zalety video cyfrowego	180
■ Granica Nyquist'a	181
■ Prędkości bitowe i zapotrzebowanie na pamięć	183
■ Cyfrowe systemy video: D-1, D-2, D-3, Digital Betacam	183
■ Mapy bitowe	185
Kompresja danych dla technik multimedialnych	193
■ Możliwości redukcji rozmiaru danych	193
■ Kompresja i straty	194
■ Techniki kompresji bez straty informacji	197
■ Metody kompresji ze stratą informacji	198
■ Jaskrawość i barwa	204
■ Techniki predykcyjne (prognozujące)	205
■ Algorytmy skalowalne	209
Standardy kompresji danych a multimedia.	210
■ JPEG	210
■ MPEG	216
■ Dalszy rozwój MPEG	223
■ CCITT H.261	223
■ Specyfikacja CD-I - „Green Book”	225
■ PLV, RTV	227

MHEG, HyTime	229
Optyczne systemy zapisu	230
■ Dysk wizyjny	230
■ Od dźwiękowego dysku CD do CD-ROM/XA	239
■ Dysk CD	239
■ Proces produkcji dysku CD	240
■ Kodowanie dysku CD	242
■ Sektory dysku	243
■ Dyski CD-DA i CD + G, specyfikacja „Red Book”	244
■ Dysk CD ROM, specyfikacja „Yellow Book”	244
■ Mixed Mode CD	246
■ Dysk CD-ROM/XA	248
■ Dysk CD-I, specyfikacja „Green Book”	250
■ Dysk CD-I Ready	252
■ Pomosty dyskowe (bridge discs)	253
■ Format High Sierra, standard ISO 9660	255
■ Korekcja błędów i kanały subkodu	257
■ Pojemność dysku CD i prędkość transmisji danych	259
■ Czytniki CD-ROM	260
■ Dyski CD-WO, CD-MO, Secyfikacja “Orange Book” oraz dyski magnetoptyczne	261
■ Dyski typu Mini Disc	266
Multimedia w sieci	268
Platformy	275
Komputer multimedialny klasy PC	276
■ Multimedia PC Marketing Council	276
■ Specyfikacja Multimedia PC	277
■ Oprogramowanie multimedialne dla komputerów klasy MPC	284
■ Definicja minimalna a istniejąca baza instalacyjna	285
IBM Ultimeidia	288
■ Hardware	288
■ Oprogramowanie systemowe	290
Architektura MWave	293
DVI - Digital Video Interactive	296
■ Rozwój DVI	296

Podstawy technologii DVI	229
■ Konfiguracja DVI	303
Technologia CD-ROM/XA	309
Technologia CD-I (Compact Disc - Interactive)	312
■ Technologia CD-I a potrzeby rynku	313
■ Software	315
■ Specyfikacja "Green Book"	317
■ Audio, video, grafika	319
■ Platformy produkcyjne	321
■ Profesjonalne zastosowania technologii CD-I	322
Technologia Photo CD	324
■ Obrazy na dysku CD	326
■ Photo CD Imaging Workstation	330
■ Pakiet Photo CD Access Developer Toolkit	331
■ Obszary zastosowania technologii Photo CD	332
Architektura QuickTime	334
■ Multimedialny system firmy Apple	334
■ Kompresja video za pomocą algorytmu Roadpizza	335
■ Cztery główne elementy architektury QuickTime	336
Technologia CDTV	341
■ Pozycja technologii CDTV na rynku	341
■ Odtwarzacz CDTV	342
■ Software dla CDTV	345
Platformy multimedialne firmy Sony	346
■ Data Discman	346
■ Odtwarzacze CD-ROM/XA i CD-I	347
■ Inne platformy	349
Produkcja	355
Zespół projektowy	356
Przebieg projektu	357
SŁOWNIK	363
Dodatek	411
Multimedia - adresy firm	411
Czasopisma multimedialne	421
Bibliografia	422