

Multimedia dan teknologi komunikasi

Sinopsis:

Bagi kebanyakan orang definisi multimedia adalah salah satu daripada PC yang memainkan suatu permainan atau sebuah ensiklopedia pada CD-ROM. Walau bagaimanapun, aplikasi untuk multimedia ini hanyalah sebahagian daripada gambaran. Dalam buku ini, Steve Heath menerangkan bagaimana teknologi multimedia membawa bersama beberapa produk yang sedia ada seperti PC, telefon dan televisyen, dan menggabungkannya dalam keadaan yang melaluinya sempadan dan definisi yang menjadikan televisyen boleh dikenali akan hilang dengan cepatnya.

Edisi kedua MULTIMEDIA DAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI disusun sebagai suatu set tutorial yang menerangkan dalam bentuk mudah teknik asas bagi:

- audio dan video berdigit
- JPEG dan MPEG
- sistem penyampaian untuk multimedia: CD-ROM, LAN dan teknologi ATM dan ADSL yang baru

Kebanyakan bahagian edisi ini telah dikembangkan bagi membolehkan bahannya dikemas kini mengikut perkembangan semasa khususnya maklumat mengenai pemampatan berdigit dan persidangan multimedia.

Kandungan:

Apakah itu multimedia?

- Audio berdigit
- Video berdigit
- Pemampatan gambar berdigit
- Pemampatan video berdigit
- CD-ROM
- POTS/PSTN
- ISDN
- ADSL
- LAN
- ATM
- Persidangan multimedia
- Penyiaran video berdigit
- PC multimedia

Multimedia dan teknologi komunikasi

Kandungan:

Prakata

Penghargaan

BAB 1 APA ITU MULTIMEDIA?

Keperluan Multimedia

Kad Mata Multimedia

BAB 2 AUDIO BERDIGIT

Teknik Penukaran daripada Analog kepada Berdigit

Kadar Sampel dan Saiz

Codec

Teknik Pemampatan

Sintesis Audio

Sintesis FM

Pemprosesan Isyarat Berdigit

Kad Bunyi PC IBM

Anatomi Kad Bunyi

Memasang Kad Bunyi

MIDI

Ringkasan

BAB 3 VIDEO BERDIGIT

Menghasilkan Satu Gambar Berdigit

Pengawal Grafik PC

Perwakilan Warna RGB dan YUV

Kerangka dan Penjalinan

Monitor

Standard VGA dan SVGA

Menggabungkan Video dan Grafik

BAB 4 PEMAMPATAN GAMBAR BERDIGIT

Teknik Pemampatan

JPEG dan Motion JPEG

JBIG

BAB 5 PEMAMPATAN VIDEO BERDIGIT

Teknik Pemampatan Video

Gambar Keseluruhan MPEG1

Pemampatan Video MPEG1

Proses Pemampatan Video MPEG1

Gambaran Keseluruhan Pemampatan Audio MPEG1

Proses Pemampatan Audio MPEG1

Sistem MPEG1

Gambaran Keseluruhan MPEG2

Pemampatan Video MPEG2

Audio MPEG2

Sistem MPEG2

Penyahkod MPEG

Indeo

Video untuk Windows

QuickTime

Pemampatan Ombak Kecil

Pemampatan Pemecahan

MPEG4

MPEG7

BAB 6 CD-ROM

Teknologi CD-ROM

Antara Muka CD-ROM untuk PC IBM

ISO 9660

PhotoCD Kodak

CD-ROM Boleh Rakam

CD-i

DVI

CD-ROM XA

Cakera Video Berdigit

BAB 7 POTS/PSTN

POTS dan PSTN

Pendailan dan Deringan

Pendering

Ibu Sawat atau Suis

Menyediakan Komunikasi Berdigit

BAB 8 ISDN

Model Rujukan ISDN

Antara Muka Pengguna-Rangkaian

Antara Muka Pelanggan

Struktur Kerangka

Sokongan Berbilang Titik

Protokol Saluran D

Kadar Utama

Konfigurasi ISDN

Membuat Satu Panggilan ISDN

Ringkasan

BAB 9 ADSL

Apa itu ADSL?

Menyempitkan Lebar Jalur

Menggunakan ADSL

Teknologi Alternatif DSL

BAB 10 LAN

Ethernet

CSMA dan Implikasinya

Standard Ethernet

Pilihan Pengkabelan

Penamatan dan Pemberhentian Kabel

Bingkisan Ethernet

Prestasi dan Batasan Ethernet

Ethernet dan Multimedia

Gelang Token

Prinsip Asas

Penyambung dan Kabel

Prestasi dan Batasan Gelang Token

Gelang Token lawan Ethernet

Iso-Ethernet

Ethernet Bersuis

FDDI

Ethernet 100 Mbps

100Base-T

100VG-AnyLAN

BAB 11 ATM

Struktur ATM

Sel ATM

Penghalaan Sel ATM

Aras Perkhidmatan AAL

ATM Melalui ADSL

Rangkaian ATM

BAB 12 PERSIDANGAN MULTIMEDIA

Apa Itu Persidangan Multimedia?

Mencapai Antara Kebolehooperasian

Penyampaian Data Persidangan

Keperluan Pengguna

Standard Persidangan Multimedia H.320

Gambaran Keseluruhan H.320

Persediaan Panggilan ISDN

Pengekodaan dan Penyahkodaan Video H.261

Pilihan Video

Pengekodaan Audio G.7xx

Struktur Kerangka H.221

Kawalan dan Penunjuk H.230

Komunikasi dan Keupayaan H.242

Pengekodaan Keselamatan H.233 (Penyulitan)

Standard Kawalan H.243 Berbilang Titik

Data T.120 dan Data Berbilang Titik

Terminal H.320

Membuat Satu Panggilan H.320

Aplikasi Persidangan

Transkodaan

Standard Pemampatan Video H.263

BAB 13 PENYIARAN VIDEO BERDIGIT

Mekanisme Penghantaran

Teknik Pengekodaan

Menangani Ralat Letusan

Aliran Data DVB

Jambak DVB

Pelayan Video dan Video Atas Permintaan

Penyiaran Audio Berdigit

BAB 14 PC MULTIMEDIA

Persekitaran Perisian

Gambaran Keseluruhan – MCI

Kawalan Video

Kawalan Pemain Video

Video untuk Windows

TAPI dan TSPI

Gambaran Keseluruhan – TSPI

Panggilan POTS

Membuat Panggilan Faks

Mengenal Pasti Aliran Media

Pensuisan Sumber Video

Pendailan Sumber Bercampur

Komunikasi Data

Menyokong Persidangan Video

Indeks