

Nén video phục vụ cho lưu trữ và truyền tải trong môi trường băng hẹp : Luận văn ThS / Nguyễn Thị Thanh Hương ; Nghd. : PGS. TS. Ngô Quốc Tạo . - H. : ĐHCN, 2006 . - 80 tr. + CD-ROM

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ VÀ BẢNG ĐƯỢC SỬ DỤNG	3
MỞ ĐẦU.....	5
Mã hóa dữ liệu	5
Tầm quan trọng của nén video	5
Phân loại nén dữ liệu	6
Vài nét về nén video.....	7
Mục đích nghiên cứu của luận văn	8
Cấu trúc luận văn	9
CHƯƠNG 1 - TỔNG QUAN VỀ NÉN VIDEO	10
1.1. Giới thiệu về nén ảnh	10
1.2. Một số phương pháp nén ảnh theo kiểu lossless	11
1.2.1. <i>Entropy</i>	11
1.2.2. <i>Huffman..</i>	12
1.2.3. <i>Mã hóa số học (Arithmetic coding)</i>	13
1.2.4. <i>Mã hoa loạt dài (Run Length Encoding)</i>	16
7.2.1. <i>Move to Front Coding</i>	17
1.3. Giới thiệu về nén video	19
1.3 J. <i>Phân biệt giữa nén video và nén ảnh</i>	19
13.2. <i>Mô hình nén video tổng quát</i>	19
1.3.3. <i>Mô hình thời gian (Temporal model)</i>	21
1.3.4. <i>Dự đoán từ các ảnh phía trước.</i>	27
7.5.5. <i>Những thay đổi theo chuyên động</i>	22

CHƯƠNG 2 - CÁC KỸ THUẬT CHÍNH ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG NÉN VIDEO	23
2.1. Nén không gian dữ liệu	23
2.2. Giảm không gian màu	23
2.3. Nén theo thời gian	25
2.4. Nén dựa vào đối tượng cơ bản	27
2.5. Kỹ thuật nén MPEG.T.	28
2.5.1 Quá trình giải nén Mpeg	28
2.5.2 Phân cấp dữ liệu (Data Hierarchy)	29
2.5.5. Inter-Picture Coding.	30
2.5.4. Cấu tạo dòng Video	32
2.5.5. Nén theo chuyển động	33
2.6. Nén dựa vào các block	34
2.7. Ước lượng và bù chuyển động	35
2.7.7. Macroblock	35
2.7.2. Ước lượng chuyển động theo macroblock	36
2.7.3. Bù chuyển động theo từng macroblock	36
2.8. Chuyển đổi miền biên độ và vận tốc về lượng tử	41
2.8.1. Thuật toán DCT áp dụng cho nén ảnh.....	42
2.8.2. Biến đổi DCT	43
2.8.3. Lượng tử hóa	45
2.9. Kết luận	47
CHƯƠNG 3 - MỘT SỐ CHUẨN NÉN VIDEO THÔNG DỤNG	48
3.1. Chuẩn nén video và ứng dụng	48
3.2. Giới thiệu về MPEG	49
3.3. Chuẩn MPEG-1	50
3.4. Chuẩn MPEG-2	53
3.5. Chuẩn nén video MPEG-4	55
3.5.1. Giới thiệu MPEG-4	55
3.5.2. Profile, objects, tools, và levels	57

5.5.1.	<i>Một số công cụ nén video được sử dụng trong MPEG4</i>	60
3.5.1.	<i>Điều khiển tốc độ dòng mã hóa</i>	69
3.5.2.	<i>ứng dụng của MPEG-4:</i>	73
3.6.	So sánh các định chuẩn MPEG	73
CHƯƠNG 4 - THỰC NGHIỆM		75
4.1.	Chương trình thực nghiệm	75
4.2.	Hiệu quả hoạt động	76
4.3.	Ảnh hưởng mặt hạn chế	77
KẾT LUẬN.....		78
TÀI LIỆU THAM KHẢO		80