

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRÀ VINH
KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ



TÀI LIỆU GIẢNG DẠY
MÔN: KIẾN TRÚC MÁY TÍNH

GV biên soạn: Khấu Văn Nhựt

Trà Vinh, 2019

Lưu hành nội bộ



**KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

TÌNH TRẠNG PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU GIẢNG DẠY

Tên tài liệu giảng dạy : KIẾN TRÚC MÁY TÍNH
Ngày hoàn chỉnh :
Tác giả biên soạn : Khấu Văn Nhựt
Đơn vị công tác : Bộ môn Công nghệ Thông tin
Địa chỉ liên lạc : 097 974 8090 ; nhutkhau@tvu.edu.vn

Trà Vinh, ngày tháng năm 2019

Tác giả
(Ký & ghi họ tên)

Khấu Văn Nhựt

PHÊ DUYỆT CỦA BỘ MÔN

Đồng ý sử dụng tài liệu giảng dạy
..... do biên soạn để giảng
dạy môn.....

Trà Vinh, ngày tháng năm 2019

TRƯỞNG BỘ MÔN

PHÊ DUYỆT CỦA KHOA

Trà Vinh, ngày tháng năm 2019

TRƯỞNG KHOA

MỤC LỤC

Nội dung	Trang
Bài 1	Lịch sử máy tính1
1.1	Các thế hệ máy tính.....1
1.2	Phân loại máy tính15
1.3	Thành quả của máy tính.....20
	Câu hỏi (bài tập) củng cố22
Bài 2	Các cổng luận lý, tối giản mạch bằng phương pháp đại số Boolean và bản đồ Karnaugh
2.1	Mô tả đại cương mạch số, cổng luận lý24
2.2	Tối giản mạch số33
2.2.1	Phương pháp Boolean33
2.2.2	Phương pháp Karnaugh37
	Câu hỏi (bài tập) củng cố45
Bài 3	Biểu diễn dữ liệu trong máy tính46
3.1	Hệ thống số47
3.2	Số bù54
3.3	Số nguyên.....57
3.4	Biểu diễn số BCD (BinaryCodedDecimal)61
3.5	Biểu diễn ký tự.....62
	Câu hỏi (bài tập) củng cố63
Bài 4	Tổ chức bộ vi xử lý và bộ nhớ64
4.1	Khái niệm kiến trúc máy tính.....65
4.2	Khái niệm máy tính.....65
4.3	Hoạt động máy tính.....65
4.4	Thành phần cơ bản máy tính.....67
4.5	Các loại bộ nhớ72
4.6	Các cấp bộ nhớ.....77
4.7	Đĩa từ, đĩa quang, thẻ nhớ.....78
Bài 5	Cài đặt và xử lý sự cố máy tính cơ bản86
5.1	Cấu tạo các thành phần máy tính cá nhân.....86
5.2	Thực hành số 198
5.3	Thực hành số 2.....99
5.4	Thành phần bo mạch chủ (Mainboard)100
5.5	Thực hành số 3113
5.6	Thực hành số 4.....114
5.7	Lắp đặt các thành phần115

5.8 Thực hành số 5.....	126
5.9 Thực hành số 6.....	127
5.10 Tiến trình khởi động	130
5.11 Thực hành số 7.....	144
5.12 Thực hành số 8.....	145
5.13 Phân vùng và định dạng	147
5.14 Thực hành số 9.....	158
5.15 Thực hành số 10.....	160
5.16 Thực hành số 11	161
5.17 Phân vùng và định dạng bằng PARTITION MAGIC.....	163
5.18 Thực hành số 12.....	168
5.19 Cài đặt hệ điều hành.....	169
5.20 Thực hành số 13.....	175
5.21 Cài đặt chương trình ứng dụng văn phòng.....	176
5.22 Cài đặt chương trình phòng chống virus.....	189
5.23 Thực hành số 14.....	194

THUẬT NGỮ

KÝ HIỆU	NGHĨA TIẾNG ANH	DIỄN GIẢI
ALU	Arithmetic Logic Unit	Bộ tính toán số học và luận lý
AR	Accumulator Register	Thanh ghi tích lũy
ASIMO	Advanced Step Innovative Mobility	Người máy thông minh của hãng Honda, là loại máy tính theo khuynh hướng hiện tại và tương lai.
ATA	Advanced Technology Attachments	Chuẩn ghép nối dữ liệu cho đĩa cứng sử dụng cáp det 40 hoặc 80 sợi, có băng thông đường truyền đạt tới 133MB/s
BCD	Binary Coded Decimal	Số thập phân mã bằng nhị phân
BIT	Binary DigIT	Đơn vị thông tin, có 2 giá trị 0 và 1
BRL	Ballistics Research Laboratory	Phòng nghiên cứu đạn đạo quân đội Mỹ
BSB	Back Side Bus	Đường kết nối dữ liệu CPU với bộ lưu trữ, thiết bị ngoại vi
CD	Compact Disk	Là loại đĩa quang có dung lượng nhỏ, tốc độ chậm, thường được sử dụng để lưu dữ liệu, âm thanh và phim ảnh có chất lượng thấp
CPU	Central Processing Unit	Bộ xử lý trung tâm
CU	Control Unit	Bộ điều khiển
DRAM	Dynamic Random Access Memory	Một loại bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên cấu tạo dựa trên một tụ điện
DVD	Digital Video Disk	Là loại đĩa quang có dung lượng lớn, tốc độ truy nhập cao và cho phép lưu dữ liệu, âm thanh và phim ảnh có chất lượng cao
ENIAC	Electronic Numerical Integrator And Computer	Một loại máy tính thế hệ 1, của Mỹ. Sản xuất năm 1943
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read Only Memory	Bộ nhớ chỉ đọc có thể xóa được bằng điện và có thể ghi được thông tin sử dụng phần mềm chuyên dụng
FDD	Floppy Disk Drive	Là ổ đĩa mềm dùng để đọc/ghi dữ liệu trên đĩa mềm.
FR	Flag Register	Thanh ghi cờ
FSB	Front Side Bus	Đường kết nối dữ liệu CPU với RAM
HDD	Hard Disk Device	Là loại đĩa từ được gắn cố định trong ổ đĩa và được bọc trong một hộp kim loại, có dung lượng lớn và tốc độ cao hơn nhiều lần so với đĩa mềm.
IAS	Princeton Institute for Advanced Studies	Máy tính thế hệ 1, của Mỹ. Sản xuất năm 1955

IBM	International Business Machines Corporation	Tập đoàn công nghệ máy tính đa quốc gia có trụ sở tại Armonk, New York, Mỹ. IBM được thành lập năm 1911
IC	Integrated Circuit	Mạch tích hợp, chứa các linh kiện bán dẫn (như transistor) và linh kiện điện tử thụ động (như điện trở) được kết nối với nhau
IDE	Integrated Drive Electronics	Giao diện kết nối dữ liệu của đĩa cứng, CD/DVD trong máy tính cá nhân
IR	Instruction Register	Thanh ghi lệnh
LISP	Locator Identifier Separation Protocol.	Ngôn ngữ lập trình được phát triển từ rất sớm (1958)
MAR	Memory Address Register	Thanh ghi địa chỉ bộ nhớ
MBR	Memory Buffer Register	Thanh ghi đệm dữ liệu
MS-DOS	Microsoft Disk Operating System	Hệ điều hành của hãng phần mềm Microsoft. Đây là một hệ điều hành có giao diện dòng lệnh (command-line interface) được thiết kế cho các máy tính họ PC (Personal Computer)
NAS	Network Attached Storage	Dạng thiết bị lưu trữ được gắn trực tiếp vào mạng, thường là mạng cục bộ LAN
PDP-1	Programmed Data Processor-1	Máy tính thế hệ 2, của Mỹ. Sản xuất năm 1961
PROLOG	Programmation en Logique	Một ngôn ngữ lập trình theo lô gích, xuất hiện từ năm 1972
PROM	Programmable Read Only Memory	Bộ nhớ chỉ đọc có thể lập trình được.
RAID	Redundant Array of Independent Disks	Công nghệ tạo các thiết bị lưu trữ tiên tiến trên cơ sở các ổ đĩa cứng, nhằm đạt các yêu cầu về tốc độ cao
RAM	Random Access Memory	Bộ nhớ bán dẫn, cho phép truy xuất đọc-ghi ngẫu nhiên
RCA	Radio Corporation of America	Chuẩn kết nối tín hiệu: hình ảnh, âm thanh
ROM	Read Only Memory	Bộ nhớ chỉ đọc, có nghĩa là thông tin lưu trữ trong ROM chỉ có thể đọc ra mà không được ghi vào
SAN	Storage Area Network	Mạng của các máy chủ chuyên dụng cung cấp dịch vụ lưu trữ
SATA	Serial Advanced Technology Attachments	Chuẩn ghép nối dữ liệu cho đĩa cứng sử dụng cáp dữ liệu 7 sợi, có băng thông đường truyền đạt tới 1,5 Gb/s
SRAM	Static Random Access Memory	Loại bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên cấu tạo dựa trên một mạch lật (flip flop)
SCSI	Small Computer System Interface	Giao diện kết nối dữ liệu của đĩa cứng, CD/DVD, thường được sử dụng trong các máy chủ, có thể kết nối 8-16 thiết bị.

