

## CHƯƠNG V: BỘ NHỚ MÁY TÍNH

1. Bộ nhớ máy tính chia là 2 nhóm bộ nhớ nào?
  - a. Cache, bộ nhớ ngoài
  - b. Bộ nhớ ngoài, ROM
  - c. HDD, bộ nhớ trong
  - d. Bộ nhớ ngoài, bộ nhớ trong
2. Trong mô hình phân cấp bộ nhớ, bộ nhớ nào ở cấp cao nhất (gần CPU nhất)?
  - a. Cache
  - b. Thanh ghi
  - c. bộ nhớ chính
  - d. bộ nhớ ngoài
3. Hãy chọn thứ tự tăng dần về tốc độ truy xuất của các loại bộ nhớ dưới đây?
  - a. Disk, memory, cache, register
  - b. Disk, register, memory, cache
  - c. Disk, cache, memory, register
  - d. Disk, cache, register, memory
4. Đâu là sắp xếp đúng theo thứ tự giảm dần về khả năng lưu trữ (dung lượng) của các loại bộ nhớ?
  - a. Disk, memory, cache, register
  - b. Disk, register, memory, cache
  - c. Disk, cache, memory, register
  - d. Disk, cache, register, memory
5. Cụm từ nào sau đây KHÔNG nói về hiệu năng của bộ nhớ?
  - a. Thời gian truy nhập
  - b. Dung lượng lưu trữ
  - c. Chu kỳ truy xuất bộ nhớ
  - d. Tốc độ truyền
6. Đối với hệ thống nhớ, có kiểu bộ nhớ vật lý nào?
  - a. Bộ nhớ từ, RAM, bộ nhớ cache
  - b. Bộ nhớ bán dẫn, bộ nhớ từ, bộ nhớ cache
  - c. Bộ nhớ bán dẫn, bộ nhớ từ, bộ nhớ quang
  - d. Bộ nhớ quang, bộ nhớ cache, bộ nhớ từ
7. Các loại bộ nhớ dưới đây, loại nào là Bộ nhớ bán dẫn (transistor)?
  - A. Ổ đĩa cứng
  - B. Đĩa CD-ROM
  - C. RAM và ROM

D. Cả 3 loại trên

8. Trong chip nhớ, các bit (ô nhớ) được xếp theo ma trận hàng x cột. Để truy xuất dữ liệu lưu trữ trong các ô nhớ, bộ điều khiển bộ nhớ (Memory Controller) sẽ truy xuất bằng cách nào?
  - a. Mỗi hàng được xem là một địa chỉ nhớ, các cột là dữ liệu lưu trữ tại địa chỉ hàng.
  - b. Mỗi cột được xem là một địa chỉ nhớ, các hàng là dữ liệu lưu trữ tại địa chỉ cột.
  - c. Mỗi hàng và cột đều được xem là một địa chỉ nhớ.
  - d. Không sử dụng địa chỉ, Memory Controller truy xuất bit nhớ ngẫu nhiên.
9. Trong chip nhớ, các bit (ô nhớ) được xếp theo ma trận hàng x cột. Phát biểu nào SAI khi nêu đặc điểm của Chip nhớ?
  - a. Một từ nhớ (word) thường bằng 8 bits (8 cột), tương đương 1 Byte.
  - b. Dung lượng của chip nhớ tính bằng công thức (số đường địa chỉ hàng) \* word.
  - c. Thời gian truy xuất 1 Word = thời gian định vị hàng (RAS) + thời gian định vị cột (CAS).
  - d. Tốc độ truy xuất Word lệ thuộc dung lượng chip nhớ.
10. Cho chip nhớ công nghệ SRAM có dung lượng 64K x 8 bit, phát biểu nào sau đây là đúng?
  - a. Các đường địa chỉ là: A0 -> A15
  - b. Các đường địa chỉ là: D0 -> D15
  - c. Các đường dữ liệu là: A0 -> A8
  - d. Các đường dữ liệu là: D1 -> D8
11. Một IC có bộ nhớ 64Kbits được thiết kế từ 8 IC có bộ nhớ 8Kbits. Mỗi IC có địa chỉ đầu và địa chỉ cuối lần lượt là bao nhiêu?
  - a. 0000h - 1FFEh, 2000h - 3FFEh, 4000h - 5FFEh, 6000h - 7FFEh, 8000h - 9FFEh, A000h - BFFEh, C000h - DFFEh, E000h - FFFEh
  - b. 000h - 1FFh, 200h - 3FFh, 400h - 5FFh, 600h - 7FFh, 800h - 9FFh, A00h - BFFh, C00h - DFFh, E00h - FFFh
  - c. 0000h - 1FFFh, 2000h - 3FFFh, 4000h - 5FFFh, 6000h - 7FFFh, 8000h - 9FFFh, A000h - BFFFh, C000h - DFFFh, E000h - FFFFh
  - d. 0001h - 1FFFh, 2000h - 3FFFh, 4000h - 5FFFh, 6000h - 7FFFh, 8000h - 9FFFh, A000h - BFFFh, C000h - DFFFh, E000h - FFFFh
12. CPU 8086 có 20 đường địa chỉ quản lý 1Mbits vùng nhớ có địa chỉ đầu và địa chỉ cuối là gì?
  - a. 000000h - FFFFFFFh
  - b. 00000h - 100000h
  - c. 00000h - FFFFEh
  - d. 00000h - FFFFFh
13. Phát biểu nào sau đây là phát biểu SAI?
  - a. ROM là bộ nhớ chỉ đọc
  - b. ROM là bộ nhớ khả biến

- c. ROM là bộ nhớ bán dẫn
- d. ROM chứa các chương trình hệ thống

**14.** Thuật ngữ "ROM" là viết tắt của cụm từ nào?

- a. Random Access Memory
- b. Recent Only Memory
- c. Random Only Memory
- d. Read Only Memory

**15.** ROM là bộ nhớ nào sau đây?

- a. Bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên
- b. Bộ nhớ chỉ đọc
- c. Bộ nhớ trong
- d. Bộ nhớ ngoài

**16.** Bộ nhớ ROM có thể ghi và xóa bằng điện được gọi là

- A. ROM
- B. PROM
- C. EPROM
- D. EEPROM

**17.** Bộ nhớ ROM có thể lập trình 1 (một) lần được gọi là:

- A. ROM
- B. PROM
- C. EPROM
- D. EEPROM

**18.** Đối với bộ nhớ ROM, phát biểu nào sau đây là đúng?

- a. Có thể dùng điện để xóa PROM
- b. PROM là loại ROM có thể xóa và ghi lại nhiều lần
- c. EPROM là loại ROM có thể xóa và ghi lại nhiều lần
- d. Có thể dùng điện để xóa EPROM

**19.** Flash ROM là loại bộ nhớ gì?

- a. Có thể xóa được bằng tia cực tím
- b. Có thể xóa bằng điện và ghi lại mà không cần lấy ra khỏi máy tính
- c. Không thể xóa được
- d. Truy xuất ngẫu nhiên

**20.** Tại sao bộ nhớ RAM của máy tính được gọi là bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên?

- A. Giá trị các ô nhớ là ngẫu nhiên
- B. Thời gian truy cập vào một ô nhớ bất kì là như nhau
- C. Bộ nhớ gồm các module có thứ tự sắp xếp ngẫu nhiên

D. Thời gian truy cập vào một ô nhớ bất kì là ngẫu nhiên

**21. Đặc điểm chính của bộ nhớ công nghệ SRAM**

- A. Phải được làm tươi (refresh) theo chu kì
- B. Không phải làm tươi (refresh) theo chu kì.
- C. Thời gian truy cập lớn
- D. Chi phí trên một bits nhớ thấp

**22. Đặc điểm chính của bộ nhớ công nghệ DRAM**

- A. Phải được làm tươi (refresh) theo chu kì
- B. Không phải làm tươi (refresh) theo chu kì.
- C. Thời gian truy cập lớn
- D. Chi phí trên một bits nhớ thấp

**23. công nghệ SRAM được ứng dụng vào loại bộ nhớ nào ?**

- A. Cache L1, L2, L3
- B. SDR-SDRAM, DDR-SDRAM
- C. DDRII-SDRAM, DDRIII-SDRAM
- D. RDRAM

**24. Đặc điểm của bộ nhớ Cache là**

- A. Dung lượng lớn
- B. Dung lượng nhỏ
- C. Thời gian truy cập lớn
- D. Thời gian truy cập nhỏ

**25. Bộ nhớ nào được đặt trong chip vi xử lý (CPU)?**

- a. RAM
- b. ROM
- c. CACHE
- d. HDD

**26. Bộ nhớ nào dùng để nạp chương trình cho CPU xử lý?**

- a. Cache
- b. bộ nhớ ngoài
- c. RAM
- d. ROM

**27. Bộ nhớ nào sau đây không phải là bộ nhớ ngoài?**

- a. đĩa mềm
- b. Cache
- c. đĩa CD
- d. USB

28. Bộ nhớ nào sau đây có tốc độ truy xuất nhanh nhất?
- Cache
  - USB
  - RAM
  - ROM
29. Sự khác nhau cơ bản của công nghệ SRAM, công nghệ DRAM là gì?
- DRAM nhanh hơn SRAM, SRAM có dung lượng bé hơn DRAM, DRAM dùng nhiều transistor hơn SRAM.
  - DRAM nhanh hơn SRAM, DRAM có dung lượng bé hơn SRAM, DRAM dùng nhiều transistor hơn SRAM.
  - DRAM nhanh hơn SRAM, SRAM có dung lượng bé hơn DRAM, SRAM dùng nhiều transistor hơn DRAM.
  - SRAM nhanh hơn DRAM, SRAM có dung lượng bé hơn DRAM, SRAM dùng nhiều transistor hơn DRAM.
30. Phát biểu nào sai khi nêu đặc điểm của bộ nhớ cache?
- Cache là cầu nối vì tốc độ CPU và bộ nhớ chính chênh lệch nhau
  - Cơ chế ánh xạ của cache cho biết thành phần dữ liệu của CPU nằm trên cache
  - Dung lượng bộ nhớ cache không lớn, chủ yếu chỉ để chứa dữ liệu trong các quá trình tính toán của CPU
  - Tốc độ nhanh hơn bộ nhớ chính, nằm bên trong CPU, làm bộ nhớ đệm.
31. Thời gian truy xuất dữ liệu của đĩa cứng không bao gồm thời gian nào sau đây?
- Thời gian tìm kiếm
  - Thời gian chuyển đầu từ
  - Thời gian chuẩn bị vùng nhớ
  - Thời gian quay trở
32. Slot Ram chuẩn DIMM - SDR-SDRAM thông thường có hiệu điện thế bao nhiêu?
- 3.3 V
  - 2.5 V
  - 1.8 V
  - 1.5 V
33. Slot Ram chuẩn DIMM - DDR-SDRAM thông thường có hiệu điện thế bao nhiêu?
- 3.3 V
  - 2.5 V
  - 1.8 V
  - 1.5 V
34. Slot Ram chuẩn DIMM - DDR-SDRAM II thông thường có hiệu điện thế bao nhiêu?

- a. 3.3 V
- b. 2.5 V
- c. 1.8 V
- d. 1.5 V

**35. Slot Ram chuẩn DIMM - DDR-SDRAM III thông thường có hiệu điện thế là gì?**

- a. 3.3 V
- b. 2.5 V
- c. 1.8 V
- d. 1.5 V

**36. Loại khe cắm RAM dùng trong Laptop là ?**

- A. SIMM
- B. DIMM
- C. SoDIMM
- D. RIMM

**37. Phân loại theo cấu tạo, RAM được chia làm các dạng cơ bản gì?**

- a. SDR-SDRAM, DDR-SDRAM, DDRII-SDRAM, DDRIII-SDRAM
- b. SDR-SDRAM, RDRAM, DDR-SDRAM, DDRII-SDRAM, DDRIII-SDRAM
- c. SRAM (Ram tĩnh) và DRAM (Ram động)
- d. SDR-SDRAM, DDR-SDRAM, DDRII-SDRAM

**38. DDR-SDRAM là loại bộ nhớ có đặc tính gì?**

- a. Tổng số chân là 168, hiệu điện thế là 3.3V và giao tiếp theo dạng modules DIMM
- b. Tổng số chân là 240, hiệu điện thế là 1.8V và giao tiếp theo dạng modules DIMM
- c. Tổng số chân là 240, hiệu điện thế là 1.5V và giao tiếp theo dạng modules DIMM
- d. Tổng số chân là 184, hiệu điện thế là 2.5V và giao tiếp theo dạng modules DIMM

**39. DDRAM là loại RAM**

- A. RAM có tần số truyền dữ liệu gấp đôi Bus clock
- B. RAM có tần số truyền dữ liệu đồng bộ với Bus hệ thống
- C. RAM động
- D. RAM tĩnh

**40. Phương pháp tính Bus của RAM là**

- A. Bảng thông x 8
- B. Bảng thông / 8
- C. Độ rộng bus + Bảng thông / 8
- D. Bảng thông - độ rộng bus / 8

**41. Thanh RAM có bus là 533 MHz, có băng thông là?**

- A. 4200 MB/s

- B. 533 MB/s
  - C. 5330 MB/s
  - D. 3200 MB/s
42. Trên Module RAM có ghi "PC2 - 6400". Thông tin đó có ý nghĩa ?
- A. DDR-SDRAM, Bus = 800, Băng thông = 6400
  - B. DDRII-SDRAM, Bus = 667, Băng thông = 6400
  - C. DDRII-SDRAM, Bus = 800, Băng thông = 6400
  - D. DDRIII-SDRAM, Bus = 800, Băng thông = 6400
43. Trên thanh RAM có ghi thông số DDR2-800, vậy số 800 có nghĩa là?
- A. Đây là chủng loại DDR SDRAM chạy 2 kênh
  - B. Tốc độ truyền dữ liệu tương đương 6400 MB/s
  - C. Tốc độ bus của RAM là 2800 MHz
  - D. Giá bán thanh RAM này là 800K
44. Máy desktop dùng intel Core™ i7-9xx (thế hệ Core™ i7 đầu tiên) có thể truy bộ nhớ RAM trên công nghệ nào?
- A. Single channel.
  - B. Dual channel.
  - C. Triple channel.
  - D. Tất cả các công nghệ trên.
45. Máy desktop dùng intel Core™ i7-8xx (Core™ i7 thế hệ 1, socket 1156) có thể truy bộ nhớ RAM trên công nghệ nào?
- A. Single channel.
  - B. Dual channel.
  - C. Triple channel.
  - D. Single và Dual channel.
46. Để sử dụng công nghệ Triple Channel thì cần bao nhiêu thanh RAM?
- A. 3 thanh DDRAM 2
  - B. 3 thanh DDRAM 3
  - C. 1 thanh DDRAM 3
  - D. 2 thanh DDRAM 2
47. Thuật ngữ "HDD" là viết tắt của cụm từ nào?
- a. Hard Disk Driver
  - b. Have Disk Driver
  - c. Hard Disk Drive
  - d. Hardware Data Drive
48. Mỗi track trên đĩa cứng được chia thành các cung nhỏ. Những cung nhỏ đó được gọi là ?

- A. Sector
- B. Head
- C. Cylinder
- D. Cluster

49. Đơn vị đo tốc độ vòng quay đĩa cứng là

- A. Byte
- B. Bps
- C. Mhz
- D. RPM

50. Công thức tính dung lượng của đĩa cứng là gì?

- a. dung lượng = head x cylinder x sides x 1024 bits
- b. dung lượng = head x cylinder x sides x 1024 bytes
- c. dung lượng = head x cylinder x sector x 512 bytes
- d. dung lượng = head x cylinder x track x 512 bytes

51. Đĩa cứng (HDD) được chế tạo theo các chuẩn tốc độ quay nào?

- a. 1800 vòng/phút, 5400 vòng/phút, 7200 vòng/phút
- b. 3600 vòng/phút, 5400 vòng/phút, 9600 vòng/phút
- c. 1200 vòng/phút, 1800 vòng/phút, 3600 vòng/phút
- d. 3600 vòng/phút, 5400 vòng/phút, 7200 vòng/phút

52. Trên HDD ghi Seagate 500GB Serial ATA / 7200 rpm, thông số 7200 rpm đề cập đến?

- A. Tốc độ truy xuất dữ liệu của ổ đĩa cứng
- B. Tốc độ vòng quay của đĩa cứng
- C. Tốc độ ghi dữ liệu
- D. Tốc độ đọc dữ liệu

53. Tốc độ truy xuất 1X của CD-ROM có giá trị xấp xỉ là?

- A. 150 KB/s
- B. 150 MB/s
- C. 1500 KB/s
- D. 1500 MB/s

54. Tốc độ 1x chuẩn của ổ đĩa DVD-ROM thường có giá trị là

- A. A. 1024 KB/s
- B. B. 150 KB/s
- C. C. 1350 KB/s
- D. D. 2048 KB/s

55. ==== Ổ đĩa quang (CD-ROM Drive) có thể đọc được các đĩa nào sau đây?

- a. CD-R, CD-WR, DVD-R



- b. CD-R, CD-WR, DVD-R, DVD-WR
- c. CD-R, CD-WR
- d. CD-R, DVD-R

**56.** Các thông số kỹ thuật trên đĩa CD RW có 3 giá trị 8x 4x 32x lần lượt có ý nghĩa nào?

- A. Tốc độ Read/ Rewrite/ Write
- B. Tốc độ Write/ Rewrite/ Read
- C. Tốc độ Write// Read/ Rewrite
- D. Tốc độ Rewrite/ Read/ Write