

CHƯƠNG IV: BỘ XỬ LÝ TRUNG TÂM - CPU

1. CPU 8086 có 20 đường địa chỉ quản lý được bao nhiêu vùng nhớ?
 - a. 1Mb
 - b. 1Gb
 - c. 1Kb
 - d. 20Mb
2. Trong cấu trúc máy tính, Socket là gì?
 - a. Đế cắm của CPU trên mainboard
 - b. Chân của CPU
 - c. Đơn vị giao tiếp của CPU
 - d. Nhãn hiệu của nhà sản xuất CPU
3. Công nghệ Hyper Threading được phát triển cho thiết bị nào?
 - a. RAM
 - b. Mainboard
 - c. CPU
 - d. VGA
4. Với công đoạn nhận lệnh của CPU, thứ tự thực hiện là gì?
 - a. Bộ đếm chương trình → Bộ nhớ → thanh ghi lệnh
 - b. Bộ nhớ → Bộ đếm chương trình → thanh ghi lệnh
 - c. Bộ nhớ → thanh ghi lệnh → bộ đếm chương trình
 - d. Bộ đếm chương trình → thanh ghi lệnh → bộ nhớ
5. Bộ xử lý nhận lệnh từ đâu?
 - a. Bộ nhớ hoặc thiết bị ngoại vi
 - b. Bộ nhớ
 - c. Thiết bị ngoại vi
 - d. CPU
6. Đối với khối điều khiển (CU) trong CPU, phát biểu nào sau đây là sai?
 - a. Điều khiển các tín hiệu bên trong và bên ngoài bộ xử lý
 - b. Điều khiển các thanh ghi và ALU
 - c. Điều khiển bộ nhớ và module xuất / nhập
 - d. Chỉ điều khiển ALU
7. Xét các tín hiệu điều khiển bên trong (nội tại) CPU, phát biểu nào sau đây là đúng?
 - a. Điều khiển chuyển dữ liệu từ bộ nhớ ra thiết bị ngoại vi
 - b. Điều khiển chuyển dữ liệu từ thanh ghi vào ALU
 - c. Điều khiển chuyển dữ liệu từ ALU ra bộ nhớ
 - d. Điều khiển chuyển dữ liệu từ CPU vào ALU

8. Xét các tín hiệu điều khiển từ bus hệ thống đến CPU, phát biểu nào sau đây là đúng?
 - a. Tín hiệu điều khiển ghi ngăn nhớ
 - b. Tín hiệu điều khiển đọc ngăn nhớ
 - c. Tín hiệu xin ngắt
 - d. Tín hiệu chấp nhận ngắt
9. Bộ xử lý n-bit là bộ xử lý có đặc tính nào?
 - a. Bộ đếm chương trình n-bit
 - b. Thanh ghi địa chỉ n-bit
 - c. Bộ tính toán số học n-bit
 - d. Thanh ghi lệnh n-bit
10. CPU tìm lệnh để nạp vào bộ nhớ theo giá trị của thành phần nào?
 - a. Thanh ghi lệnh
 - b. Thanh ghi trạng thái
 - c. Bộ đếm chương trình
 - d. Thanh ghi địa chỉ
11. Thứ tự các giai đoạn để thực hiện lệnh trong CPU là gì?
 - a. Decode, Fetch, Execution, Memory Access, Result Write Back
 - b. Fetch, Decode, Memory Access, Execution, Result Write Back
 - c. Decode, Fetch, Result Write Back, Execution, Memory Access
 - d. Fetch, Decode, Execution, Memory Access, Result Write Back
12. Loại thanh ghi nào dùng để lưu trữ dữ liệu tạm thời?
 - a. Thanh ghi địa chỉ
 - b. Thanh ghi dữ liệu
 - c. Thanh ghi đa năng
 - d. Thanh ghi lệnh
13. Thanh ghi đa năng có chức năng gì?
 - a. Thanh ghi có thể chứa dữ liệu hoặc địa chỉ
 - b. Thanh ghi sử dụng để quản lý địa chỉ của năng nhớ hay cổng xuất / nhập
 - c. Thanh ghi sử dụng để lưu trữ dữ liệu tạm thời
 - d. Thanh ghi chứa dữ liệu và trạng thái CPU
14. Thanh ghi dùng để làm gì?
 - a. Lưu trữ dữ liệu tạm thời
 - b. Lưu trữ dữ liệu lâu dài
 - c. Lưu trữ và chuyển đổi dữ liệu
 - d. Quản lý dữ liệu
15. Thanh ghi đa năng có khả năng gì?

- a. Chứa dữ liệu
 - b. Chứa địa chỉ
 - c. Chứa dữ liệu và địa chỉ
 - d. Chứa dữ liệu, địa chỉ và tín hiệu
16. Trong các lệnh xử lý của CPU, lệnh PUSH có tác dụng gì?
- a. Lấy nội dung ở đỉnh stack ra toán hạng đích
 - b. Đưa nội dung của một toán hạng vào ngăn xếp (stack)
 - c. Trao đổi nội dung hai toán hạng cho nhau
 - d. Nạp dữ liệu từ bộ nhớ đến bộ xử lý
17. Trong các lệnh xử lý của CPU, lệnh MUL có tác dụng gì?
- a. cộng các toán hạng
 - b. Trừ các toán hạng
 - c. Nhân các toán hạng
 - d. Chia các toán hạng
18. Trong quá trình thực hiện chương trình, nếu có ngắt thì bộ xử lý sẽ làm gì?
- a. Tiếp tục thực hiện xong chương trình rồi thực hiện ngắt
 - b. Thực hiện xong lệnh hiện tại, rồi thực hiện ngắt, sau đó quay lại thực hiện tiếp chương trình
 - c. Từ chối ngắt, không phục vụ
 - d. Thực hiện ngắt ngay, sau đó thực hiện chương trình
19. Khối nào trong CPU chịu trách nhiệm giải mã và xác định thao tác lệnh trong CPU?
- a. Đơn vị điều khiển
 - b. Đơn vị số học và logic
 - c. Tập các thanh ghi
 - d. Đơn vị ghép nối BUS
20. Các trạng thái thực thi của CPU được lưu trong thanh ghi nào?
- a. Thanh ghi dữ liệu
 - b. Thanh ghi điều khiển
 - c. Thanh ghi cờ
 - d. Thanh ghi lệnh
21. Khi CPU thực hiện một phép toán vượt quá khuôn khổ biểu diễn, cờ nào được kích hoạt?
- a. CF (Carry Flag)
 - b. PF (Parity Flag)
 - c. AF (Auxiliary Flag).
 - d. SF (Sign Flag)
22. Khi CPU thực hiện một phép toán có kết quả bằng 0, cờ nào được kích?
- a. CF (Carry Flag)

- b. PF (Parity Flag)
- c. ZF (Zero Flag)
- d. OF (Overflow Flag)

23. Lệnh OR AL, 15h thuộc nhóm lệnh nào?

- a. nhóm lệnh logic
- b. nhóm lệnh tính toán
- c. nhóm dịch dữ liệu
- d. nhóm chuyển dữ liệu

24. ALU trong CPU thực hiện các phép toán gì ?

- a. Chuyển đổi giá trị
- b. Thao tác trên chuỗi
- c. Số học
- d. Sơ cấp

25. Câu nào sau đây không nói về chức năng của CU trong CPU?

- 1. Nhận lệnh từ bộ nhớ
- 2. Giải mã lệnh
- 3. Phát tín hiệu điều khiển
- 4. Lưu trữ lệnh

26. Công dụng của bộ nhớ cache L1 bên trong vi xử lý là

- A. Lưu trữ mã lệnh của chương trình trong quá trình xử lý của CPU
- B. Lưu trữ kết quả sau khi ALU tính toán
- C. Lưu trữ dữ liệu và mã lệnh trong quá trình xử lý của CPU
- D. Lưu trữ dữ liệu tạm thời

27. Máy desktop, socket dùng cho CPU intel Core™ i7-8xx ?

- A. 478
- B. 775.
- C. 1156.
- D. 1366

28. Máy desktop, socket dùng cho CPU intel Core™ i7-9xx ?

- A. 478
- B. 775.
- C. 1156.
- D. 1366

29. Loại socket dùng cho vi xử lý thế hệ Core 2 Duo của Intel là?

- A. Socket 775
- B. Socket AM2

- C. Socket 370
 - D. Socket 478
30. Vi xử lý thế hệ Core 2 Duo của Intel được tích hợp bao nhiêu nhân xử lý?
- A. 1 nhân.
 - B. 2 nhân.
 - C. 3 nhân.
 - D. 4 nhân.
31. Vi xử lý Intel Core 2 Quad của được tích hợp bao nhiêu nhân (core) xử lý?
- A. 1 nhân.
 - B. 2 nhân.
 - C. 3 nhân.
 - D. 4 nhân.
32. Tên các dòng vi xử lý nào sau đây KHÔNG phải của hãng Intel?
- A. Core, Atom
 - B. Pentium, Celeron
 - C. Athlon, Opteron
 - D. Xeon, Itanium
33. CPU Intel Core i3 - 4350 thuộc thế hệ (generation) nào
- A. 2nd generation
 - B. 3rd generation
 - C. 4th generation
 - D. 5th generation
34. Chủng loại CPU Intel® Xeon™ sử dụng cho loại máy tính nào?
- A. Máy tính để bàn (Desktop)
 - B. Máy tính xách tay (Laptop)
 - C. Máy chủ chuyên dụng (Server)
 - D. Máy tính bảng (Tablet)
35. Chủng loại CPU Intel® Atom sử dụng cho loại máy tính nào?
- A. Máy tính để bàn (Desktop)
 - B. Máy tính xách tay (Laptop)
 - C. Máy chủ chuyên dụng (Server)
 - D. Máy tính bảng (Tablet)
36. Đây là điểm GIỐNG NHAU giữa CPU Core™ i3 và Core™ i7 trong cùng một thế hệ Intel CPU?
- A. Cả 2 cùng có công nghệ Turbo Boost.

- B. Cả 2 cùng có công nghệ Hyper Threading.
 - C. Cả 2 cùng có 4 nhân vật lý.
 - D. Cả 2 cùng có 8 nhân luận lý.
37. Đây là phát biểu KHÔNG ĐÚNG khi so sánh CPU Core™ i5 và Core™ i7 trong cùng một thế hệ Intel CPU?
- A. Cả 2 cùng có công nghệ Turbo Boost.
 - B. Cả 2 cùng có công nghệ Hyper Threading.
 - C. Cả 2 cùng có 4 nhân vật lý.
 - D. Cả 2 cùng có công nghệ ảo hóa.
38. Đây là phát biểu ĐÚNG khi so sánh CPU Core™ i3 và Core™ i5 trong cùng một thế hệ Intel CPU?
- A. Cả 2 cùng có công nghệ Turbo Boost.
 - B. Cả 2 cùng có công nghệ Hyper Threading.
 - C. Cả 2 cùng có 4 nhân vật lý.
 - D. Cả 2 cùng có công nghệ ảo hóa.
39. Cùng một thế hệ Intel CPU, dòng CPU Core™ i3 và Core™ i5 có sự khác biệt cơ bản nào (chọn 2 đáp án)?
- A. Dòng CPU Core™ i5 có tốc độ xử lý cơ sở (Processor Base Frequency) cao hơn dòng CPU Core™ i3
 - B. Dòng CPU Core™ i5 ra đời sau dòng CPU Core™ i3
 - C. Dòng CPU Core™ i5 có công nghệ Turbo Boost, dòng CPU Core™ i3 thì không.
 - D. Dòng CPU Core™ i5 có 4 nhân (Core), dòng CPU Core™ i3 có 2 nhân (Core),
40. Cùng một thế hệ Intel CPU, dòng CPU Core™ i3 và Core™ i7 có sự khác biệt cơ bản nào (chọn 2 đáp án)?
- A. Dòng CPU Core™ i7 có tốc độ xử lý cơ sở (Processor Base Frequency) cao hơn dòng CPU Core™ i3
 - B. Dòng CPU Core™ i7 ra đời sau dòng CPU Core™ i3
 - C. Dòng CPU Core™ i7 có công nghệ Turbo Boost, dòng CPU Core™ i3 thì không.
 - D. Dòng CPU Core™ i7 có 4 nhân (Core), dòng CPU Core™ i3 có 2 nhân (Core),
41. Trong việc chế tạo CPU, công nghệ bán dẫn càng được thu nhỏ (65nm - 45nm - 32nm - 22nm - ...) sẽ mang lại những lợi ích nào (chọn 2 đáp án) ?
- A. Điện năng tiêu thụ thấp hơn.
 - B. Nhiệt độ khi hoạt động thấp hơn
 - C. Chạy được các Hệ điều hành mới.
 - D. Tốc độ nhanh hơn.
42. Các CPU của hãng Intel, dòng vi xử lý Celeron dành cho phân khúc nào?

- A. Dùng cho người dùng phổ thông
 - B. Dùng cho người dùng cao cấp
 - C. Dùng cho máy chủ
 - D. Dùng cho máy đòi hỏi tốc độ xử lý cao
43. Hãng Intel tích hợp nhiều transistor nhất cho một CPU dựa trên công nghệ chế tạo nào dưới đây?
- A. 90nm
 - B. 65nm
 - C. 45nm
 - D. 32nm
44. Thanh ghi đa dụng AX trong vi xử lý x86 có chức năng chính chủ yếu là:
- A. Dùng trong tính toán số học (phép nhân, chia)
 - B. Thanh ghi chứa địa chỉ tương đối của vùng dữ liệu
 - C. Thanh ghi dùng trong các vòng lặp
 - D. Dùng như các ô nhớ thông thường
45. Thanh ghi đa dụng BX trong vi xử lý x86 có chức năng chính chủ yếu là:
- A. Thanh ghi tích lũy dùng trong các lệnh tính toán
 - B. Dùng trong xác định địa chỉ của một ô nhớ
 - C. Thanh ghi dùng trong các vòng lặp
 - D. Dùng như các ô nhớ thông thường
46. Thanh ghi đa dụng CX trong vi xử lý x86 có chức năng chính chủ yếu là:
- A. Thanh ghi tích lũy dùng trong các lệnh tính toán
 - B. Thanh ghi chứa địa chỉ tương đối của vùng dữ liệu
 - C. Dùng làm thanh ghi đếm trong các vòng lặp
 - D. Dùng như các ô nhớ thông thường
47. Thanh ghi đa dụng DX trong vi xử lý x86 có chức năng chính chủ yếu là:
- A. Thanh ghi tích lũy dùng trong các lệnh tính toán
 - B. Thanh ghi chứa địa chỉ tương đối của vùng dữ liệu
 - C. Thanh ghi dùng trong các vòng lặp
 - D. Dùng làm thanh ghi xác định địa chỉ bắt đầu của một mảng các ô nhớ
48. Lệnh Assembly sau đây thực hiện việc gì?:
Mov AX, BX
- A. Chuyển nội dung trong AX vào thanh ghi BX
 - B. Chuyển nội dung trong BX vào thanh ghi AX
 - C. Chuyển địa chỉ trong BX vào thanh ghi AX
 - D. Chuyển địa chỉ trong BX vào nội dung AX

49. Lệnh Mov BX, AX

- A. Chuyển nội dung trong AX vào thanh ghi BX
- B. Chuyển nội dung trong BX vào thanh ghi AX
- C. Chuyển địa chỉ trong BX vào thanh ghi AX
- D. Chuyển địa chỉ trong BX vào nội dung AX

50. Hãy chọn kết quả đúng của lệnh chuyển dữ liệu (mã lệnh Assembly) trong vi xử lý x86 sau:

MOV BX,1234h

MOV AX,[BX]

- A. Chuyển giá trị 1234h vào thanh ghi AX
- B. Chuyển giá trị 1234h vào thanh ghi BX
- C. Chuyển giá trị tại ô nhớ DS:[1234h] vào thanh ghi AX
- D. Lỗi vì vi xử lý x86 không hỗ trợ phương pháp chuyển dữ liệu này

51. Lệnh sau đây (dùng cho vi xử lý x86, mã lệnh Assembly) thực hiện công việc gì?

MOV [1234],AX

- A. Chuyển giá trị 1234 vào AX.
- B. Chuyển giá trị trong ô nhớ DS:[1234] vào AX
- C. Chuyển giá trị trong AX vào ô nhớ DS:[1234].
- D. Chuyển giá trị SS:[1234] vào AX

52. Hãy chọn kết quả đúng của lệnh chuyển dữ liệu trong vi xử lý x86 sau (mã lệnh Assembly):

MOV [1234],56h

- A. Chuyển giá trị 56h vào ô nhớ [1234]
- B. Hoán đổi giá trị của 2 ô nhớ : 1234h và 56h
- C. Chuyển giá trị 56h vào ô nhớ DS:[1234]
- D. Lỗi vì không chuyển trực tiếp giá trị vào từ ô nhớ

53. Hãy chọn kết quả đúng của lệnh chuyển dữ liệu trong vi xử lý x86:

MOV DS,1234h

- A. Xác định địa chỉ đoạn của vùng dữ liệu là 1234h
- B. Chuyển giá trị 1234h vào thanh ghi DS
- C. Chuyển giá trị 1234h vào ô nhớ DS
- D. Lỗi vì không chuyển trực tiếp giá trị vào thanh ghi địa chỉ đoạn

54. Đoạn lệnh Assembly sau (dùng cho vi xử lý x86) thực hiện công việc gì?

Mov AH, 12h

Mov AL, 34h

Mov BX, 5678h

Add BX, AX

- A. $BX = 12h + 34h + 5678h$.

- B. $AX = 12h + 34h + 5678h$.
- C. $AX = 1234h + 5678h$.
- D. $BX = 5678h + 1234h$

55. Đoạn lệnh Assembly (dùng cho vi xử lý x86) sau thực hiện công việc gì?

```
Mov  AH, 12h
Mov  AL, 34h
Mov  BX, 5678h
Add  AX, BX
```

- A. $AX = 12h + 34h + 5678h$.
- B. $BX = 12h + 34h + 5678h$.
- C. $BX = 1234h + 5678h$.
- D. $AX = 1234h + 5678h$.

56. Kết quả sau khi thực hiện đoạn lệnh Assembly sau thì AH có giá trị nào:

```
MOV AH,0F
RCL AH,1
```

(lệnh RCL - Rotate through Carry Left)

- A. 07
- B. EF
- C. 1E
- D. 87

57. Kết quả sau khi thực hiện đoạn lệnh Assembly sau thì AH có giá trị nào:

```
MOV AH,0F
RCL AH,1
```

(lệnh RCR - Rotate through Carry Right)

- A. 1E
- B. EF
- C. EE
- D. 87

58. Kết quả sau khi thực hiện đoạn lệnh Assembly sau thì AX có giá trị nào:

```
MOV AX,0F
SHL AX,1
```

- A. 1E
- B. 1F
- C. F0
- D. EF

59. Kết quả sau khi thực hiện đoạn lệnh Assembly sau thì AX có giá trị nào:

MOV AX,0F

SHR AX,1

- A. 7
- B. E
- C. 0
- D. F

60. Cho biết: BYTE1 là biến kiểu byte (8bits), WORD1 là biến kiểu từ (Word=2Bytes). Lệnh Assembly nào sau đây là sai khi được thực thi trên CPU 16 bits?

- A. MOV AX, WORD1
- B. MOV WORD1, AX
- C. MOV WORD1, BYTE1
- D. MOV AL, BYTE1