

CHƯƠNG 6. HỆ THỐNG VÀO RA

6.1. Không thể nối trực tiếp thiết bị ngoại vi (TBNV) với bus hệ thống, vì:

- a. BXL không thể điều khiển được tất cả các TBNV
- b. Tốc độ trao đổi, khuôn dạng dữ liệu khác nhau
- c. Tất cả có tốc độ chậm hơn BXL và RAM
- d. Tất cả các ý đều đúng

6.2. Chức năng của Modul vào/ra:

- a. Nối ghép với BXL và hệ thống nhớ
- b. Nối ghép với một hoặc nhiều TBNV
- c. Cả a và b đều đúng
- d. Cả a và b đều sai

6.3. Các thành phần cơ bản của TBNV:

- a. Bộ chuyển đổi tín hiệu, Logic điều khiển, Bộ đệm
- b. Bộ chuyển đổi trạng thái, Logic đọc, Bộ đếm tiến
- c. Bộ chuyển đổi hiện thời, Logic ghi, Bộ kiểm tra
- d. Bộ chuyển đổi địa chỉ, Logic nhận, Bộ đếm lùi

6.4. Đối với chức năng của Modul vào/ra, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. Điều khiển và định thời gian
- b. Một Modul chỉ nối ghép được với một TBNV
- c. Trao đổi thông tin với BXL, với TBNV
- d. Bộ đệm dữ liệu, phát hiện lỗi

6.5. Có các phương pháp địa chỉ hoá cổng vào/ra:

- a. Vào/ra cách biệt
- b. Vào/ra theo bản đồ bộ nhớ
- c. Vào ra theo bản đồ thanh ghi
- d. Cả a và b đúng

6.6. Đối với phương pháp vào/ra cách biệt, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. Không gian địa chỉ cổng không nằm trong không gian địa chỉ bộ nhớ
- b. Dùng các lệnh truy nhập bộ nhớ để truy nhập cổng
- c. Tín hiệu truy nhập cổng và truy nhập bộ nhớ là khác nhau
- d. Sử dụng các lệnh vào/ra trực tiếp

6.7. Đối với phương pháp vào/ra cách biệt, phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. Không gian địa chỉ cổng nằm trong không gian địa chỉ bộ nhớ
- b. Dùng các lệnh truy nhập bộ nhớ để truy nhập cổng
- c. Sử dụng các lệnh vào/ra trực tiếp
- d. Dùng chung tín hiệu truy nhập cho cả bộ nhớ và cổng vào/ra

6.8. Đối với phương pháp vào/ra theo bản đồ bộ nhớ, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. Không gian địa chỉ cổng nằm trong không gian địa chỉ bộ nhớ
- b. Dùng các lệnh truy nhập bộ nhớ để truy nhập cổng
- c. Cần có tín hiệu phân biệt truy nhập cổng hay bộ nhớ
- d. Dùng chung tín hiệu truy nhập cho cả cổng và bộ nhớ

6.9. Đối với phương pháp vào/ra theo bản đồ bộ nhớ, phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. Không gian địa chỉ cổng nằm ngoài không gian địa chỉ bộ nhớ
- b. Phải phân biệt tín hiệu khi truy nhập bộ nhớ hay cổng vào/ra
- c. Sử dụng các lệnh vào/ra trực tiếp
- d. Dùng các lệnh truy nhập bộ nhớ để truy nhập cổng

6.10. Có 3 phương pháp điều khiển vào/ra như sau:

- a. Vào/ra bằng chương trình, bằng ngắt, bằng DMA
- b. Vào/ra bằng chương trình, bằng hệ thống, bằng DMA
- c. Vào/ra bằng ngắt, bằng truy nhập CPU, bằng DMA
- d. Vào/ra bằng ngắt, bằng truy nhập CPU, bằng hệ điều hành

6.11. Với phương pháp vào/ra bằng chương trình (CT), phát biểu nào sau đây là sai:

- a. Dùng lệnh vào/ra trong CT để trao đổi dữ liệu với cổng
- b. TBNV là đối tượng chủ động trong trao đổi dữ liệu
- c. Khi thực hiện CT, gặp lệnh vào/ra thì CPU điều khiển trao đổi dữ liệu với TBNV
- d. TBNV là đối tượng bị động trong trao đổi dữ liệu

6.12. Với phương pháp vào/ra bằng chương trình (CT), phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. Đây là phương pháp trao đổi dữ liệu đơn giản nhất
- b. Đây là phương pháp trao đổi dữ liệu nhanh nhất
- c. Thiết kế mạch phức tạp
- d. Cả b và c đều đúng

6.13. Với phương pháp vào/ra bằng ngắt, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. TBNV là đối tượng chủ động trao đổi dữ liệu
- b. CPU không phải chờ trạng thái sẵn sàng của TBNV
- c. Modul vào/ra được CPU chờ trạng thái sẵn sàng
- d. Modul vào/ra ngắt CPU khi nó ở trạng thái sẵn sàng

6.14. Với phương pháp vào/ra bằng ngắt, phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. TBNV là đối tượng chủ động trong trao đổi dữ liệu
- b. Là phương pháp hoàn toàn xử lý bằng phần cứng
- c. CPU là đối tượng chủ động trong trao đổi dữ liệu
- d. Là phương pháp hoàn toàn xử lý bằng phần mềm

6.15. Số lượng phương pháp xác định modul ngắt là:

- a. 4 phương pháp
- b. 3 phương pháp
- c. 2 phương pháp
- d. 1 phương pháp

6.16. Các phương pháp xác định modul ngắt gồm có:

- a. Kiểm tra vòng bằng phần mềm và phần cứng, chiếm bus, chiếm CPU
- b. Nhiều đường yêu cầu ngắt, kiểm tra vòng bằng phần mềm, chiếm bus, chiếm bộ nhớ
- c. Chiếm bus, kiểm tra vòng bằng phần cứng, nhiều đường yêu cầu ngắt, ngắt mềm
- d. Nhiều đường yêu cầu ngắt, kiểm tra vòng bằng phần mềm và phần cứng, chiếm bus

6.17. Với phương pháp nhiều đường yêu cầu ngắt (trong việc xác định modul ngắt), phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. CPU có một đường yêu cầu ngắt cho các modul vào/ra
- b. CPU phải có các đường yêu cầu ngắt khác nhau cho mỗi modul vào/ra
- c. Số lượng thiết bị có thể đáp ứng là khá lớn
- d. CPU có nhiều đường yêu cầu ngắt cho mỗi modul vào/ra

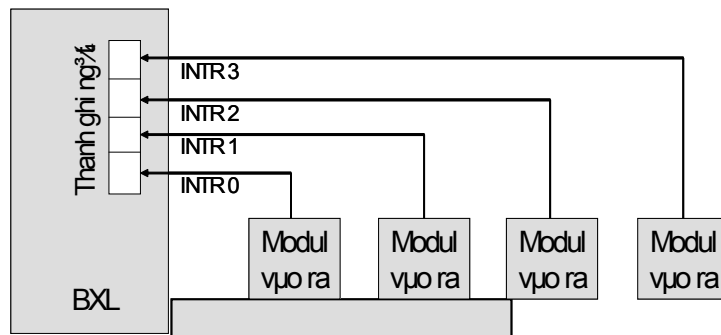
6.18. Với phương pháp kiểm tra vòng bằng phần mềm (trong việc xác định modul ngắt), phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. BXL kiểm tra một lúc nhiều modul vào/ra
- b. Tốc độ khá nhanh
- c. BXL thực hiện kiểm tra từng modul vào/ra
- d. BXL thực hiện phần mềm kiểm tra từng modul vào/ra

6.19. Với phương pháp kiểm tra vòng bằng phần cứng (trong việc xác định modul ngắt), phát biểu nào sau đây là sai:

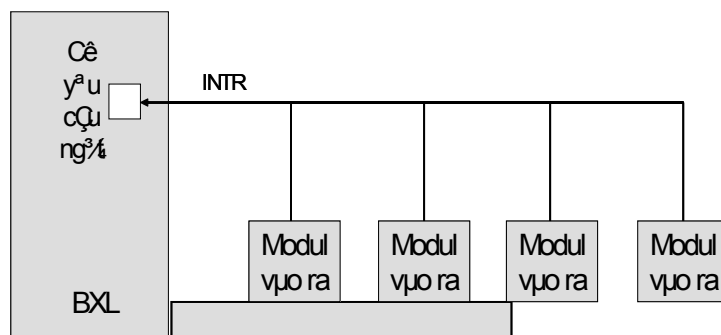
- a. BXL phát tín hiệu chấp nhận ngắt đến chuỗi các modul vào/ra
- b. Modul vào/ra đặt vectơ ngắt lên bus dữ liệu
- c. BXL dùng vectơ ngắt để xác định CTC điều khiển ngắt
- d. Tất cả đều sai

6.20. Hình vẽ dưới là sơ đồ của phương pháp xác định modul ngắt nào:



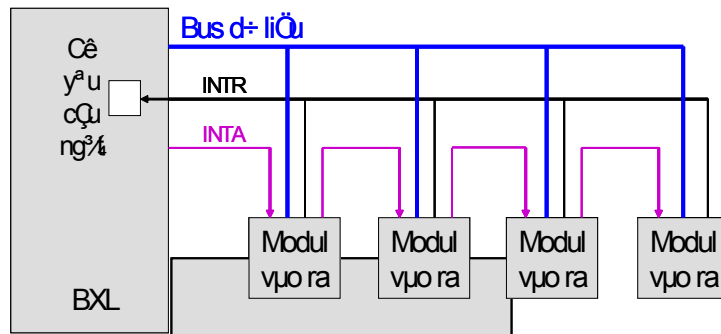
- a. Kiểm tra vòng bằng phần mềm
- b. Kiểm tra vòng bằng phần cứng
- c. Nhiều đường yêu cầu ngắt
- d. Chiếm bus

6.21. Hình vẽ dưới là sơ đồ của phương pháp xác định modul ngắt nào:



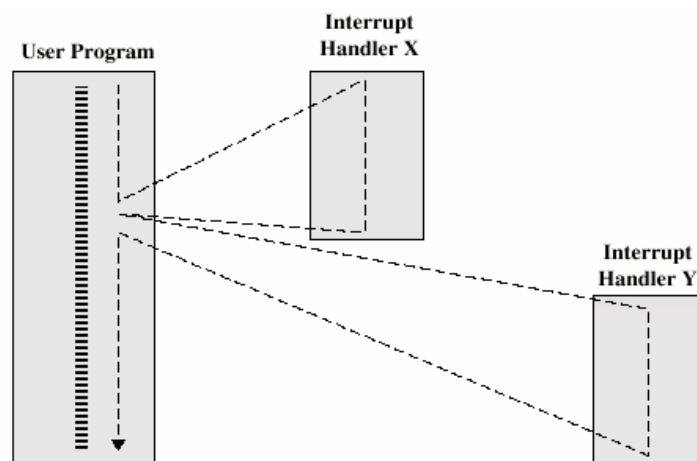
- a. Kiểm tra vòng bằng phần mềm
- b. Kiểm tra vòng bằng phần cứng
- c. Nhiều đường yêu cầu ngắt
- d. Chiếm bus

6.22. Hình vẽ dưới là sơ đồ của phương pháp xác định modul ngắt nào:



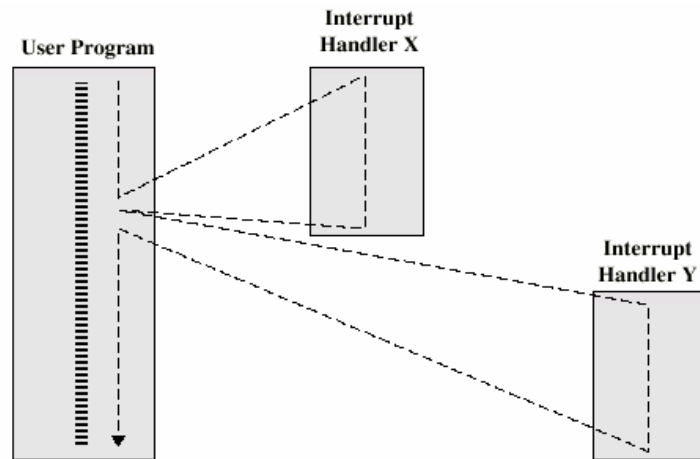
- Kiểm tra vòng bằng phần mềm
- Kiểm tra vòng bằng phần cứng
- Nhiều đường yêu cầu ngắt
- Chiếm bus

6.23. Với hình vẽ dưới đây, phát biểu nào sau đây là đúng:



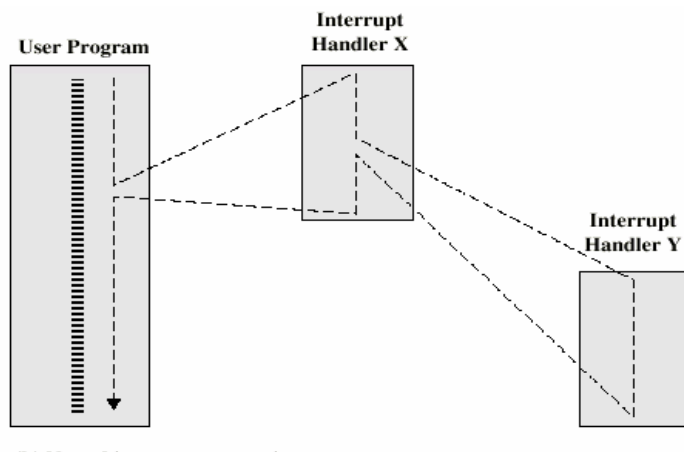
- Ngắt X và ngắt Y cùng được đáp ứng một lúc
- Đây là sơ đồ ngắt lồng nhau
- Ngắt X và ngắt Y gửi tín hiệu yêu cầu cùng một lúc
- Xử lý xong ngắt X rồi xử lý ngắt Y

6.24. Với hình vẽ dưới đây, phát biểu nào sau đây là sai:



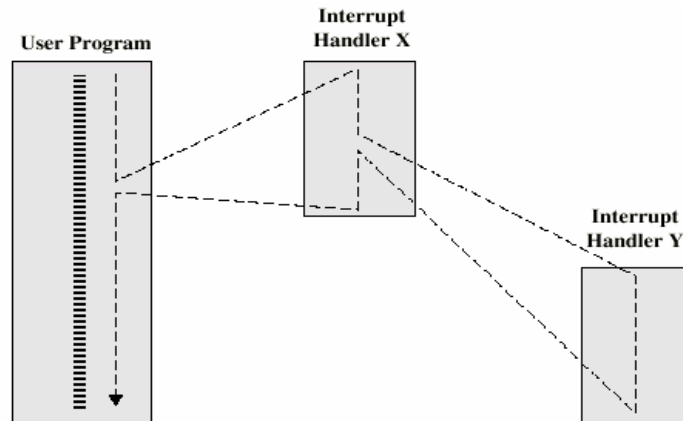
- a. Đây là sơ đồ ngắt tuần tự
- b. Ngắt X được phục vụ trước ngắt Y
- c. Ngắt Y gửi yêu cầu ngắt trước ngắt X
- d. Ngắt Y được phục vụ sau ngắt X

6.25. Với hình vẽ dưới đây, phát biểu nào sau đây là đúng:



- a. Đây là sơ đồ ngắt tuần tự
- b. Đây là sơ đồ ngắt lồng nhau
- c. Ngắt X có mức ưu tiên cao hơn ngắt Y
- d. Ngắt X và ngắt Y có cùng mức ưu tiên

6.26. Với hình vẽ dưới đây, phát biểu nào sau đây là sai:



- a. Ngắt Y có mức ưu tiên cao hơn ngắt X
 - b. Đây là sơ đồ ngắt lồng nhau
 - c. Ngắt Y được xử lý xong trước ngắt X
 - d. Ngắt X được xử lý xong trước ngắt Y
- 6.27. Với phương pháp vào/ra bằng DMA, phát biểu nào sau đây là đúng:
- a. Là phương pháp do CPU điều khiển trao đổi dữ liệu
 - b. Là phương pháp không do CPU điều khiển trao đổi dữ liệu
 - c. Là phương pháp được thực hiện bằng phần mềm
 - d. Là phương pháp trao đổi dữ liệu giữa TBNV và CPU nhanh nhất
- 6.28. Với phương pháp vào/ra bằng DMA, phát biểu nào sau đây là đúng:
- a. TBNV dùng tín hiệu DACK để yêu cầu trao đổi dữ liệu
 - b. CPU dùng tín hiệu DREQ để trả lời đồng ý DMA
 - c. DMAC gửi tín hiệu HRQ để xin dùng các đường bus
 - d. DMAC gửi tín hiệu HLDA để xin dùng các đường bus
- 6.29. Với phương pháp vào/ra bằng DMA, phát biểu nào sau đây là sai:
- a. Hoàn toàn do DMAC điều khiển trao đổi dữ liệu
 - b. Đây là quá trình trao đổi dữ liệu giữa TBNV và bộ nhớ
 - c. CPU không can thiệp vào quá trình trao đổi dữ liệu
 - d. CPU và DMAC kết hợp điều khiển trao đổi dữ liệu
- 6.30. Với phương pháp vào/ra bằng DMA, phát biểu nào sau đây là sai:
- a. Đây là phương pháp có tốc độ trao đổi dữ liệu chậm
 - b. Đây là phương pháp có tốc độ trao đổi dữ liệu nhanh
 - c. Trước khi điều khiển, DMAC phải xin phép CPU
 - d. Nhu cầu trao đổi dữ liệu xuất phát từ TBNV
- 6.31. Có các kiểu trao đổi dữ liệu DMA như sau:
- a. DMA cả mảng, DMA theo khối, DMA một lần
 - b. DMA ăn trộm chu kỳ, DMA một nửa, DMA trong suốt
 - c. DMA một nửa, DMA ăn trộm chu kỳ, DMA cả mảng
 - d. DMA theo khối, DMA ăn trộm chu kỳ, DMA trong suốt

6.32. Đối với ngắt cứng, phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. Có hai loại ngắt cứng
- b. Mọi ngắt cứng đều chặn được
- c. Mọi ngắt cứng đều không chặn được
- d. Ngắt cứng MI là ngắt không chặn được

6.33. Đối với ngắt cứng, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. Có hai loại ngắt cứng
- b. Mọi ngắt cứng đều chặn được
- c. Ngắt cứng MI còn gọi là ngắt INTR
- d. Ngắt cứng MI là ngắt chặn được

6.34. Đối với ngắt mềm, phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. Do BXL sinh ra
- b. Do TBNV gửi đến
- c. Do lệnh ngắt nằm trong chương trình sinh ra
- d. Không phải là lệnh trong chương trình

6.35. Đối với ngắt mềm, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. Không do bộ nhớ sinh ra
- b. Không do TBNV gửi đến
- c. Không phải là một lệnh trong chương trình
- d. Là một lệnh trong chương trình

6.36. Đối với ngắt ngoại lệ, phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. Là ngắt do lỗi chương trình sinh ra
- b. Là ngắt từ bên ngoài gửi đến
- c. Là ngắt từ ROM gửi đến
- d. Là ngắt không bình thường

6.37. Đối với ngắt ngoại lệ, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. Lệnh chia cho 0 sinh ra ngắt ngoại lệ
- b. Lệnh sai cú pháp sinh ra ngắt ngoại lệ
- c. Tràn số sinh ra ngắt ngoại lệ
- d. Lỗi bộ nhớ sinh ra ngắt ngoại lệ

6.38. Các bước của quá trình DMA diễn ra theo thứ tự sau đây:

- a. DREQ -> HLDA -> DACK -> HRQ -> trao đổi dữ liệu-> kết thúc
- b. DREQ -> HRQ -> HLDA -> DACK -> trao đổi dữ liệu-> kết thúc
- c. HRQ -> HLDA -> DACK -> DREQ -> trao đổi dữ liệu-> kết thúc
- d. HRQ -> DACK -> DREQ -> HLDA -> trao đổi dữ liệu-> kết thúc

6.39. Đối với kiểu DMA theo khối, phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. Lúc nào bus rỗi thì truyền dữ liệu

- b. BXL bị ép buộc treo tạm thời từng chu kỳ bus
- c. Truyền không liên tục từng byte dữ liệu
- d. Truyền xong hết dữ liệu mới trả lại bus cho BXL

6.40. Đối với kiểu DMA theo khối, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. BXL nhường hoàn toàn bus cho DMAC
- b. BXL không bị ép buộc treo tạm thời từng chu kỳ bus
- c. Truyền không liên tục từng nhóm 2 byte dữ liệu
- d. Truyền xong hết dữ liệu mới trả lại bus cho BXL

6.41. Đối với kiểu DMA ăn trộm chu kỳ, phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. BXL và DMAC xen kẽ nhau sử dụng bus
- b. BXL sử dụng bus hoàn toàn
- c. DMAC sử dụng bus hoàn toàn
- d. Khi bộ nhớ rỗi thì DMAC dùng bus

6.42. Đối với kiểu DMA ăn trộm chu kỳ, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. DMAC chỉ sử dụng một số chu kỳ nào đó của bus
- b. BXL không sử dụng bus hoàn toàn
- c. DMAC sử dụng bus hoàn toàn
- d. Dữ liệu không được truyền một cách liên tục

6.43. Đối với kiểu DMA trong suốt, phát biểu nào sau đây là đúng:

- a. Khi DMAC không dùng bus thì BXL tranh thủ dùng bus
- b. Khi BXL không dùng bus thì tranh thủ tiến hành DMA
- c. BXL và DMAC xen kẽ dùng bus
- d. BXL bị DMAC ép buộc nhường bus

6.44. Đối với kiểu DMA trong suốt, phát biểu nào sau đây là sai:

- a. Khi DMAC không dùng bus thì BXL tranh thủ dùng bus
- b. DMA được tiến hành khi BXL không dùng bus
- c. BXL và DMAC dùng bus xen kẽ nhau
- d. BXL và DMAC không cùng một lúc dùng bus