

C
H
U
O
N
G
4

Hệ Thống Quản Lý Nhập Xuất

* Các khái niệm cơ bản

+ Thiết bị nhập xuất

- Thiết bị nhập & Thiết bị xuất
- Thiết bị tuần tự & Thiết bị dạng khối (*)
- Thiết bị vật lý & Thiết bị logic

Một số câu hỏi:

- Đặc điểm chung của TB NX ?
- TB NX chuẩn của các máy tính cao cấp trong tương lai sẽ là những TB nào? Tại sao?
- 1 TB vật lý có thể tương ứng với 2 TB logic khác nhau hay không? Tại sao?
- TB NX chuẩn của các máy tính cao cấp trong tương lai sẽ là những TB nào? Tại sao?

+ Hệ thống quản lý nhập xuất

- Khái niệm
- Tầm quan trọng
- Cách thực hiện

Một số câu hỏi:

- Để xây dựng HTQLNX tốt có cần phải xử lý được các tín hiệu thông dụng trên MT?
- Để xây dựng HTQLNX tốt có cần phải điều khiển các cổng thông dụng? Tại sao?
- Nêu 1 số tín hiệu thông dụng trên PC & các thiết bị NX tương ứng.
- Nêu 1 số cổng nhập xuất thông dụng trên PC & các thiết bị NX tương ứng.

Các tín hiệu số thông dụng trên PC & Các phương tiện thu phát tương ứng

1. Các tín hiệu số thông dụng trên máy tính

- ❖ Tín hiệu âm thanh (chủ yếu là âm nhạc & tiếng nói)
- ❖ Tín hiệu hình ảnh
- ❖ Tín hiệu Video
- ❖ Tín hiệu điện thoại
- ❖ Tín hiệu điện tử
- ❖ Tín hiệu hồng ngoại
- ❖ Tín hiệu Bluetooth
- ❖ Tín hiệu máy tính số
- ❖ Tín hiệu từ các thiết bị nhập thông dụng

Các tín hiệu số thông dụng trên PC & Các phương tiện thu phát tương ứng (tt)

2. Các ngõ thu tín hiệu thông dụng của máy tính

- Ngõ Micro, Line In (Sound Card)
- Ngõ USB
- Ngõ Modem
- Ngõ mạng (NetCard)
- Ngõ Serial
- Ngõ Parallel
- Ngõ IEEE 1394
- Ngõ hồng ngoại, bluetooth
- Ngõ vào của 1 InterfaceCard

Các tín hiệu số thông dụng trên PC & Các phương tiện thu phát tương ứng (tt)

3. Các thiết bị thu nhận tín hiệu thông dụng

- ❖ Tín hiệu âm thanh: Micro, dây LineIn, thiết bị ghi âm kỹ thuật số, ..
- ❖ Tín hiệu hình ảnh: máy ảnh số (Digital Camera), WebCam, máy quét (Scanner), máy quay số, ..
- ❖ Tín hiệu điện thoại: Modem, máy Fax, ..
- ❖ Tín hiệu điện tử: TV Card, TV Box, ..
- ❖ Tín hiệu hồng ngoại: đầu thu hồng ngoại
- ❖ Tín hiệu bluetooth: đầu thu bluetooth
- ❖ Tín hiệu máy tính số: card mạng, dây USB, dây IEEE1394, dây LapLink, dây Null Modem, ..
- ❖ Tín hiệu từ các thiết bị nhập thông dụng: thiết bị tương ứng (Mouse, ..)

Các tín hiệu số thông dụng trên PC & Các phương tiện thu phát tương ứng (tt)

4. Các ngõ xuất tín hiệu thông dụng

- Ngõ Speaker, Line Out (Sound Card)
- Ngõ VGA
- Ngõ USB
- Ngõ Modem
- Ngõ mạng (NetCard)
- Ngõ Serial
- Ngõ Parallel
- Ngõ IEEE 1394
- Ngõ hồng ngoại, bluetooth
-

Các tín hiệu số thông dụng trên PC & Các phương tiện thu phát tương ứng (tt)

5. Các thiết bị tái tạo tín hiệu liên tục từ tín hiệu số

- ❖ Tín hiệu âm thanh: Loa, head phone, ..
- ❖ Tín hiệu hình ảnh: màn hình, máy chiếu (projector), máy in, ..
- ❖ Tín hiệu điện thoại: Modem, máy Fax, ..
- ❖ Tín hiệu điện tử: TV Card, TV Box, ..
- ❖ Tín hiệu hồng ngoại: đầu thu phát hồng ngoại
- ❖ Tín hiệu bluetooth: đầu thu phát bluetooth
- ❖ Tín hiệu máy tính số: card mạng, dây USB, dây IEEE1394, dây LapLink, dây Null Modem, ..
- ❖

* Mô hình tổ chức & quản lý nhập xuất

Xử lý của người dùng
Độc lập thiết bị
Điều khiển thiết bị
Kiểm soát ngắt
Phản ứng

Tối ưu tốc độ:

- Tận dụng các kênh DMA.
- Tạo các Cache mềm hợp lý.
- Xây dựng các thuật toán lập lịch

+ Cơ chế hoạt động của TBNX chuẩn trên PC

- Màn hình
- Bàn phím
- Con chuột

Hệ thống nhập xuất quan trọng trong tương lai:

- Micro & Loa
- Tín hiệu âm thanh & Cơ chế thu phát.
- Một số ứng dụng hiện tại