

Họ và tên: Lê Thanh Hải

MSSV: 20191813

Lớp: Tự động hóa 09 - K64

Môn thi: Hệ thống đo và điều khiển công nghiệp - 2021

S+T: 25

Đề 2

Câu 1:

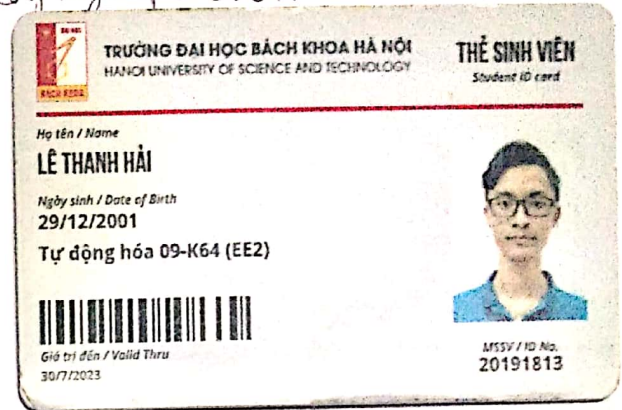
Mô hình OSI có 7 tầng

1 Tầng vật lý:

- Định nghĩa tất cả các đặc tả về điện và vật lý cho các thiết bị. Gồm bố trí các dây cáp (pin), các liên diện thực, và các đặc tả về cáp nối (cable)
- Các thiết bị tầng vật lý bao gồm Hub, bộ lặp (repeater), thiết bị tập hợp mạng (network adapter) và thiết bị tập hợp trên kênh máy chủ (Host Bus Adapter) - (HBA dùng trong mạng lưu trữ (Storage Area Network))
- Có chức năng truyền dạng bit (0,1) qua các trục vật lý
- Thiết lập loại ngoại mạch kết nối điện và một mã truyền truyền dẫn phức tạp truyền thông
- Tham gia vào quy trình mã hóa để các tài nguyên truyền thông được chia sẻ liên tục giữa nhiều người dùng, chống lại sự truy cập trái phép tài nguyên và điều khiển lưu lượng
- Điện biến, loại biến đổi giữa biến điện áp liên số của thiết bị ngoại vi và các tín hiệu tương ứng được truyền qua kênh truyền thông

2. Tầng liên kết dữ liệu

- Cung cấp các phương tiện có thể chức năng và quy chế để truyền dữ liệu giữa các thực thể mạng, phân biệt và sửa chữa tầng vật lý nên có



Họ và tên: Lê Thanh Hải

MSSV: 20191813

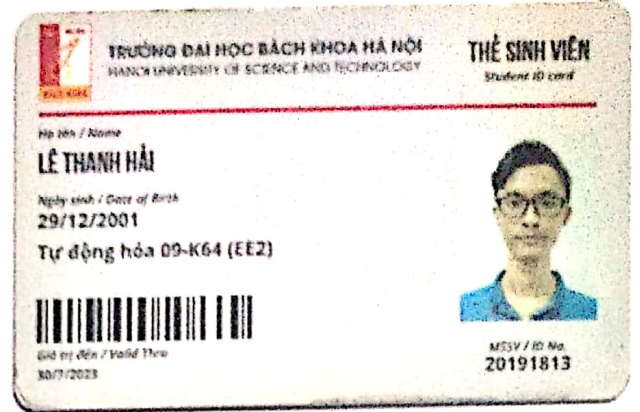
Lớp: Tự động hóa 09-K64

Môn: Hệ thống đo và ĐKCN - 2021/1

STT: 25

Điểm

Câu 1 (4 điểm)



- Trong các mạng cục bộ theo tiêu chuẩn IEEE 802 và mạng có mạng tiêu chuẩn khác (VD: FDDI) tầng liên kết dữ liệu có thể chia thành 2 tầng con: tầng MAC (Media Access Control) và tầng LLC (Logical Link Control)

3. Tầng mạng

- Tầng mạng cung cấp các chức năng và quy trình cho việc chuyển các dữ liệu từ liên có độ dài đa dạng, từ một nguồn tới một đích, thông qua một hoặc nhiều mạng

- Các thiết bị trong tầng mạng:

+ Các thiết bị định tuyến (router) - gửi dữ liệu ra khỏi mạng nội bộ, làm cho liên mạng khác biệt

+ Thiết bị chuyển mạch (switch) tầng 3, cái gọi là

chuyển mạch IP

+ Hệ thống định vị địa chỉ logic (logical addressing scheme)

Các giao thức định chọn bá kỳ sự mạng

4. Tầng giao vận (Transport layer)

- Cung cấp dịch vụ... chuyển đổi chuyển dữ liệu giữa các người dùng tại đầu cuối, nhờ đó các tầng trên không phải quan tâm đến việc cung cấp dịch vụ chuyển dữ liệu đồng thời cung cấp một kết nối cho truyền

5. Tầng phiên (Session layer)

Họ và tên: Lê Thanh Hải

MSSV: 20191813

Lớp: Tự động hóa 09-K64

Năm: Hệ thống đo và ĐKCN - 2021

STT: 25

Đề: 2

Câu 1: (Thư')

- Kiến soát các phần lời thoại trong máy tính, máy này thực hiện, quản lý và kết thúc các kết nối giữa trình ứng dụng địa phương và ở xa

6 Tầng trình diễn

- Hoạt động như tầng chỉ huy trên mạng. Lớp này thực hiện các chức năng gửi từ tầng Application sang tầng Forman dùng với tài máy như, lớp này... lại chuyển từ Forman sang tầng Application

- Thực hiện các chức năng sau

+ Dịch ASCII sang EBCDIC

+ Chuyển đổi dữ liệu

+ Xem dữ liệu

+ Mã hóa và giải mã dữ liệu

7 Tầng ứng dụng

- Tầng ứng dụng là tầng gần với người sử dụng nhất. Nó cung cấp phương tiện cho người dùng truy cập thông tin và dữ liệu thông qua ứng dụng

- Tầng này là giao diện chính để người dùng tương tác

Câu 5

- Khung bài tài Mod bus ở chế độ ATU

| Khoá đầu (...) | Địa chỉ 8 bit | Mã lệnh 8 bit | Dữ liệu mv 8 bit | Mã CRC 16 bit | Kết thúc (...) |
|-------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------|
|-------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------|



Họ và tên: Lê Thanh Hải

MSSV: 20191813

Lớp: Tự động hóa 09 - K 64

Môn: Hệ thống đo và ĐKCN - 2021

SĐT: 25

Điểm: 2

Câu 5 (tự luận)



+ Khả năng: 1+ hàng bác bài đầu với một hàng trái yên lòng
tới trên là 3, 7 hàng ký tự thực tế, người ta chọn hàng
đó bằng một số nguyên lần hàng ký tự

+ Địa chỉ: Bao gồm 8 bit. Địa chỉ lập lệ thực hàng 0-247
trong địa chỉ: không dành cho hàng bác gửi đang hoạt cho cái slave
Master khi sử dụng ở địa chỉ để chỉ định slave nhận yêu cầu.
Sau khi thực hiện xong, slave địa chỉ của mình vào hàng
thông báo đang, như vậy master có thể xác định được thực bị
mà trả lời

+ Mã frame: gồm 8 bit. Giá trị lập lệ nằm từ 1-255, trong đó
các mã frame trong thông báo yêu cầu chỉ được phép từ 1-124
Tuy vậy lại hơi cái thực bị trở về mã frame nhỏ số frame
trên và 1 số frame được dự trữ cho sau này. Khi 1+ hàng bác được
gửi từ master tới slave, mà frame chỉ được hành động mà master
yêu cầu slave thực hiện. Khi slave trả lời nó cũng dùng mã frame đó
trong thông báo bị lỗi, mà frame trả lời sẽ là mã frame trong yêu
cầu và các bit các như được đặt bằng 1 và phải chỉ hiện chứa thông
tin trả về lại xảy ra

+ Dữ liệu: là phần chỉ hiện mã lệnh yêu cầu mà slave phải thực
hiện. Khi trả lời, phần chỉ hiện trong thông báo trả lời sẽ chứa
kết quả của hành động đã thực hiện. Nếu xảy ra lỗi, phải chỉ
hiện chứa mã ngoại lệ.

Họ và tên: Lê Thanh Hải

MSSV: 20191813

Lớp: Tự động hóa 09-K64

Môn: Hệ thống đo và ĐKCN - 2021

STT: 25

Đề 2:

Câu 5 (tất)



* Mã CRC: độ dài 16 bit. Đặt lúc sử dụng $G = 1010\ 0000\ 0000\ 0001$

tray ping thông báo, byte thấp nhất gửi trước, rồi tới byte cao

+ Kết thúc: Bảng 1 khoảng trống yêu cầu tải thêm 3, T là giá trị tự do khi bắt đầu 1 thông báo mới

Câu 4:
Câu hỏi tổng quan của hệ thống đo và điều khiển công nghiệp

Câu 5 phân lớp

a) Cấp quản lý Công ty

- Người cầm đầu chức năng kinh doanh, kế hoạch dài hạn, là

Cấp định mục tiêu, công nghệ, cơ bản

- Yêu cầu về chất lượng và số lượng sản phẩm

- Thiết bị cấp máy là mạng quản trị kinh doanh toàn cầu thực hiện việc CNTT

b) Cấp điều hành sản xuất

- Việc kế hoạch sản xuất, sử dụng tài nguyên (vật chất và nhân lực)

- Đảm bảo chủ tiêu cụ thể ở từng bộ phận, từng đơn vị công trình

tray quá trình sản xuất

- Thiết bị này là máy tính và phần mềm sử dụng ngôn ngữ CNTT

Họ và tên: Lê Thanh Hải

MSSV: 20191813

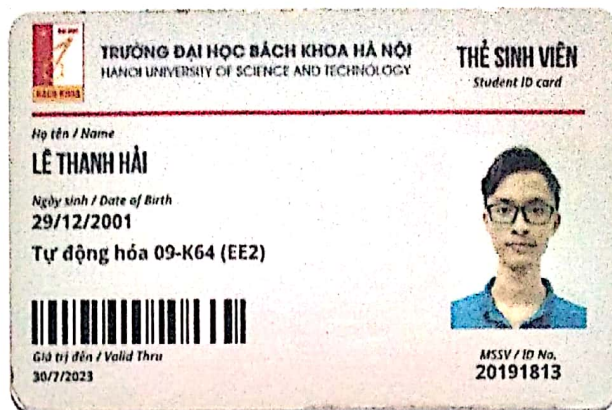
Lớp: Tự động hóa 09 - K64

Môn: Hệ thống đo và ĐKCN

S.T.T: 25

Đề: 2

Câu 4 (4 điểm)



c) Cấp 'điều khiển' giám sát: giám máy tính và phần cứng, và mạng & thực hiện chức năng sau

- Giám sát: mở phần cứng và thiết bị, theo dõi quan hệ người máy (HMI), quản lý thông tin (MIS), báo động, báo về và chẩn đoán kỹ thuật

- Quản lý kỹ thuật (ES): phân tích hoạt động của hệ thống và thiết bị, xây dựng phương pháp xử lý và xây dựng chương trình cải tiến.

- Điều khiển: khả năng, chịu tải toàn bộ hệ thống hoặc từng phần tử, điều khiển quá trình phức tạp, điều khiển ngoại vi

d) Cấp 'điều khiển'

- Thực hiện nhiệm vụ tự động hóa như máy bao gồm các bộ điều khiển (controller), logic phân (Programmable logic controller) và các I/O, thông tin với hệ điều hành hoặc khối, thông tin và cấp trên

e) Cấp liên lạc

- Cảm biến (Sensors - Actuators), các bộ phận chủ động để thu nhận thông tin từ đối tượng liên lạc, xử lý và truyền số liệu đến thiết bị hệ thống

Họ và tên: Lê Thanh Hải

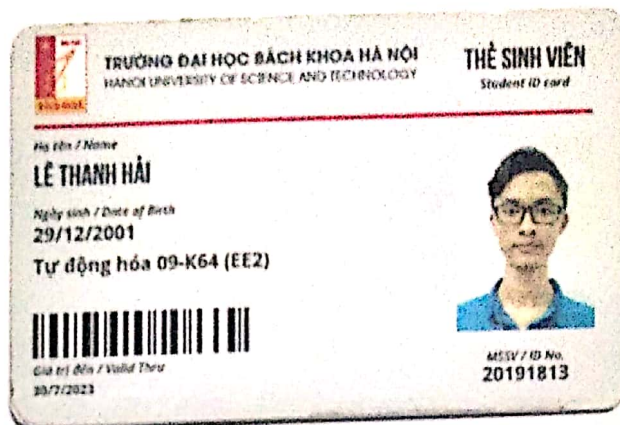
MSV: 20191813

Lớp: Tđ Công Hoa 09-K64

Môn: Hệ thống đo và ĐK LN

STT: 25

Đề: 2



Câu 2

CSMA/CD

* Nguyên tắc làm việc: Theo phương pháp CSMA/CD một trạm đến có 'tăng cấp' bus và không cần 'kiểm soát'. Phương pháp tiên

lưu như sau

- Một trạm đến phát và nghe trường dữ liệu (carrier sense), nếu thấy dữ liệu (không có tín hiệu) ~~thì~~ thì mới được phát

- Do việc làm truyền tín hiệu cần 1 khoảng thời gian, nên với số kênh ngày hơn trạm phát cũng phát tín hiệu lên đường dữ liệu. Chính vì vậy, trong khi phát tín hiệu ~~phát đi~~ thì một trạm phát nghe được dữ liệu của số kênh tín hiệu phát đi và tín hiệu nhận được xem có xung đột không

- Trong trường hợp xung đột, tại 'cá' đã xảy ra