

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: I

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: PHẦN CỨNG MÁY TÍNH

Lớp: 18C1-CMT1,2 Ngày thi: ____ / ____ / 2018

Thời gian thi: 90 (không kể thời gian phát đề)

Đề số 1

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Câu 1: Kể tên các loại đĩa, ổ đĩa và các công dụng của chúng. Cho biết tốc độ truy xuất của ổ đĩa CD 48X, 52X và ổ đĩa DVD 8X, 16X? (3đ)

Câu 2: Trình bày cấu tạo luận lý của ổ đĩa cứng? (3đ)

Câu 3: Kể tên và nêu công dụng của các thiết bị nhập, xuất trong hệ thống máy tính? (2đ)

Câu 4: Trình bày các bước cài đặt bộ máy tính cho khách hàng? (2đ)

_____ Hết _____

GHI CHÚ: CÁN BỘ COI THI KHÔNG ĐƯỢC GIẢI THÍCH GÌ THÊM.

TRƯỞNG KHOA
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: I

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: PHẦN CỨNG MÁY TÍNH

Lớp: 18C1-CMT1,2 Ngày thi: ____ / ____ / 2018

Thời gian thi: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Đề số 1

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1		➤ Đĩa mềm và ổ đĩa mềm: – Đĩa mềm dùng để lưu trữ dữ liệu – Ổ đĩa mềm dùng để đọc/ghi dữ liệu trên đĩa mềm. ➤ Đĩa CD-ROM và ổ đĩa CD: – Đĩa CD – ROM dùng để lưu trữ dữ liệu với dung lượng nhiều hơn đĩa mềm nhưng ít hơn đĩa cứng. – Ổ đĩa CD dùng để đọc dữ liệu trên đĩa CD. – Ổ đĩa CD-RW dùng để đọc và ghi dữ liệu trên đĩa CD. ➤ Đĩa DVD và ổ đĩa DVD: – Đĩa DVD dùng để lưu trữ dữ liệu với dung lượng lớn hơn đĩa CD nhưng ít hơn đĩa cứng. – Ổ đĩa DVD dùng để đọc dữ liệu trên đĩa CD, đĩa DVD. – Ổ đĩa DVD-RW dùng để đọc/ghi dữ liệu trên đĩa CD và đĩa DVD. ➤ Đĩa cứng và ổ đĩa cứng: – Đĩa cứng dùng để lưu trữ dữ liệu với tốc độ nhanh hơn và lưu trữ được nhiều dữ liệu hơn CD, DVD. – Ổ đĩa cứng dùng để đọc và ghi dữ liệu trên đĩa cứng. ➤ <i>Tốc độ truy xuất cơ bản của ổ CD tương ứng với 1X là 150Kbytes/s và của ổ đĩa DVD có tốc độ truy xuất lớn hơn ổ CD và có tốc độ truy xuất là 1x1,350Mbytes/s. Như vậy tốc độ của các ổ đĩa CD và DVD sẽ là:</i> – $X\Delta 48\Xi = 48\xi 150 = 7200 \text{ KB}/\sigma \approx 7 \text{ MB/s}$. – $X\Delta 52\Xi = 52\xi 150 = 7800 \text{ KB}/\sigma \approx 7,6 \text{ MB/s}$. – $\Delta\varsigma\Delta 8\Xi = 8\xi 1,350 \approx 10,5 \text{ MB/s}$ – $\Delta\varsigma\Delta 16\Xi = 16\xi 1,350 \approx 21,1 \text{ MB/s}$	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5

2		1. Landing Zone: Vị trí tạm ngưng của đầu đọc/ghi. Để tránh sự va chạm của đầu từ với mặt đĩa trong quá trình giảm tốc độ quay bình thường, một hình trụ sẽ được để dành (hình trụ ngoài cùng hoặc trong cùng) như một vùng hạ xuống LZ không có dữ liệu nào được ghi trong vùng hạ xuống, vì thế sự hạ xuống của đầu từ lên bề mặt đĩa tại LZ đều không ảnh hưởng tới dữ liệu trên đĩa. 2. Track: Trên một mặt làm việc của đĩa từ chia ra nhiều vòng tròn đồng tâm tạo thành các track. Track có thể được hiểu đơn giản giống các rãnh ghi dữ liệu giống như các đĩa nhựa (ghi âm nhạc trước đây) nhưng sự cách biệt của các rãnh ghi này không có các gờ phân biệt và chúng là các vòng tròn đồng tâm chứ không nối tiếp nhau thành dạng xoắn tròn ốc như đĩa nhựa. Track trên ổ đĩa cứng không cố định từ khi sản xuất, chúng có thể thay đổi vị trí khi định dạng cấp thấp ổ đĩa (<i>low format</i>). 3. Sector: (cung) là phần tử trên track. Trên <i>track</i> chia thành những phần cung nhỏ bằng nhau gọi là các sector. Các sector là phần nhỏ cuối cùng được chia ra để chứa dữ liệu. Theo chuẩn thông thường thì một sector chứa dung lượng 512 byte. 4. Cylinder: Tập hợp những track đồng tâm cùng bán kính của tất cả các đĩa. Tập hợp các <i>track</i> cùng bán kính (cùng số hiệu) ở trên các mặt đĩa khác nhau tạo thành các cylinder. Nói một cách chính xác hơn thì: khi đầu đọc/ghi đầu tiên làm việc tại một track nào thì tập hợp toàn bộ các track trên các bề mặt đĩa còn lại mà các đầu đọc còn lại đang làm việc tại đó gọi là cylinder. 5. Cluster và File Allocation Table: Cluster là tập hợp nhiều sector. File Allocation Table bảng cấp phát tập tin trên đĩa mềm hoặc đĩa cứng dùng để lưu giữ thông tin về cách thức các tệp tin đã được cất giữ như thế nào trong các cluster riêng biệt, không nhất thiết liên	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5
3		Những thiết bị nhập xuất a. Thiết bị nhập: ☞ Keyboard (dùng để nhập dữ liệu bằng kí tự) ☞ Mouse (dùng để điều khiển lệnh trên màn hình) ☞ Một số thiết bị khác như: Scanner (dùng để nhập dữ liệu file hình ảnh), Plotter (điều khiển viết vẽ), Webcam (dùng để nhập ảnh và truyền hình ảnh đi), Microphone (dùng nhập âm thanh), Camera, máy ảnh kỹ thuật số (dùng nhập film, ảnh). b. Thiết bị xuất: ☞ Monitor (dùng để hiển thị thông tin cho máy tính)	0.5 0.5

		➤ Printer (thiết bị in dữ liệu ra giấy) ➤ Loa (Xuất tín hiệu âm thanh từ máy tính ra ngoài) ➤ Cutter (dùng để cắt Decal) ➤ Các loại máy công nghiệp được điều khiển qua hệ thống máy tính như máy thêu, máy cắt vải, máy CNC... Ngoài ra Modern và màn hình cảm ứng là những thiết bị nhập, xuất. Modern là một thiết bị cần thiết để kết nối, liên lạc giữa các máy tính qua đường dây điện thoại và nối mạng Internet. Nó có vai trò biến đổi tín hiệu Analog được truyền từ dây điện thoại sang tín hiệu digital giúp máy tính có thể hiểu được và ngược lại nó biến đổi tín hiệu digital trong máy tính thành tín hiệu Analog để có thể truyền đi qua đường dây điện thoại. Màn hình cảm ứng vừa đóng vai trò hiển thị thông tin của máy tính vừa đóng vai trò là thiết bị nhập cho phép người dùng có thể nhập dữ liệu định sẵn như các kí tự chữ, số và một số chức năng nút lệnh của chương trình đã được người thiết kế lập trình sẵn	0.5 0.5
4		Bước 1: Cài đặt CMOS (Chủ yếu thiết lập chế độ khởi động) Bước 2: Phân vùng và định dạng ổ cứng. Bước 3: Cài đặt Hệ điều hành (Ví dụ như Windows XP, Vista, Linux ...) Bước 4: Cài đặt Driver (Nếu có) Bước 5: Cài đặt phần mềm ứng dụng theo yêu cầu của khách hàng. (Phần mềm Microsoft Office, cài đặt font, bộ gõ tiếng việt Unikey, Lạc việt từ điển.) Bước 6: Cài đặt các chương trình diệt Virus như Bkav, Symantec Antivirus... Bước 7: Tạo bản backup cho hệ điều hành bằng chương trình Ghost	0.5 0.5 0.5 0.5
.....			

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

_____Hết_____

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
(Ký và ghi rõ họ tên)

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT
HỌC KỲ: I NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: PHẦN CỨNG MÁY TÍNH

Lớp: 18C1-CMT1,2 Ngày thi: ____ / ____ / 2018

Thời gian thi: 90 (không kể thời gian phát đề)

Đề số 2

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Câu 1: Trình bày cấu trúc chung của hệ thống máy tính? (2 đ)

Câu 2: Nêu cấu tạo, nhiệm vụ của các thành phần cơ bản trong bộ vi xử lý, các đặc trưng cơ bản của bộ vi xử lý trung tâm? (3 đ)

Câu 3: Trình bày các bước lắp ráp bộ máy tính cho khách hàng? (3 đ)

Câu 4: BUS là gì ? Kể tên những loại BUS mà em biết và trình bày ý nghĩa về các hệ thống BUS có trên mainboard? (2 đ)

_____ Hết _____

GHI CHÚ: CÁN BỘ COI THI KHÔNG ĐƯỢC GIẢI THÍCH GÌ THÊM.

TRƯỞNG KHOA
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: I

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: PHẦN CỨNG MÁY TÍNH

Lớp: 18C1-CMT1,2 Ngày thi: ____ / ____ / 2018

Thời gian thi: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Đề số 2

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1		Các máy tính ngày nay có thiết kế nhỏ gọn với nhiều tính năng nhưng vẫn dựa trên cấu trúc nền tảng như các máy tính của thời kỳ đầu gồm các phần chính là: khối thiết bị nhập, khối thiết bị xuất, khối xử lý, khối bộ nhớ.	0.5
		Khối thiết bị nhập chức năng chủ yếu là dùng để nhập dữ liệu và các tín hiệu điều khiển vào máy tính như bàn phím, con chuột, máy scan, webcam,...	
		Khối thiết bị xuất có chức năng hiển thị các thông tin, dữ liệu ra màn hình, giấy hoặc các tín hiệu điều khiển tới các thiết bị khác như màn hình, máy in, loa, máy plotter...	0.5
		Khối xử lý thông thường là bộ vi xử lý trung tâm CPU được xem như não bộ, một trong những phần tử cốt lõi nhất của máy vi tính, là trung tâm xử lý và điều khiển mọi hoạt động của hệ thống.	
		Khối bộ nhớ gồm bộ nhớ trong và bộ nhớ ngoài, bộ nhớ trong dùng để lưu trữ các chương trình và dữ liệu trong suốt quá trình hoạt động của máy tính. Bộ nhớ ngoài dùng lưu trữ toàn bộ các thông tin như: OS, software, data... Ngoài ra, máy tính có thể hoạt động tốt cần phải có sự phối hợp của rất nhiều bộ phận với những chức năng riêng biệt. Căn cứ vào vị trí kết nối máy tính được còn được phân thành: thiết bị nội vi và ngoại vi.	0.5
		Trong đó: • Thiết bị nội vi: Mainboard, CPU, Memory (RAM, ROM), HDD, CD-ROM Drive • Thiết bị ngoại vi: Monitor, keyboard, mouse, printer, scanner ...	0.5

2		Các thành phần cơ bản của CPU ➤ Bộ điều khiển (CU): Là một trong những phần quan trọng nhất của CPU, nơi cung cấp tín hiệu điều khiển cho mọi quá trình xử lý dựa trên những lệnh từ phần giải mã (Decode Unit). ➤ Đơn vị xử lý logic (ALU): Là bộ phận chính của CPU dùng để thực hiện các lệnh logic như: cộng, trừ, nhân, chia và các phép toán logic OR, AND hoặc NOT trên những bit thông tin nhận được từ đầu vào ➤ Đơn vị xử lý số học (FPU): Có chức năng tương tự như ALU, dùng để xử lý những phép tính có dấu phẩy động (không phải số nguyên). Hoạt động như bộ đồng xử lý toán học trong các CPU: 80387, 80487 của hãng Intel. Từ dòng Pentium trở đi FPU đã được thiết kế tích hợp bên trong CPU nhằm tăng tốc độ tính toán. ➤ Thanh ghi Dùng để chứa thông tin tạm thời phục vụ cho các hoạt động hiện tại của CPU. Gồm có các thanh ghi địa chỉ, thanh ghi dữ liệu, thanh ghi lệnh và các thanh ghi cờ trạng thái. Thanh ghi là nơi lưu trữ dữ liệu nhỏ nhất là nơi chứa các lệnh trước và sau khi xử lý ➤ Bộ nhớ đệm (Cache): Nơi lưu trữ tạm thời những dữ liệu cho CPU trong quá trình xử lý ➤ Bộ giải mã lệnh (Instruction Decode Unit): Dùng để chuyển đổi các câu lệnh phức tạp trong chương trình thành các lệnh cơ bản mà CPU có thể hiểu được ➤ Các bus vào ra(I/O) Là hệ thống đường dẫn tín hiệu kết nối các thành phần của CPU với nhau. Các đặc trưng cơ bản: Mỗi vi xử lý đều có những đặc trưng và các thông số kỹ thuật khác nhau. Tuy nhiên khi đề cập đến vi xử lý chúng ta thường quan tâm đến một số yếu tố sau đây: Tốc độ làm việc (Hz, MHz, GHz) + Bộ nhớ đệm (Cache) + Cache L1, L2 + L3 + BUS (FSB) + Bộ nhớ đệm (Cache) + Cache L1, L2 + L3 + Tập lệnh (Instructions Set) + Độ rộng Bus + Điện áp hoạt động Socket/ slot ...	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5
3		Các bước lắp ráp bộ máy vi tính cho khách hàng. Bước 1: Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ và thiết bị cần thiết, Kiểm tra xem đã có đủ các thành phần cần thiết để lắp đặt đủ bộ máy yêu cầu hay chưa? Có các dụng cụ như tuốc vít dẹt, vít bake, nhíp.. phù hợp với đầu vít cần vặn hay chưa? Bước 2: Lắp đặt bộ nguồn vào case. Bước 3: Gắn ổ đĩa CD, ổ mềm, ổ đĩa cứng vào case (Lưu ý	0.5

	nên theo thứ tự trình bày để tránh bị vướng trong quá trình lắp đặt. Khi lắp đặt từ 2 ổ đĩa cứng vật lý trở lên với chuẩn giao tiếp IDE cần phải thiết lập jumper ở chế độ master và slave cho 2 ổ đĩa) Bước 4: Gắn CPU và RAM vào main ❖ Gắn CPU vào main: – Kéo tay gạt lên vuông góc với main. – Gắn CPU vào đế cắm (Lưu ý góc chân số 1 của CPU) – Kéo tay gạt về vị trí ban đầu để giữ chặt CPU. – Bôi lớp keo tản nhiệt lên bề mặt trên của CPU ❖ Gắn quạt làm mát cho CPU vào main (Cần phải gắn dây nguồn quạt vào main ngay sau khi lắp đặt xong quạt làm mát) ❖ Gắn RAM vào khe cắm RAM ở trên main. Bước 5: Gắn main vào case. Bước 6: Gắn cáp tín hiệu của case lên main, gắn cáp nguồn cung cấp cho main sau đó tiến hành gắn cáp tín hiệu và cáp nguồn cho các thiết bị như ổ CD, ổ mềm, ổ cứng. (Lưu ý thao tác lắp đặt từ trong ra ngoài, từ trên xuống dưới) Bước 7: Gắn các card mở rộng vào main. Bước 8: Gắn các cable sau case nối các thiết bị ngoại vi như màn hình, chuột, bàn phím và test thử máy. Bước 9: Lắp nắp case và tiến hành cài đặt	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5
4	Bus là hệ thống đường truyền tín hiệu giúp trao đổi dữ liệu giữa vi xử lý và các thiết bị khác trong máy tính. Nói cách khác Bus như một con đường để lưu thông dữ liệu giữa các thiết bị. Bus trong máy tính được chia làm nhiều loại như: System Bus, FSB (Front Side Bus), BSB (Back Side Bus), Expansion Bus... Chia làm 4 nhóm bus: địa chỉ, dữ liệu, điều khiển và mở rộng. Bus hệ thống (System Bus): Là kênh truyền dữ liệu giữa CPU & bộ nhớ được thiết kế trên mainboard. System Bus phụ thuộc vào số lượng các đường truyền dữ liệu (32, 64 bit...) và tốc độ xung nhịp của hệ thống (100Mhz, 133MHz...). Tốc độ của kênh truyền hệ thống cao hơn so với tốc độ các kênh truyền ngoại vi nhưng lại chậm hơn kênh truyền tuyến sau Back Side Bus. Bus tuyến trước (Front Side Bus): Bus tuyến trước tiếp nhận các thông tin và truyền dữ liệu từ chip cầu bắc đến vi xử lý và ngược lại. Hoạt động của nó giống system bus nhưng nó chỉ hoạt động trong phạm vi của vi xử lý. Khi các thông tin dữ liệu truyền vào thì bus tuyến trước sẽ tiếp nhận và đưa vào vi xử lý để thực hiện việc xử lý. Back Side Bus: Bus tuyến sau hoạt động trong phạm vi giữa cache L2 và vi xử lý. Hay nói cách khác là đường truyền dữ liệu giữa cache L2 và vi xử lý. Expansion Bus: Bus mở rộng cho phép các thiết bị ngoại vi, các card mở rộng truy cập vào	0.5 0.5 0.5 0.5

		bộ nhớ một cách độc lập không cần thông qua vi xử lý, trong khi vi xử lý đang thực hiện các tác vụ khác	
.....			

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

_____Hết_____

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
(Ký và ghi rõ họ tên)