

§ 11. CÁC THAO TÁC VỚI CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

I. MỤC TIÊU

*** Kiến thức:**

+ Nắm được các chức năng mà hệ QTCSDL quan hệ phải có và vai trò, ý nghĩa của chức năng đó trong quá trình tạo lập và khai thác hệ QTCSDL quan hệ.

*** Kỹ năng:**

+ Có sự liên hệ với các thao tác cụ thể ở chương II.

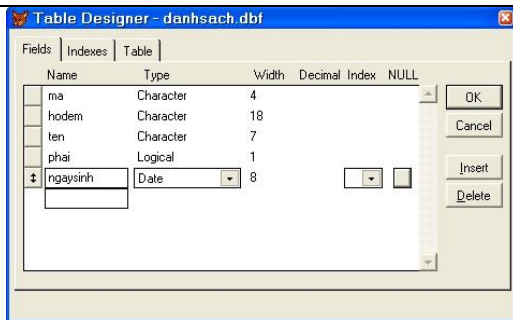
II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- 1) Giáo viên: SGK, SGV, máy tính, máy chiếu, phòng máy.
- 2) Học sinh: SGK, bài soạn. Tham khảo nội dung chương II.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:

T G	Nội dung	Hoạt động GV -HS
5'	* Kiểm tra bài cũ: - Câu hỏi: Những tiêu chí nào giúp ta chọn khoá chính cho bảng? Hãy cho ví dụ và giải thích?	- GV: Đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ. - HS trả lời

15'	§ 3. Các thao tác với cơ sở dữ liệu quan hệ 1. Tạo lập CSDL - Tạo bảng Xây dựng CSDL quan hệ là tạo một hay nhiều bảng. Xác định và khai báo cấu trúc bảng, chọn kiểu dữ liệu cho các cột thuộc tính (trường). Cụ thể phải thực hiện: + Đặt tên trường; + Chỉ định kiểu trường; + Khai báo kích thước trường.	GV: Trong chương 2 chúng ta đã sử dụng Access – một công cụ quản trị CSDL để thực hiện các thao tác: Tạo bảng, Cập nhật, Sắp xếp các bản ghi, Truy vấn CSDL, Lập báo cáo.
	Ví dụ: 1. Giao diện tạo bảng của Access để tạo bảng	
	2. Giao diện của Foxpro để tạo bảng (tệp DBF)	



15'

- Chọn khoá chính cho bảng bằng cách để hệ QTCSDL tự động chọn hoặc ta xác định khoá thích hợp trong các khoá của bảng.

- Đặt tên bảng và lưu cấu trúc bảng.

- Tạo liên kết giữa các bảng

2. Cập nhật dữ liệu

- Sau khi tạo cấu trúc ta có thể nhập dữ liệu cho bảng. Thông thường việc nhập dữ liệu được thực hiện từ bàn phím. Quá trình cập nhật đảm bảo một số ràng buộc toàn vẹn đã được khai báo.

- Phần lớn các hệ QTCSDL cho phép tạo ra biểu mẫu nhập dữ liệu để việc nhập dễ dàng hơn, nhanh hơn và hạn chế khả năng nhầm lẫn.

Ví dụ:

* Biểu mẫu cập nhập dữ liệu của Access:

GV: Trong Access biểu mẫu được dùng để làm gì?

HS: trả lời, học sinh khác bổ sung.

GV: Ta có thể không chế khi nhập để tránh sai sót được hay không?

HS: trả lời, hs khác bổ sung.

Nhập điểm

ID:

MA_HOC_SINH:

MA_MON_HOC:

NGAY_KIEM_TRA:

DIEM_SO:

Record:

* Biểu mẫu cập nhật dữ liệu của Foxpro

Nhập học sinh

TT: 1 Ban: A Khoi: 10 Lop: 10A1

Họ và tên: Trần Thị Hồng Giới tính: Nam

Sinh ngày: 11/04/81 Nơi sinh: Mẹ Đức

Phái: 1.0m Chế độ ưu tiên: 5

Hộ khẩu: Đức Hòa

Đầu Trước **Lưu** Cuối Tìm In Add Edit Xóa Thoát

Hoặc

Nhập điểm Môn TN Chọn lớp 12C4

Class: 12C4 Nhập Thoát

day: Chon chuc at co dat co nhap

TT	Lớp	Họ	Tên	Điểm hệ số 1					Điểm hệ số 2					HB 3
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	12C4	Trần Thị	Bà	7	9		6							9,5
2	12C4	Boan Thị	Diễm	4	5	4								8,5
3	12C4	Nguyễn Văn	Quân	9	9		8							9,5
4	12C4	Đặng Thị	Duyên	9	8		8							9
5	12C4	Bà Thị	Em	5	8	7								10,0
6	12C4	Nguyễn Thị	Hà	6	5		3							9,0
7	12C4	Phan Thị Mỹ	Hà	9	9		8							9,5
8	12C4	Nguyễn Thị	Hiền	2	6	6								6,5
9	12C4	Phan Thị	Thu	Hiền	5	6	5							9,0
10	12C4	Huyền Thị	Hàp	2	5	5								9,0
11	12C4	Huyền Thị	Thương	8	6	7								9,0
12	12C4	Lê Thị	Hoài	9	9		9							9,0
13	12C4	Lê Thị	Hoài	7	6	7								9,0
14	12C4	Lê Quân	Hoàng	5	6	6								9,5
15	12C4	Phan Ngọc	Hùng	9	5	5								8,5
16	12C4	Đinh Thị	Hùng	9	9		9							9,5
17	12C4	Trần Văn	Kỳ	4	7	5								7,5
18	12C4	Trần Thị	Lên	9	5	5								9,0
19	12C4	Nguyễn Thị	Lý	9	5		3							9,0

NHẬP MÔN HỌC

Nhập môn học

Tên môn học: **TOAN**

Tên chi tiết: **Toán**

Tên môn học nhập chữ hoa, tên chi tiết, không có dấu và không viết cách chữ. Ví dụ: TOAN, ANH, CHINH, LE HOANG, DIA VAN...

Nhap

TT	Tên môn học
1)	TOAN
2)	VAN
3)	LY
4)	HOA
5)	SINH
6)	SU
7)	DIA
8)	GDCC
9)	CNKGH
10)	THUCDUC
11)	ANH

Hoặc

5'

- Dữ liệu nhập vào có thể được chỉnh sửa, thêm, xóa:

+ Thêm bản ghi bằng cách bổ sung một hoặc một vài bộ dữ liệu vào bảng

+ **Chỉnh sửa dữ liệu** là việc thay đổi các giá trị của một vài thuộc tính của một bộ.

+ Xoá bản ghi là việc xoá một hoặc một

	số bộ của bảng.	
--	-----------------	--

IV. Củng cố và dặn dò(5')

- Tạo lập CSDL gồm các thao tác nào?
- Cập nhật gồm những thao tác nào?
- HS về nhà học bài và chuẩn bị bài 11, mục 3

Tiết 42

§ 11. CÁC THAO TÁC VỚI CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

I. MỤC TIÊU

* Kiến thức:

+ Nắm được các chức năng mà hệ QTCSDL quan hệ phải có và vai trò, ý nghĩa của chức năng đó trong quá trình tạo lập và khai thác hệ QTCSDL quan hệ.

* Kỹ năng:

+ Có sự liên hệ với các thao tác cụ thể ở chương II.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- 1) Giáo viên: SGK, SGV, máy tính, máy chiếu, phòng máy.
- 2) Học sinh: SGK, bài soạn. Tham khảo nội dung chương II.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:

T G	Nội dung	Hoạt động GV -HS
5'	* Kiểm tra bài cũ: - Câu hỏi: Khi nào những thông tin trong CSDL (CSDL quản lí học sinh) cần được cập nhật và cập nhật những gì? i11 Các thao tác với CSDL quan hệ 3. Khai thác cơ sở dữ liệu	 - GV: Đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ - HS trả lời - GV: Trong chương 2 ta có sắp xếp các bản ghi không? Nêu trình tự nếu có.

5,

a. Sắp xếp các bản ghi

- Một trong những công việc mà một hệ QTCSDL cung cấp là khả năng tổ chức hoặc cung cấp phương tiện để truy cập đến các bản ghi theo một trình tự nào đó. Ta có thể hiển thị các bản ghi này theo cách sắp xếp theo nội dung của một hay nhiều trường.

Ví dụ dữ liệu được sắp xếp theo tên của Access:

- HS: trả lời, học sinh khác bổ sung.

- GV: nhắc lại cho cả lớp. Việc sắp xếp theo một trình tự nào đó là công việc thường gặp của công tác quản lý. Ví dụ sắp xếp danh sách để đánh SBD, phòng thi...

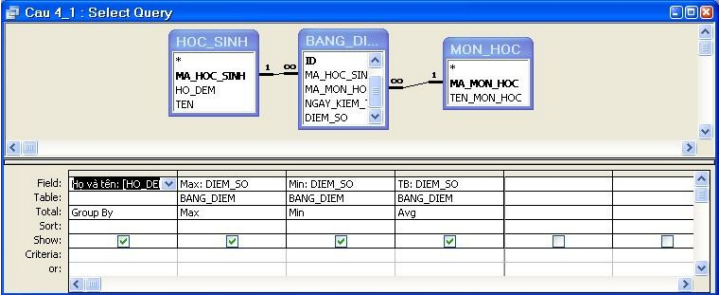
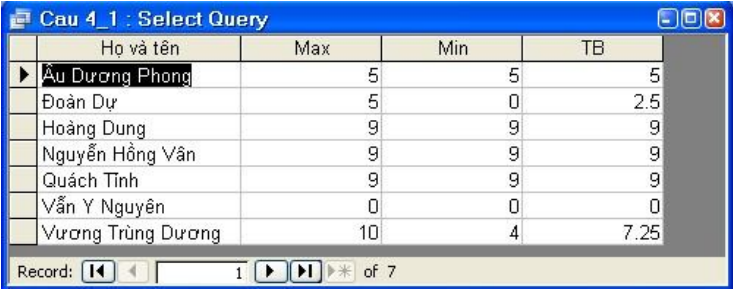
MA_HOC_SINH	HO_DEM	TEN
A5_01	Nguyễn Văn	Anh
A7_03	Đình Quang	Báo
A2_02	Đoàn Nam	Đê
A2_03	Đoàn	Dự
A5_02	Bùi Thị	Dung
A4_02	Hoàng	Dung
A7_04	Nhâm	Dung
A2_01	Vương Trung	Dương
A5_03	Trần Hiền	Lê
A7_02	Trương Đại	Nam
A6_01	Bùi Trọng	Nghĩa
A4_01	Trương Sĩ	Nguyễn
A7_01	Văn Y	Nguyễn
A4_05	Âu Dương	Phong
A6_05	Nguyễn Như	Quyên
A4_04	Hoàng Dược	Sư
A6_03	Âu Trường	Thảo
A6_02	Lê Thị	Thảo
A4_03	Quách	Tĩnh
A6_04	Nguyễn Hồng	Vân
A7_05	Lênh Hồ	Xung
A6_06	Lâm Như	Ý

Hay của Foxpro: đã sắp xếp theo cột tên và họ đệm:

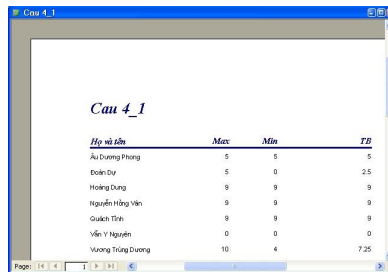
TT	Lớp	Họ và đệm	Tên	Sinh ngày	Giới	Nơi sinh
1	10A2	vũ thế	anh	24/07/91	Nam	Mô Đuơ
2	10A2	nguyễn thi thu	ba	26/07/91	Nữ	Mô Đuơ
3	10A2	lê hồng	biên	10/04/91	Nữ	Mô Đuơ
4	10A2	bùi thị như	cầm	14/09/91	Nữ	Mô Đuơ
5	10A2	trần tiến	chất	22/07/91	Nam	Mô Đuơ
6	10A2	lê khải	châu	27/11/91	Nam	Mô Đuơ
7	10A2	trần văn	chinh	27/08/90	Nam	Nghĩa Hành
8	10A2	huỳnh phúc	duy	06/08/90	Nam	Xuân Lộc
9	10A2	nguyễn đang	duy	20/10/91	Nam	Mô Đuơ
10	10A2	nguyễn tương	duy	01/10/91	Nam	Mô Đuơ
11	10A2	đình tiến	đông	10/10/91	Nam	Nghĩa Hành
12	10A2	ngô hữu	đoàn	01/10/91	Nam	Mô Đuơ
13	10A2	lê thị ngân	hà	01/10/91	Nữ	Mô Đuơ
14	10A2	phạm hoàng	hào	01/10/90	Nam	Mô Đuơ
15	10A2	lý diệu	hằng	06/10/91	Nữ	Mô Đuơ
16	10A2	nguyễn thị nhật	hằng	26/06/91	Nữ	Mô Đuơ
17	10A2	vũ thị minh	hằng	20/02/91	Nữ	Mô Đuơ
18	10A2	nguyễn ka lê	hiên	31/12/91	Nữ	Mô Đuơ

Lưu lý: việc sắp xếp này không làm thay đổi trật tự lưu trữ ban đầu các bản ghi.

15'	b. Truy vấn CSDL Truy vấn là phát biểu thể hiện theo yêu cầu người dùng. Có thể nói truy vấn là một bộ lọc, có khả năng thu thập thông tin từ một hay nhiều bảng trong một CSDL quan hệ. Các tiêu chí: ▪ Định vị bản ghi; ▪ Thiết lập mối quan hệ hay liên kết giữa các bảng để kết xuất thông tin; ▪ Liệt kê một tập con các bản ghi; ▪ Thực hiện các phép toán; ▪ Xóa một số bản ghi; ▪ Thực hiện các thao tác quản lý dữ liệu khác. SQL là công cụ rất mạnh hỗ trợ cho việc truy vấn của hệ QTCSDL quan hệ.	GV: Nêu các bước để truy vấn dữ liệu của Access. HS: trả lời GV. Tại sao phải truy vấn dữ liệu? HS: trả lời, học sinh khác bổ sung. GV: Nêu các tiêu chí của truy vấn. Hs: trả lời.
10'	c Xem dữ liệu: Thông thường hệ QTCSDL cung cấp nhiều cách xem dữ liệu: + Có thể xem toàn bộ bảng	GV: Là trường hợp đặc biệt của truy vấn, mẫu này giống như các biểu mẫu khác nhưng ta không thể cập nhật dữ liệu được.

	+ Có thể dùng công cụ lọc để xem một tập con các bản ghi hoặc một số trường trong một bảng + Các hệ QTCSDL quan hệ cung cho phép tạo các biểu mẫu để xem các bản ghi. Ví dụ: Từ mẫu query dưới đây:	
	 Ta có biểu mẫu sau: 	
5'	d. Kết xuất báo cáo Thông tin trong báo cáo được thu thập bằng cách tập hợp dữ liệu theo các tiêu chí do người sử dụng đặt ra. Báo cáo thường in ra hay hiển thị trên màn hình	Gv: Tại sao phải kết xuất báo cáo? HS: trả lời. GV: báo cáo lấy dữ liệu từ đâu? HS: trả lời: từ bảng và truy vấn.

Ví dụ:



SỐ ĐIỂM CÁN NHÂN MÔN:				LỚP: 12C4		Giao nhận:	
TT	Họ và tên	Học kỳ 1		Học kỳ 2		TB	TB CN
		M	15 phút	Hệ số 1	M		
1	TÔN TH	BE					
2	ĐOÀN TH	DIỆM					
3	NGUYỄN QUỐC	QUY					
4	ĐẶNG TH	DUYÊN					
5	BUI TH THU	EM					
6	NGUYỄN TH	AN					
7	PHẠM TH	H					
8	NGUYỄN TH THU	HIÊN					
9	PHAN TH THU	HIEN					
10	NGUYỄN TH	HUP					
11	HUYỀN TH	HUONG					
12	LE TH	HOA					
13	LE TH	HOANG					
14	LE QUỐC	HOANG					
15	PHẠM QUOC	HUNG					
16	ĐINH TH	HUONG					
17	TRẦN L	KY					
18	TÔN TH	LE					
19	NGUYỄN TH	LY					
20	NGUYỄN TH	NGOAN					
21	CAO TH	NH					
22	LE QUANG	NHU					
23	NGUYỄN QUANG	NGUYEN					
24	BUI TH KIM	ORNH					
25	ĐẶNG TH	PHU					
26	TRẦN ANH	PHU					
27	TRẦN TH	PHUC					

THỐNG KÊ HỌC LÚP - HẠNH KIỂM HK1 NH2006-2007

20/09/07

Lớp: **12C4**

GV/HDN: **LÊ HỒNG VŨ**

	Tổng số	Giỏi (TĐ)		Khá		Trung bình		Yếu		Kém			
	Số	SL	TL	SL	TL	SL	TL	SL	TL	SL	TL		
Học tập	46							23	60,00	22	47,83	1	2,17
Hành vi		23	60,00	22	47,83	1	2,17						

Danh sách học sinh Giỏi - Tiên tiến

77. **Họ và Tên** **ĐHKT1** **Danh hiệu**

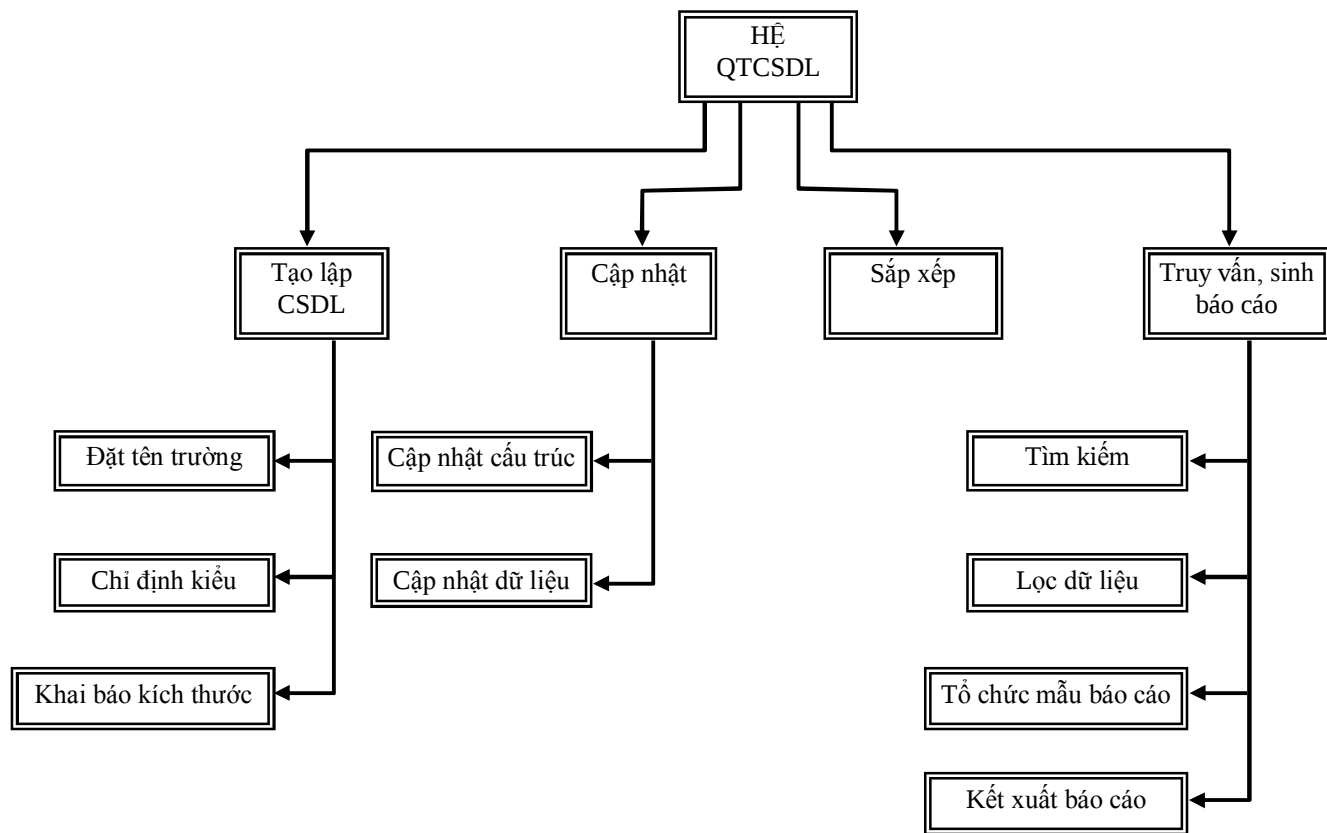
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Danh sách học sinh Yếu - Kém

77. **Họ và Tên** **ĐHKT1** **Danh hiệu**

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Các thao tác chính với CSDL quan hệ:



Tiết 43

Bài tập và thực hành 10

HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- hiểu và vận dụng được khái niệm khoá và liên kết giữa các bảng

2. Kỹ năng

- Xác định được khoá chính với các bài toán đơn giản.

II. Phương tiện, chuẩn bị

1. Phương tiện:

- Sử dụng một số ví dụ có sẵn và sgk, sbt
- Sử dụng máy chiếu Projector và phòng máy tính thực hành

2. Chuẩn bị:

- GV: chuẩn bị ví dụ và bài tập, giáo án
- HS: Kiến thức đã học, sgk và sbt

III. Nội dung

TG	Nội dung	Hoạt động của GV – HS
20'	Xét bài toán quản lí điểm kiểm tra – sgk – tr.87. Bài 1: Em hãy chọn khoá cho mỗi bảng trong CSDL trên và giải thích lí do lựa chọn của bạn?	- GV: Cho HS đọc to bài toán để cả lớp theo dõi. - Gv: Để quản lí điểm kiểm tra trên, có thể chỉ dùng một bảng dữ liệu được không? - HS: Không dùng một bảng vì CSDL sẽ không thoả mãn tính toàn vẹn và tính an toàn và bảo mật. - GV: sử dụng ba ảng sẽ đảm bảo sự khách quan và công bằng trong chấm thi. GV chấm thi không biết bài chấm là của học sinh nào, chỉ có số phách.

		- GV: Khoá chính? - HS: Khoá chính là một hoặc một vài trường mà giá trị của nó xác định giá trị duy nhất của mỗi hàng trong bảng. - GV: Xác định khoá chính của ba bảng đó? - HS: Đối với bảng Thí Sinh, dùng trường SBD làm khoá chính. Bảng Đánh Phách dùng trường SBD hoặc trường phách làm khoá chính. Bảng Điểm Thi dùng trường phách làm khoá chính. Vì mỗi học sinh có một SBD và số phách riêng. - GV: Có thể chọn trường khác làm khoá chính được không? - HS: Có thể sử dụng trường STT làm khoá chính, vì không có hai học sinh nào có cùng số thứ tự. - GV: Đối với bảng Thí Sinh có thể chọn khoá chính khác không? - HS: Có thể chọn các trường họ tên học sinh, ngày sinh và trường làm khoá chính nếu trong cùng một tỉnh không có hai hs trùng tên, cùng ngày tháng năm sinh và học cùng trường. - GV: Có thể chọn trường điểm trong bảng điểm thi làm khoá chính không? - GV: Có nhiều cách chọn khoá chính nhưng nên chọn khoá chính là khoá có ít trường nhất.
--	--	--

20'	Bài 2: Em hãy chỉ ra các mối liên hệ cần thiết giữa ba bảng để có được kết quả thi thông báo cho hs?	- GV: Muốn biết kết quả thi, cần ghép được đúng (tương ứng) thông tin thí sinh nào, có số phách là gì và bao nhiêu điểm? - GV: Chỉ dựa vào một trong ba bảng trên có thể cho kết quả điểm thi không? Giải thích? - HS: Không thể cho kết quả điểm thi. Vì, với bảng Thí Sinh cho biết thông tin về học sinh như SBD, họ tên, ngày sinh.... Bảng Đánh Phách cho biết số phách và số báo danh, còn bảng Điểm thi thì cho biết số phách và điểm thi. - GV: Vậy, để cho kết quả thi, cần thực hiện thao tác gì? - HS: Cần liên kết 3 bảng lại để có thông tin đầy đủ. - GV: Cần liên kết giữa các bảng ntn? Giải thích? - HS: Bảng Thí Sinh liên kết với bảng Đánh Phách qua trường SBD. Bảng Đánh Phách liên kết với bảng Điểm thi qua trường Phách. Như vậy, thông qua SBD biết được hs đó có số phách trong bài thi là bao nhiêu, rồi qua số phách biết được có điểm số ntn. - GV: Có thể sử dụng trường STT để liên kết không? - HS: Không sử dụng, vì có thể trong bảng Thí Sinh, học sinh này có SBD và STT như này nhưng trong bảng Đánh Phách, SBD đó có STT khác.
-----	--	--

IV. Củng cố (5')

- Tiêu chí giúp ta chọn khoá chính?
- Các thao tác tạo liên kết giữa các bảng?

Tiết 44

Bài tập và thực hành 10

HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- hiểu và vận dụng được khái niệm khoá và liên kết giữa các bảng

2. Kỹ năng

- Xác định được khoá chính với các bài toán đơn giản.

II. Phương tiện, chuẩn bị

1. Phương tiện:

- Sử dụng một số ví dụ có sẵn và sgk, sbt
- Sử dụng máy chiếu Projector và phòng máy tính thực hành

2. Chuẩn bị:

- GV: chuẩn bị ví dụ và bài tập, giáo án
- HS: Kiến thức đã học, sgk và sbt

III. Nội dung

TG	Nội dung	Hoạt động của GV – HS
5'	Xét bài toán quản lí điểm kiểm tra – sgk – tr.87. Bài 3: Hãy dùng hệ quản trị CSDL Access để làm các việc sau: a. Tạo CSDL nói trên: Gồm ba bảng (mỗi bảng với khoá đã	- GV: Mở Access, tạo CSDL dựa vào bài 1 và 2. - HS thực hành - GV: Tạo CSDL với các khoá đã xác định ở bài 1, tạo liên kết giữa các bảng. - HS thực hành - GV: Để đưa ra kết quả cho hs, cần sử dụng công cụ nào? - HS trả lời và thao tác - GV: Để đưa ra kết quả thi toàn tỉnh theo thừa tự

	chọn), thiết đặt các mối liên kết cần thiết, nhập dữ liệu giả định (ít nhất 10 thí sinh)? b. Đưa ra kết quả thi để thông báo cho học sinh? c. Đưa ra kết quả thi theo trường? d. Đưa ra kết quả thi của toàn tỉnh theo thứ tự giảm dần của điểm thi?	giảm dần của điểm thi, cần sử dụng công cụ nào? - HS trả lời và thao tác
30'		
10'		- HS thực hành. - GV: Kiểm tra và nhận xét, cho điểm.