

CHƯƠNG 1. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU

1. CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ SINH VIÊN

1.1 BÀI TOÁN

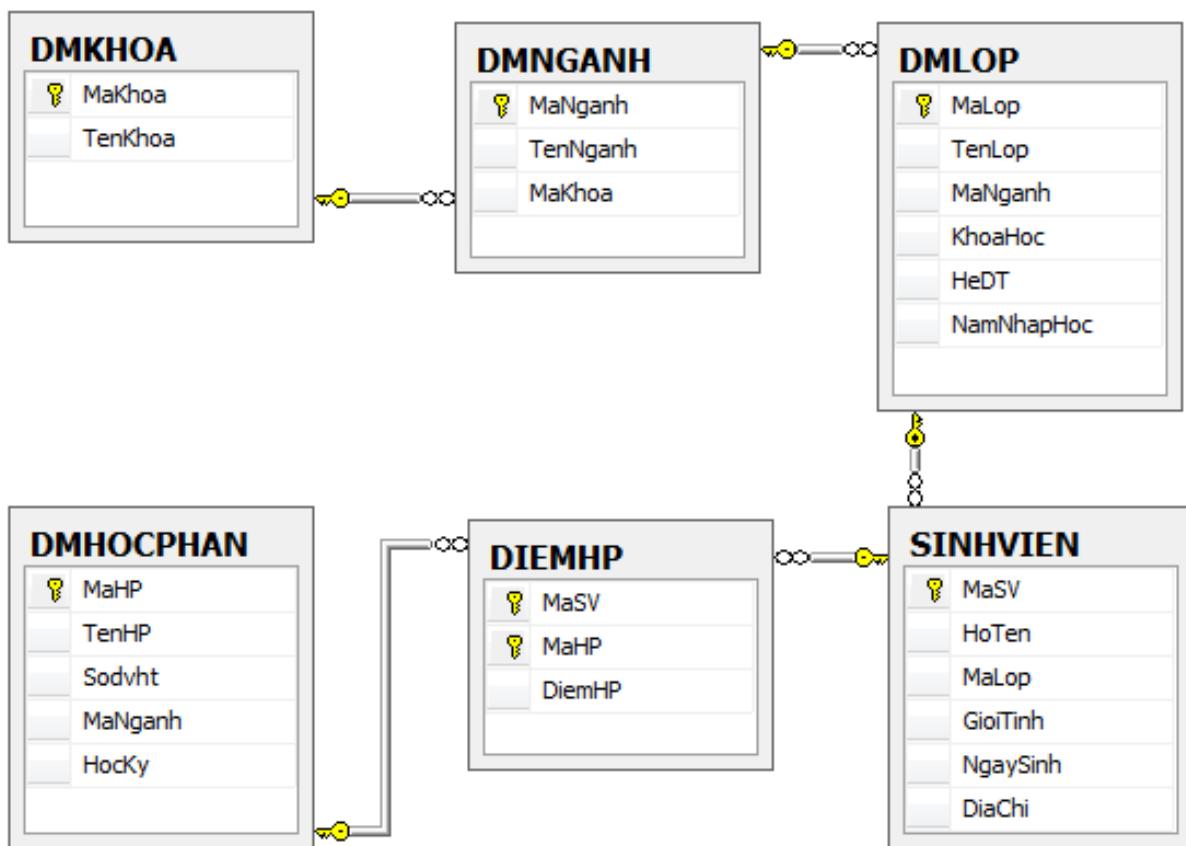
Dữ liệu vào:

- Danh mục các Ngành học của mỗi Khoa.
- Danh sách hồ sơ sinh viên gồm những thông tin đầu vào như Mã sinh viên, Họ tên, Giới tính, Ngày sinh, Địa chỉ, Khoá học, Hệ đào tạo, Khoa, Ngành học, Lớp học, ...
- Danh sách các học phần ở mỗi học kỳ theo từng ngành.
- Danh sách điểm học phần của mỗi sinh viên.

Dữ liệu ra:

- Thực hiện một số thống kê: Tính số lượng sinh viên mỗi lớp, mỗi ngành, mỗi khoa, ...
- Phân lớp và đánh mã sinh viên theo các yêu cầu khác nhau từ dễ đến khó.
- Theo dõi chương trình giảng dạy các học phần theo từng ngành.
- Theo dõi điểm học phần của mỗi sinh viên của từng học kỳ, cả năm và cả khoá. Đưa ra danh sách sinh viên tích luỹ, ngừng tiến độ học tập.
- Đưa ra bảng điểm tổng hợp có xếp loại học tập theo từng lớp ở mỗi học kỳ, cả năm và cả khoá học.
- Xử lý dữ liệu: tạo các thủ tục (Procedure) hiển thị dữ liệu, tính toán, bổ sung, cập nhật, xoá, ...

1.2. CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ



1.3. BẢNG DỮ LIỆU CHI TIẾT

Bảng DMKHOA

MaKhoa	TenKhoa
CNTT	Công nghệ thông tin
KT	Kế Toán
SP	Sư phạm

Bảng DMNGANH

MaNganh	TenNganh	MaKhoa
140902	Sư phạm toán tin	SP
480202	Tin học ứng dụng	CNTT

Bảng DMLOP

MaLop	TenLop	MaNganh	KhoaHoc	HeDT	NamNhapHoc
CT11	Cao đẳng tin học	480202	11	TC	2013
CT12	Cao đẳng tin học	480202	12	CĐ	2013
CT13	Cao đẳng tin học	480202	13	CĐ	214

Bảng SINHVIEN

MaSV	HoTen	MaLop	GioiTinh	NgaySinh	DiaChi
001	Phan Thanh	CT12	False	09/12/1990 ...	Tuy Phuwowcs
002	Nguyễn Thị Cẩm...	CT12	True	01/12/1994 ...	Quy Nhơn
003	Võ Thị Hà	CT12	True	07/02/1995 ...	An Nhơn
004	Trần Hoài Nam	CT12	False	04/05/1994 ...	Tây sơn
005	Trần Văn Hoàng	CT13	False	08/04/1995 ...	Vinh Thạnh
006	Đặng Thị Thảo	CT13	True	06/12/1995 ...	Quy Nhơn
007	Lê Thị Sen	CT13	True	08/12/1994 ...	Phù Cát
008	Nguyễn Văn Huy	CT11	False	06/04/1995 ...	Phù Mỹ
009	Trần Thị Hoa	CT11	True	08/09/1994 ...	Hoài Nhơn

Bảng DMHOCPHAN

MaHP	TenHP	Sodvht	MaNganh	HocKy
001	Toán cao cấp A1	4	480202	1
002	Tiếng Anh 1	3	480202	1
003	Vật lý đại cương	4	480202	1
004	Tiếng anh 2	7	480202	1
005	Tiếng anh 1	3	140909	2
006	Xác suất thống kê	3	140902	2

Bảng DIEMHP

MaSV	MaHP	DiemHP
002	002	5.9
002	003	4.5
003	001	4.3
003	002	6.7
003	003	7.3
004	001	4.0
004	002	5.2
004	003	3.5
005	001	9.8
005	002	7.9
005	003	7.5
006	001	6.1
006	002	5.6
006	003	4.0
007	001	6.2

2. CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ BÁN HÀNG

2.1. BÀI TOÁN

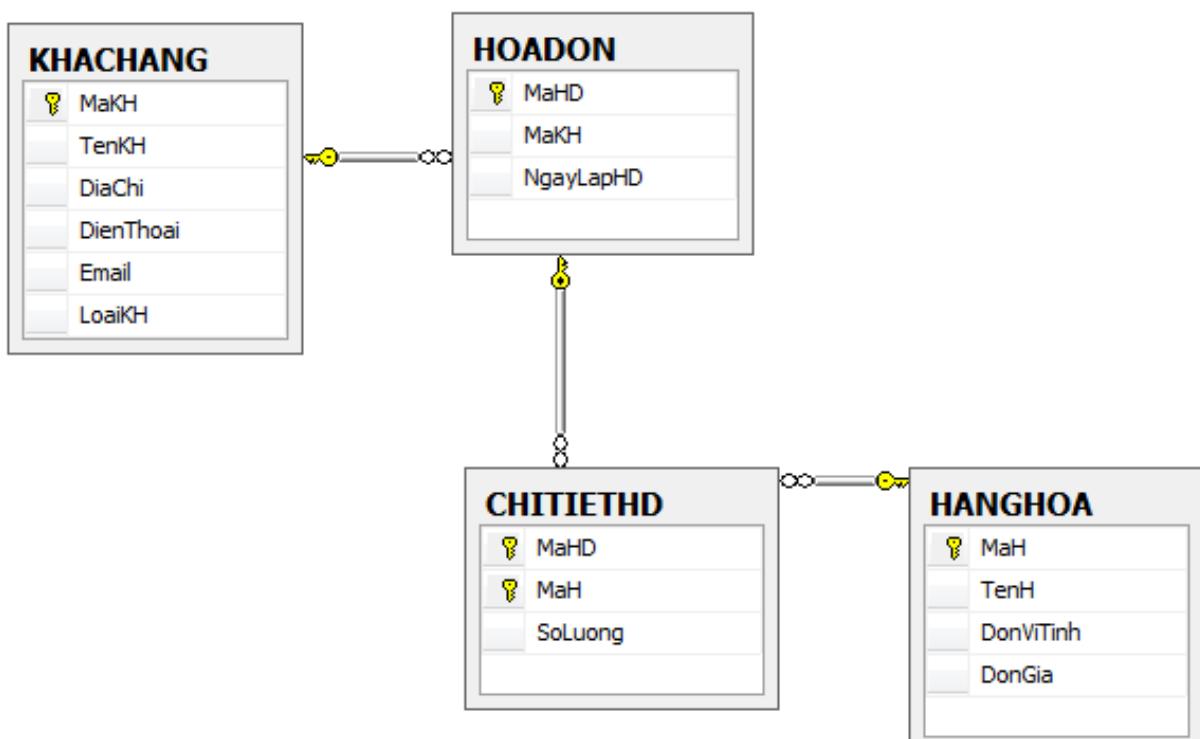
Dữ liệu vào

- Danh sách các mặt hàng bán lẻ tại các cửa hàng (chẳng hạn như Siêu thị) gồm các thông tin Mã hàng, Tên hàng và đơn giá bán hiện tại.
- Danh sách các khách hàng Thành viên và VIP gồm các thông tin Họ tên, Địa chỉ, Số điện thoại.
- Danh sách các mặt hàng của từng hóa đơn.

Dữ liệu ra

- Hóa đơn bán hàng cho mỗi khách hàng và theo dõi quá trình mua hàng của mỗi khách hàng để có những ưu đãi thích hợp.
- Theo dõi từng mặt hàng bán theo tháng, quý và năm. Những mặt hàng mức tiêu thụ cao, tiêu thụ thấp để điều chỉnh giá phù hợp.
- Tổng hợp doanh thu của từng mặt hàng theo từng tháng, quý và năm.
- Tổng hợp tiền mua của từng khách hàng trong mỗi năm, tích điểm và in chiết khấu.

2.2. CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ



2.3. BẢNG DỮ LIỆU CHI TIẾT

Bảng KHACHHANG

MaKH	TenKH	DiaChi	DienThoai	Email	LoaiKH
KH001	Nguyễn Thị MaiChi	Quy Nhơn	09762334445	MaiChi@gmail.com ...	VIP
KH00...	Phan Thị Thanh ...	Quy Nhơn	09876655555	NULL	TV
KH00...	Trần Văn Toàn	Tuy Phước	98766555567	ToanVan@gmail.com...	TV
KH00...	Trần Văn Ân	Quy Nhơn	98765545878	NULL	VIP

Bảng HANGHOA

MaH	TenH	DonViTinh	DonGia
H001 ...	Sữa đặc ông thọ	lon	23000
H002 ...	Keo dẻo Hồng Hà	gói	80000
H003 ...	Bánh xốp Quy Kinh đô	hộp	120000
H004 ...	Bánh quy LuXy	hộp	150000
H005 ...	Đường trắng Quy Hoà	gói	20000
H006 ...	Bánh LuXy Sài Gòn	hộp	100000
H007 ...	Sữa tươi TH TrueMilk	lốc	30000

Bảng HOADON

MaHD	MaKH	NgayLapHD
001	KH001	01/02/2018 ...
002	KH001	02/03/2018 ...
003	KH002	01/02/2018 ...
004	KH002	01/03/2018 ...
005	KH003	02/03/2018 ...
006	KH004	02/05/2018 ...
007	KH003	03/05/2018 ...
008	KH003	04/05/2018 ...

Bảng CHITIETHD

MaHD	MaH	SoLuong
001	H001	1
001	H002	3
002	H003	12
002	H004	2
003	H001	7
003	H004	5
004	H001	12
005	H003	20
005	H005	19
006	H007	20
006	H003	45
007	H002	60
007	H008	35

CHƯƠNG 2. CÂU LỆNH TRUY VẤN SQL

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Câu lệnh truy vấn với cấu trúc đơn giản

Ý nghĩa: Câu lệnh SELECT dùng để truy xuất dữ liệu từ một hay nhiều bảng.

Cú pháp:

```
SELECT [*|DISTINCT][[TOP n] <danh_sách cột>
[INTO tên_bảng_mới]
FROM <bảng 1> INNER JOIN <bảng 2> ON <điều kiện kết nối>
...      INNER JOIN <bảng n> ON <điều kiện kết nối>
[WHERE điều_kiện lọc]
[GROUP BY ds cột phân nhóm] [HAVING điều_kiện nhóm]
[ORDER BY cột_sắp_xếp][DESC | ASC]
```

Giải thích:

- Danh sách cột: là dãy các cột/ biểu thức cột cách nhau bởi dấu phẩy. Dấu * có nghĩa là hiển thị tất cả các cột trong bảng.

- Tham chiếu đến cột Khoá của bảng: <Tên bảng>.<Tên cột>
- Điều kiện trong câu lệnh SELECT

WHERE <Điều kiện>: Điều kiện nằm sau từ khóa WHERE, là một biểu thức Logic gồm các phép toán sau:

Các toán tử kết hợp điều kiện: AND, OR

Các toán tử so sánh: >, <, >=, <=, <>, !<, !>, =

Kiểm tra giới hạn của dữ liệu: BETWEEN/NOT BETWEEN

Toán tử thuộc tập hợp, không thuộc tập hợp:

IN (dãy giá trị | truy vấn SELECT|...), NOT IN ()

Kiểm tra khuôn dạng dữ liệu:

LIKE /NOT LIKE <nhóm ký tự đại diện>

Với ký tự đại diện:

%: đại diện cho một nhóm ký tự

_ : đại diện cho một ký tự

[dãy ký tự]: ký tự đơn nằm trong dãy ký tự chỉ định như [0-9], [ABC]

[^dãy ký tự]: ký tự đơn KHÔNG nằm trong dãy ký tự chỉ định

- Một số hàm gộp dùng trong từ khoá GROUP

SUM([ALL|DISTINCT] biểu_thức): Tính tổng các giá trị của biểu thức.

AVG([ALL|DISTINCT] biểu_thức): Tính trung bình của các giá trị của biểu thức.

COUNT([ALL|DISTINCT]biểu_thức): Đếm số các giá trị trong biểu thức.

COUNT(*) : Đếm số các dòng được chọn.

MAX(biểu_thức): Tính giá trị lớn nhất.

MIN(biểu_thức): Tính giá trị nhỏ nhất.

2. Câu lệnh truy vấn với cấu trúc phức tạp

2.1. Cấu trúc lồng nhau

Ý nghĩa:

Khi cần thực hiện phép kiểm tra giá trị của một biểu thức có thuộc hay không thuộc trong tập hợp các giá trị của truy vấn Con hay không, ta có thể sử dụng toán tử IN (NOT IN).

Nghĩa là có một truy vấn con được lồng vào trong điều kiện của một truy vấn chính, được dùng để lọc kết quả từ truy vấn chính bằng điều kiện IN hoặc NOT IN.

Cấu trúc:

SELECT ...

WHERE <biểu_thức> [NOT] IN (Câu lệnh SELECT_con)

2.2. Cấu trúc lượng từ

Ý nghĩa:

Các lượng từ EXISTS, ALL, ANY : sử dụng trong trường hợp tập hợp các giá trị trong truy vấn con nhiều hơn một thì ta phải thêm lượng từ ở phía trước truy vấn con đó.

Cấu trúc:

Lượng từ ALL: thoả mãn tất cả các giá trị trong tập hợp

<Biểu thức cột> <Phép toán> All (Câu lệnh SELECT)

Lượng từ ANY : thoả mãn bất kỳ giá trị nào trong tập hợp

<Biểu thức cột> <Phép toán> ANY (Câu lệnh SELECT)

Lượng Từ EXISTS: Lượng từ EXISTS trả về giá trị True nếu kết quả của truy vấn Con khác rỗng, ngược lại trả về giá trị False. Tương tự NOT EXISTS

[NOT] EXISTS (truy_vấn_con)

2.3. Cấu trúc tập hợp

UNION: phép hợp

EXCEPT : phép hiệu

INTERSECT : phép giao

Ý nghĩa:

Mỗi truy vấn SELECT là một tập hợp các bộ giá trị. Các phép toán giữa các truy vấn cũng là phép toán trên tập hợp.

- Hợp của 2 hay nhiều truy vấn SELECT là một tập tất cả các bộ giá trị của các truy vấn đó.
- Hiệu của 2 truy vấn A và B là một tập tất cả các bộ giá trị thuộc truy vấn A nhưng không thuộc truy vấn B.
- Giao của 2 hay nhiều truy vấn SELECT là một tập gồm các bộ giá trị cùng thuộc các truy vấn đó.

Yêu cầu:

- Các dòng giống nhau trong tập kết quả sẽ bị loại bỏ.
- Các tập hợp tham gia trong phép toán phải khả hợp nghĩa là phải cùng tập các thuộc tính.

Cú pháp

Câu_lệnh_1

{UNION | EXCEPT | INTERSET} [ALL]

Câu_lệnh_2

[{UNION | EXCEPT | INTERSET} [ALL]

Câu_lệnh_3]

...

[{UNION | EXCEPT | INTERSET} [ALL]

Câu lệnh_n]

3. Bổ sung, cập nhật, xoá dữ liệu

3.1. Lệnh INSERT

Ý nghĩa:

Bổ sung các dòng dữ liệu vào cuối một bảng.

Cú pháp lệnh

INSERT INTO *tên_bảng*[(*danh_sách_cột*)]

VALUES (*danh_sách_trị*)

Bổ sung nhiều dòng dữ liệu bằng cách truy xuất dữ liệu từ các bảng dữ liệu khác.

INSERT INTO *tên_bảng*[(*danh_sách_cột*)]

Câu lệnh SELECT

3.2. Lệnh UPDATE

Ý nghĩa:

Cập nhật dữ liệu cho một hay nhiều cột trong bảng.

Cú pháp

UPDATE *tên_bảng*

SET Tên_cột 1 = biểu_thức 1,

Tên_cột 2 = biểu_thức 2

[, ..., Tên_cột_k = biểu_thức_k]

[FROM Danh sách bảng]

[WHERE điều_kiện]

WHERE: Chỉ cập nhật cột có dòng thỏa mãn điều kiện.

FROM: Dữ liệu cập nhật liên qua tới nhiều bảng.

3.3. Lệnh DELETE

Ý nghĩa:

Xoá các dòng dữ liệu trong một bảng.

Cú pháp

DELETE FROM *tên_bảng*

[FROM danh_sách_bảng]

[WHERE điều_kiện]

Nếu không có WHERE thì xoá tất cả các dòng

B. PHÂN LOẠI BÀI TẬP

DẠNG 1: CÂU LỆNH TRUY VẤN CÓ ĐIỀU KIỆN

Bài số 1: Câu lệnh SQL không kết nối

1. Hiển thị danh sách gồm: MaSV, HoTen, MaLop, NgaySinh (dd/mm/yyyy), GioiTinh (Nam, Nữ) , Namsinh của những sinh viên có họ không bắt đầu bằng chữ N,L,T.

2. Hiển thị danh sách gồm: MaSV, HoTen, MaLop, NgaySinh (dd/mm/yyyy), GioiTinh (Nam, Nữ) , Namsinh của những sinh viên nam học lớp CT11.

3. Hiển thị danh sách gồm: MaSV, HoTen, MaLop, NgaySinh (dd/mm/yyyy), GioiTinh (Nam, Nữ) của những sinh viên học lớp CT11,CT12,CT13.

4. Hiển thị danh sách gồm: MaSV, HoTen, MaLop, NgaySinh (dd/mm/yyyy), GioiTinh (Nam, Nữ), Tuổi của những sinh viên có tuổi từ 19-21.

Bài số 2: Câu lệnh SQL có kết nối

1. Hiển thị danh sách gồm MaSV, HoTên, MaLop, DiemHP, MaHP của những sinh viên có điểm HP ≥ 5 .

2. Hiển thị danh sách MaSV, HoTen , MaLop, MaHP, DiemHP được sắp xếp theo ưu tiên Mã lớp, Họ tên tăng dần.

3. Hiển thị danh sách gồm MaSV, HoTen, MaLop, DiemHP, MaHP của những sinh viên có điểm HP từ 5 đến 7 ở học kỳ I.

4. Hiển thị danh sách sinh viên gồm MaSV, HoTen, MaLop, TenLop, MaKhoa của Khoa có mã CNTT.

BÀI TẬP TỰ GIẢI

Bài số 1:

1. Cho biết danh sách gồm MaKH, TenKH, NgaySinh, GioiTinh của khách hàng thành viên.
2. Cho biết danh sách gồm MaKH, TenKH, NgaySinh, GioiTinh của khách hàng nữ ở Quy Nhơn.
3. Cho biết danh sách gồm MaKH, TenKH, NgaySinh, GioiTinh của khách hàng VIP ở Quy Nhơn hoặc Tuy Phước.
4. Cho biết số lượng hoá đơn xuất vào tháng 8.
5. Cho biết danh sách các mặt hàng có giá bán từ 20 nghìn đến 50 nghìn.
6. Cho biết MaHD, MaH, SoLuong có số lượng bán >10.

• Kết nối 2 hay nhiều bảng

7. Cho biết MaHD, MaH, TenH, DonGia, SoLuong, ThanhTien của hoá đơn 001.
8. Cho biết MaHD, MaH, TenH, DonGia, SoLuong, ThanhTien có Thành tiền từ 1 triệu đến 2 triệu.
9. Cho biết thông tin khách hàng không mua hàng vào tháng 6.
10. Cho biết MaHD, NgayLapHD, MaHK, TenH, DonGia, SoLuong, ThanhTien bán vào tháng 6
11. Cho biết danh sách các mặt hàng đã bán được.

DẠNG 2: CÂU LỆNH TRUY VẤN CÓ PHÂN NHÓM

Bài số 1: Câu lệnh SQL có từ khoá GROUP BY không điều kiện.

1. Cho biết MaLop, TenLop, tổng số sinh viên của mỗi lớp.
2. Cho biết điểm trung bình chung của mỗi sinh viên, xuất ra bảng mới có tên DIEMTBC, biết rằng công thức tính DiemTBC như sau:

$$\text{DiemTBC} = \sum (\text{DiemHP} * \text{SoDvht}) / \sum (\text{SoDvht})$$

3. Cho biết điểm trung bình chung của mỗi sinh viên ở mỗi học kỳ.
4. Cho biết MaLop, TenLop, số lượng nam nữ theo từng lớp.

Bài số 2: Câu lệnh SQL có từ khoá GROUP BY với điều kiện lọc.

1. Cho biết điểm trung bình chung của mỗi sinh viên ở học kỳ 1.

$$\text{DiemTBC} = \sum (\text{DiemHP} * \text{SoDvht}) / \sum (\text{SoDvht})$$

2. Cho biết MaSV, HoTen, Số các học phần thiếu điểm ($\text{DiemHP} < 5$) của mỗi sinh viên.
3. Đếm số sinh viên có điểm HP < 5 của mỗi học phần.
4. Tính tổng số đơn vị học trình có điểm HP < 5 của mỗi sinh viên.

Bài số 3: Câu lệnh SQL có từ khoá GROUP BY với điều kiện nhóm.

1. Cho biết MaLop, TenLop có tổng số sinh viên > 10 .
2. Cho biết HoTen sinh viên có điểm Trung bình chung các học phần < 3 .
3. Cho biết HoTen sinh viên có ít nhất 2 học phần có điểm < 5 .
4. Cho biết HoTen sinh viên học TẤT CẢ các học phần ở ngành 140902.
5. Cho biết HoTen sinh viên học ít nhất 3 học phần mã '001', '002', '003'

Bài số 4: Câu lệnh SQL có từ khoá TOP.

1. Cho biết MaSV, HoTen sinh viên có điểm TBC cao nhất ở học kỳ 1.
2. Cho biết MaSV, HoTen sinh viên có số học phần điểm HP < 5 nhiều nhất.
3. Cho biết MaHP, TenHP có số sinh viên điểm HP < 5 nhiều nhất.

BÀI TẬP TỰ GIẢI:

1. Cho biết MaKH, TenKH, Tổng Thành tiền của từng khách hàng.
2. Cho biết MaKH, TenKH, Tổng Thành tiền của khách hàng VIP.
3. Cho biết MaKH, TenKH, Tổng Thành tiền của từng khách hàng có Tổng thành tiền mua được ≥ 20 triệu.
4. Cho biết MaH, TenH, Tổng số lượng của từng mặt hàng.
5. Cho biết MaHD, Tổng thành tiền của những hóa đơn có tổng thành tiền lớn hơn 5 triệu.
6. Cho biết hóa đơn bán ít nhất hai mặt hàng H001 và H002
7. Cho biết MaKH mua tất cả các mặt hàng bánh.
8. Đếm số hóa đơn của mỗi khách hàng.
9. Cho biết Cho biết MaHD, Tổng thành tiền, Khuyến mãi 5% cho những hóa đơn có tổng thành tiền lớn hơn 500 nghìn.
10. Cho biết thông tin khách hàng VIP có tổng thành tiền trong năm 2018 nhỏ hơn 20 triệu.
11. Cho biết hóa đơn có tổng trị giá lớn nhất gồm các thông tin: Số hóa đơn, ngày bán, tên khách hàng, địa chỉ khách hàng, tổng trị giá của hóa đơn.
12. Cho biết hóa đơn có tổng trị giá lớn nhất trong tháng 5/2000 gồm các thông tin: Số hóa đơn, ngày, tên khách hàng, địa chỉ khách hàng, tổng trị giá của hóa đơn.
13. Cho biết hóa đơn có tổng trị giá nhỏ nhất gồm các thông tin: Số hóa đơn, ngày, tên khách hàng, địa chỉ khách hàng, tổng trị giá của hóa đơn.
14. Cho biết các thông tin của khách hàng có số lượng hóa đơn mua hàng nhiều nhất.
15. Cho biết các thông tin của khách hàng có số lượng hàng mua nhiều nhất.
16. Cho biết các thông tin về các mặt hàng mà được bán trong nhiều hóa đơn nhất.
17. Cho biết các thông tin về các mặt hàng mà được bán nhiều nhất.

DẠNG 3: CÂU LỆNH TRUY VẤN VỚI CÂU TRÚC LỒNG NHAU

Bài số 1: Câu trúc lồng nhau phủ định (KHÔNG, CHUẨN).

1. Cho biết Họ tên sinh viên KHÔNG học học phần nào.
2. Cho biết Họ tên sinh viên CHUẨN học học phần có mã ‘001’.
3. Cho biết Tên học phần KHÔNG có sinh viên điểm HP <5.
4. Cho biết Họ tên sinh viên KHÔNG có học phần điểm HP<5

Bài số 2: Câu trúc lồng nhau không kết nối.

1. Cho biết Tên lớp có sinh viên tên Hoa.
2. Cho biết HoTen sinh viên có điểm học phần ‘001’ là <5.
3. Cho biết danh sách các học phần có số đơn vị học trình lớn hơn hoặc bằng số đơn vị học trình của học phần mã 001.

BÀI TẬP TỰ GIẢI

1. Cho biết MaH, TenH chưa được bán.
2. Cho biết thông tin khách hàng chưa mua hàng vào tháng 5
3. Cho biết thông tin mặt hàng chưa được bán vào tháng 2.
4. Cho biết TenKH có mua mặt hàng BÁNH.

DẠNG 4: CÂU LỆNH TRUY VẤN VỚI LUỢNG TỪ ALL, ANY, EXISTS

Bài số 1: Lượng từ ALL

1. Cho biết HoTen sinh viên có DiemHP cao nhất.
2. Cho biết HoTen sinh viên có tuổi cao nhất.
3. Cho biết MaSV, HoTen sinh viên có điểm học phần mã ‘001’ cao nhất.

Bài số 2: Lượng từ ANY

1. Cho biết MaSV, MaHP có điểm HP lớn hơn bất kỳ các điểm HP của sinh viên mã ‘001’.
2. Cho biết sinh viên có điểm học phần nào đó lớn hơn gấp rưỡi điểm trung bình chung của sinh viên đó.

Bài số 3: Lượng từ EXISTS

1. Cho biết MaSV, HoTen sinh viên đã ít nhất một lần học học phần nào đó.
2. Cho biết MaSV, HoTen sinh viên đã không học học phần nào.
3. Cho biết MaLop,TenLop đã không có sinh viên nào học.

DẠNG 5: CÂU LỆNH TRUY VẤN VỚI CÂU TRÚC TẬP HỢP

1. Cho biết MaSV đã học ít nhất một trong 2 học phần có mã là ‘001’, ‘002’.
2. Cho biết MaSV chưa học học phần nào.
3. Cho biết Mã sinh viên học ít nhất hai học phần có mã ‘001’ và ‘002’.

DẠNG 6: CÂU LỆNH BỎ SUNG, CẬP NHẬT, XOÁ DỮ LIỆU

Bài số 1: Lệnh INSERT bổ sung dữ liệu

1. Bổ sung một dòng dữ liệu cho bảng DMKHOA bộ giá trị sau:
(‘KT’, ‘Kế toán’).
2. Bổ sung một sinh viên cho bảng SINHVIEN (dữ liệu nào bất kỳ).
3. Bổ sung điểm học phần cho bảng DIEMHP (dữ liệu bất kỳ).

Bài số 2: Lệnh DELETE xoá dữ liệu

1. Xóa những sinh viên có DTBC <3 (sinh viên buộc thôi học).
2. Xóa những sinh viên không học học phần nào.
3. Xóa khỏi bảng DMLOP những lớp không có sinh viên nào

Bài số 3: Lệnh UPDATE cập nhật dữ liệu

1. Thêm cột XepLoai, Cập nhật dữ liệu cột XepLoai theo yêu cầu sau:

Nếu DiemTBC ≥ 8 thì xếp loại Giỏi, ngược lại
Nếu DiemTBC ≥ 7 thì xếp loại Khá, ngược lại
Nếu DiemTBC ≥ 5 thì xếp loại Trung bình, Ngược lại là yếu
2. Thêm cột XetLenLop, Cập nhập dữ liệu cho cột với yêu cầu sau:

Nếu DiemTBC ≥ 5 thì được lên lớp, ngược lại
Nếu DiemTBC ≥ 3 thì tạm ngừng tiến độ học tập
Ngược lại Buộc thôi học.