

BÀI TẬP PHẦN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Bài thực hành số 1: Tạo cơ sở dữ liệu (CSDL)

Mục đích, yêu cầu:

- Thực hiện được các thao tác cơ bản: Khởi động và kết thúc Hệ quản trị CSDL MS Access, tạo CSDL mới.
- Có các kỹ năng cơ bản về tạo cấu trúc bảng theo mẫu, chọn khóa cho bảng.
- Biết cách tạo mối liên kết giữa các bảng trong CSDL.
- Biết cách cập nhật dữ liệu vào CSDL theo 2 cách: Trực tiếp và gián tiếp thông qua form).

Câu 1:

- a. Hãy tạo cơ sở dữ liệu với tên QLSV. Trong CSDL này có 4 bảng với cấu trúc các bảng như sau:

Bảng 1: Bảng Lớp (đặt tên là LOP)

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng (Allow null)	Mô tả
<u>MaLop</u>	Text (10)	No	Mã lớp (khóa chính)
TenLop	Text (30)	No	Tên lớp
TenKhoa	Text (30)	No	Tên khoa

Bảng 2: Bảng Sinh viên (đặt tên là SINHVIEN)

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng (Allow null)	Ghi chú
<u>MaSV</u>	Text (10)	No	Mã sinh viên (khóa chính)
HoDem	Text (30)	No	Họ đệm sinh viên
Ten	Text (20)	No	Tên
NgaySinh	Date/time	Yes	Ngày sinh
GioiTinh	Text (4)	Yes	Giới tính
MaLop	Text (10)	Yes	Mã lớp

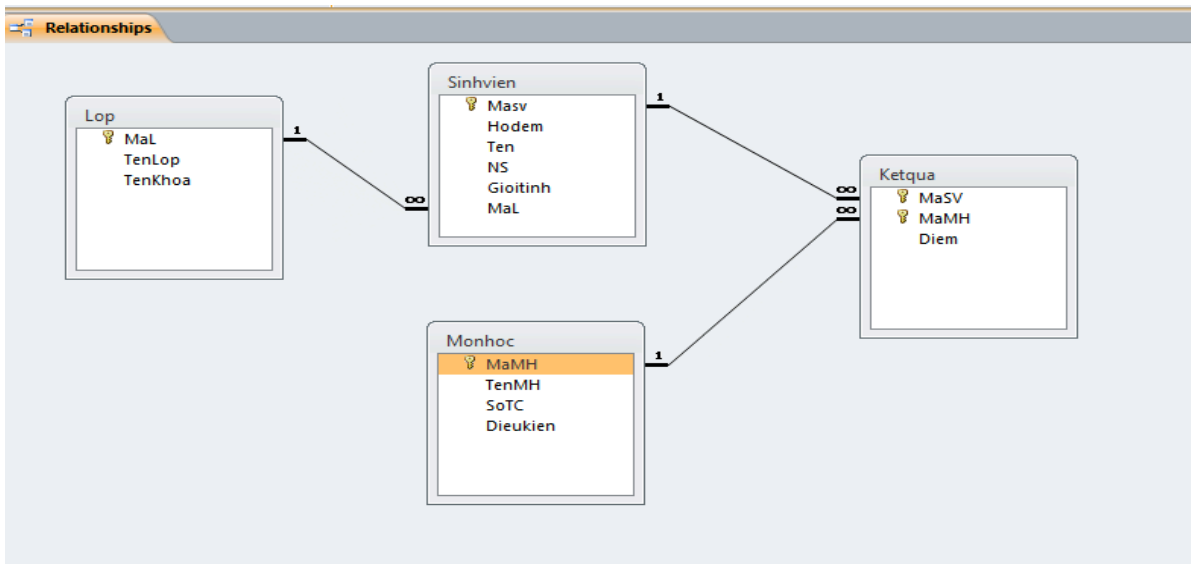
Bảng 3: Bảng Môn học (đặt tên là MONHOC)

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng (Allow null)	Ghi chú
<u>MaMH</u>	Text (10)	No	Mã môn học (khóa chính)
TenMH	Text (30)	No	Tên môn học
SoTC	Byte	No	Số tín chỉ
DieuKien	Text (30)	Yes	Điều kiện

Bảng 4: Bảng kết quả (đặt tên là KETQUA)

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng (Allow null)	Ghi chú
<u>MaSV</u>	Text(10)	No	Mã sinh viên (thuộc tính khóa)
<u>MaMH</u>	Text (20)	No	Mã môn học (thuộc tính khóa)
Diem	Single	No	Điểm

b. Hãy tạo mối liên kết giữa các bảng trên như sau:



c. Hãy nhập dữ liệu cho các bảng trong cơ sở dữ liệu QLSV trên (mỗi bảng có ít nhất 5 bản ghi) theo 2 cách:

- Cách 1: Mở các bảng vừa tạo ra và nhập trực tiếp.
- Cách 2: Tạo biểu mẫu(Form) để nhập dữ liệu.

Ví dụ: Để nhập dữ liệu cho bảng SINHVIEN qua Form ta có thể tạo biểu mẫu như sau:



The image shows a screenshot of a Microsoft Access form titled "SINH VIÊN". The form has a light blue header with the title "SINH VIÊN" in the center. Below the header, there are six input fields, each with a label to its left: "Masv", "Hodem", "Ten", "NS", "Gioitinh", and "MaL". The form is displayed in a window titled "FSinhvien". At the bottom of the window, there is a status bar showing "Record: 1 of 5", "No Filter", and a "Search" button.

- d. Hãy thay đổi giá trị dữ liệu cho một vài thuộc tính của một bộ dữ liệu nào đó trong CSDL.
- e. Hãy xóa một vài bản ghi (bộ) dữ liệu trong một bảng nào đó của CSDL trên,

Bài thực hành số 2: Khai thác cơ sở dữ liệu

Mục đích, yêu cầu:

- Sử dụng các công cụ lọc, sắp xếp dữ liệu trong bảng
- Làm quen với truy vấn kết xuất thông tin từ các bảng của CSDL.
- Biết thực hiện các kỹ năng cơ bản để tạo báo cáo đơn giản.

Dùng cơ sở dữ liệu QLSV đã tạo trong bài thực hành số 1. Hãy thực hiện các yêu cầu sau:

Câu 1. Sắp xếp các bản ghi

- a. Sắp xếp tên sinh viên trong bảng SINHVIEN theo thứ tự bảng chữ cái.
- b. Sắp xếp bảng dữ liệu SINHVIEN theo thứ tự bảng chữ cái, nếu tên bằng nhau thì sắp xếp Họ đệm theo chiều tăng dần.

Câu 2. Tìm các bản ghi (lọc dữ liệu)

- a. Tìm các sinh viên nữ trong bảng SINHVIEN.
- b. Tìm các sinh viên có Tên là “Hà” và Giới tính là “nữ” trong bảng SINHVIEN.
- c. Tìm các sinh viên có Tên là “Hà” hoặc Giới tính là “nam” trong bảng SINHVIEN.

Câu 3. Truy vấn dữ liệu (Query)

Hãy thực hiện truy vấn cho các yêu cầu sau theo 2 cách:

Cách 1: Dùng *Query Design* với hệ thống bảng chọn thích hợp

Cách 2: Dùng câu lệnh *SQL*

- a. Hiển thị thông tin về những sinh viên có giới tính là Nữ.
- b. Hiển thị thông tin về các sinh viên khoa CNTT(TenKhoa='CNTT'). Thông tin hiển thị cần (mã sinh viên, họ tên, ngày sinh, giới tính).
- c. Hiển thị thông tin về các sinh viên với các kết quả học tập của họ. Thông tin hiển thị cần (mã sinh viên, họ tên, ngày sinh, giới tính, tên môn học, điểm thi).
- d. Hiển thị thông tin về các sinh viên phải thi lại môn Tin đại cương. Thông tin hiển thị cần (mã sinh viên, họ tên, ngày sinh, mã môn học, điểm thi) và được sắp xếp theo vần **alphaB** của họ và tên.

Câu 4. Kết xuất báo cáo (Report)

Tiếp tục sử dụng cơ sở dữ liệu QLSV trong bài thực hành số 1.

- a. Tạo báo cáo danh sách sinh viên theo mẫu sau:

Masv	Hodem	Ten	NS	Gioitinh	MaL	TenKhoa
581998	Lê Thị	Hà	24.07.95	Nữ	K58KT	Kinh tế
5867533	Trần Văn	Hải	04.06.95	Nam	K58CNSH	Công nghệ sinh học
5578546	Trần Thị	Linh	05.08.92	Nữ	K55THA	Công nghệ thông tin
5712344	Lê Thị	Sen	03.06.94	Nữ	K57THB	Công nghệ thông tin

- b. Tạo báo cáo danh sách sinh viên của khoa Công nghệ thông tin (Tên Khoa = ‘Công nghệ thông tin’)

- c. Tạo báo cáo danh sách sinh viên với các kết quả học tập của họ. Thông tin hiển thị cần (mã sinh viên, họ tên, ngày sinh, giới tính, mã môn học, điểm thi).