

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT THÔNG TIN



BÀI TẬP THỰC HÀNH 6
Bài Tập Tổng Hợp

Mã Môn: IE103
Tên Môn: Quản Lý Thông Tin
Lớp: LT.K2025.2.CNTT
Giảng Viên: Ths. Nguyễn Thành Luân
Thực Hiện: Nhóm 02

Tháng 01 năm 2026

NHÓM 02

Thành viên của nhóm và bảng nhiệm vụ.

No	MSSV	Họ và Tên	Phụ Trách
1	25410291	Đinh Xuân Sâm	• Tổng hợp & Biên tập.
2	25410319	Đặng Hữu Toàn	
3	25410321	Nguyễn Điền Triết	
4	25410204	Trương Xuân Hậu	• Câu 1, 3
5	25410338	Lê Anh Vũ	
6	25410176	Trần Sơn Bình	
7	25410247	Lê Kim Long	
8	25410337	La Anh Vũ	
9	25410209	Lê Ngọc Hiệp	
10	25410271	Nguyễn Thị Ngọc Nhung	

Nhóm 02

Mục Lục

Mục Lục	i
Danh Sách Bảng	i
Danh Sách Hình Ảnh	ii
Danh Sách Mã Nguồn	ii
Lưu Ý Quan Trọng	1
0.1. Bài Làm	1
0.2. Quy Cách	1
0.3. Tài Nguyên	1
1. Câu 1. Tổ Chức Và Biểu Diễn Thông Tin	2
1.1. Sơ Đồ ERD (Chen Notation)	2
2. Câu 2. Xử Lý Thông Tin	3
2.1. Sinh Viên Chỉ Tham Gia 1 Đề Tài	3
2.2. Điểm Của Đề Tài Trong Thang Điểm Từ 0 Đến 10	3
2.3. GV Là Chủ tịch Hội Đồng Phải Có Học Vị Tiến Sĩ	3
2.4. Số Lượng Đề Tài Làm Phản Biện Và Đề Tài Làm Ủy Viên	3
2.5. Các Sinh Viên Có Điểm Trung Bình Đề Tài Cao Nhất	3
3. Câu 3. An Ninh Thông Tin	4
3.1. Tạo Ra 3 Users	4
3.2. Phân Quyền Cho Các Users Trên Database	4
4. Câu 4. Trình Bày Thông Tin	5
4.1. Thông Tin GV Phản Biện	5
4.2. Thông Tin Hội Đồng Đánh Giá Đề Tài	6
5. Câu 5. Các Mô Hình CSDL Tiên Tiến	7
A Phụ Lục A	8
A.1 Link Video Demo	8
A.2 Repo Mã Nguồn	8
Tài Liệu Tham Khảo	9

DANH SÁCH BẢNG

DANH SÁCH HÌNH ẢNH

Hình ảnh 1	Câu 1 - Sơ Đồ ERD	2
Hình ảnh 2	BTTH6-quiz4-1	5
Hình ảnh 3	BTTH6-quiz4-2	5

DANH SÁCH MÃ NGUỒN

LƯU Ý QUAN TRỌNG

- Chỉ thực hiện câu 1, và 3 trong BTTH6.

0.1. Bài Làm

- Trình bày ngắn gọn các câu trả lời.
- Đối với các câu hỏi liên quan đến thực thi code SQL, thực hiện dán code SQL vào file báo cáo tương ứng với câu hỏi.
- Đối với các Crystal Report/Tableau, chụp Màn hình Design và Màn hình Preview của từng câu.

0.2. Quy Cách

- Tham khảo [BTTH5](#)

Cấu trúc thư mục:

- `./code/` : Các file code SQL.
- `./assets/` : Các file ảnh.
- `./chapterX.md` : File báo cáo của câu hỏi X.

Đặt tên file theo mô hình sau:

- `BTTH6-quiz1-a.sql` : Code SQL của câu 1, mục a.
- `BTTH6-quiz1-a.xml` : Code XML của câu 1, mục a.
- `BTTH6-quiz1-a1.png` : Màn hình Design của câu 1, mục a, ảnh 1.
- `BTTH6-quiz1-a2.png` : Màn hình Preview của câu 1, mục a, ảnh 2.

0.3. Tài Nguyên

Code SQL của BTTH2 được lưu tại: [LT.K2025.2-CNTT > courses > IE103 > assignments > BTTH2](#)

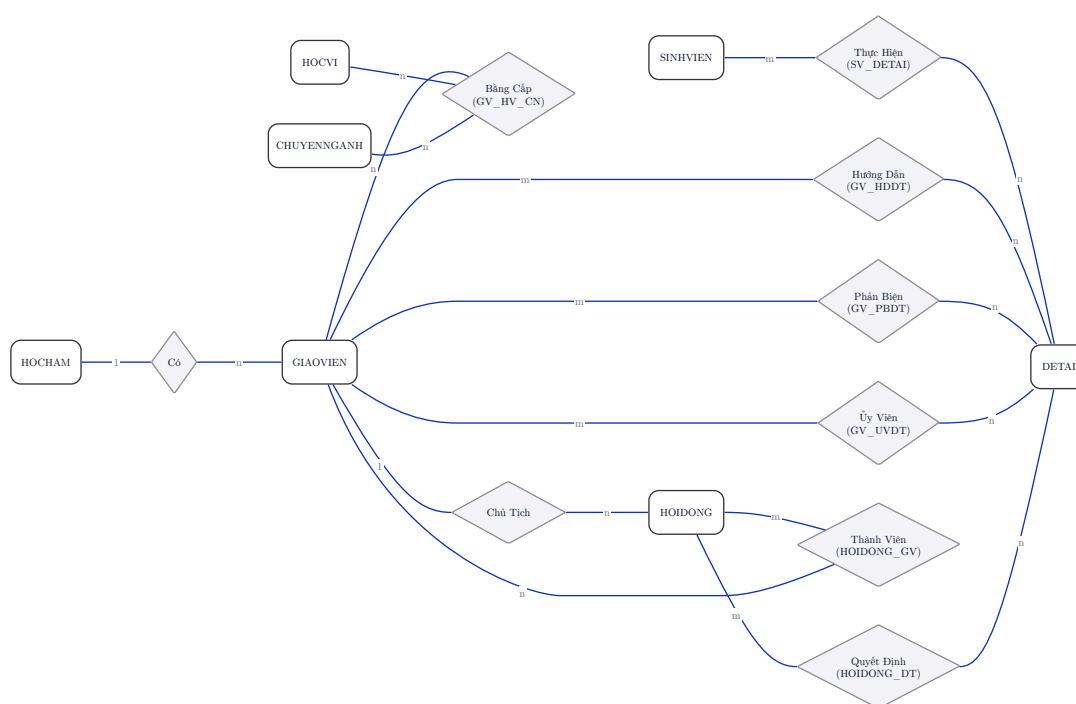
- `IE103-BTTH2` :
 - Thư mục chứa SQL Project cho BTTH2
 - Có thể triển khai ngay một cách tự động.
 - Chỉ chứa các bảng và insert dữ liệu.
 - Không chứa các stored procedure, function, trigger, view.
- `content/code` :
 - Thư mục chứa code SQL của BTTH2.
 - Có thể triển khai thủ công mọi thành phần.

CÂU 1. TỔ CHỨC VÀ BIỂU DIỄN THÔNG TIN

Dựa vào CSDL đã thiết kế ở BTTH số 2 (QLĐT), hãy thực hiện các yêu cầu sau:

- Vẽ sơ đồ ERD cho các quan hệ trong CSDL QLĐT.

1.1. Sơ Đồ ERD (Chen Notation)



Hình ảnh 1: Câu 1 - Sơ Đồ ERD

CÂU 2. XỬ LÝ THÔNG TIN

Hiện thực các ràng buộc như sau. Vẽ bảng tầm ảnh hưởng và hiện thực trong SQL Server (Check, Constraints, Trigger).

1. Một sinh viên chỉ được tham gia một đề tài.
2. Điểm của đề tài trong thang điểm từ 0 đến 10.
3. GV là chủ tịch hội đồng phải có học vị tiến sĩ.

Viết các truy vấn xử lý thông tin như dưới đây (tùy ý sử dụng Function, Stored Procedure hoặc Cursor):

4. Tính số lượng đề tài làm phản biện và số lượng đề tài làm ủy viên của từng GV.
5. In ra danh sách tên các sinh viên có điểm trung bình đề tài cao nhất.

2.1. Sinh Viên Chỉ Tham Gia 1 Đề Tài

(Trình bày ở đây)

2.2. Điểm Của Đề Tài Trong Thang Điểm Từ 0 Đến 10

(Trình bày ở đây)

2.3. GV Là Chủ tịch Hội Đồng Phải Có Học Vị Tiến Sĩ

(Trình bày ở đây)

2.4. Số Lượng Đề Tài Làm Phản Biện Và Đề Tài Làm Ủy Viên

(Trình bày ở đây)

2.5. Các Sinh Viên Có Điểm Trung Bình Đề Tài Cao Nhất

(Trình bày ở đây)

CÂU 3. AN NINH THÔNG TIN

Dựa vào CSDL đã thiết kế ở BTTH số 2 (QLĐT), hãy thực hiện các yêu cầu sau:

1. Tạo ra 3 users: **GIANGVIEN**, **GIAOVU** và **SINHVIEN**, đặt *mật khẩu tùy ý*.
2. Phân quyền cho các users trên database như sau:
 - **GIAOVU** có quyền xem và chỉnh sửa (cập nhật) trên tất cả các bảng
 - **GIANGVIEN** :
 - Có quyền xem trên các bảng có liên quan đến thông tin GV, các đề tài mà GV hướng dẫn, phản biện hay làm uỷ viên, xem thông tin hội đồng và danh sách các đề tài hiện có.
 - Có quyền cập nhật thông tin của mình.
 - **SINHVIEN** có quyền xem thông tin của sinh viên, thông tin của hội đồng và danh sách các đề tài hiện có.
 - Tất cả người dùng trên đều không có quyền xoá thông tin.

3.1. Tạo Ra 3 Users

(Trình bày ở đây)

3.2. Phân Quyền Cho Các Users Trên Database

3.2.1. GIAOVU

(Trình bày ở đây)

3.2.2. GIANGVIEN

(Trình bày ở đây)

3.2.3. SINHVIEN

(Trình bày ở đây)

3.2.4. Tất Cả Người Dùng

(Trình bày ở đây)

CÂU 4. TRÌNH BÀY THÔNG TIN

Dùng Crystal Report (Trên Windows) hoặc Tableau (Trên MAC) để thiết kế các Reports như sau:

1. Thông tin GV phản biện.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN					
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT THÔNG TIN					
THÔNG TIN GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN					
STT	HỌ TÊN	HỌC VỊ	HỌC HÀM	SỐ ĐIỆN THOẠI	ĐỊA CHỈ
1	Trần Trung	TS	PGS	35353535	Bến Tre
2	Nguyễn Thị Loan	TS	GS	56575868	TP. HCM
...					

Tp. Hồ Chí Minh, ngày <ngày hiện tại>

Người lập

Họ tên SV

Hình ảnh 2: BTTH6-quiz4-1

2. Thông tin hội đồng đánh giá đề tài.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN						
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT THÔNG TIN						
THÔNG TIN HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ ĐỀ TÀI						
STT	MÃ SỐ HỘI ĐỒNG	TÊN ĐỀ TÀI	PHÒNG	NGÀY HỘI ĐỒNG	CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG	ĐIỂM TB
1	HD01	Xử lý ảnh	002	29/11/2014	Trần Trung	8.33
...						

Tp. Hồ Chí Minh, ngày <ngày hiện tại>

Người lập

Họ tên SV

Hình ảnh 3: BTTH6-quiz4-2

4.1. Thông Tin GV Phản Biện

(Trình bày ở đây)

4.2. Thông Tin Hội Đồng Đánh Giá Đề Tài

(Trình bày ở đây)

CÂU 5. CÁC MÔ HÌNH CSDL TIỀN TIẾN

1. Giả sử cần chuyển bài toán QLDT sang một mô hình CSDL khác. Bạn sẽ lựa chọn mô hình nào (Phân tán, NoSQL, HDT, Di động). Tại sao?
2. Cho ví dụ chuyển đổi sang mô hình đã chọn (Chọn 2 bảng bất kỳ khi chuyển, không cần chuyển hết tất cả các bảng).

Phụ Lục A

A.1 Link Video Demo

- Mục đích: Tất cả các demo trong một video đầy đủ.
- [Video Demo](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

A.2 Repo Mã Nguồn

A.2.1 Mã Nguồn Báo Cáo

- Mục đích: Tái tạo báo cáo này từ mã nguồn Typst.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

A.2.2 Mã Nguồn Ứng Dụng

- Mục đích: Tái tạo ứng dụng được trình bày trong báo cáo.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

A.2.3 Mã Nguồn SQL Projects

- Mục đích: Tái tạo dự án SQL được trình bày trong báo cáo.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

Tài Liệu Tham Khảo
