

KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ  
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



THỰC TẬP ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH  
HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2023-2024

**Xây dựng cơ sở dữ liệu về công tác tổ chức  
hội thảo khoa học tại Trường Đại học  
Trà Vinh**

*Giảng viên hướng dẫn:*  
ThS. Phan Thị Phương Nam

*Sinh viên thực hiện:*  
Nguyễn Phan Bảo Duy  
110121191  
DA21TTC

*Trà Vinh, tháng 12 năm 2023*

KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ  
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



THỰC TẬP ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH  
HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2023-2024

**Xây dựng cơ sở dữ liệu về công tác tổ chức  
hội thảo khoa học tại Trường Đại học  
Trà Vinh**

*Giảng viên hướng dẫn:*  
ThS. Phan Thị Phương Nam

*Sinh viên thực hiện:*  
Nguyễn Phan Bảo Duy  
110121191  
DA21TTC

*Trà Vinh, tháng 12 năm 2023*





## LỜI CẢM ƠN

Lời nói đầu tiên, em xin trân trọng gửi lời cảm ơn chân thành và sự kính trọng tới các Thầy và Cô ngành Công nghệ thông tin Trường Đại học Trà Vinh, và đặc biệt là giảng viên hướng dẫn cô Phan Thị Phương Nam đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo em trong suốt quá trình thực hiện đồ án cơ sở ngành này.

Do kiến thức còn hạn hẹp nên không tránh khỏi những thiếu sót trong cách hiểu, lỗi trình bày. Em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của quý thầy cô và Ban lãnh đạo để bài báo cáo đạt được kết quả tốt hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Phan Bảo Duy

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Lý do chọn đề tài	1
1.2. Mục tiêu nghiên cứu	1
1.3. Phạm vi nghiên cứu	1
1.4. Đối tượng nghiên cứu	2
<b>CHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT</b>	<b>3</b>
2.1. Giới thiệu hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3
2.1.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3
2.1.2. Các khả năng của hệ quản trị CSDL	3
2.2. Cơ sở dữ liệu SQL server	4
2.2.1. Lệnh view	4
2.2.2. Lệnh Trigger	4
2.3. Các cơ chế bảo mật trong SQL server	5
<b>CHƯƠNG 3: HIỆN THỰC HÓA NGHIÊN CỨU</b>	<b>6</b>
3.1. Thiết kế dữ liệu	6
3.1.1. Mô hình thực thể kết hợp(ERD)	6
3.1.2. Mô hình quan hệ	6
3.1.3. Danh sách các thực thể	7
3.1.4. Danh sách các mối kết hợp	7
3.1.5. Bảng mô tả các thực thể	8
3.1.6. Mô tả các mối kết hợp	12
3.1.7. Mô hình luận lý	13
3.1.8. Mô hình vật lý	14
3.1.9. Danh sách các bảng	14
3.1.10. Các ràng buộc toàn vẹn	20
3.2. Thiết kế xử lý	23
3.2.1. Thêm dữ liệu	23
3.2.2. Truy vấn dữ liệu	31
<b>CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b>	<b>37</b>
<b>CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN</b>	<b>38</b>

**DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO ..... 39**

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1. Danh sách các thực thể.....	7
Bảng 3.2. Danh sách các mối kết hợp .....	7
Bảng 3.3. Danh sách các thuộc tính của thực thể HOITHAO.....	8
Bảng 3.4. Danh sách các thuộc tính của thực thể CHUDE .....	9
Bảng 3.5. Danh sách các thuộc tính của thực thể DONVITOCUOC .....	9
Bảng 3.6. Danh sách các thuộc tính của thực thể DONVICONGTAC.....	9
Bảng 3.7. Danh sách các thuộc tính của thực thể CHUCDANH .....	10
Bảng 3.8. Danh sách các thuộc tính của thực thể CHUCVU .....	10
Bảng 3.9. Danh sách các thuộc tính của thực thể VAITRO.....	10
Bảng 3.10. Danh sách các thuộc tính của thực thể NGUOITHAMDU .....	11
Bảng 3.11. Danh sách các thuộc tính của thực thể PHONG .....	11
Bảng 3.12. Danh sách các thuộc tính của thực thể PHIEN .....	11
Bảng 3.13. Danh sách các thuộc tính của thực thể BAITHAMLUAN .....	12
Bảng 3.14. Danh sách các bảng.....	14
Bảng 3.15. Danh sách các thuộc tính của bảng HOITHAO .....	15
Bảng 3.16. Danh sách các thuộc tính của bảng CHUDE .....	15
Bảng 3.17. Danh sách các thuộc tính của bảng DONVITOCUOC.....	16
Bảng 3.18. Danh sách các thuộc tính của bảng DONVICONGTAC.....	16
Bảng 3.19. Danh sách các thuộc tính của bảng CHUCDANH .....	17
Bảng 3.20. Danh sách các thuộc tính của bảng CHUCVU .....	17
Bảng 3.21. Danh sách các thuộc tính của bảng NGUOITHAMDU .....	17
Bảng 3.22. Danh sách các thuộc tính của bảng VAITRO .....	18
Bảng 3.23. Danh sách các thuộc tính của bảng PHIEN .....	18
Bảng 3.24. Danh sách các thuộc tính của bảng PHONG .....	19
Bảng 3.25. Danh sách các thuộc tính của bảng BAITHAMLUAN .....	20



## **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 3.1. Mô hình thực thể kết hợp .....	6
Hình 3.2. Mô hình luận lý .....	13
Hình 3.3. Mô hình vật lý .....	14
Hình 3.4. Dữ liệu bảng HOITHAO .....	23
Hình 3.5. Dữ liệu bảng CHUDE .....	23
Hình 3.6. Dữ liệu bảng DONVITTOCHUC .....	24
Hình 3.7. Dữ liệu bảng DONVICONGTAC .....	24
Hình 3.8. Dữ liệu bảng CHUCDANH.....	25
Hình 3.9. Dữ liệu bảng CHUCVU .....	25
Hình 3.10. Dữ liệu bảng NGUOITHAMDU .....	26
Hình 3.11. Dữ liệu bảng VAITRO .....	27
Hình 3.12. Dữ liệu bảng PHIEN .....	28
Hình 3.13. Dữ liệu bảng PHONG .....	29
Hình 3.14. Dữ liệu bảng BAITHAMLUAN .....	30
Hình 3.15. Dữ liệu HOITHAO_DONVITTOCHUC .....	31
Hình 3.16. Dữ liệu HOITHAO_CHUDE .....	31
Hình 3.17. Dữ liệu BAITHAMLUAN_CHUDE .....	32
Hình 3.18. Dữ liệu BAITHAMLUAN_NGUOITHAMDU_VAITRO.....	33
Hình 3.19. Dữ liệu BAITHAMLUAN_PHONG_PHIEN.....	34
Hình 3.20. Dữ liệu NGUOITHAMDU_CHUCVU_CHUCDANH.....	35
Hình 3.21. Dữ liệu NGUOITHAMDU_DONVICONGTAC .....	36

## **TÓM TẮT ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH**

Hiện tại, một số hội thảo khoa học tại Trường đại học Trà Vinh khi tổ chức vẫn chưa xây dựng cơ sở dữ liệu để hỗ trợ việc triển khai các hoạt động của công tác tổ chức hội thảo. Đồ án “Xây dựng cơ sở dữ liệu về công tác tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh” nhằm tăng tính tiện dụng cho công tác tổ chức được linh hoạt và hiệu quả hơn. Việc tạo ra một hệ thống quản lý về công tác tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh là vấn đề cấp thiết. Các hội thảo chủ yếu triển khai các hoạt động qua email hoặc một số nền tảng khác nên việc tổng hợp số liệu tương đối khó khăn. Để xây dựng đề tài, em quyết định sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server nhằm mục tiêu xây dựng một giải pháp đáp ứng nhu cầu quản lý hiệu quả và tích hợp các chức năng quản lý, báo cáo và theo dõi.

## MỞ ĐẦU

Trong thời đại hiện nay, hội thảo khoa học đóng vai trò quan trọng trong việc trao đổi kiến thức, thúc đẩy sự phát triển và nâng cao chất lượng nghiên cứu trong các lĩnh vực khác nhau. Tuy nhiên, việc tổ chức và quản lý hội thảo không phải lúc nào cũng đơn giản. Các nhà tổ chức thường phải đối mặt với nhiều thách thức như quản lý thông tin, xác định lịch trình, theo dõi đăng ký và tương tác với người tham dự.

Với sự phát triển của công nghệ thông tin và ứng dụng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu, việc xây dựng một cơ sở dữ liệu về công tác tổ chức hội thảo khoa học có thể giúp đơn giản hóa quá trình này và tạo ra một hệ thống quản lý hiệu quả. Cơ sở dữ liệu này sẽ giúp lưu trữ, quản lý và truy xuất thông tin về các hội thảo khoa học, bao gồm thông tin về các buổi thảo luận, diễn giả, lịch trình, đăng ký tham dự và các hoạt động liên quan.

Mục tiêu của đề tài này là nghiên cứu và xây dựng một cơ sở dữ liệu hiệu quả, hỗ trợ quản lý tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh. Cơ sở dữ liệu này sẽ được thiết kế để cung cấp quản lý thông tin về diễn giả và buổi thảo luận, cũng như tạo ra báo cáo và thống kê liên quan đến các hoạt động tổ chức hội thảo.

Qua đề tài này, em hy vọng rằng việc xây dựng cơ sở dữ liệu về công tác tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh sẽ đóng góp vào sự tiện lợi, hiệu quả và chuyên nghiệp hóa quá trình tổ chức hội thảo, từ đó thúc đẩy sự phát triển của cộng đồng nghiên cứu và trao đổi kiến thức trong lĩnh vực khoa học.

## **CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN**

### **1.1. Lý do chọn đề tài**

Hiện nay cùng với sự phát triển của con người, công nghệ thông tin cũng không ngừng phát triển. Công nghệ thông tin đóng vai trò quan trọng và có những bước phát triển mạnh mẽ cả về chiều rộng lẫn chiều sâu, dần khẳng định tầm quan trọng của mình trong các hoạt động đời sống như quản lý, kinh tế, thông tin,... Với hoạt động quản lý nói riêng, tin học đang từng bước khẳng định vị trí và ngày càng chiếm ưu thế bởi: tốc độ xử lý thông tin nhanh chóng và chính xác, khả năng lưu trữ thông tin và lưu trữ dữ liệu an toàn, thuận tiện và tính khoa học cao làm đơn giản hóa công tác quản lý.

Tuy nhiên, một số hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh khi tổ chức vẫn chưa xây dựng cơ sở dữ liệu để xây dựng trang web chung, để triển khai các hoạt động của công tác tổ chức hội thảo. Các hội thảo chủ yếu triển khai các hoạt động qua email hoặc một số nền tảng khác nên việc tổng hợp số liệu tương đối khó khăn, và các hoạt động hỗ trợ khác trong công tác tổ chức hội thảo chưa được quảng bá rộng.

Xuất phát từ những nhu cầu trên em đã quyết định chọn đề tài “Xây dựng cơ sở dữ liệu về công tác tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh” phục vụ cho nhu cầu sử dụng hiện nay.

### **1.2. Mục tiêu nghiên cứu**

Xây dựng dữ liệu về công tác tổ chức hội thảo khoa học và tạo dữ liệu mẫu thử. Tạo tiền đề cho việc xây dựng hệ thống quản lý tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh.

### **1.3. Phạm vi nghiên cứu**

- Nghiên cứu, tìm hiểu tài liệu, nội dung văn bản có liên quan đến công tác tổ chức hội thảo khoa học.
- Vận dụng lý thuyết về nguyên tắc xây dựng các mô hình dữ liệu vào việc thu thập dữ liệu, phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu thực tế.
- Thiết kế mô hình thực thể kết hợp dựa trên các tài liệu đã thu thập.
- Tổng hợp dữ liệu về công tác tổ chức hội thảo khoa học và tạo dữ liệu mẫu thử.

- Áp dụng được lý thuyết cài đặt dữ liệu vào hệ quản trị cơ sở dữ liệu để cài đặt các mô hình dữ liệu, quản trị và khai thác dữ liệu.

#### **1.4. Đối tượng nghiên cứu**

- Công tác tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh.
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server.

## **CHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT**

### **2.1. Giới thiệu hệ quản trị cơ sở dữ liệu**

#### **2.1.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu**

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (Database Management System - DBMS): Là một hệ thống phần mềm cho phép tạo lập cơ sở dữ liệu và điều khiển mọi truy nhập đối với cơ sở dữ liệu đó.

Trên thị trường phần mềm hiện nay ở Việt Nam đã xuất hiện khá nhiều phần mềm hệ quản trị cơ sở dữ liệu như: Microsoft Access, Foxpro, DB2, SQL Server, Oracle, v.v...

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relation Database Management System - RDBMS) là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu theo mô hình quan hệ.

#### **2.1.2. Các khả năng của hệ quản trị CSDL**

Có hai khả năng chính cho phép phân biệt các hệ quản trị cơ sở dữ liệu với các kiểu hệ thống lập trình khác:

- Khả năng quản lý dữ liệu tồn tại lâu dài: đặc điểm này chỉ ra rằng có một cơ sở dữ liệu tồn tại trong một thời gian dài, nội dung của cơ sở dữ liệu này là các dữ liệu mà hệ quản trị CSDL truy nhập và quản lý.

- Khả năng truy nhập các khối lượng dữ liệu lớn một cách hiệu quả.

Ngoài hai khả năng cơ bản trên, hệ quản trị CSDL còn có các khả năng khác mà có thể thấy trong hầu hết các hệ quản trị CSDL đó là:

- Hỗ trợ ít nhất một mô hình dữ liệu hay một sự trừu tượng toán học mà qua đó người sử dụng có thể quan sát dữ liệu.

- Đảm bảo tính độc lập dữ liệu hay sự bất biến của chương trình ứng dụng đối với các thay đổi về cấu trúc trong mô hình dữ liệu.

- Hỗ trợ các ngôn ngữ cao cấp nhất định cho phép người sử dụng định nghĩa cấu trúc dữ liệu, truy nhập dữ liệu và thao tác dữ liệu.

- Quản lý giao dịch, có nghĩa là khả năng cung cấp các truy nhập đồng thời, đúng đắn đối với CSDL từ nhiều người sử dụng tại cùng một thời điểm.

- Điều khiển truy nhập, có nghĩa là khả năng hạn chế truy nhập đến các dữ liệu bởi những người sử dụng không được cấp phép và khả năng kiểm tra tính đúng đắn của CSDL.

- Phục hồi dữ liệu, có nghĩa là có khả năng phục hồi dữ liệu, không làm mất mát dữ liệu với các lỗi hệ thống.

## **2.2. Cơ sở dữ liệu trong SQL server**

Cơ sở dữ liệu trong SQL là một hệ thống tổ chức dữ liệu có cấu trúc, sử dụng các bảng và mối quan hệ giữa chúng để lưu trữ và quản lý thông tin. Một cơ sở dữ liệu trong SQL bao gồm một tập hợp các bảng, mỗi bảng chứa các hàng và cột. Mỗi hàng trong bảng đại diện cho một bản ghi và mỗi cột đại diện cho một thuộc tính của bản ghi đó.

### **2.2.1. Lệnh view**

Trong SQL, lệnh VIEW được sử dụng để tạo một cái nhìn ảo của dữ liệu từ các bảng hoặc câu truy vấn khác. View là một cấu trúc dữ liệu ảo, không chứa dữ liệu thực tế mà chỉ định nghĩa cách truy xuất và hiển thị dữ liệu từ các bảng hoặc câu truy vấn khác.

Cú pháp để tạo một view trong SQL như sau:

```
CREATE VIEW view_name AS  
SELECT column1, column2, ...  
FROM table_name  
WHERE condition;
```

### **2.2.2. Lệnh Trigger**

Lệnh Trigger (còn được gọi là "cơ chế kích hoạt") trong SQL được sử dụng để định nghĩa các hành động tự động xảy ra khi có sự thay đổi dữ liệu trong bảng. Trigger giúp thực hiện các tác vụ tự động, như kiểm tra và cập nhật dữ liệu, khi có sự thay đổi trong cơ sở dữ liệu.

Cú pháp để tạo và thực thi Trigger trong SQL:

```
CREATE TRIGGER trigger_name  
{AFTER | INSTEAD OF} {INSERT | UPDATE | DELETE}  
ON table_name  
[FOR EACH ROW]
```

BEGIN

-- Các câu lệnh SQL trong trigger

END;

### 2.3. Các cơ chế bảo mật trong SQL server

SQL Server cung cấp nhiều cơ chế bảo mật để đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu và hệ thống. Dưới đây là một số cơ chế bảo mật quan trọng trong SQL Server:

**Đăng nhập và Xác thực (Authentication):** SQL Server hỗ trợ nhiều phương pháp xác thực như xác thực bằng tài khoản Windows, xác thực bằng tài khoản SQL Server, và xác thực bằng chứng chỉ. Điều này cho phép quản trị viên xác định danh tính của người dùng và kiểm soát việc truy cập vào cơ sở dữ liệu.

**Quyền truy cập (Access Permissions):** SQL Server cho phép quản trị viên cấp quyền truy cập tới các đối tượng cơ sở dữ liệu như bảng, chế độ xem, thủ tục lưu trữ và hàm. Quản trị viên có thể chỉ định các quyền như SELECT, INSERT, UPDATE và DELETE cho từng người dùng hoặc nhóm người dùng.

**Vai trò và nhóm người dùng (Roles and User Groups):** SQL Server cho phép quản trị viên tạo và quản lý các vai trò và nhóm người dùng. Vai trò cho phép gom nhóm các quyền lại với nhau để dễ dàng quản lý và phân quyền. Người dùng có thể được gán vào các vai trò hoặc nhóm người dùng để tiện lợi trong việc quản lý quyền truy cập.

**Mã hóa dữ liệu (Data Encryption):** SQL Server cung cấp các cơ chế mã hóa dữ liệu để bảo vệ thông tin nhạy cảm. Mã hóa dữ liệu có thể được áp dụng cho toàn bộ cơ sở dữ liệu, các cột cụ thể hoặc chỉ dữ liệu khi được truyền qua mạng.

**Kiểm soát truy cập từ xa (Remote Access Control):** SQL Server cho phép quản trị viên kiểm soát việc truy cập từ xa vào cơ sở dữ liệu bằng cách cấu hình các kết nối từ xa và giới hạn quyền truy cập.

**Giám sát và Audit (Monitoring and Auditing):** SQL Server cung cấp các công cụ và chức năng giám sát để theo dõi hoạt động trong cơ sở dữ liệu. Bên cạnh đó, SQL Server cũng hỗ trợ khả năng kiểm tra và ghi lại các hoạt động trong hệ thống thông qua chức năng kiểm soát.

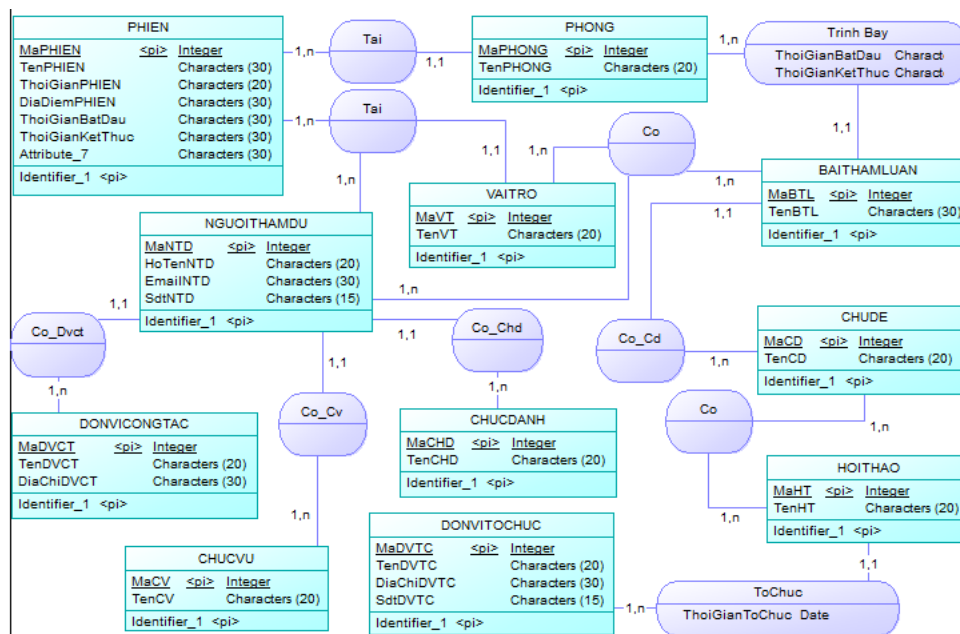
**Kiểm tra bảo mật (Security Assessment):** SQL Server cung cấp công cụ kiểm tra bảo mật để phát hiện các lỗ hổng bảo mật trong cài đặt và cấu hình hệ thống.



## CHƯƠNG 3: HIỆN THỰC HÓA NGHIÊN CỨU

### 3.1. Thiết kế dữ liệu

#### 3.1.1. Mô hình thực thể kết hợp (ERD)



Hình 3.1. Mô hình thực thể kết hợp

#### 3.1.2. Mô hình quan hệ

- HOITHAO (MaHT, TenHT, MaDVTC)
- CHUDE (MaCD, TenCD)
- DONVITOCUOC (MaDVTC, TenDVTC, DiaChiDVTC, SdtDVTC)
- DONVITOCUOC (MaDVTC, TenDVTC, DiaChiDVTC)
- CHUCDANH (MaCHD, TenCHD)
- CHUCVU (MaCV, TenCV)
- NGUOITHAMDU (MaNTD, HoTenNTD, Email, Sdt, MaDVTC, MaCV, MaCHD)
- VAITRO (MaVT, TenVT, MaPHIEEN)
- PHIEEN (MaPHIEEN, ThoiGianPHIEEN, DiaDiemPHIEEN, ThoiGianBatDau, ThoiGianKetThuc)
- PHONG (MaPHONG, TenPHONG, MaPHIEEN)
- BAITHAMLUAN (MaBTL, TenBTL, MaCD, MaPHONG)

### 3.1.3. Danh sách các thực thể

Bảng 3.1. Danh sách các thực thể

TT	Tên Thực Thể	Diễn Giải
1	HOITHAO	Hội thảo
2	CHUDE	Chủ đề
3	DONVITOUCHUC	Đơn vị tổ chức
4	DONVICONGTAC	Đơn vị công tác
5	CHUCDANH	Chức danh
6	CHUCVU	Chức vụ
7	NGUOITHAMDU	Người tham dự
8	VAITRO	Vai trò
9	PHIEN	Phiên
10	PHONG	Phòng
11	BAITHAMLUAN	Bài tham luận

### 3.1.4. Danh sách các mối kết hợp

Bảng 3.2. Danh sách các mối kết hợp

TT	Mối Kết Hợp	Diễn Giải
1	Tai	Mối kết hợp giữa PHIEN và PHONG
2	TrinhBay	Mối kết hợp giữa PHONG và BAITHAMLUAN
3	Co	Mối kết hợp giữa CHUDE và BAITHAMLUAN

TT	Mối Kết Hợp	Diễn Giải
4	ToChuc	Mối kết hợp giữa DONVITOCHUC và HOITHAO
5	Co	Mối kết hợp giữa DONVICONGTAC và NGUOITHAMDU
6	Co	Mối kết hợp giữa CHUCVU và NGUOITHAMDU
7	Co	Mối kết hợp giữa CHUCDANH và NGUOITHAMDU
8	Co	Mối kết hợp giữa HOITHAO và CHUDE
9	Co	Mối kết hợp giữa VAITRO, NGUOITHAMDU và BAITHAMLUAN
10	Tai	Mối kết hợp giữa NGUOITHAMDU, VAITRO và PHIEN

### 3.1.5. Bảng mô tả các thực thể

#### ➤ Thực thể HOITHAO

Diễn giải: Thực thể HOITHAO dùng để lưu trữ thông tin của hội thảo.

Bảng 3.3. Danh sách các thuộc tính của thực thể HOITHAO

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaHT	Mã hội thảo
2	TenHT	Tên hội thảo

➤ **Thực thể CHUDE**

Diễn giải: Thực thể CHUDE dùng để lưu trữ thông tin của chủ đề.

Bảng 3.4. Danh sách các thuộc tính của thực thể CHUDE

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaCD	Mã chủ đề
2	TenCD	Tên chủ đề

➤ **Thực thể DONVITOUCHUC**

Diễn giải: Thực thể DONVITOUCHUC dùng để lưu trữ thông tin của đơn vị tổ chức.

Bảng 3.5. Danh sách các thuộc tính của thực thể DONVITOUCHUC

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaDVTC	Mã đơn vị tổ chức
2	TenDVTC	Tên đơn vị tổ chức
3	DiaChiDVTC	Địa chỉ đơn vị tổ chức
4	SdtDVTC	Số điện thoại

➤ **Thực thể DONVICONGTAC**

Diễn giải: Thực thể DONVICONGTAC dùng để lưu trữ thông tin của đơn vị công tác.

Bảng 3.6. Danh sách các thuộc tính của thực thể DONVICONGTAC

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaDVCT	Mã đơn vị công tác
2	TenDVCT	Tên đơn vị công tác

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
3	DiaChiDVCT	Địa chỉ đơn vị công tác

➤ **Thực thể CHUCDANH**

Diễn giải: Thực thể CHUCDANH dùng để lưu trữ thông tin của chức danh.

Bảng 3.7. Danh sách các thuộc tính của thực thể CHUCDANH

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaCHD	Mã chức danh
2	TenCHD	Tên chức danh

➤ **Thực thể CHUCVU**

Diễn giải: Thực thể CHUCVU dùng để lưu trữ thông tin của chức vụ.

Bảng 3.8. Danh sách các thuộc tính của thực thể CHUCVU

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaCV	Mã chức vụ
2	TenCV	Tên chức vụ

➤ **Thực thể VAITRO**

Diễn giải: Thực thể VAITRO dùng để lưu trữ thông tin của vai trò.

Bảng 3.9. Danh sách các thuộc tính của thực thể VAITRO

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaVT	Mã vai trò
2	TenVT	Tên vai trò

➤ **Thực thể NGUOITHAMDU**

Diễn giải: Thực thể NGUOITHAMDU dùng để lưu trữ thông tin của người tham dự.

Bảng 3.10. Danh sách các thuộc tính của thực thể NGUOITHAMDU

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaNTD	Mã người tham dự
2	HoTenNTD	Họ tên người tham dự
3	Email	Email
4	Sdt	Số điện thoại

➤ **Thực thể PHONG**

Diễn giải: Thực thể PHONG dùng để lưu trữ thông tin của phòng.

Bảng 3.11. Danh sách các thuộc tính của thực thể PHONG

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaPHONG	Mã phòng
2	TenPHONG	Tên phòng

➤ **Thực thể PHIEN**

Diễn giải: Thực thể PHIEN dùng để lưu trữ thông tin của phiên.

Bảng 3.12. Danh sách các thuộc tính của thực thể PHIEN

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaPHIEN	Mã phiên
2	TenPHIEN	Tên phiên
3	ThoiGianPHIEN	Thời gian phiên

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
4	DiaDiemPHIEN	Địa điểm phiên
5	ThoiGianBatDau	Thời gian bắt đầu
6	ThoiGianKetThuc	Thời gian kết thúc

#### ➤ Thực thể BAITHAMLUAN

Diễn giải: Thực thể BAITHAMLUAN dùng để lưu trữ thông tin của bài tham luận.

Bảng 3.13. Danh sách các thuộc tính của thực thể BAITHAMLUAN

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải
1	MaBTL	Mã bài tham luận
2	TenBTL	Tên bài tham luận

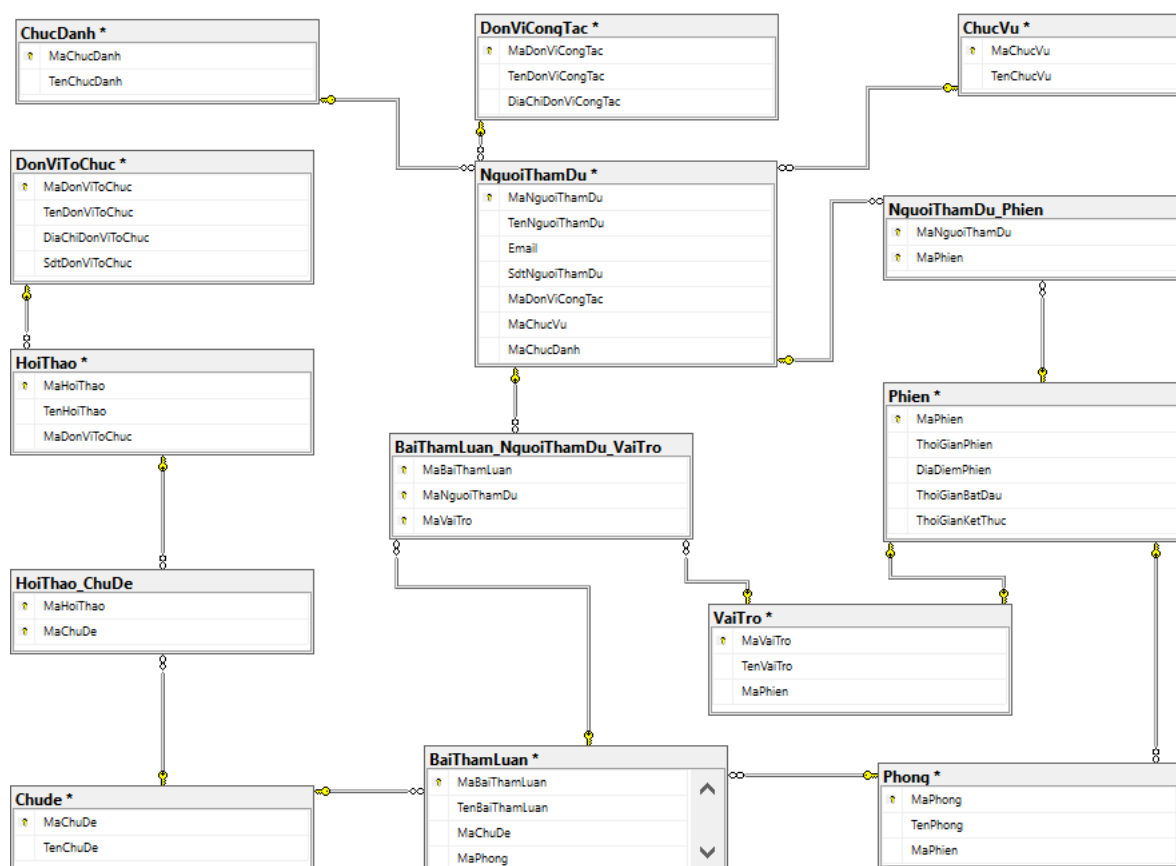
#### 3.1.6. Mô tả các mối kết hợp

- PHIEN -Tai- PHONG: Mỗi phiên có thể tại một hoặc nhiều phòng khác nhau, mỗi phòng chỉ thuộc một phiên.
- PHONG -TrinhBay- BAITHAMLUAN: Mỗi phòng có thể trình bày một hoặc nhiều bài tham luận khác nhau, mỗi bài tham luận chỉ trình bày trong một phòng.
- CHUDE -Co- BAITHAMLUAN: Mỗi chủ đề có một hoặc nhiều bài tham luận khác nhau, mỗi bài tham luận chỉ có một chủ đề.
- DONVITOCHUC -ToChuc- HOITHAO: Mỗi đơn vị tổ chức có thể tổ chức một hoặc nhiều hội thảo khác nhau, mỗi hội thảo chỉ được tổ chức từ một đơn vị tổ chức.
- DONVICONGTAC -Co- NGUOITHAMDU: Mỗi đơn vị công tác có thể có một hoặc nhiều người tham dự, mỗi người tham dự chỉ có một đơn vị công tác.
- CHUCVU -Co- NGUOITHAMDU: Mỗi chức vụ có thể có một hoặc nhiều người tham dự, mỗi người tham dự chỉ có một chức vụ.





### 3.1.8. Mô hình vật lý



Hình 3.3. Mô hình vật lý

### 3.1.9. Danh sách các bảng

Bảng 3.14. Danh sách các bảng

TT	Tên Các Bảng	Diễn Giải
1	HOITHAO	Hội thảo
2	CHUDE	Chủ đề
3	DONVITOCCHUC	Đơn vị tổ chức
4	DONVICONGTAC	Đơn vị công tác
5	CHUCDANH	Chức danh
6	CHUCVU	Chức vụ
7	NGUOITHAMDU	Người tham dự

TT	Tên Các Bảng	Diễn Giải
8	VAITRO	Vai trò
9	PHIEN	Phiên
10	PHONG	Phòng
11	BAITHAMLUAN	Bài tham luận

❖ Mô tả chi tiết các bảng

➤ Bảng HOITHAO

Bảng 3.15. Danh sách các thuộc tính của bảng HOITHAO

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaHT	Mã hội thảo	Bắt buộc	Int	Khóa chính		
2	TenHT	Tên hội thảo		Nvarchar		20	

➤ Bảng CHUDE

Bảng 3.16. Danh sách các thuộc tính của bảng CHUDE

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaCD	Mã chủ đề	Bắt buộc	Int	Khóa chính		
2	TenCD	Tên chủ đề		Nvarchar		20	

➤ **Bảng DONVITOUCHUC**

Bảng 3.17. Danh sách các thuộc tính của bảng DONVITOUCHUC

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaDVTC	Mã đơn vị tổ chức	Bắt buộc	Int	Khóa chính		
2	TenDVTC	Tên đơn vị tổ chức		Nvarchar		20	
3	DiaChiDVTC	Địa chỉ đơn vị tổ chức		Nvarchar		30	
4	Sdt	Số điện thoại		Varchar		15	

➤ **Bảng DONVICONGTAC**

Bảng 3.18. Danh sách các thuộc tính của bảng DONVICONGTAC

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaDVCT	Mã đơn vị công tác	Bắt buộc	Int	Khóa chính		
2	TenDVCT	Tên đơn vị công tác		Nvarchar		20	
3	DiaChiDVCT	Địa chỉ đơn vị công tác		Nvarchar		30	

➤ **Bảng CHUCDANH**

Bảng 3.19. Danh sách các thuộc tính của bảng CHUCDANH

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaCHD	Mã chức danh	Bắt buộc	Int	Khóa chính		
2	TenCHD	Tên chức danh		Nvarchar		20	

➤ **Bảng CHUCVU**

Bảng 3.20. Danh sách các thuộc tính của bảng CHUCVU

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaCV	Mã chức vụ	Bắt buộc	Int	Khóa chính		
2	TenCV	Tên chức vụ		Nvarchar		20	

➤ **Bảng NGUOITHAMDU**

Bảng 3.21. Danh sách các thuộc tính của bảng NGUOITHAMDU

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaNTD	Mã người tham dự	Bắt buộc	Int	Khóa chính		

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
2	HoTenNTD	Họ tên người tham dự		Nvarchar		20	
3	Email	Email		Varchar		30	
4	Sdt	Số điện thoại		Varchar		15	

➤ **Bảng VAITRO**

Bảng 3.22. Danh sách các thuộc tính của bảng VAITRO

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaVT	Mã vai trò	Bắt buộc	Int	Khóa chính		
2	TenVT	Tên vai trò		Nvarchar		20	

➤ **Bảng PHIEN**

Bảng 3.23. Danh sách các thuộc tính của bảng PHIEN

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaPHIEN	Mã phiên	Bắt buộc	Int	Khóa chính		

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
2	TenPHIEN	Tên phiên		Nvarchar		30	
3	ThoiGianPHIEN	Thời gian phiên		Nvarchar		20	
4	DiaDiemPHIEN	Địa điểm phiên		Varchar		30	
5	ThoiGianBatDau	Thời gian bắt đầu		Varchar		30	
6	ThoiGianKetThuc	Thời gian kết thúc		Varchar		30	

➤ **Bảng PHONG**

Bảng 3.24. Danh sách các thuộc tính của bảng PHONG

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaPHONG	Mã phòng	Bắt buộc	Int	Khóa chính		
2	TenPHONG	Tên phòng		Nvarchar		20	

➤ **Bảng BAITHAMLUAN**

Bảng 3.25. Danh sách các thuộc tính của bảng BAITHAMLUAN

TT	Thuộc Tính	Diễn Giải	Loại Giá Trị	Kiểu Dữ Liệu	Miền Giá Trị	Chiều Dài	Ghi Chú
1	MaBTL	Mã bài tham luận	Bắt buộc	Int	Khóa chính		
2	TenBTL	Tên bài tham luận		Nvarchar		20	

**3.1.10. Các ràng buộc toàn vẹn**

➤ **Bảng: HoiThao**

- Ràng buộc chính:
  - MaHoiThao: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - TenHoiThao: Nvarchar(50)
- Ràng buộc ngoại:
  - MaDonViToChuc: Khóa ngoại đến DonViToChuc

➤ **Bảng: ChuDe**

- Ràng buộc chính:
  - MaChuDe: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - TenChuDe: Nvarchar(50)

➤ **Bảng: DonViToChuc**

- Ràng buộc chính:
  - MaDonViToChuc: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - TenDonViToChuc: Nvarchar(50)

- DiaChiDonViToChuc: Nvarchar(50)
- SdtDonViToChuc: int

➤ **Bảng: DonViCongTac**

- Ràng buộc chính:
  - MaDonViCongTac: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - TenDonVi CongTac: Nvarchar(50)
  - DiaChiDonVi CongTac: Nvarchar(50)

➤ **Bảng: ChucDanh**

- Ràng buộc chính:
  - MaChucDanh: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - TenChucDanh: Nvarchar(50)

➤ **Bảng: ChucVu**

- Ràng buộc chính:
  - MaChucVu: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - TenChucVu: Nvarchar(50)

➤ **Bảng: NguoithamDu**

- Ràng buộc chính:
  - MaNguoiThamDu: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - TenNguoiThamDu: Nvarchar(50)
  - Email: Nvarchar(50)
  - SdtNguoiThamDu: int
- Ràng buộc ngoại:
  - MaDonViCongTac: Khóa ngoại đến DonViCongTac
  - MaChucVu: Khóa ngoại đến ChucVu
  - MaChucDanh: Khóa ngoại đến ChucDanh



➤ **Bảng: VaiTro**

- Ràng buộc chính:
  - MaVaiTro: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - TenVaiTro: Nvarchar(50)
- Ràng buộc ngoại:
  - MaPhien: Khóa ngoại đến Phien

➤ **Bảng: Phien**

- Ràng buộc chính:
  - MaPhien: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - ThoiGianPhien: varchar(50)
  - DiaDiemPhien: Nvarchar(50)
  - ThoiGian BatDau: varchar(50)
  - ThoiGian KetThuc: varchar(50)

➤ **Bảng: Phong**

- Ràng buộc chính:
  - MaPhong: Bắt buộc, Khóa chính, varchar(7)
- Các trường khác:
  - TenPhong: Nvarchar(50)
- Ràng buộc ngoại:
  - MaPhien: Khóa ngoại đến Phien

➤ **Bảng: BaiThamLuan**

- Ràng buộc chính:
  - MaBaiThamLuan: Bắt buộc, Khóa chính, Nvarchar(10)
- Các trường khác:
  - Ten BaiThamLuan: Nvarchar(50)
- Ràng buộc ngoại:
  - MaChuDe: Khóa ngoại đến ChuDe
  - MaPhong: Khóa ngoại đến Phong

### 3.2. Thiết kế xử lý

#### 3.2.1. Thêm dữ liệu

##### ➤ Nhập dữ liệu vào bảng HOITHAO

```
INSERT INTO HoiThao(MaHoiThao, TenHoiThao, MaDonViToChuc) VALUES  
( 'HT1', N'Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2022 RET5', 'DV1'),  
( 'HT2', N'Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2023-RET6', 'DV1');
```

	MaHoiThao	TenHoiThao	MaDonViToChuc
1	HT1	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2022 RET5	DV1
2	HT2	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2023-RET6	DV1

Hình 3.4. Dữ liệu bảng HOITHAO

##### ➤ Nhập dữ liệu CHUDE

```
INSERT INTO ChuDe(MaChuDe, TenChuDe) VALUES  
( 'CD1', N'Công nghệ thông tin'),  
( 'CD2', N'Kỹ thuật Điện và Điện tử'),  
( 'CD3', N'Kỹ thuật điều khiển tự động hóa'),  
( 'CD4', N'Công trình dân dụng'),  
( 'CD5', N'Kỹ sư cơ khí'),  
( 'CD6', N'Kỹ thuật ô tô'),  
( 'CD7', N'Điện tử quang học'),  
( 'CD8', N'Ứng dụng AI');
```

	MaChuDe	TenChuDe
1	CD1	Công nghệ thông tin
2	CD2	Kỹ thuật Điện và Điện tử
3	CD3	Kỹ thuật điều khiển tự động hóa
4	CD4	Công trình dân dụng
5	CD5	Kỹ sư cơ khí
6	CD6	Kỹ thuật ô tô
7	CD7	Điện tử quang học
8	CD8	Ứng dụng AI

Hình 3.5. Dữ liệu bảng CHUDE

➤ **Nhập dữ liệu DONVITOUCHUC**

```
INSERT INTO DonViToChuc(MaDonViToChuc, TenDonViToChuc,  
DiaChiDonViToChuc, SdtDonViToChuc) VALUES  
( 'DV1', N'Trường Đại học Trà Vinh', N'Nguyễn Thiện Thành, Khóm 4, Phường 5,  
TP Trà Vinh', '0294355246');
```

	MaDonViToChuc	TenDonViToChuc	DiaChiDonViToChuc	SdtDonViToChuc
1	DV1	Trường Đại học Trà Vinh	Nguyễn Thiện Thành, Khóm 4, Phường 5, TP Trà Vinh	294355246

Hình 3.6. Dữ liệu bảng DONVITOUCHUC

➤ **Nhập dữ liệu DONVICONGTAC**

```
INSERT INTO  
DonViCongTac(MaDonViCongTac,TenDonViCongTac,DiaChiDonViCongTac)  
VALUES  
( 'TVU', N'Trường Đại học Trà Vinh', N'Nguyễn Thiện Thành, Khóm 4, Phường 5,  
TP Trà Vinh'),  
( 'DL', 'FCU', N'Đài Loan'),  
( 'KZT', N'Đại học Nazarbayev', 'Kazakhstan'),  
( 'CND', 'VIU', 'Canada'),  
( 'TN', N'Đại học Thái Nguyên', N'Thái Nguyên'),  
( 'CTH', 'Hositco', N'Việt Nam'),  
( 'VHT', N'Đại học Văn Hữu Thịnh', N'Trà Vinh'),  
( 'TG', N'Đại học Tiền Giang', N'Tiền Giang'),  
( 'KG', N'Trường Cao đẳng Kiên Giang', N'Kiên Giang'),  
( 'CT', N'Đại học Cần Thơ', N'Cần Thơ');
```

	MaDonViCongTac	TenDonViCongTac	DiaChiDonViCongTac
1	CND	VIU	Canada
2	CT	Đại học Cần Thơ	Cần Thơ
3	CTH	Hositco	Việt Nam
4	DL	FCU	Đài Loan
5	KG	Trường Cao đẳng Kiên Giang	Kiên Giang
6	KZT	Đại học Nazarbayev	Kazakhstan
7	TG	Đại học Tiền Giang	Tiền Giang
8	TN	Đại học Thái Nguyên	Thái Nguyên
9	TVU	Trường Đại học Trà Vinh	Nguyễn Thiện Thành, Khóm 4, Phường 5, TP Trà Vinh
10	VHT	Đại học Văn Hữu Thịnh	Trà Vinh

Hình 3.7. Dữ liệu bảng DONVICONGTAC

➤ **Nhập dữ liệu CHUCDANH**

```
INSERT INTO ChucDanh (MaChucDanh, TenChucDanh) VALUES  
( 'CHD1', N'Thạc sĩ'),  
( 'CHD2', N'Tiến sĩ'),  
( 'CHD3', N'Giáo sư.Tiến sĩ'),  
( 'CHD4', N'Phó Giáo sư.Tiến sĩ');
```

	MaChucDanh	TenChucDanh
1	CHD1	Thạc sĩ
2	CHD2	Tiến sĩ
3	CHD3	Giáo sư.Tiến sĩ
4	CHD4	Phó Giáo sư.Tiến sĩ

Hình 3.8. Dữ liệu bảng CHUCDANH

➤ **Nhập dữ liệu CHUCVU**

```
INSERT INTO ChucVu(MaChucVu, TenChucVu) VALUES  
( 'CV1', N'Chủ tịch Ủy ban Chương trình'),  
( 'CV2', N'Phó Chủ tịch Ủy ban Chương trình'),  
( 'CV3', N'Chủ tịch chương trình kỹ thuật'),  
( 'CV4', N'Chủ tịch đồng chương trình'),  
( 'CV5', N'Ủy ban chương trình kỹ thuật'),  
( 'CV6', N'Thư ký'),  
( 'CV7', N'Diễn giả'),  
( 'CV8', N'Chủ tọa');
```

	MaChucVu	TenChucVu
1	CV1	Chủ tịch Ủy ban Chương trình
2	CV2	Phó Chủ tịch Ủy ban Chương trình
3	CV3	Chủ tịch chương trình kỹ thuật
4	CV4	Chủ tịch đồng chương trình
5	CV5	Ủy ban chương trình kỹ thuật
6	CV6	Thư ký
7	CV7	Diễn giả
8	CV8	Chủ tọa

Hình 3.9. Dữ liệu bảng CHUCVU

➤ **Nhập dữ liệu NGUOITHAMDU**

INSERT INTO

Nguoithamdu(MaNguoithamdu,TenNguoithamdu,MaDonViCongTac,MaChucVu,  
MaChucDanh) VALUES

('TD1', N'Nguyễn Minh Hòa','TVU','CV1','CHD4'),  
('TD2', N'Võ Phước Hùng','TVU','CV2','CHD2'),  
('TD3', N'Huỳnh Công Khôi','TVU','CV2','CHD2'),  
('TD4', N'Phạm Quốc Phong','TVU','CV3','CHD2'),  
('TD5', N'Nguyễn Thái Sơn','TVU','CV3','CHD4'),...

('TD87', N'Từ Hồng Nhung',' ',' '),  
('TD88', N'Nguyễn Hoài Sơn',' ',' '),  
('TD89', N'Thuan Lam Phat',' ',' '),  
('TD90', N'Saren',' ',' '),  
('TD91', N'Trieu L.Vo',' ',' ');

	MaNguoithamdu	TenNguoithamdu	Email	SdtNguoithamdu	MaDonViCongTac	MaChucVu	MaChucDanh
1	TD1	Nguyễn Minh Hòa	NULL	NULL	TVU	CV1	CHD4
2	TD10	Tang-Chieh Liu	NULL	NULL	DL	CV5	CHD3
3	TD100	Giang Kiến Quốc	NULL	NULL			
4	TD101	Thanh-Nghi Doan	NULL	NULL			
5	TD102	Elinane Shroter	NULL	NULL			
6	TD103	Thanh-Binh Phan	NULL	NULL			
7	TD104	Huỳnh Phước Hải	NULL	NULL			
8	TD105	Nguyễn Mộng Hiền	NULL	NULL			
9	TD106	Nguyễn Ngọc Tiền	NULL	NULL			
10	TD107	Lê Thanh Tùng	NULL	NULL			
11	TD108	Phan Thế Hiếu	NULL	NULL			
12	TD109	Đặng Hữu Phúc	NULL	NULL			
13	TD11	Cheng Ching-Hwa	NULL	NULL	DL	CV5	CHD3
14	TD110	Lê Minh Hải	NULL	NULL			
15	TD111	Quoc Cuong Ngu...	NULL	NULL			
16	TD112	Nguyễn Quốc Huy	NULL	NULL			
17	TD113	Hoang Tan Huynh	NULL	NULL			
18	TD12	Nguyễn Tất Đặc	NULL	NULL	TVU	CV5	CHD3
19	TD13	Tze-Yee Ho	NULL	NULL	DL	CV5	CHD3
20	TD14	Đỗ Đức Tôn	NULL	NULL	KZT	CV5	CHD4
21	TD15	His Min-Chen	NULL	NULL	DL	CV5	CHD3
22	TD16	Nguyễn Hiếu Minh	NULL	NULL	TVU	CV5	CHD4
23	TD17	Trần Văn Chính	NULL	NULL	TVU	CV5	CHD4
24	TD18	Brian Dick	NULL	NULL	CND	CV5	CHD2
25	TD19	Bùi Văn Tùng	NULL	NULL	TN	CV5	CHD2
26	TD2	Võ Phước Hùng	NULL	NULL	TVU	CV2	CHD2

Hình 3.10. Dữ liệu bảng NGUOITHAMDU

➤ **Nhập dữ liệu bảng VAITRO**

```
INSERT INTO VaiTro(MaVaiTro,TenVaiTro,MaPhien) VALUES  
( 'PB1', N'Phản biện 1','PD'),  
( 'PB1.1', N'Phản biện 1','PD1'),  
( 'PB2.2', N'Phản biện 1','PD2'),  
( 'PB1.3', N'Phản biện 1','PD3'),  
( 'PB1.4', N'Phản biện 1','PSS1'),  
( 'PB1.5', N'Phản biện 1','PSS1.11'),...  
  
( 'TG4.51', N'Đồng tác giả','PSS2.53'),  
( 'TG4.52', N'Đồng tác giả','PSS2.54'),  
( 'TG4.53', N'Đồng tác giả','PSS2.6'),  
( 'TG4.54', N'Đồng tác giả','PSS2.61'),  
( 'TG4.55', N'Đồng tác giả','PSS2.62'),  
( 'TG4.56', N'Đồng tác giả','PSS2.63'),  
( 'TG4.57', N'Đồng tác giả','PSS2.64');
```

	MaVaiTro	TenVaiTro	MaPhien
1	KM1	Khách mời	PD
2	KM1.1	Khách mời	PD1
3	KM1.10	Khách mời	PSS1.22
4	KM1.11	Khách mời	PSS1.23
5	KM1.12	Khách mời	PSS1.3
6	KM1.13	Khách mời	PSS1.31
7	KM1.14	Khách mời	PSS1.32
8	KM1.15	Khách mời	PSS1.33
9	KM1.16	Khách mời	PSS1.4
10	KM1.17	Khách mời	PSS1.41
11	KM1.18	Khách mời	PSS1.42
12	KM1.19	Khách mời	PSS1.43
13	KM1.2	Khách mời	PD2
14	KM1.20	Khách mời	PSS1.5
15	KM1.21	Khách mời	PSS1.51
16	KM1.22	Khách mời	PSS1.52
17	KM1.23	Khách mời	PSS1.53
18	KM1.24	Khách mời	PSS1.6
19	KM1.25	Khách mời	PSS1.61
20	KM1.26	Khách mời	PSS1.62
21	KM1.27	Khách mời	PSS1.63
22	KM1.28	Khách mời	PSS2.1
23	KM1.29	Khách mời	PSS2.11
24	KM1.3	Khách mời	PD3
25	KM1.30	Khách mời	PSS2.12

Hình 3.11. Dữ liệu bảng VAITRO

➤ **Nhập dữ liệu PHIEN**

INSERT INTO Phien(MaPhien, ThoiGianPhien, DiaDiemPhien, ThoiGianBatDau,  
,ThoiGianKetThuc)VALUES

('PD', '08:00:00 - 11:45:00', 'E21.105', '22-07-2023 08:00:00', '2023-20-11  
11:45:00'),

('PD1', '08:00:00 - 11:45:00', 'E21.105', '22-07-2023 09:00:00', '22-07-2023  
09:50:00'),

('PD2', '08:00:00 - 11:45:00', 'E21.105', '22-07-2023 09:50:00', '22-07-2023  
10:40:00'),...

('PSS2.62', '14:30:00 - 14:50:00', 'B21.207', '22-07-2023 14:30:00', '22-07-2023  
14:50:00'),

('PSS2.63', '14:50:00 - 15:10:00', 'B21.207', '22-07-2023 14:50:00', '22-07-2023  
15:10:00'),

('PSS2.64', '15:10:00 - 15:30:00', 'B21.207', '22-07-2023 15:10:00', '22-07-2023  
15:30:00');

	MaPhien	ThoiGianPhien	DiaDiemPhien	ThoiGianBatDau	ThoiGianKetThuc
1	PD	08:00:00 - 11:45:00	E21.105	22-07-2023 08:00:00	2023-20-11 11:45:00
2	PD1	08:00:00 - 11:45:00	E21.105	22-07-2023 09:00:00	22-07-2023 09:50:00
3	PD2	08:00:00 - 11:45:00	E21.105	22-07-2023 09:50:00	22-07-2023 10:40:00
4	PD3	08:00:00 - 11:45:00	E21.105	22-07-2023 10:40:00	22-07-2023 11:30:00
5	PSS1.1	13:00:00 - 14:00:00	B21.201	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 14:00:00
6	PSS1.11	13:00:00 - 14:00:00	B21.201	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00
7	PSS1.12	13:00:00 - 14:00:00	B21.201	22-07-2023 13:20:00	22-07-2023 13:40:00
8	PSS1.13	13:00:00 - 14:00:00	B21.201	22-07-2023 13:40:00	22-07-2023 14:00:00
9	PSS1.2	13:00:00 - 14:00:00	B21.202	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 14:00:00
10	PSS1.21	13:00:00 - 14:00:00	B21.202	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00
11	PSS1.22	13:00:00 - 14:00:00	B21.202	22-07-2023 13:20:00	22-07-2023 13:40:00
12	PSS1.23	13:00:00 - 14:00:00	B21.202	22-07-2023 13:40:00	22-07-2023 14:00:00
13	PSS1.3	13:00:00 - 14:00:00	B21.203	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 14:00:00
14	PSS1.31	13:00:00 - 14:00:00	B21.203	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00
15	PSS1.32	13:00:00 - 14:00:00	B21.203	22-07-2023 13:20:00	22-07-2023 13:40:00
16	PSS1.33	13:00:00 - 14:00:00	B21.203	22-07-2023 13:40:00	22-07-2023 14:00:00
17	PSS1.4	13:00:00 - 14:00:00	B21.204	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 14:00:00
18	PSS1.41	13:00:00 - 14:00:00	B21.204	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00
19	PSS1.42	13:00:00 - 14:00:00	B21.204	22-07-2023 13:20:00	22-07-2023 13:40:00
20	PSS1.43	13:00:00 - 14:00:00	B21.204	22-07-2023 13:40:00	22-07-2023 14:00:00
21	PSS1.5	13:00:00 - 14:00:00	B21.205	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 14:00:00
22	PSS1.51	13:00:00 - 14:00:00	B21.205	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00
23	PSS1.52	13:00:00 - 14:00:00	B21.205	22-07-2023 13:20:00	22-07-2023 13:40:00
24	PSS1.53	13:00:00 - 14:00:00	B21.205	22-07-2023 13:40:00	22-07-2023 14:00:00
25	PSS1.6	13:00:00 - 14:00:00	B21.207	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 14:00:00
26	PSS1.61	13:00:00 - 14:00:00	B21.207	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00

Hình 3.12. Dữ liệu bảng PHIEN

➤ **Nhập dữ liệu bảng PHONG**

('E21.5', N'Hội Trường', 'PD'),  
('E21.51', N'Hội Trường', 'PD1'),  
('E21.52', N'Hội Trường', 'PD2'),  
('E21.53', N'Hội Trường', 'PD3'),  
('B21.11', N'Phòng lý thuyết 1', 'PSS1.1'),  
('B21.111', N'Phòng lý thuyết 1', 'PSS1.11'),...

('B21.72', N'Phòng lý thuyết 6', 'PSS2.6'),  
('B21.721', N'Phòng lý thuyết 6', 'PSS2.61'),  
('B21.722', N'Phòng lý thuyết 6', 'PSS2.62'),  
('B21.723', N'Phòng lý thuyết 6', 'PSS2.63'),  
('B21.724', N'Phòng lý thuyết 6', 'PSS2.64');

	MaPhong	TenPhong	MaPhien
1	B21.11	Phòng lý thuyết 1	PSS1.1
2	B21.111	Phòng lý thuyết 1	PSS1.11
3	B21.112	Phòng lý thuyết 1	PSS1.12
4	B21.113	Phòng lý thuyết 1	PSS1.13
5	B21.12	Phòng lý thuyết 1	PSS2.1
6	B21.121	Phòng lý thuyết 1	PSS2.11
7	B21.122	Phòng lý thuyết 1	PSS2.12
8	B21.123	Phòng lý thuyết 1	PSS2.13
9	B21.124	Phòng lý thuyết 1	PSS2.14
10	B21.21	Phòng lý thuyết 2	PSS1.2
11	B21.211	Phòng lý thuyết 2	PSS1.21
12	B21.212	Phòng lý thuyết 2	PSS1.22
13	B21.213	Phòng lý thuyết 2	PSS1.23
14	B21.22	Phòng lý thuyết 2	PSS2.2
15	B21.221	Phòng lý thuyết 2	PSS2.21
16	B21.222	Phòng lý thuyết 2	PSS2.22
17	B21.223	Phòng lý thuyết 2	PSS2.23
18	B21.224	Phòng lý thuyết 2	PSS2.24
19	B21.31	Phòng lý thuyết 3	PSS1.3
20	B21.311	Phòng lý thuyết 3	PSS1.31
21	B21.312	Phòng lý thuyết 3	PSS1.32
22	B21.313	Phòng lý thuyết 3	PSS1.33
23	B21.32	Phòng lý thuyết 3	PSS2.3
24	B21.321	Phòng lý thuyết 3	PSS2.31
25	B21.322	Phòng lý thuyết 3	PSS2.32
26	B21.323	Phòng lý thuyết 3	PSS2.33

Hình 3.13. Dữ liệu bảng PHONG



➤ **Nhập dữ liệu BAITHAMLUAN**

INSERT INTO

BaiThamLuan(MaBaiThamLuan,TenBaiThamLuan,MaChuDe,MaPhong) VALUES  
( 'Bai1', N'Ước tính và dự báo tốc độ gió phục vụ điều khiển, vận hành và quy hoạch  
các nhà máy điện gió','CD2','E21.51'),  
( 'Bai2', N'AI trong sản xuất','CD1','E21.52'),  
( 'Bai3', N'Hiệu chỉnh giáo dục lập trình: Tích hợp các thực hành kỹ thuật phần mềm  
thiết yếu','CD1','E21.53'),  
( 'Bai11', N'Nghiên cứu trạng thái sạc (SOC) và trạng thái năng lượng (SOE) của pin  
Lithium Ion trên xe điện','CD2','B21.111'),  
( 'Bai02', N'Đánh giá thực trạng, phân loại điều kiện lao động đối với công nhân hoạt  
động ngành dệt may và đề xuất giải pháp cải thiện điều kiện lao  
động','CD4','B21.112'),...

( 'Bai41', N'Xây dựng mô hình phân tích ổn định đường dây Nhà máy nhiệt điện Duyên  
Hải 1 đầu nối vào lưới điện 220 kv vùng đồng bằng sông Cửu  
Long','CD2','B21.522'),  
( 'Bai16', N'Nghiên cứu giải pháp phân loại chi tiết bằng kỹ thuật xử lý  
ảnh','CD1','B21.721'),  
( 'Bai26', N'Phân đoạn LiDAR 3D dựa trên phân cụm Euclide cho hệ thống  
nhúng','CD1','B21.722'),  
( 'Bai33', N'Nghiên cứu hệ thống đo nhiệt độ cơ thể người tự động dựa trên Internet of  
Things','CD4','B21.723');

	MaBaiThamLuan	TenBaiThamLuan	MaChuDe	MaPhong
1	Bai02	Đánh giá thực trạng, phân loại điều kiện lao động đối v...	CD4	B21.201
2	Bai1	Ước tính và dự báo tốc độ gió phục vụ điều khiển, vận ...	CD2	E21.105
3	Bai10	Nghiên cứu so sánh các loại bộ điều khiển khác nhau ...	CD6	B21.201
4	Bai11	Nghiên cứu trạng thái sạc (SOC) và trạng thái năng lú...	CD2	B21.201
5	Bai12	Thiết kế và thử nghiệm xác định thông số vận hành m...	CD4	B21.202
6	Bai13	Đánh giá tác động của tấm pin mặt trời tới môi trường	CD7	B21.205
7	Bai15	Ứng dụng của Automation Studio trong giáo dục	CD3	B21.205
8	Bai16	Nghiên cứu giải pháp phân loại chi tiết bằng kỹ thuật x...	CD1	B21.207
9	Bai17	Giảng dạy thực hành DevOps và Kỹ thuật phần mềm ...	CD1	B21.203
10	Bai19	Đánh giá của Vision Transformer về nhận dạng hình à...	CD4	B21.204
11	Bai2	AI trong sản xuất	CD1	E21.105
12	Bai20	Hệ thống khuyến nghị: Đánh giá ngắn	CD4	B21.203
13	Bai21	Nghiên cứu cơ chế phóng điện của đá mài kim cương t...	CD2	B21.202
14	Bai22	Mô hình dầm Timoshenko rời rạc dùng để mô hình dả...	CD4	B21.202
15	Bai23	Phân tích ổn định của hệ thống điện Nhà máy nhiệt đi...	CD2	B21.205
16	Bai26	Phân đoạn LiDAR 3D dựa trên phân cụm Euclide cho ...	CD1	B21.207
17	Bai27	Đề xuất giải pháp xây dựng một bến cảng kết cấu phù...	CD4	B21.207
18	Bai28	Nghiên cứu các thông số in 3D ảnh hưởng đến độ lệc...	CD3	B21.202
19	Bai3	Hiệu chỉnh giáo dục lập trình: Tích hợp các thực hành ...	CD1	E21.105
20	Bai30	Khai thác mạch võng mạc dựa trên việc cải thiện khả ...	CD4	B21.204
21	Bai31	Áp dụng phương pháp lọc công tác cho hệ thống đề x...	CD8	B21.203
22	Bai32	Phát triển hệ thống IoT để cảnh báo sốc nhiệt cho vật...	CD8	B21.203
23	Bai33	Nghiên cứu hệ thống đo nhiệt độ cơ thể người tự động...	CD4	B21.207
24	Bai34	Một nghiên cứu thực nghiệm về phát hiện đánh giá giá...	CD8	B21.204
25	Bai36	Tối ưu hóa tấm composite cứng bằng cách sử dụng B...	CD3	B21.207
26	Bai37	Một mạng lưới thần kinh lan truyền ngược với độ trễ và...	CD4	B21.204

Hình 3.14. Dữ liệu bảng BAITHAMLUAN

### 3.2.2. Truy vấn dữ liệu

➤ Câu truy vấn HOITHAO\_DONVITOCHUC

```
SELECT TenHoiThao, TenDonViToChuc  
  
FROM HoiThao a, DonViToChuc b  
  
WHERE a.MaDonViToChuc=b.MaDonViToChuc
```

	TenHoiThao	TenDonViToChuc
1	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2022 RET5	Trường Đại học Trà Vinh
2	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2023-RET6	Trường Đại học Trà Vinh

Hình 3.15. Dữ liệu HOITHAO\_DONVITOCHUC

➤ Câu truy vấn CHUDE\_HOITHAO

```
SELECT TenHoiThao, TenChuDe  
  
FROM HoiThao a, HoiThao_Chude b, ChuDe c  
  
WHERE a.MaHoiThao=b.MaHoiThao  
  
and b.MaChuDe=c.MaChuDe
```

	TenHoiThao	TenChuDe
1	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2022 RET5	Công nghệ thông tin
2	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2022 RET5	Kỹ thuật điều khiển tự động hóa
3	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2022 RET5	Công trình dân dụng
4	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2022 RET5	Kỹ sư cơ khí
5	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2022 RET5	Kỹ thuật ô tô
6	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2023-RET6	Kỹ thuật Điện và Điện tử
7	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2023-RET6	Kỹ thuật điều khiển tự động hóa
8	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2023-RET6	Công trình dân dụng
9	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2023-RET6	Kỹ sư cơ khí
10	Các vấn đề nghiên cứu khoa học kỹ thuật 2023-RET6	Kỹ thuật ô tô

Hình 3.16. Dữ liệu HOITHAO\_CHUDE

➤ Câu truy vấn BAITHAMLUAN\_CHUDE

```
SELECT TenBaiThamLuan, TenChuDe  
  
FROM BaiThamLuan a, ChuDe b  
  
WHERE a.MaChuDe=b.MaChuDe
```

	TenBaiThamLuan	TenChuDe
1	Đánh giá thực trạng, phân loại điều kiện lao động ...	Công trình dân dụng
2	Ước tính và dự báo tốc độ gió phục vụ điều khiển, ...	Kỹ thuật Điện và Điện tử
3	Nghiên cứu so sánh các loại bộ điều khiển khác n...	Kỹ thuật ô tô
4	Nghiên cứu trạng thái sạc (SOC) và trạng thái năn...	Kỹ thuật Điện và Điện tử
5	Thiết kế và thử nghiệm xác định thông số vận hàn...	Công trình dân dụng
6	Đánh giá tác động của tấm pin mặt trời tới môi trư...	Điện tử quang học
7	Ứng dụng của Automation Studio trong giáo dục	Kỹ thuật điều khiển tự ...
8	Nghiên cứu giải pháp phân loại chi tiết bằng kỹ thu...	Công nghệ thông tin
9	Giảng dạy thực hành DevOps và Kỹ thuật phần m...	Công nghệ thông tin
10	Đánh giá của Vision Transformer về nhận dạng hì...	Công trình dân dụng
11	AI trong sản xuất	Công nghệ thông tin
12	Hệ thống khuyến nghị: Đánh giá ngắn	Công trình dân dụng
13	Nghiên cứu cơ chế phóng điện của đá mài kim cương...	Kỹ thuật Điện và Điện tử
14	Mô hình dầm Timoshenko rời rạc dùng để mô hình ...	Công trình dân dụng
15	Phân tích ổn định của hệ thống điện Nhà máy nhiệ...	Kỹ thuật Điện và Điện tử
16	Phân đoạn LiDAR 3D dựa trên phân cụm Euclidean ...	Công nghệ thông tin
17	Đề xuất giải pháp xây dựng một bến cảng kết cấu ...	Công trình dân dụng
18	Nghiên cứu các thông số in 3D ảnh hưởng đến độ ...	Kỹ thuật điều khiển tự ...
19	Hiệu chỉnh giáo dục lập trình: Tích hợp các thực hà...	Công nghệ thông tin
20	Khai thác mạch võng mạc dựa trên việc cải thiện k...	Công trình dân dụng

Hình 3.17. Dữ liệu BAITHAMLUAN\_CHUDE

➤ Câu truy vấn BAITHAMLUAN\_NGUOITHAMDU\_VAITRO

```

SELECT TenBaiThamLuan,TenNguoiThamDu,TenVaiTro

FROM BaiThamLuan a, VaiTro b, BaiThamLuan_NguoiThamDu_VaiTro c,
NguoiThamDu d

WHERE a.MaBaiThamLuan=c.MaBaiThamLuan

and b.MaVaiTro=c.MaVaiTro

and c.MaNguoiThamDu=d.MaNguoiThamDu

ORDER BY TenBaiThamLuan

```

	TenBaiThamLuan	TenNguoiThamDu	TenVaiTro
1	AI trong sản xuất	Võ Duy Nhất	Tác giả độc lập
2	Áp dụng phương pháp lọc cộng tác cho hệ thống đề...	Lý Quốc Hùng	Tác giả thứ nhất
3	Áp dụng phương pháp lọc cộng tác cho hệ thống đề...	Phan Thị Phương Nam	Tác giả liên hệ
4	Đánh giá của Vision Transformer về nhận dạng hình...	Phi Cong Huy	Tác giả thứ nhất
5	Đánh giá của Vision Transformer về nhận dạng hình...	Tran Quy Nam	Tác giả liên hệ
6	Đánh giá tác động của tấm pin mặt trời tới môi trường	Trần Văn Tân	Tác giả thứ nhất
7	Đánh giá tác động của tấm pin mặt trời tới môi trường	Hồ Ngọc Hà	Tác giả liên hệ
8	Đánh giá tác động của tấm pin mặt trời tới môi trường	Do Chi Tam	Đồng tác giả
9	Đánh giá thực trạng, phân loại điều kiện lao động đố...	Đặng Xuân Trọng	Tác giả thứ nhất
10	Đánh giá thực trạng, phân loại điều kiện lao động đố...	Trần Bảo Huy	Tác giả liên hệ
11	Đánh giá thực trạng, phân loại điều kiện lao động đố...	Nguyen Trung Mung	Đồng tác giả
12	Đánh giá thực trạng, phân loại điều kiện lao động đố...	Tăng Tấn Minh	Đồng tác giả
13	Đề xuất giải pháp xây dựng một bến cảng kết cấu p...	Thanh Cong Nguyen	Tác giả thứ nhất
14	Đề xuất giải pháp xây dựng một bến cảng kết cấu p...	Huỳnh Hữu Trí	Tác giả liên hệ
15	Đề xuất giải pháp xây dựng một bến cảng kết cấu p...	Tử Hồng Nhung	Đồng tác giả
16	Giảng dạy thực hành DevOps và Kỹ thuật phần mềm...	Nguyễn Bảo Ân	Tác giả thứ nhất
17	Giảng dạy thực hành DevOps và Kỹ thuật phần mềm...	Hà Thị Thuý Vi	Đồng tác giả
18	Hệ thống khuyến nghị: Đánh giá ngắn	Nguyễn Trần Diễm Hạnh	Tác giả độc lập
19	Hệ thống mới dự báo thiệt hại do bệnh hại lúa ở tỉnh ...	Huỳnh Phước Hải	Tác giả liên hệ
20	Hệ thống mới dự báo thiệt hại do bệnh hại lúa ở tỉnh ...	Đoàn Thanh Nghi	Tác giả thứ nhất
21	Hiệu chỉnh giáo dục lập trình: Tích hợp các thực hàn...	Nguyễn Bảo Ân	Tác giả độc lập
22	Khai thác mạch võng mạc dựa trên việc cải thiện kh...	Nguyễn Mộng Hiền	Tác giả độc lập
23	Kỹ thuật ẩn dữ liệu có thể đảo ngược và ứng dụng tr...	Võ Phước Hùng	Tác giả độc lập
24	Lựa chọn phương pháp phân tích độ trễ không thể t...	Huỳnh Thị Mỹ Dung	Tác giả liên hệ
25	Lựa chọn phương pháp phân tích độ trễ không thể t...	Võ Minh Huy	Tác giả thứ nhất
26	Mô hình dầm Timoshenko rời rạc dùng để mô hình d...	Giang Kiến Quốc	Đồng tác giả

Hình 3.18. Dữ liệu BAITHAMLUAN\_NGUOITHAMDU\_VAITRO

➤ Câu truy vấn BAITHAMLUAN\_PHONG\_PHIEN

SELECT

TenBaiThamLuan,TenPhong,ThoiGianPhien,ThoiGianBatDau,ThoiGianKetThuc

FROM BaiThamLuan a, Phong b, Phien c

WHERE a.MaPhong=b.MaPhong

and b.MaPhien=c.MaPhien

ORDER BY TenPhong

	TenBaiThamLuan	TenPhong	ThoiGianPhien	ThoiGianBatDau	ThoiGianKetThuc
1	Uớc tính và dự báo tốc độ gió phục vụ điều khiển...	Hội Trường	08:00:00 - 11:45:00	22-07-2023 09:00:00	22-07-2023 09:50:00
2	AI trong sản xuất	Hội Trường	08:00:00 - 11:45:00	22-07-2023 09:50:00	22-07-2023 10:40:00
3	Hiệu chỉnh giáo dục lập trình: Tích hợp các thực...	Hội Trường	08:00:00 - 11:45:00	22-07-2023 10:40:00	22-07-2023 11:30:00
4	Đánh giá thực trạng, phân loại điều kiện lao độ...	Phòng lý thuyết 1	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:20:00	22-07-2023 13:40:00
5	Nghiên cứu so sánh các loại bộ điều khiển khác...	Phòng lý thuyết 1	14:10:00 - 14:30:00	22-07-2023 14:10:00	22-07-2023 14:30:00
6	Nghiên cứu trạng thái sạc (SOC) và trạng thái n...	Phòng lý thuyết 1	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00
7	Thiết kế mô hình phần cứng trong hệ thống kiế...	Phòng lý thuyết 1	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:40:00	22-07-2023 14:00:00
8	Xây dựng thuật toán điều khiển khả năng phản ...	Phòng lý thuyết 1	14:30:00 - 14:50:00	22-07-2023 14:30:00	22-07-2023 14:50:00
9	Mô phỏng số học của quá trình quay điện bằng ...	Phòng lý thuyết 2	14:10:00 - 14:30:00	22-07-2023 14:10:00	22-07-2023 14:30:00
10	Thiết kế và thử nghiệm xác định thông số vận h...	Phòng lý thuyết 2	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:40:00	22-07-2023 14:00:00
11	Nghiên cứu các thông số in 3D ảnh hưởng đến ...	Phòng lý thuyết 2	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00
12	Nghiên cứu cơ chế phóng điện của đá mài kim ...	Phòng lý thuyết 2	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:20:00	22-07-2023 13:40:00
13	Mô hình dầm Timoshenko rời rạc dùng để mô hì...	Phòng lý thuyết 2	14:30:00 - 14:50:00	22-07-2023 14:30:00	22-07-2023 14:50:00
14	Hệ thống khuyến nghị: Đánh giá ngắn	Phòng lý thuyết 3	14:10:00 - 14:30:00	22-07-2023 14:10:00	22-07-2023 14:30:00
15	Giảng dạy thực hành DevOps và Kỹ thuật phần ...	Phòng lý thuyết 3	14:30:00 - 14:50:00	22-07-2023 14:30:00	22-07-2023 14:50:00
16	Một hệ thống phát hiện cú ngã mới sử dụng ph...	Phòng lý thuyết 3	14:50:00 - 15:10:00	22-07-2023 14:50:00	22-07-2023 15:10:00
17	Phân tích nhật ký Git trong Hệ thống đánh giá l...	Phòng lý thuyết 3	15:10:00 - 15:30:00	22-07-2023 15:10:00	22-07-2023 15:30:00
18	Áp dụng phương pháp lọc cộng tác cho hệ thố...	Phòng lý thuyết 3	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00
19	Phát triển hệ thống IoT để cảnh báo sốc nhiệt c...	Phòng lý thuyết 3	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:20:00	22-07-2023 13:40:00
20	Xử lý dữ liệu lớn với apache spark	Phòng lý thuyết 3	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:40:00	22-07-2023 14:00:00
21	Phân loại bài báo sử dụng machine learning: Ng...	Phòng lý thuyết 4	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:00:00	22-07-2023 13:20:00
22	Một mạng lưới thần kinh lan truyền ngược với đồ...	Phòng lý thuyết 4	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:20:00	22-07-2023 13:40:00
23	Kỹ thuật ẩn dữ liệu có thể đảo ngược và ứng du...	Phòng lý thuyết 4	14:50:00 - 15:10:00	22-07-2023 14:50:00	22-07-2023 15:10:00
24	Một nghiên cứu thực nghiệm về phát hiện đánh ...	Phòng lý thuyết 4	14:30:00 - 14:50:00	22-07-2023 14:30:00	22-07-2023 14:50:00
25	Hệ thống mới dự báo thiệt hại do bệnh hại lúa ở...	Phòng lý thuyết 4	14:10:00 - 14:30:00	22-07-2023 14:10:00	22-07-2023 14:30:00
26	Đánh giá của Vision Transformer về nhận dạng...	Phòng lý thuyết 4	13:00:00 - 14:00:00	22-07-2023 13:40:00	22-07-2023 14:00:00

Hình 3.19. Dữ liệu BAITHAMLUAN\_PHONG\_PHIEN

➤ Câu truy vấn NGUOITHAMDU\_CHUVU\_CHUCDANH

SELECT TenNguoiThamDu,TenChucVu, TenChucDanh

FROM ChucVu a, NguoiThamDu b, ChucDanh c

WHERE a.MaChucVu=b.MaChucVu

and b.MaChucDanh=c.MaChucDanh



	TenNguoiThamDu	TenChucVu	TenChucDanh
1	Nguyễn Minh Hòa	Chủ tịch Ủy ban Chương trình	Phó Giáo sư.Tiến sĩ
2	Tang-Chieh Liu	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Giáo sư.Tiến sĩ
3	Cheng Ching-Hwa	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Giáo sư.Tiến sĩ
4	Nguyễn Tất Đắc	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Giáo sư.Tiến sĩ
5	Tze-Yee Ho	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Giáo sư.Tiến sĩ
6	Đỗ Đức Tôn	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Phó Giáo sư.Tiến sĩ
7	His Min-Chen	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Giáo sư.Tiến sĩ
8	Nguyễn Hiếu Minh	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Phó Giáo sư.Tiến sĩ
9	Trần Văn Chính	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Phó Giáo sư.Tiến sĩ
10	Brian Dick	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
11	Bùi Văn Tùng	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
12	Võ Phước Hùng	Phó Chủ tịch Ủy ban Chương trình	Tiến sĩ
13	Đặng Xuân Trọng	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
14	Hoàng Trung Kiên	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
15	Lâm Thành Thép	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
16	Lê Nam Tuấn	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
17	Lê Thanh Tường	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
18	Ngô Hữu Huy	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
19	Nguyễn Bảo Ân	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
20	Nguyễn Đức Tuệ	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
21	Nguyễn Khắc Huân	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
22	Nguyễn Thanh Tâm	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
23	Huỳnh Công Khôi	Phó Chủ tịch Ủy ban Chương trình	Tiến sĩ
24	Nguyễn Trần Diễm Hạnh	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
25	Nguyễn Tuấn Nghĩa	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ
26	Nguyễn Việt Phan	Ủy ban chương trình kỹ thuật	Tiến sĩ

Hình 3.20. Dữ liệu NGUOITHAMDU\_CHUCVU\_CHUCDANH

➤ Câu truy vấn NGUOITHAMDU\_DONVICONGTAC

```
SELECT TenNguoiThamDu,TenDonViCongTac  
  
FROM NguoiThamDu a, DonViCongTac b  
  
WHERE a.MaDonViCongTac=b.MaDonViCongTac
```

	TenNguoiThamDu	TenDonViCongTac
1	Nguyễn Minh Hòa	Trường Đại học Trà Vinh
2	Tang-Chieh Liu	FCU
3	Cheng Ching-Hwa	FCU
4	Nguyễn Tất Đặc	Trường Đại học Trà Vinh
5	Tze-Yee Ho	FCU
6	Đỗ Đức Tôn	Đại học Nazarbayev
7	His Min-Chen	FCU
8	Nguyễn Hiếu Minh	Trường Đại học Trà Vinh
9	Trần Văn Chính	Trường Đại học Trà Vinh
10	Brian Dick	VIU
11	Bùi Văn Tùng	Đại học Thái Nguyên
12	Võ Phước Hùng	Trường Đại học Trà Vinh
13	Đặng Xuân Trọng	Hositco
14	Hoàng Trung Kiên	Trường Đại học Trà Vinh
15	Lâm Thành Thép	Trường Đại học Trà Vinh
16	Lê Nam Tuấn	Trường Đại học Trà Vinh
17	Lê Thanh Tường	Trường Đại học Trà Vinh
18	Ngô Hữu Huy	Đại học Thái Nguyên
19	Nguyễn Bảo Ân	Trường Đại học Trà Vinh
20	Nguyễn Đức Tuệ	Trường Đại học Trà Vinh
21	Nguyễn Khắc Huân	Trường Đại học Trà Vinh
22	Nguyễn Thanh Tâm	Trường Đại học Trà Vinh
23	Huỳnh Công Khôi	Trường Đại học Trà Vinh
24	Nguyễn Trần Diễm Hạnh	Trường Đại học Trà Vinh
25	Nguyễn Tuấn Nghĩa	Trường Đại học Trà Vinh
26	Nguyễn Việt Phan	Trường Đại học Trà Vinh

Hình 3.21. Dữ liệu NGUOITHAMDU\_DONVICONGTAC

## **CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

- Xây dựng được một cơ sở dữ liệu về công tác tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh.
- Tìm hiểu và phân tích được công tác tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh.
- Viết được các câu truy vấn thêm, sửa, xóa, xem các dữ liệu có trong cơ sở dữ liệu.



## **CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

Cơ sở dữ liệu về công tác tổ chức hội thảo khoa học tại Trường Đại học Trà Vinh đã được xây dựng. Dựa vào nền tảng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server có thể phát triển thêm về web, ứng dụng,...để người quan tâm có thể cập nhật và biết đến nhanh nhất.

## **DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1] Tài liệu giảng dạy môn “HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU” - Phan Thị Phương Nam (2015)
- [2] Ben-Gan, I. (2010). Microsoft SQL Server 2008: A Beginner's Guide. McGraw-Hill Education.
- [3] Knight, B., & LeBlanc, W. (2009). Professional SQL Server 2008 Administration. John Wiley & Sons.
- [4] Machanic, B., et al. (2009). Microsoft SQL Server 2008 Internals. Microsoft Press.
- [5] Nielsen, R. (2009). Microsoft SQL Server 2008 Bible. John Wiley & Sons.
- [6] Learn SQL in a Weekend, Kevin Thompson and Deanna Dicken.
- [7] Giáo Trình Cơ Sở Dữ Liệu (NXB Đại Học Quốc Gia 2010) - Nguyễn Đăng Ty, 214 Trang.