**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 🙥🞛🙧 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -



**XÂY DỰNG HỌC LIỆU SỐ DẠNG VĂN BẢN**

**CHO HỆ THỐNG QUẢN LÝ THI TRẮC NGHIỆM**

Bộ môn: Cơ sở dữ liệu nâng cao

Giảng viên hướng dẫn: TS. Trần Sơn Hải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thành viên nhóm: |  |  |
| Võ Thị Thương |  | MSSV: 3122410408 |
| Lê Thị Uyên Nhi |  | MSSV: 3122410280 |
| Nguyễn Trương Hiệp |  | MSSV: 3122410110 |
| Nguyễn Văn Vũ Em |  | MSSV: 3122410090 |
| Trương Xuân Cảnh |  | MSSV: 3122410038 |

[I. Giới thiệu 4](#_Toc179976657)

[1. Giới thiệu đề tài 4](#_Toc179976658)

[2. Lý do chọn đề tài 4](#_Toc179976659)

[3. Mục tiêu của hệ thống 4](#_Toc179976660)

[II. Khảo sát và phân tích yêu cầu 4](#_Toc179976661)

[1. Khảo sát thực tế 4](#_Toc179976662)

[2. Xác định và mô tả yêu cầu lưu trữ và quản lý học liệu 4](#_Toc179976663)

[3. Lập kế hoạch tạo và thu thập dữ liệu 4](#_Toc179976664)

[III. Tìm hiểu hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle 4](#_Toc179976665)

[IV. Thiết kế mô hình 4](#_Toc179976666)

[1. ERD 4](#_Toc179976667)

[2. RDM 4](#_Toc179976668)

[3. LDM 4](#_Toc179976669)

[4. PDM 4](#_Toc179976670)

[V. Triển khai cơ sở dữ liệu 4](#_Toc179976671)

[1. Triển khai từ mô hình dữ liệu quan hệ sang mô hình vật lý 4](#_Toc179976672)

[a. Tạo bảng 4](#_Toc179976673)

[b. Thiết lập khoá chính, khoá ngoại 4](#_Toc179976674)

[2. Nhập liệu mẫu 4](#_Toc179976675)

[a. Thu thập dữ liệu 4](#_Toc179976676)

[b. Tạo sinh dữ liệu bằng AI 4](#_Toc179976677)

[3. Cài đặt các ràng buộc toàn vẹn cơ sở dữ liệu 4](#_Toc179976678)

[4. Truy vấn dữ liệu 4](#_Toc179976679)

[VI. Xây dựng giao diện truy cập dữ liệu 4](#_Toc179976680)

[1. Thiết kế giao diện cho quản trị viên 4](#_Toc179976681)

[2. Thiết kế giao diện cho thí sinh 4](#_Toc179976682)

[3. Tích hợp truy vấn SQL vào giao diện người dùng 4](#_Toc179976683)

[VII. Đánh giá và tối ưu hoá hệ thống 4](#_Toc179976684)

[1. Đánh giá hiệu suất trên Oracle 4](#_Toc179976685)

[a. Ưu điểm 4](#_Toc179976686)

[b. Nhược điểm 4](#_Toc179976687)

[2. Đề xuất cải tiến 4](#_Toc179976688)

[VIII. Tổng kết 5](#_Toc179976689)

# Giới thiệu

## Giới thiệu đề tài

## Lý do chọn đề tài

## Mục tiêu của hệ thống

# Khảo sát và phân tích yêu cầu

## Khảo sát thực tế

## Xác định và mô tả yêu cầu lưu trữ và quản lý học liệu

## Lập kế hoạch tạo và thu thập dữ liệu

# Tìm hiểu hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle

# Thiết kế mô hình

## ERD

## RDM

## LDM

## PDM

# Triển khai cơ sở dữ liệu

## Triển khai từ mô hình dữ liệu quan hệ sang mô hình vật lý

### Tạo bảng

### Thiết lập khoá chính, khoá ngoại

## Nhập liệu mẫu

### Thu thập dữ liệu

### Tạo sinh dữ liệu bằng AI

## Cài đặt các ràng buộc toàn vẹn cơ sở dữ liệu

## Truy vấn dữ liệu

# Xây dựng giao diện truy cập dữ liệu

## Thiết kế giao diện cho quản trị viên

## Thiết kế giao diện cho thí sinh

## Tích hợp truy vấn SQL vào giao diện người dùng

# Đánh giá và tối ưu hoá hệ thống

## Đánh giá hiệu suất trên Oracle

### Ưu điểm

### Nhược điểm

## Đề xuất cải tiến

# Tổng kết