

Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN
Khoa Công nghệ thông tin

BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

Giảng viên: PGS. TS Đặng Đức Hạnh

ThS Trần Mạnh Cường



DOMAIN MODEL
ỨNG DỤNG HỌC TẬP TRỰC TUYẾN

Ngày: 07/03/2023

Chuẩn bị bởi: Nhóm 10: Nguyễn Quang Anh, Nguyễn Xuân Hòa, Hoàng Việt Hưng, Trần Đức Khải, Phạm Minh Vương.

Mục lục

Lịch sử sửa đổi	3
1. Tổng quan	4
1.1. Giới thiệu	4
1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc	4
1.3. Phạm vi dự án	4
1.4. Tài liệu tham khảo	5
2. Mô hình miền	5
2.1. Biểu đồ chính	5
2.2. Mô tả	5
2.2.1. Học viên (Student)	5
2.2.2. Người hướng dẫn (Instructor)	6
2.2.3. Tài liệu (Material)	6
2.2.4. Chuyên ngành (Major)	6
2.2.5. Khóa học (Course)	6
2.2.6. Thanh toán (Payment)	6
2.2.7. Bài tập (Assignment)	6
2.2.8. Bài đăng (Post)	6
2.2.9. Diễn đàn (Forum)	7
2.2.10. Điểm số (Grade)	7

Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do	Phiên bản
Phạm Minh Vương	07/03/2024	Khởi tạo tài liệu	1.0
Phạm Minh Vương	14/03/2024	Thêm biểu đồ lớp	1.1
Phạm Minh Vương	21/03/2024	Sửa đổi biểu đồ lớp và thêm miêu tả	1.2

1. Tổng quan

1.1. Giới thiệu

Đây là một báo cáo mẫu về chủ đề Phân tích và thiết kế hướng đối tượng của Nhóm 10 về lựa chọn chủ đề giải quyết vấn đề.

Tài liệu này được sử dụng để xác định các đặc tính của miền vấn đề, giải thích và xây dựng mô hình miền.

Chủ đề mà nhóm lựa chọn là *Phần mềm học tập trực tuyến*.

1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc

Các đối tượng đọc khác nhau dành cho tài liệu này là:

- Quản trị dự án: Người phụ trách quản lý và chịu trách nhiệm về chất lượng hệ thống. Quản trị dự án nên đọc toàn bộ tài liệu để phục vụ việc lên kế hoạch và phân công công việc.
- Nhà phát triển: Người thực hiện nhiệm vụ phát triển hệ thống từ đầu vào là bản thiết kế và tài liệu để tạo thành đầu ra là một phiên bản có thể chạy được.
- Người kiểm thử: Người có nhiệm vụ đảm bảo rằng các yêu cầu là hợp lệ và phải xác nhận các yêu cầu. Tester nên đọc chi tiết để viết ca kiểm thử phù hợp.
- Người viết tài liệu: Người sẽ viết tài liệu trong tương lai (các báo cáo, biên bản).

Nội dung chính của tài liệu tập trung vào thiết kế mô hình miền và mô tả sự tương tác giữa các đối tượng.

1.3. Phạm vi dự án

Ứng dụng học tập trực tuyến được xây dựng như một phương tiện hỗ trợ tìm kiếm, tạo các khóa học trực tuyến cho học sinh. Ứng dụng sẽ được phát triển dưới dạng một phần mềm Web và ứng dụng di động trên hệ điều hành Android và IOS. Người dùng cuối là những học sinh đang có nhu cầu tìm kiếm các khóa học online nhằm học tập thuận tiện mọi lúc mọi nơi. Người hướng dẫn có thể tạo khóa học, quản lý

học sinh, giao bài tập, cung cấp học liệu. Học sinh có thể tìm kiếm và tham gia các khóa học phù hợp với định hướng của bản thân.

1.4. Tài liệu tham khảo

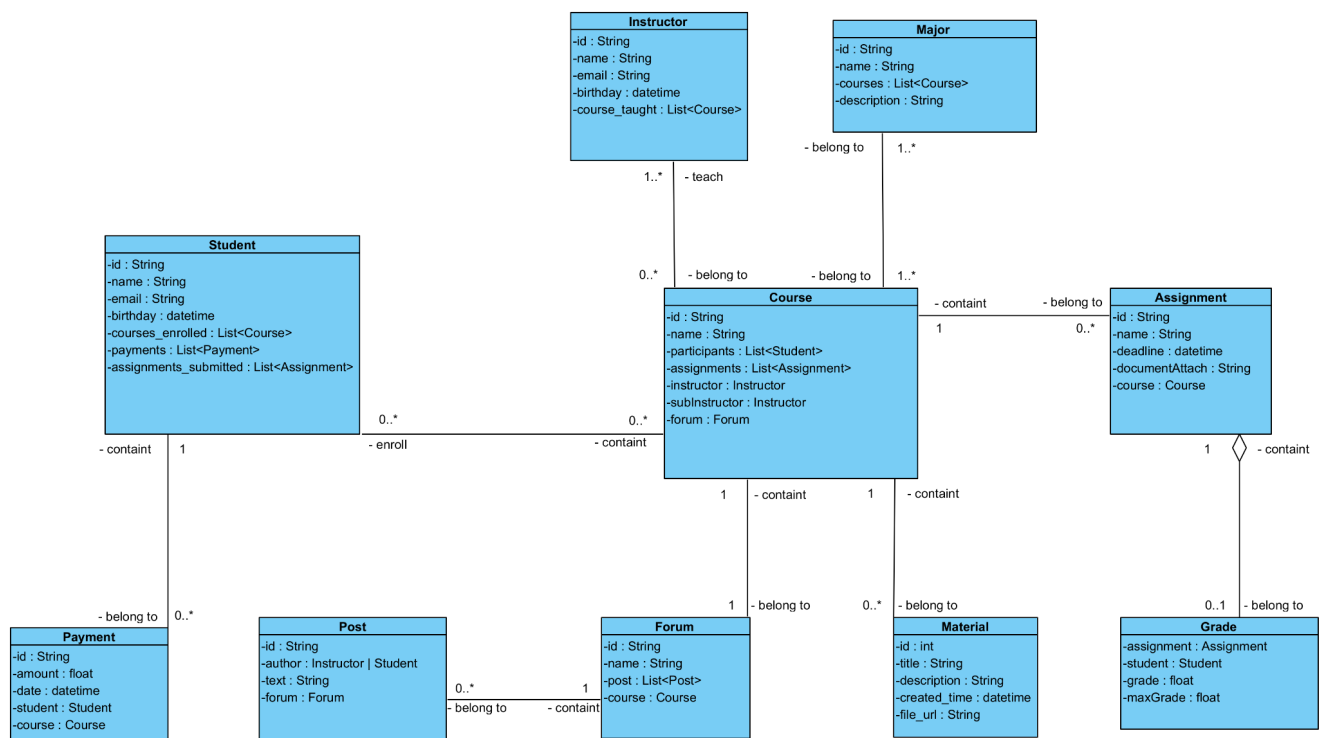
[1] IEEE Software Engineering Standards Committee, “IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”, October 20, 1998.

[2] Slide môn học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng do giảng viên cung cấp.

[3] Tài liệu Domain Model của CN. Nguyễn Tùng Lâm.

2. Mô hình miền

2.1. Biểu đồ chính



2.2. Mô tả

2.2.1. Học viên (Student)

- Đăng ký khóa học: Một học sinh có thể đăng ký nhiều khóa học.
- Nộp bài tập: Một học sinh có thể nộp nhiều bài tập.
- Thanh toán: Một học sinh có thể có nhiều giao dịch.

- Tham gia diễn đàn: Một học sinh có thể tham gia nhiều cuộc thảo luận trên diễn đàn, tham gia nhiều diễn đàn.

2.2.2. Người hướng dẫn (Instructor)

- Dạy các khóa học: Người hướng dẫn có thể dạy nhiều khóa học.
- Tạo bài tập: Người hướng dẫn có thể tạo nhiều bài tập.
- Đăng tài liệu: Người hướng dẫn có thể đăng nhiều tài liệu.
- Kiểm duyệt diễn đàn: Một người hướng dẫn có thể kiểm duyệt nhiều diễn đàn.

2.2.3. Tài liệu (Material)

- Mỗi tài liệu thuộc về một khóa học duy nhất.

2.2.4. Chuyên ngành (Major)

- Yêu cầu các khóa học: Một chuyên ngành yêu cầu nhiều khóa học và một khóa học có thể được yêu cầu bởi nhiều chuyên ngành.

2.2.5. Khóa học (Course)

- Có người hướng dẫn: Một khóa học có một hoặc nhiều người hướng dẫn.
- Chứa tài liệu: Một khóa học có thể chứa nhiều tài liệu.
- Chứa Bài tập: Một khóa học có thể chứa nhiều bài tập.
- Đăng ký học viên: Có thể đăng ký nhiều học viên vào một khóa học và một học viên có thể đăng ký nhiều khóa học.
- Diễn đàn: Mỗi khóa học tổ chức một diễn đàn.

2.2.6. Thanh toán (Payment)

- Một khoản thanh toán được thực hiện bởi một sinh viên.

2.2.7. Bài tập (Assignment)

- Một bài tập thuộc về một khóa học duy nhất.
- Một bài tập được nộp bởi một sinh viên.
- Một bài tập có một điểm số duy nhất hoặc không có điểm.

2.2.8. Bài đăng (Post)

- Một bài đăng được đăng bởi một tác giả.
- Một bài đăng thuộc về một diễn đàn duy nhất.

2.2.9. Diễn đàn (Forum)

- Mỗi diễn đàn được tổ chức bởi một khóa học duy nhất.
- Một diễn đàn có thể chứa nhiều bài đăng.

2.2.10. Điểm số (Grade)

- Mỗi điểm số thuộc một bài tập duy nhất.