

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ**

—o0o—



**BÀI TẬP LỚN PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG
IDENTIFY DESIGN MECHANISMS
MANGO POST**

Giảng viên hướng dẫn: **TS. Đặng Đức Hạnh**
ThS. Trần Mạnh Cường

Sinh viên thực hiện: **Phạm An Đức Vinh**
Nguyễn Minh Chiến
Nguyễn Công
Huỳnh Tiến Dũng
Vũ Quốc Tuấn

Tác giả: Nhóm 9

Phiên bản: 1.0 (Ngày 06/05/2024)

HÀ NỘI, 2024

Lịch sử sửa đổi

Phiên bản	Thời gian	Tác giả	Mô tả
1.0	15/04/2024	Huỳnh Tiến Dũng	Khởi tạo mẫu tài liệu
1.1	19/05/2024	Phạm An Đức Vinh	Hoàn thiện tài liệu

Mục lục

Lịch sử sửa đổi	2
1 Tổng quan	2
1.1 Giới thiệu	2
1.2 Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc	2
1.3 Phạm vi dự án	2
2 Ánh xạ giữa cơ chế phân tích, cơ chế thiết kế và cơ chế cài đặt	2
3 Phụ lục. Từ điển thuật ngữ	3

1 Tổng quan

1.1 Giới thiệu

Đây là một báo cáo về chủ đề Phân tích và thiết kế hướng đối tượng của nhóm 9 về giải pháp phân tán

Bản báo cáo được viết dự theo định dạng tài liệu “IEEE Std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications.”

Tài liệu này được dùng để cung cấp một kiến trúc hỗ trợ phát triển mô hình thiết kế ứng dụng trong suốt các bài tập của khóa học. Điều này là do khóa học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng tập trung vào chứng minh kiến trúc ảnh hưởng đến mô hình thiết kế như thế nào. Phân tích và thiết kế hướng đối tượng không phải là một khóa học kiến trúc mà khóa học mang đến cho sinh viên cái nhìn về kiến trúc và lý do tại sao nó lại quan trọng.

1.2 Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc

Các đối tượng mà báo cáo này hướng đến bao gồm:

- **Nhà phát triển:** Người thực hiện nhiệm vụ phát triển hệ thống đầu vào là bản thiết kế và tài liệu để tạo thành đầu ra là một phiên bản có thể chạy được.
- **Khách hàng:** Khách hàng là người đặt hàng hệ thống và muốn có một hệ thống mới (system-to-be) tốt hơn hệ thống hiện thời (system-as-is). Trong khóa học này, khách hàng có thể coi như là giáo viên.
- **Người viết tài liệu:** Người sẽ viết tài liệu trong tương lai (các báo cáo, biên bản).

Tài liệu cung cấp một mô tả tổng quan về Ánh xạ giữa cơ chế phân tích, cơ chế thiết kế và cơ chế cài đặt.

1.3 Phạm vi dự án

Hệ thống giao vận - Mango Post được xây dựng như một phương thức hỗ trợ khách hàng trong quá trình giao hàng và vận chuyển, vận chuyển nhanh chóng và tiết kiệm chi phí. Hệ thống sẽ được phát triển dưới dạng một ứng dụng di động dành cho người dùng và dịch vụ liên kết với các nền tảng. Người dùng cuối là khách hàng lẻ, các nhà phân phối và các cửa hàng có nhu cầu sử dụng dịch vụ giao vận để vận chuyển hàng hóa trong phạm vi lãnh thổ Việt Nam bằng nhiều hình thức vận chuyển khác nhau. Hệ thống hỗ trợ người dùng tạo đơn hàng, ước tính chi phí, theo dõi trạng thái hiện tại của đơn hàng tự động hóa quản lý đơn hàng, tối ưu hóa lộ trình giao hàng, đến việc cung cấp dịch vụ theo dõi đơn hàng trong thời gian thực và tích hợp phương thức vận chuyển cho các nền tảng thương mại điện tử hiện hành...

2 Ánh xạ giữa cơ chế phân tích, cơ chế thiết kế và cơ chế cài đặt

Cơ chế phân tích	Cơ chế thiết kế	Cơ chế cài đặt
Độ trễ	Communication	
Giao thức	Communication	
Kích thước thông điệp	Communication	
Tính đồng bộ	Persistence	
Dư thừa thông tin	Persistence	
Điều khiển lỗi và thất bại	Persistence	
Dung lượng	Persistence	MySQL
Cơ chế truy cập	Persistence	MySQL
Thời lượng		MySQL
Phạm vi	Persistence	MySQL
Tần suất cập nhật		MySQL
Tính tin cậy	Persistence	MySQL

3 Phụ lục. Từ điển thuật ngữ

- **Lớp phân tích:** Một lớp được sử dụng để mô hình hóa tương tác giữa môi trường xung quanh của hệ thống, tính kiểm soát, lượng thông tin và hành vi liên kết trong hệ thống (lớp ranh giới, lớp điều khiển, lớp thực thể).
- **Lớp kiến trúc:** Lớp được xây dựng, phát triển và liên quan đến sự phân chia hợp lý các thành phần và chức năng trong hệ thống.
- **Sơ đồ bối cảnh:** Một sơ đồ bối cảnh là một sơ đồ luồng dữ liệu, chỉ có một tiến trình trung tâm lớn bao gồm tất cả mọi thứ trong phạm vi của hệ thống. Nó cho thấy cách hệ thống sẽ nhận và gửi các luồng dữ liệu đến các thực thể bên ngoài có liên quan.
- **Phụ thuộc:** Tồn tại giữa hai yếu tố nếu thay đổi một yếu tố có thể gây ra thay đổi cho yếu tố khác.
- **Phần tử thiết kế:** Các lớp phân tích được làm mịn thành các phần tử mô hình thiết kế (các lớp thiết kế, các gói và các hệ thống con).
- **Giao diện (interface):** Giao diện là một phần tử mô hình, được định nghĩa là một tập các hành vi (một tập các hoạt động) được cung cấp bởi một phần tử mô hình (cụ thể là một lớp, hệ thống con hay một thành phần).
- **Lớp (layer):** Một nhóm các lớp (classes), các gói (packages) hoặc hệ thống con (subsystems) cùng chịu trách nhiệm về một khía cạnh chính của hệ thống.

- **Gói (package):** Một cơ chế có mục đích chung để tổ chức các phần tử thành các nhóm. Nó cung cấp khả năng tổ chức mô hình đang được phát triển. Một gói được thể hiện dưới dạng một thẻ thư mục.
- **Hệ thống con (subsystem):** Được sử dụng như một đơn vị hành vi trong hệ thống, nó cung cấp khả năng đóng gói hoàn toàn các tương tác của một số lớp và/hoặc hệ thống con.
- **Khả năng hiển thị (visibility):** Cho phép chỉ định cách các gói khác có thể truy cập vào các phần tử được sở hữu bởi các gói. Có ba loại visibility là: Public (+), Protect (#) và Private (-).