



# **TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH**

## **MÔN – IS201**

### **PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

#### **BUỔI THỰC HÀNH 04**

*Hướng dẫn thực hành*

Lê Võ Đình Kha – 18520872@gm.uit.edu.vn

# GIỚI THIỆU NỘI DUNG BUỔI THỰC HÀNH SỐ 4

## NỘI DUNG



**Phần 1: Sơ đồ Tuần tự - Sequence diagram**

**Phần 2: Bài tập thực hành & Hỏi đáp**

## SƠ ĐỒ TUẦN TỰ SEQUENCE DIAGRAM

# SƠ ĐỒ TUẦN TỰ - SEQUENCE DIAGRAM

- **Sequence Diagram:** Biểu diễn những đối tượng tham gia trong Use-case và các thông điệp được gửi giữa các đối tượng theo trình tự thời gian.
- **Chức năng:**
  1. Mô hình hóa luồng xử lý.
  2. Minh họa các kịch bản đặc trưng.
  3. Mô tả sự tuần tự của các sự kiện, thể hiện khi nào đối tượng được tạo và hủy, mô tả các hành động đồng thời.

# CÁC THÀNH PHẦN CỦA SƠ ĐỒ TUẦN TỰ

## 1. Actor (Tác nhân)

**Actor:** Là người, hoặc hệ thống tham gia vào quy trình xử lý.  
Gửi thông tin đến hệ thống hoặc nhận thông tin từ hệ thống.

Ký hiệu:



## 2. Object (Đối tượng)

- **Boundary object**

Ký hiệu:



: Tên Boundary

- **Controller object**

Ký hiệu:



: Tên Controller

- **Entity object**

Ký hiệu:



: Tên Entity

# CÁC THÀNH PHẦN CỦA SƠ ĐỒ TUẦN TỰ

## 3. A lifeline (Đường sinh)

Ký hiệu:



**A lifeline:** Thể hiện sự tồn tại của đối tượng theo trình tự thời gian.

## 4. Execution occurrence (Sự thực thi)

Ký hiệu:



**Execution occurrence:**

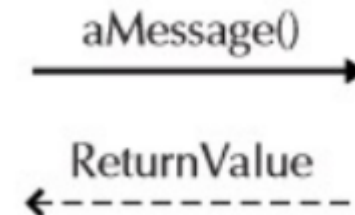
- Thể hiện bằng hình chữ nhật nằm trên lifeline. Độ dài của execution occurrence cho biết thời gian mà đối tượng tồn tại.
- Còn gọi là kích hoạt (activation).

# CÁC THÀNH PHẦN CỦA SƠ ĐỒ TUẦN TỰ

## 5. Message (Thông điệp)

**A message:** Truyền thông tin từ đối tượng này sang đối tượng khác: thông điệp hoạt động và thông điệp trả về.

Ký hiệu:



## 6. A guard condition (Điều kiện đảm bảo)

**A guard condition:** Thể hiện điều kiện phải thỏa để thông điệp được gửi.

Ký hiệu:



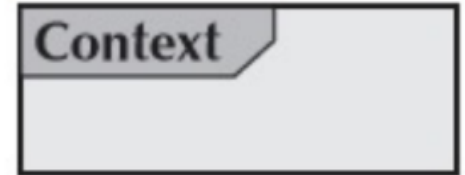
# CÁC THÀNH PHẦN CỦA SƠ ĐỒ TUẦN TỰ

## 7. A frame (Khung)

### A frame:

- Thể hiện bối cảnh (context) của sơ đồ trình tự.
- Context: có nhiều từ khóa khác nhau như:
  - Loop
  - Opt: Option
  - Alt: alternatives
  - Par: parralled
  - Ref: reference
  - ...

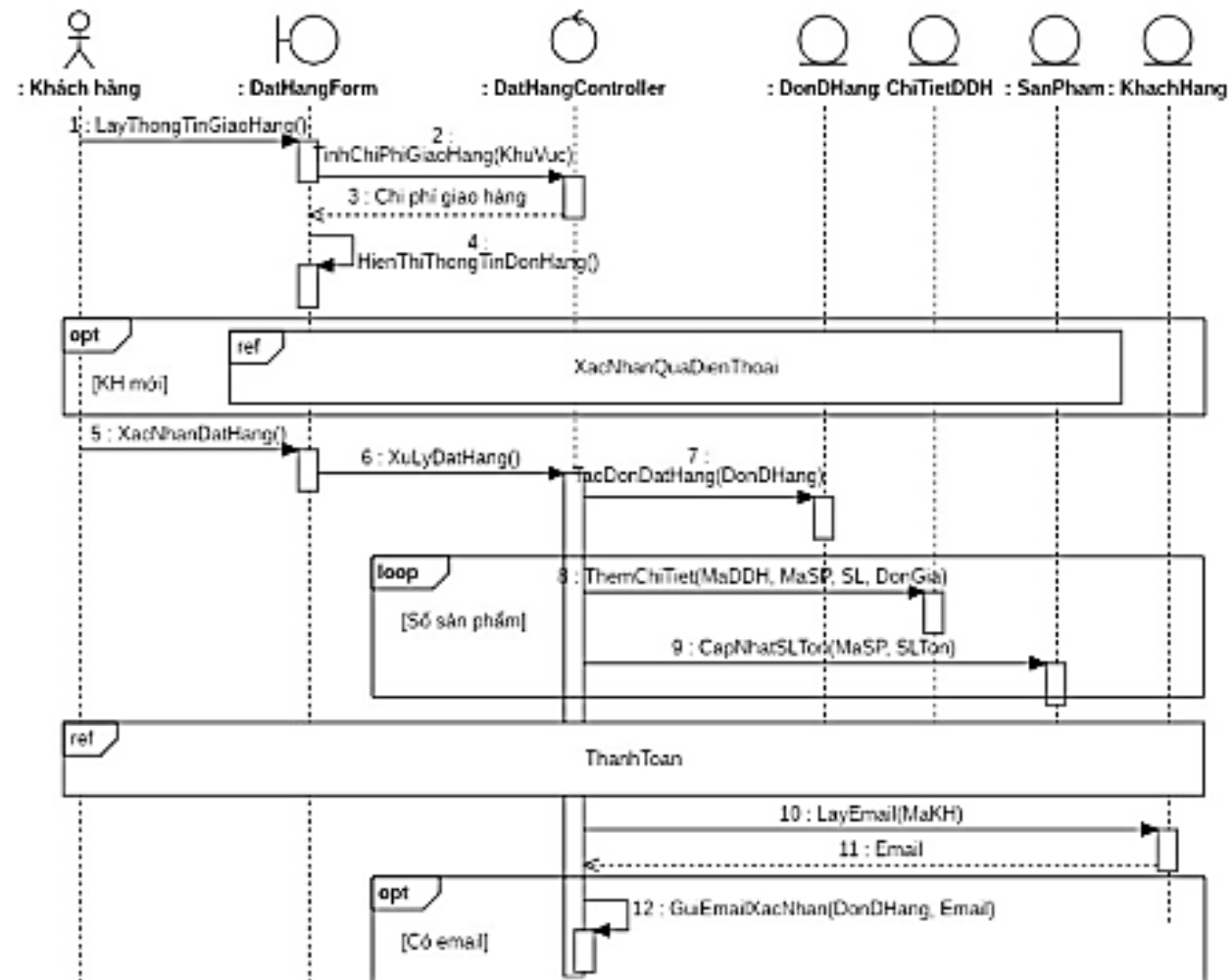
Ký hiệu:





# VÍ DỤ VỀ SƠ ĐỒ TUẦN TỰ

## Sequence diagram của Use-case Đặt hàng



# BÀI TẬP THỰC HÀNH & HỎI ĐÁP

## BÀI TẬP THỰC HÀNH 1

**Yêu cầu:** Sử dụng phần mềm **StarUML** và truy cập website môn học, tiến hành thực hiện các yêu cầu bên dưới:

Ngữ cảnh bài toán: Use-case "Quản lý thông tin hội viên". Bao gồm các chức năng thêm, xóa, sửa và tìm kiếm thông tin hội viên.

### Đề tài 4 - HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG TẬP GYM

**Yêu cầu:**

- Thiết kế các Sequence diagram cho Use-case trên.

## USE CASE “QUẢN LÝ THÔNG TIN HỘI VIÊN”

Khách hàng có thể đăng ký làm hội viên của trung tâm. Khi đăng ký, khách hàng cung cấp cho nhân viên các thông tin: họ tên, giới tính, ngày sinh, điện thoại, địa chỉ, email. Nhân viên được phép cập nhật hoặc xóa thông tin hội viên. Khi cập nhật/xóa thông tin hội viên, nhân viên có thể sử dụng chức năng tra cứu.

## BÀI TẬP THỰC HÀNH 2

**Yêu cầu:** Sử dụng phần mềm **StarUML** và truy cập website môn học, tiến hành thực hiện các yêu cầu bên dưới:

Ngữ cảnh bài toán: Use-case "Đăng ký khóa tập, dịch vụ".

### Đề tài 4 - HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG TẬP GYM

**Yêu cầu:**

- Thiết kế các Sequence diagram cho Use-case trên.

## USE CASE “ĐĂNG KÝ KHÓA TẬP, DỊCH VỤ”

- Khách hàng có thể mua vé tập theo ngày hoặc đăng ký các dịch vụ tập tại trung tâm. Để đăng ký dịch vụ, khách hàng cung cấp cho nhân viên các thông tin: môn tập, gói dịch vụ tương ứng, ngày bắt đầu. Hệ thống sẽ tính và hiển thị tổng số tiền khách hàng phải thanh toán. Sau khi khách hàng xác nhận và thanh toán, hệ thống lưu thông tin đăng ký và xuất hóa đơn cho khách hàng. Trong quá trình đăng ký, nhân viên có thể sử dụng chức năng tra cứu thông tin tương ứng khi cần.
- Khi đăng ký dịch vụ thành công, khách hàng sẽ được cấp thẻ từ lưu trữ thông tin dịch vụ. Mỗi lần đến trung tâm tập, khách hàng sẽ quét thẻ vào máy đọc thẻ từ, hệ thống sẽ ghi nhận và theo dõi thông tin về thời gian tập của khách hàng.

## HỎI - ĐÁP

