

Đề bài

Phần I. Trắc nghiệm.

Câu 1

Loại sơ đồ nào là sản phẩm đầu ra của mô hình hóa cấu trúc?

- A. Sơ đồ ca sử dụng B. Sơ đồ lớp C. Sơ đồ tuần tự D. Sơ đồ hoạt động

Câu 2

Loại sơ đồ nào là sản phẩm đầu ra của mô hình hóa hành vi?

- A. Sơ đồ ca sử dụng B. Sơ đồ lớp C. Sơ đồ tuần tự D. Sơ đồ triển khai

Câu 3

Ký hiệu nào được sử dụng để biểu diễn lớp?

- A.  B.  C.  D. 

Câu 4

Ký hiệu nào được sử dụng để biểu diễn ca sử dụng?

- A.  B.  C.  D. 

Câu 5

Ký hiệu nào được sử dụng để biểu diễn đối tượng/bản thực?

- A.  B.  C.  D. 

Câu 6

Loại mũi tên nào được sử dụng để biểu diễn quan hệ kế thừa?

- A.  B.  C.  D. 

Câu 7

Loại mũi tên nào được sử dụng để biểu diễn quan hệ bộ phận-tổng thể?

- A.  B.  C.  D. 

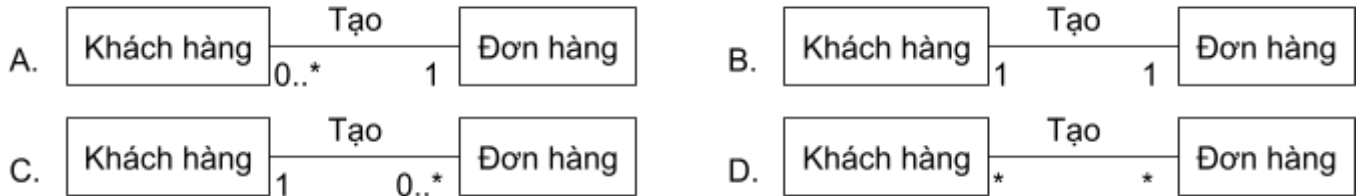
Câu 8

Loại liên kết nào được sử dụng để biểu diễn quan hệ phụ thuộc?



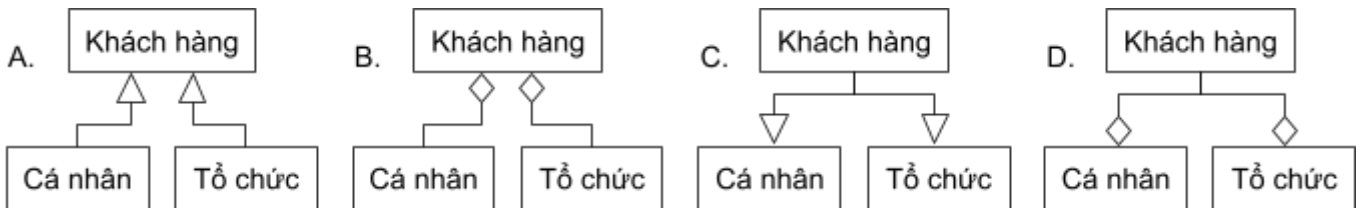
Câu 9

Mô hình nào phù hợp với mô tả 1 khách hàng có thể tạo nhiều đơn hàng, và 1 đơn hàng được tạo bởi đúng 1 khách hàng.



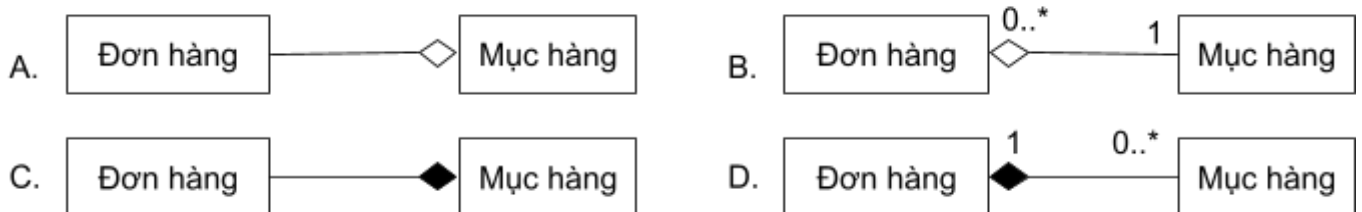
Câu 10

Mô hình nào phù hợp với mô tả khách hàng có thể là cá nhân hoặc tổ chức?



Câu 11

Mô hình nào phù hợp với mô tả một đơn hàng bao gồm nhiều mục hàng và mỗi mục hàng phải thuộc đúng 1 đơn hàng?



Câu 12

Thành phần nào không phải 1 phần tử của sơ đồ tuần tự?

- A. Tác nhân thực B. Bản thực hệ thống C. Ca sử dụng D. Thông điệp

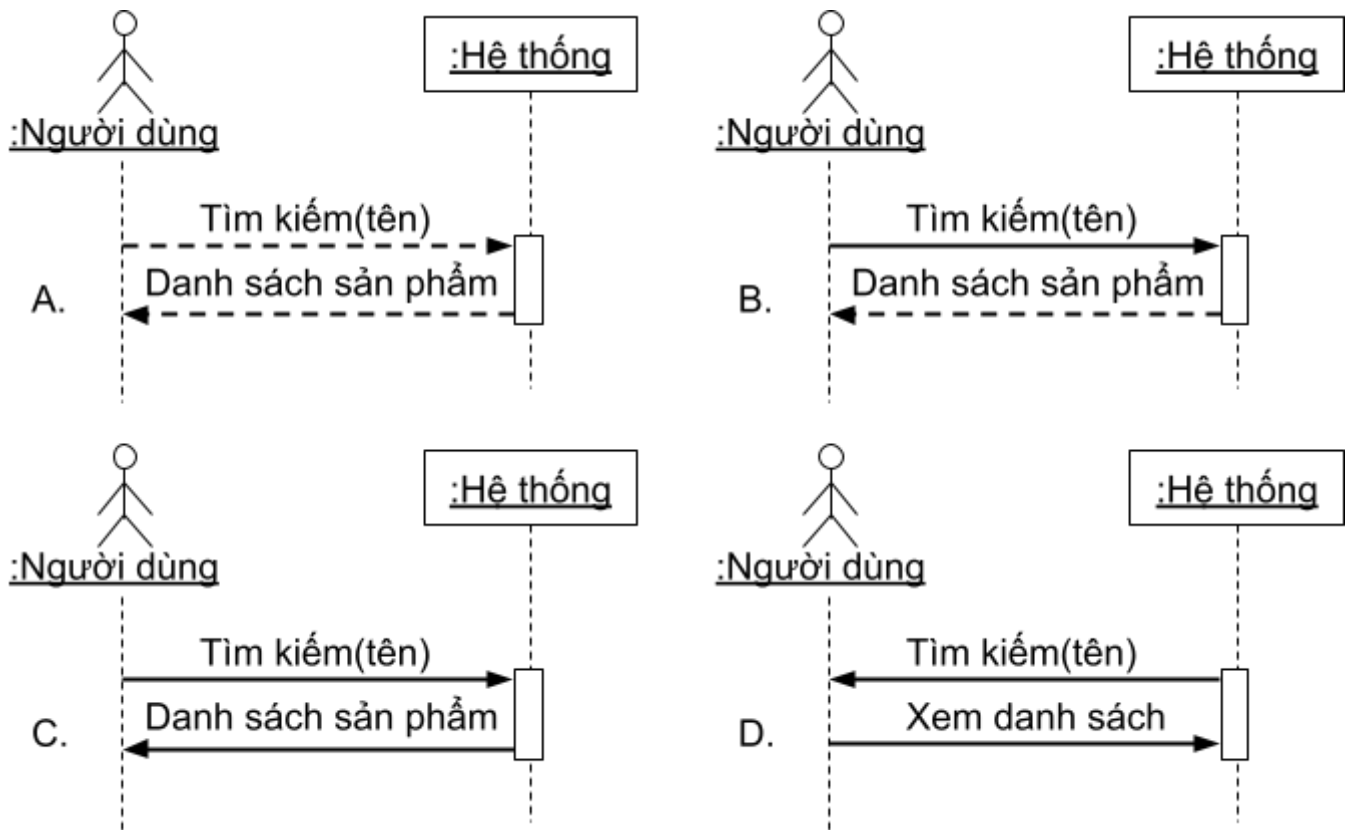
Câu 13

Hãy cho biết thành phần nằm ngoài phạm vi biểu diễn thông điệp trên sơ đồ tuần tự?

- A. Đối tượng gửi B. Đối tượng nhận C. Dung lượng bộ nhớ D. Các tham số

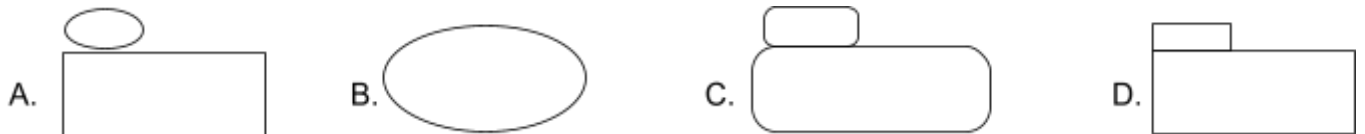
Câu 14

Sơ đồ nào đúng cú pháp và phù hợp với mô tả tương tác “Người dùng gửi yêu cầu tìm kiếm theo tên sản phẩm. Hệ thống xử lý yêu cầu và trả về danh sách sản phẩm.”



Câu 15

Ký hiệu nào được sử dụng để biểu diễn gói trong sơ đồ gói?



Câu 16

Trong kiến trúc phân tầng đã đề cập trong học phần kiến trúc hệ thống nào không phụ thuộc vào tầng lĩnh vực nghiệp vụ?

A. Tương tác người-máy B. Kiến trúc vật lý C. Quản lý dữ liệu D. Nền tảng

Phần II. Tự luận

Hệ thống đặt phòng khách sạn được xây dựng nhằm kết nối các khách sạn, nhà nghỉ, nhà trọ, các cơ sở kinh doanh dịch vụ lưu trú với du khách, hỗ trợ du khách tìm nơi lưu trú phù hợp. Để tìm phòng trước tiên du khách mô tả phòng cần tìm bằng cách điền biểu mẫu tìm phòng, cung cấp các thông tin cơ bản như khu vực, số người, thời điểm nhận phòng, thời điểm trả phòng. Dựa trên các thông tin được cung cấp hệ thống sẽ phản hồi 1 danh sách các cơ sở có khả năng đáp ứng nhu cầu cùng với nội dung giới thiệu ngắn gọn và báo giá dịch vụ.

Sau đó du khách có thể lựa chọn khách sạn, nhà nghỉ, v.v.. để xem các phương án chi tiết hơn được cung cấp bởi cơ sở đó rồi cung cấp các thông tin định danh và thông tin liên lạc, và lựa chọn phòng phù hợp nhất để tạo yêu cầu đặt phòng.

Để hoàn thành đặt phòng và đảm bảo phòng sẽ được giữ cho du khách thì du khách cần thanh toán trước 1 khoản tiền cọc theo yêu cầu của phía cung cấp dịch vụ.

Sau khi thanh toán hệ thống gửi phiếu xác nhận cho khách hàng với đầy đủ các nội dung giao dịch. Du khách sử dụng phiếu xác nhận này để nhận phòng và trả phòng thực tế.

Bài tập tự luận

Trong phạm vi thông tin đã có được, hãy thực hiện các công việc sau:

1. Xác định các ca sử dụng của hệ thống. Đối với mỗi ca sử dụng hãy: Đặt tên và mô tả ngắn gọn mục đích của ca sử dụng trong giới hạn 1-2 câu văn.
2. Vẽ sơ đồ lớp biểu diễn mô hình lĩnh vực .
3. Vẽ các sơ đồ tuần tự mức hệ thống cho các kịch bản chính của các ca sử dụng.

---- Hết ---

Đáp án

I. Trắc Nghiệm

1 - B	2 - C	3 - A	4 - C	5 - A	6 - A	7 - B	8 - C
9 - C	10 - A	11 - D	12 - C	13 - C	14 - B	15 - D	16 - D

* Câu 5: B - Hình chữ nhật bo góc được sử dụng để biểu diễn hoạt động hoặc trạng thái - là đáp án sai. Đáp án đúng là A - Hình chữ nhật được sử dụng cho lớp hoặc đối tượng hoặc bản thực.

* Câu 8: D - Mũi tên nét liền thể hiện liên kết có hướng như trong sơ đồ lớp là hướng truy cập, trong sơ đồ tuần tự là hướng thông điệp - là đáp án sai. Quan hệ phụ thuộc như trong sơ đồ gói được biểu diễn bằng mũi tên nét đứt, C là đáp án đúng.

* Câu 16: A phụ thuộc vào B ($A \rightarrow B$) hàm ý nếu B thay đổi thì A thay đổi theo, nhưng không hàm ý nếu A thay đổi thì B thay đổi theo. Tầng Lãnh Vực Nghiệp Vụ phụ thuộc vào tầng Nền Tảng nhưng tầng Nền Tảng không phụ thuộc vào tầng Lãnh Vực Nghiệp Vụ - Đáp án đúng là D. Lựa chọn B - Kiến Trúc Vật Lý, diễn hình như bố trí thiết bị hỗ trợ tác nghiệp phụ thuộc vào Hoạt động Nghiệp Vụ. Thay đổi Hoạt Động Nghiệp Vụ có thể dẫn đến thay đổi bố trí thiết bị hỗ trợ - B là đáp án sai.

II. Tự luận

Lời giải tham khảo: Các lời giải được cung cấp sau đây chỉ mang tính chất tham khảo, các lời giải khác vẫn có thể được chấp nhận.

Câu 1.

Ca sử dụng: Lựa chọn phòng

Mô tả ngắn gọn: Hỗ trợ du khách tìm kiếm phòng theo nhu cầu: Du khách mô tả phòng cần tìm, hệ thống trả về các cơ sở lưu trú có khả năng cung cấp phòng phù hợp với nhu cầu. Đối với ca sử dụng này du khách muốn tìm thấy phòng phù hợp, đồng thời cơ sở lưu trú muốn có nhiều khách.

Ca sử dụng: Đặt phòng

Mô tả ngắn gọn: Du khách thực hiện đặt phòng với cơ sở lưu trú đã lựa chọn thông qua hệ thống. Du khách cần cung cấp các thông tin người đặt phòng, chọn phòng, và thanh toán tiền cọc, cơ sở lưu trú đảm bảo cung cấp phòng cho du khách sau khi du khách thanh toán tiền cọc.

Ca sử dụng: Nhận phòng

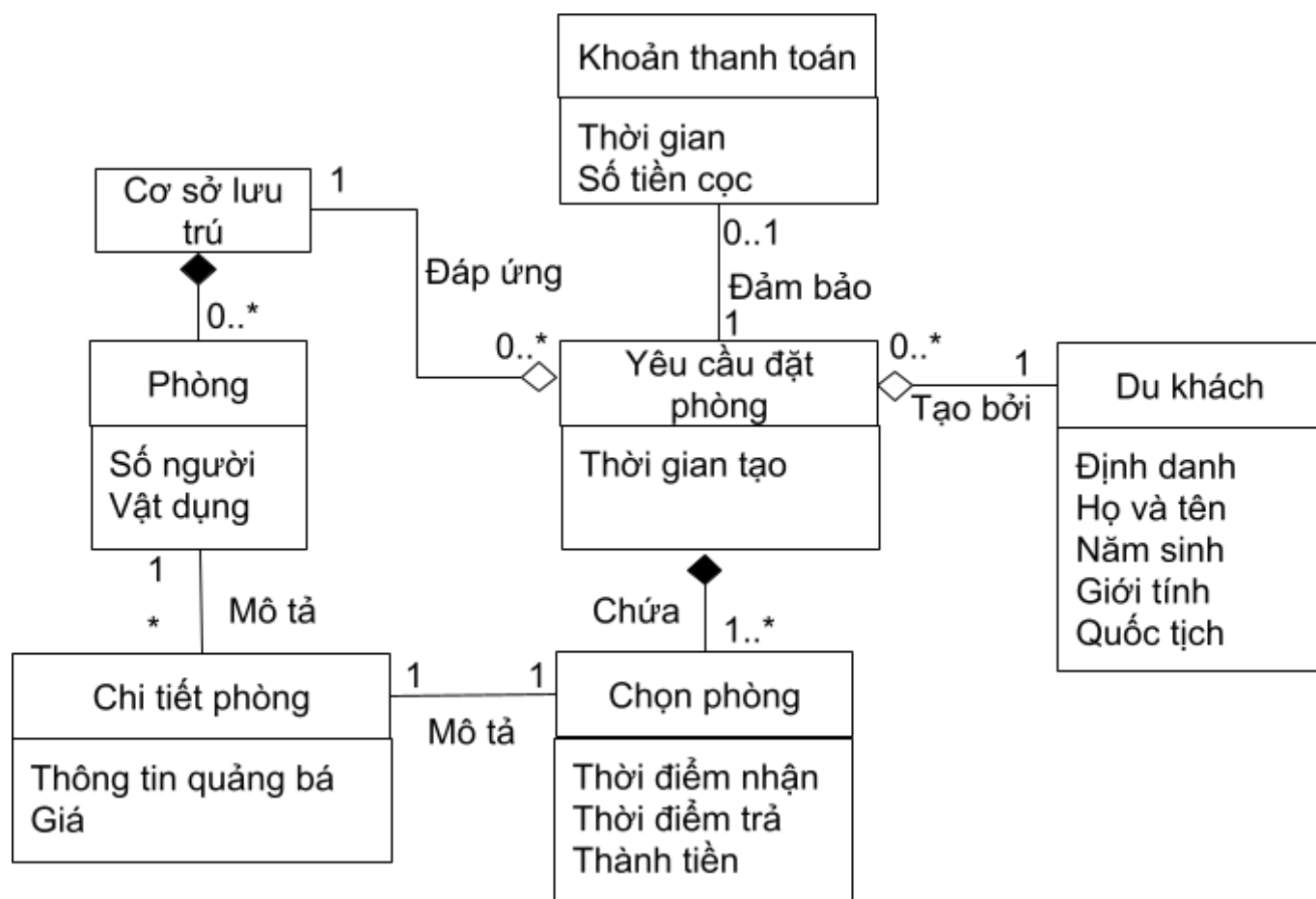
Mô tả ngắn gọn: Du khách nhận phòng ở cơ sở lưu trú đã đặt trước. Tác nhân có thể là lễ tân của cơ sở lưu trú, các thông tin chưa được cung cấp trong phạm vi đề bài.

Ca sử dụng: Trả phòng

Mô tả ngắn gọn: Du khách trả phòng ở cơ sở lưu trú. Tác nhân có thể là lễ tân, thông tin chi tiết chưa được cung cấp trong phạm vi đề bài.

* Lưu ý: Tạo quá nhiều ca sử dụng nhỏ (6-8) giống như danh sách chức năng rời rạc có thể gặp khó khăn đảm bảo tính nhất quán và kết nối, không thể hiện được ý tưởng chính của khái niệm ca sử dụng. Theo chiều ngược lại tạo quá ít ca sử dụng lớn lại không thể hiện được bố cục hệ thống, có thể khó quản lý, cũng không thể hiện được ý tưởng chính của ca sử dụng.

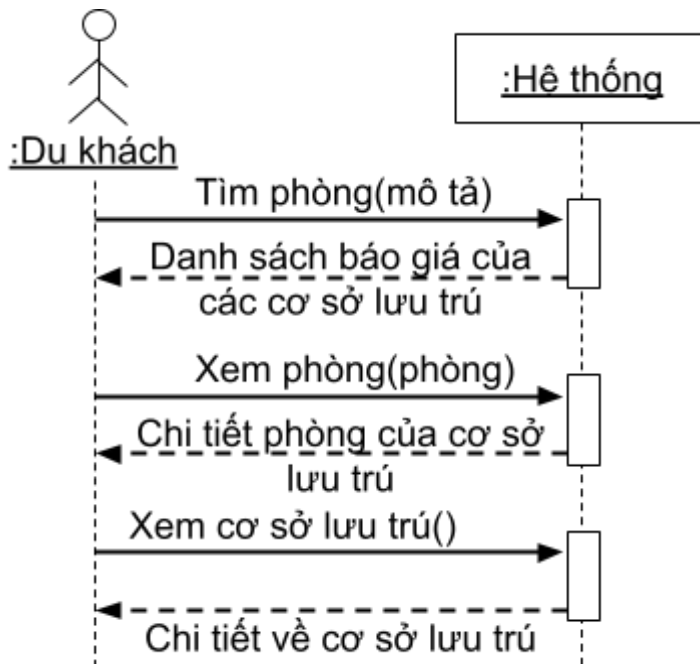
Câu 2.



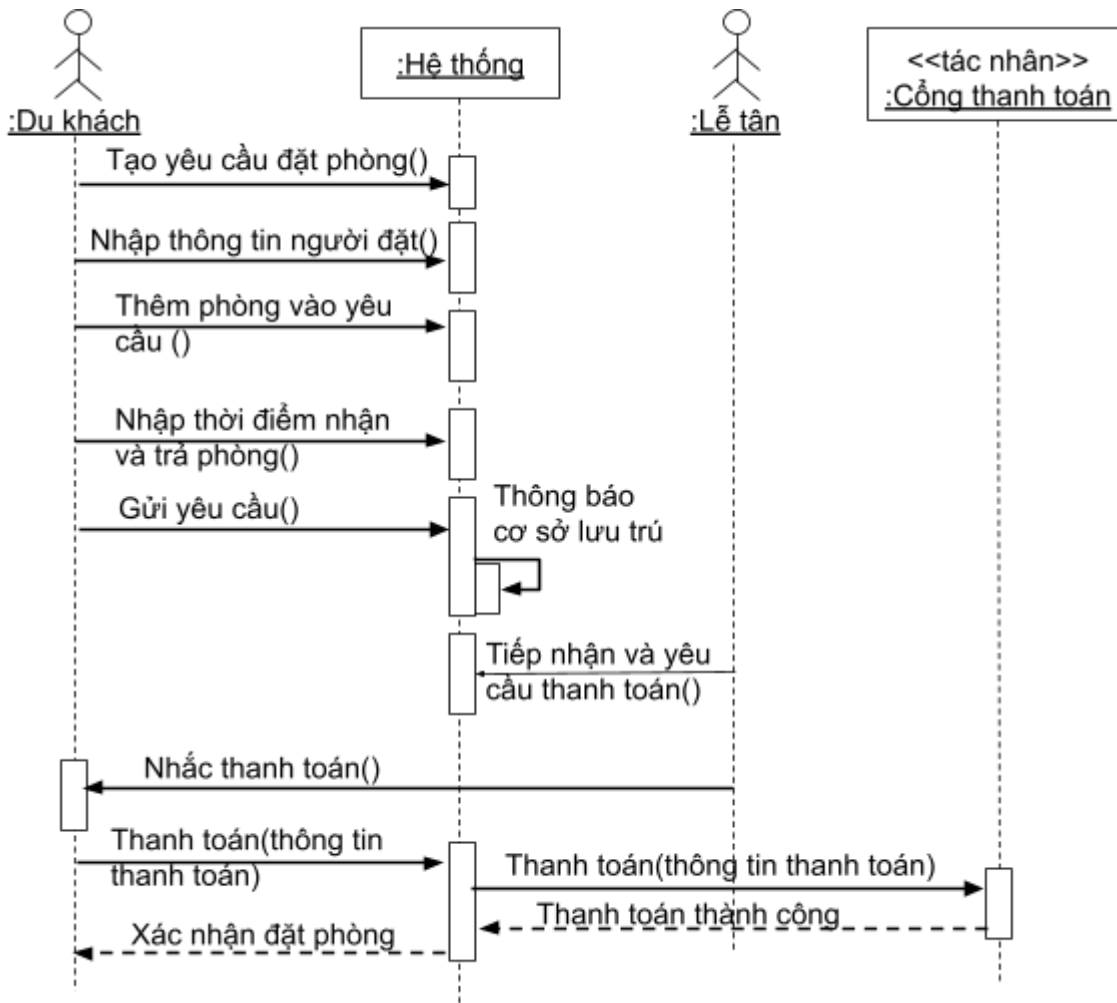
Câu 3

* Lưu ý: SSD biểu diễn tương tác giữa các Tác Nhân và Hệ Thống.

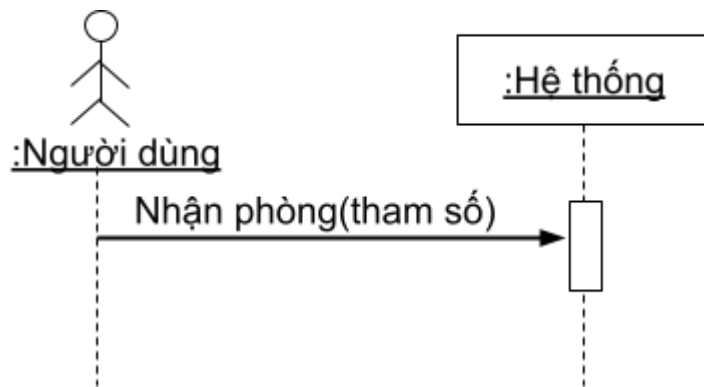
SSD Lựa chọn phòng



SSD Đặt phòng



SSD Nhận phòng (cập nhật và bổ xung sau khi có thêm thông tin)



SSD Trả phòng (cập nhật và bổ xung sau khi có thêm thông tin)

