**2. Mô hình hóa chức năng nghiệp vụ của hệ thống tổ chức**

2.4 Mô tả các trường hợp nghiệp vụ bằng bảng mô tả (theo template)

2.4.4 Mượn sách

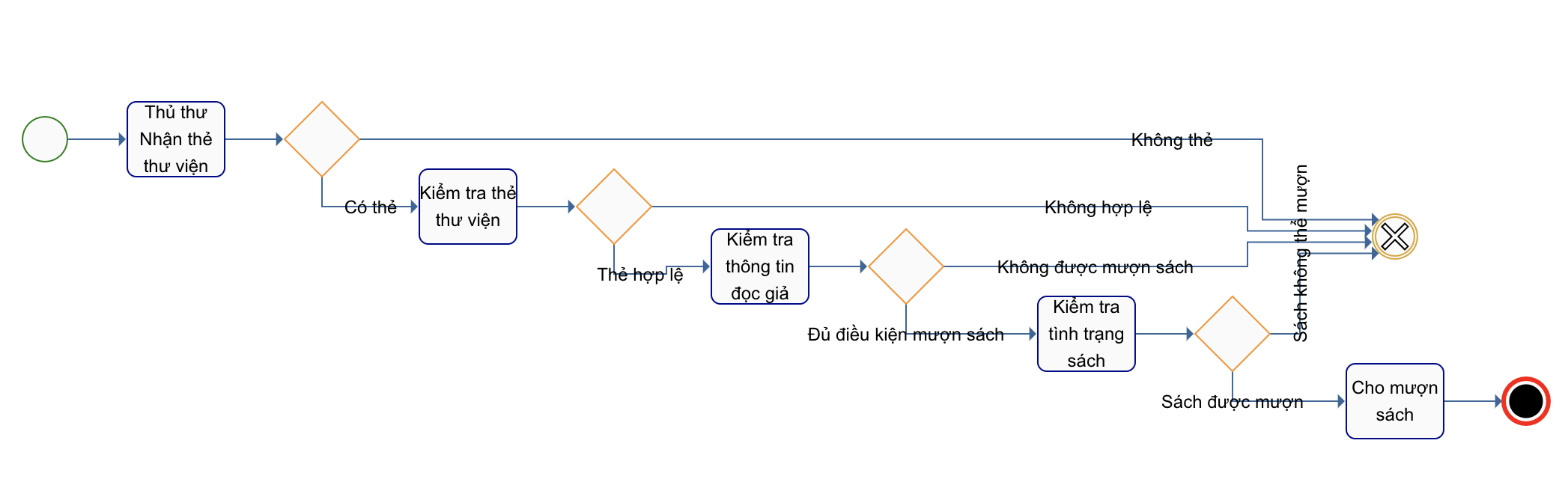
*Mô tả cho use case mươn sách*

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên use case** | **Mượn sách về nhà** |
| **Mô tả** | * Use case xảy ra khi đọc giả trả mượn sách về nhà |
| **Tiền điều kiện** | <none> |
| **Dòng cơ bản** | 1. Thủ thư nhận thẻ thư viện từ độc giả  2. Thủ thư kiểm tra thông tin thẻ thư viện  3. Thủ thư kiểm tra thông tin độc giả  4. Thủ thư kiểm tra tình trạng sách  5. Thủ thư cho độc giả mượn sách |
| **Dòng phụ** | <none> |
| **Dòng thay thế** | A1: Nếu đọc giả không cấp thẻ, thì bỏ qua 2,3,4 5  A2: Nếu thẻ không hợp lệ, thì bỏ qua 3,4,5  A3. Nếu đọc giả không còn đủ điều kiện mượn sách thì bỏ qua 4,5  A4. Nếu sách không thể cho mượn thì bỏ qua 5 |

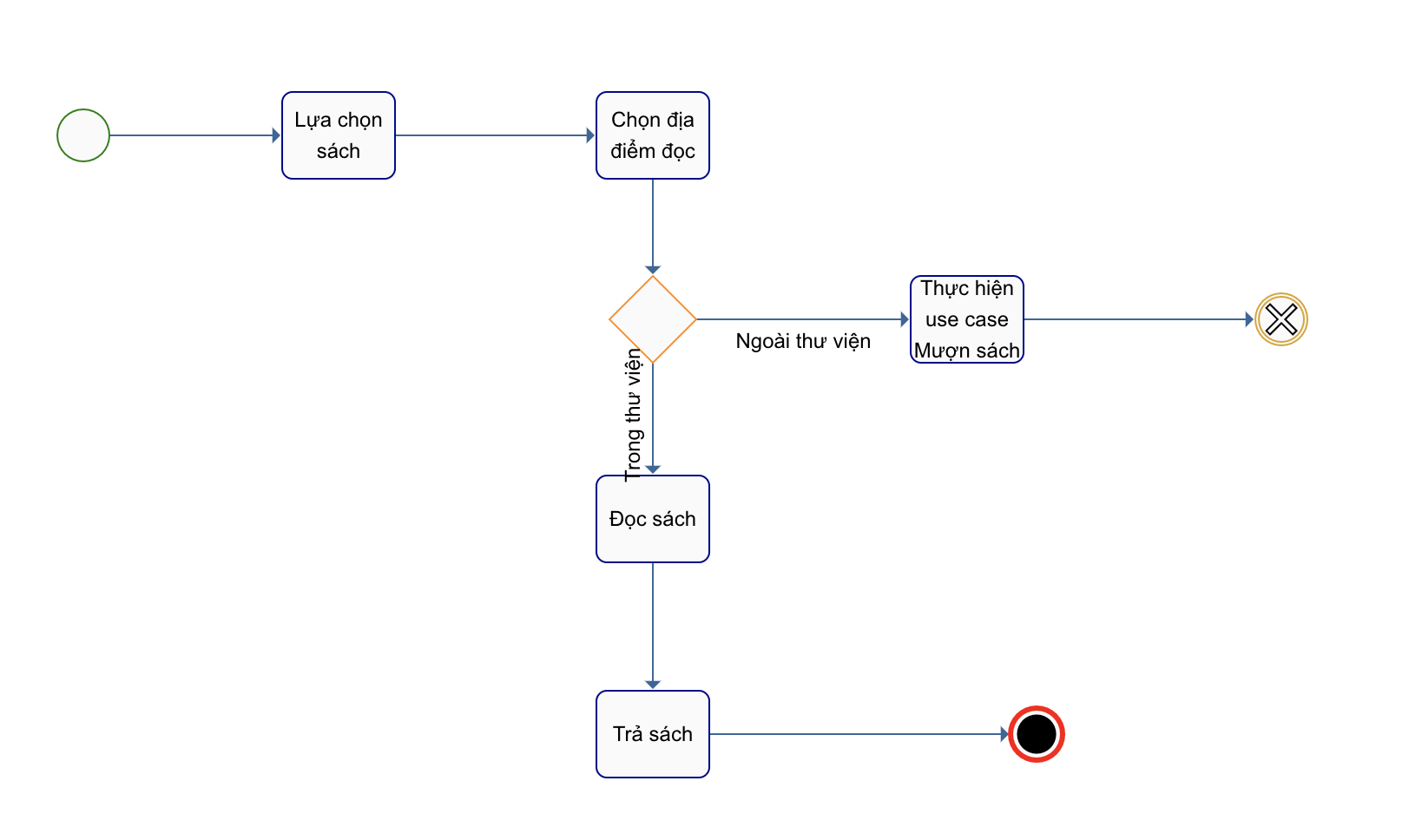
|  |  |
| --- | --- |
| **Tên use case** | **Mượn sách đọc tại chổ** |
| **Mô tả** | * Use case xảy ra khi đọc giả trả mượn sách đọc tại chổ |
| **Tiền điều kiện** | <none> |
| **Dòng cơ bản** | 1. Đọc giả lựa chọn sách 2. Đọc giả chọn địa điểm đọc sách 3. Đọc giả đọc sách 4. Đọc giả trả sách |
| **Dòng phụ** | <none> |
| **Dòng thay thế** | A2. Nếu đọc giả mang sách ra khỏi thư viện thì cần thực hiện use case Mượn sách về nhà , bỏ 3, 4 |

2.5.4 Mượn sách (Ac)tivity Diagram

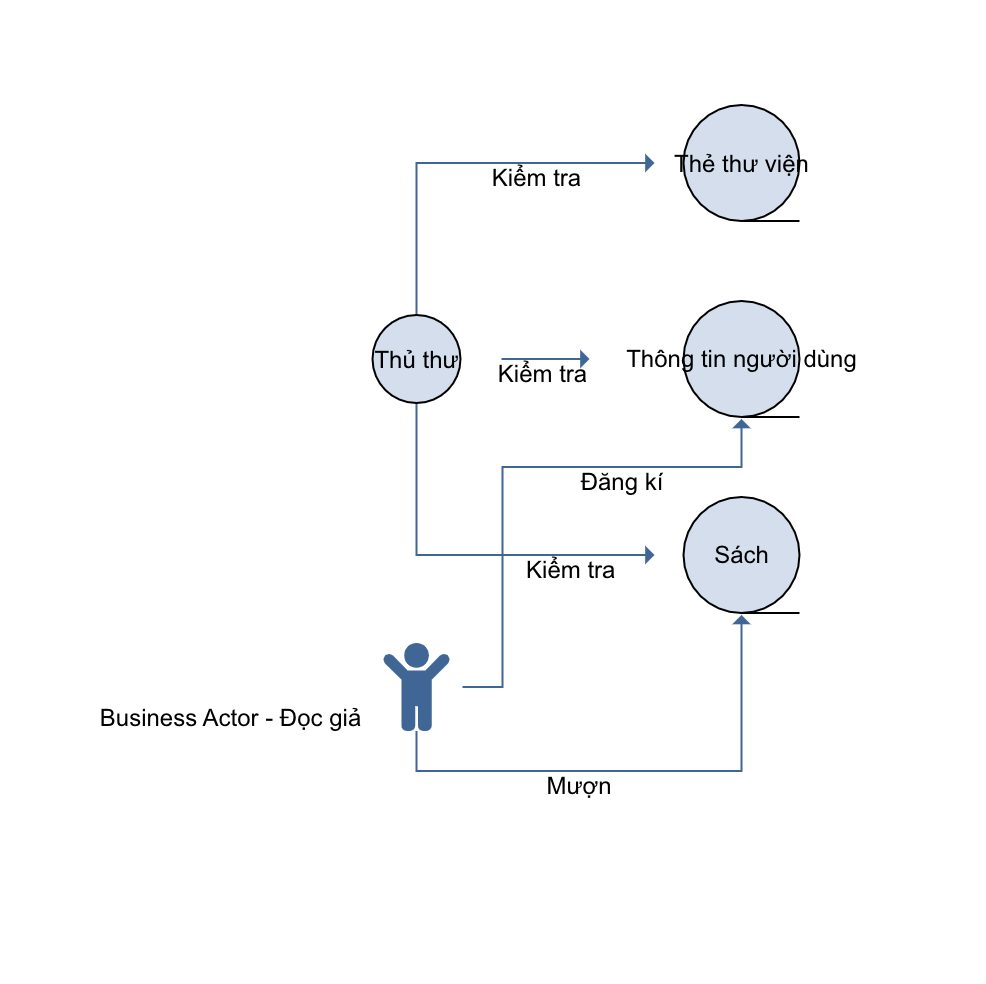
Mượn sách về nhà



Mượn sách đọc tại chổ



3.4 Mượn sách

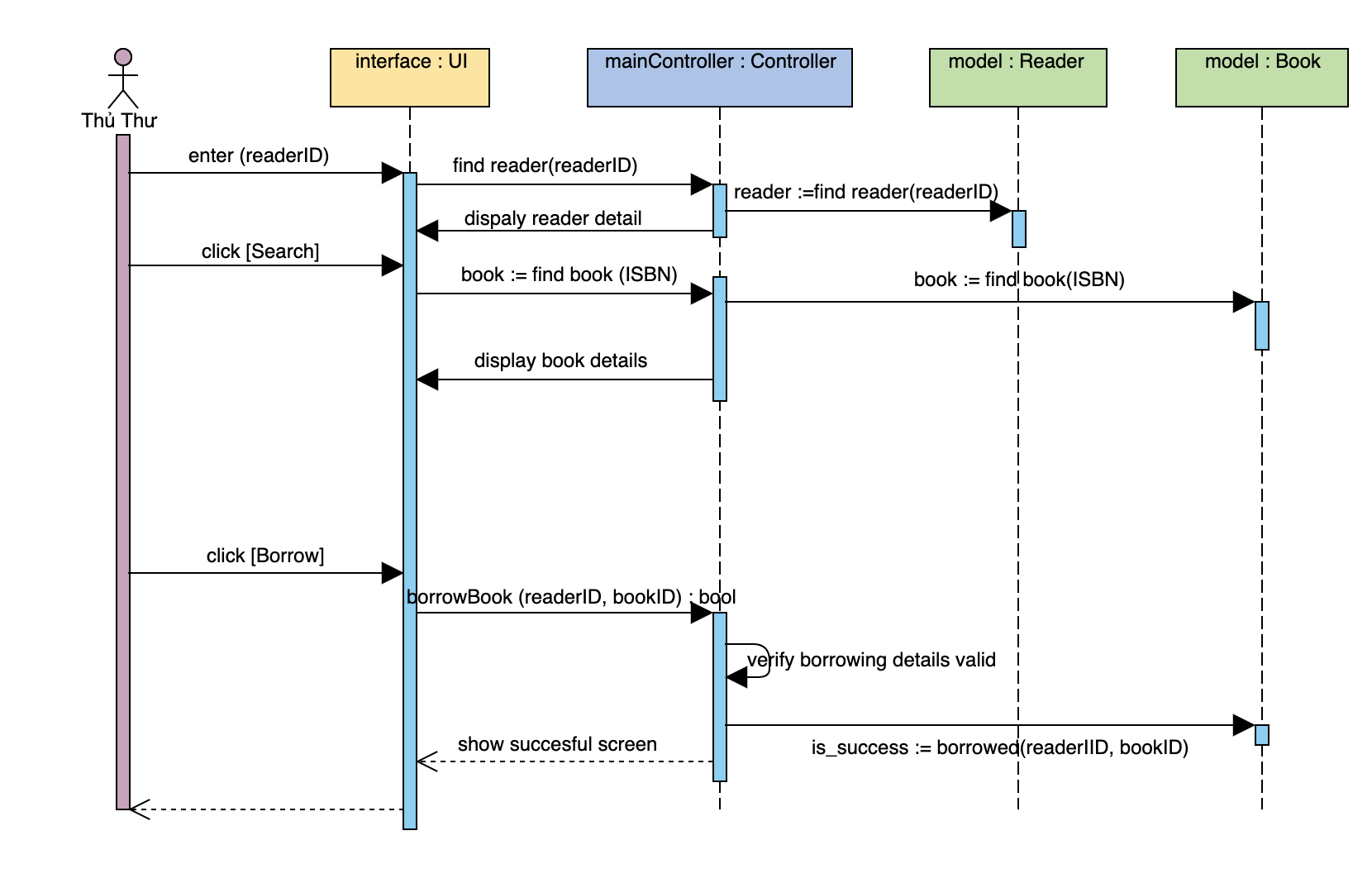


Yêu cầu 4.4 Bảng mô tả

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên CRUD use case** | Mượn sách |
| **Dòng cơ bản** | 1. Người dùng sử dụng chức năng:  * Tạo: Bước 1a * Truy xuất: Bước 1b * Cập nhập: Bước 1c * Xóa: Bước 1d |
| **Dòng phụ** | Bước 1a: Tạo  1a.1: [IN] Người dùng cung cấp mã thẻ thư viện và mã ISBN của sách.  1a.2: [OUT] Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn sau đó trả về thông báo thành công.  Bước 1b: Truy xuất  1b.1: [IN] Người dùng cung cấp điều kiện tìm kiếm  1b.2: [OUT] Hệ thống tìm tất cả sách độc giả đã mượn và trả về danh sách các sách.  Bước 1c: Cập nhập  1c.1: Thực hiện bước 1b Truy xuất  1c.2: [IN] Người dùng chọn mã sách và mã độc giả cần chỉnh sửa, sau đó nhập thông tin mới.  1c.3: [OUT] Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu và chỉnh sửa, sau đó trả về thông báo đã sửa thành công.  Bước 1d: Xóa  1d.1: Thực hiện bước 1b Truy xuất  1d.2: [IN] Người dùng chọn sách mà độc giả đã mượn cần xóa  1d.3: [OUT] Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ, xóa trong cơ sở dữ liệu và thông báo đã xóa thành công. |
| **Dòng ngoại lệ** | A1a.2: [OUT] Nếu thẻ không hợp lệ, sách không được mượn hoặc người dùng không có quyền thì sẽ gửi về thông báo thêm thất bại  A1b.2: [OUT] Nếu độc giả chưa mượn sách hoặc sách mượn đã được trả đủ hoặc người dùng không có quyền thì gửi về thông báo không tìm thấy sách thỏa điều kiện  A1c.3: [OUT] Nếu thông tin sai hoặc người dùng không có quyền thì sẽ gửi về thông báo chỉnh sửa thất bại  A1d.3: [OUT] Nếu thông tin sai hoặc người dùng không có quyền thì sẽ gửi về thông báo xóa thất bại |

Yeu cau 4.5 : Sequence Diagram

*Reader and Book all are valid*



*Reader or Book is invalid*

