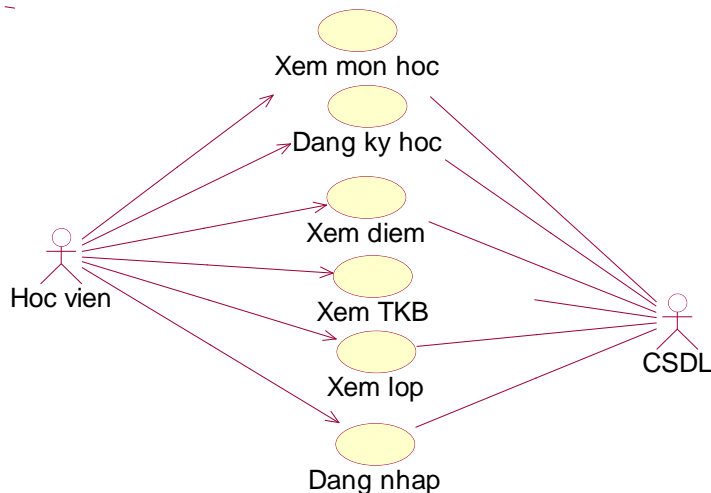
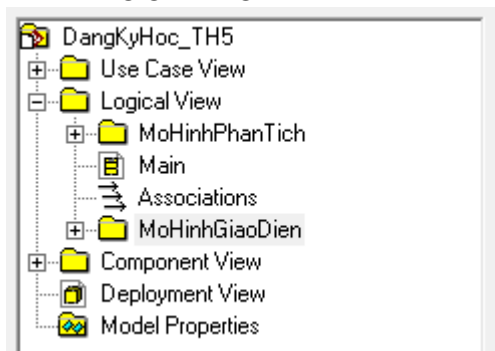


## THỰC HÀNH UML 4

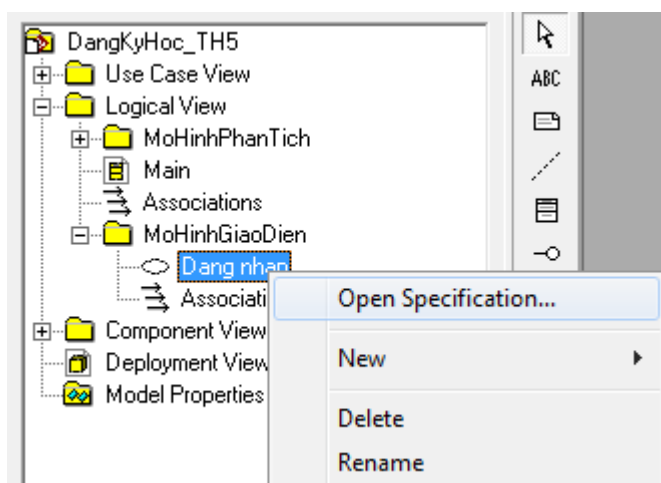
1. Mở file HeThongDangKyHoc.mdl đã làm trong bài thực hành 3. (Nếu không có file đã tạo thì tạo lại chỉ cần vẽ biểu đồ use case sau và tạo một gói MoHinhPhanTich rỗng trong Logic View).
2. Xem biểu đồ use case sau:



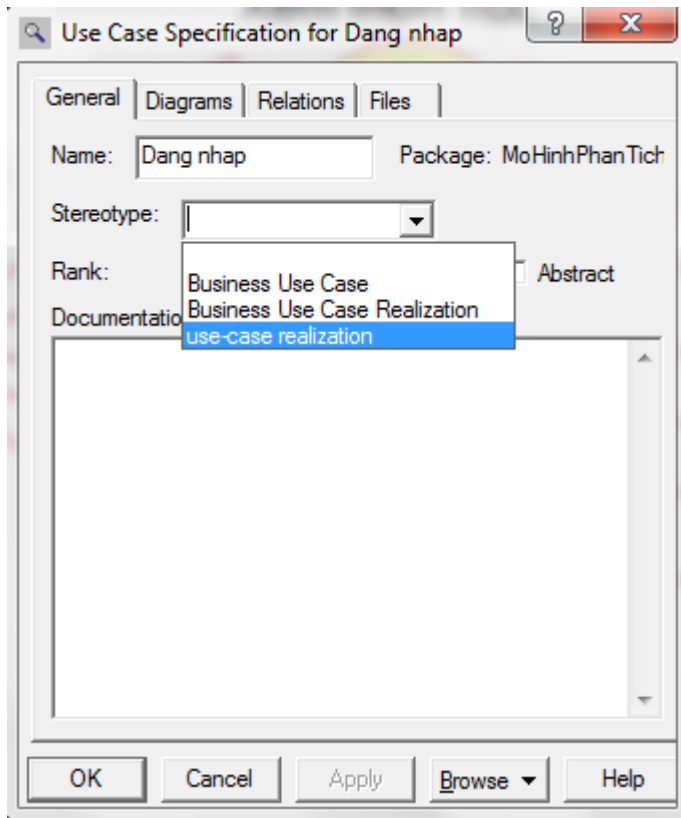
3. Trong gói Logical View tạo một package có tên là MoHinhGiaoDien



4. Tạo một use case storyboard: Kích chuột phải vào MoHinhGiaoDien chọn New→Use case đặt tên là Dang nhap. Trong cửa sổ cảnh báo Warning kích vào nút OK. Kích chuột phải vào use case Dang nhap chọn Open Specification...

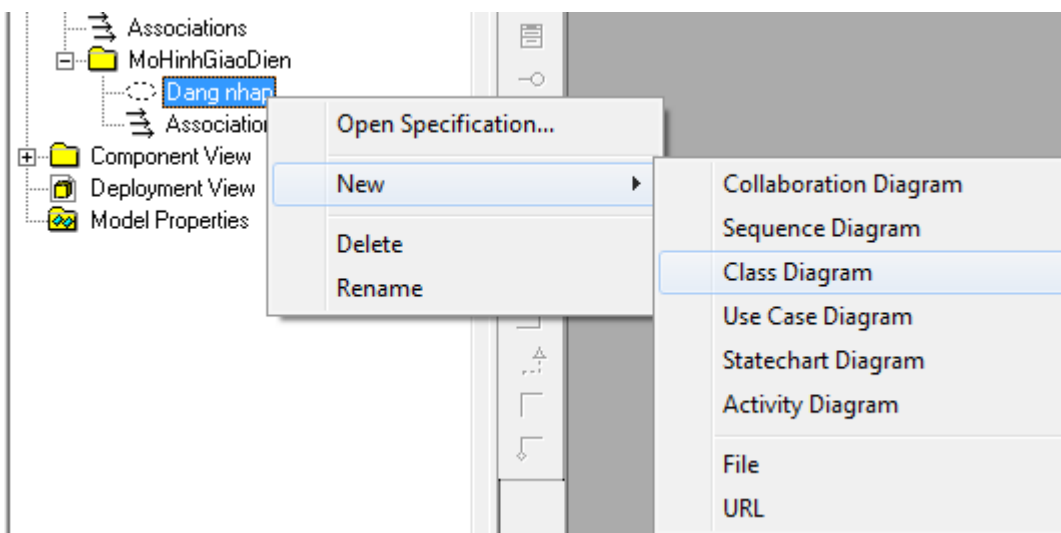


Trong cửa sổ hiện ra mục Stereotype chọn **use-case realization** (Chú ý use case story board cũng biểu diễn theo kiểu use-case realization)

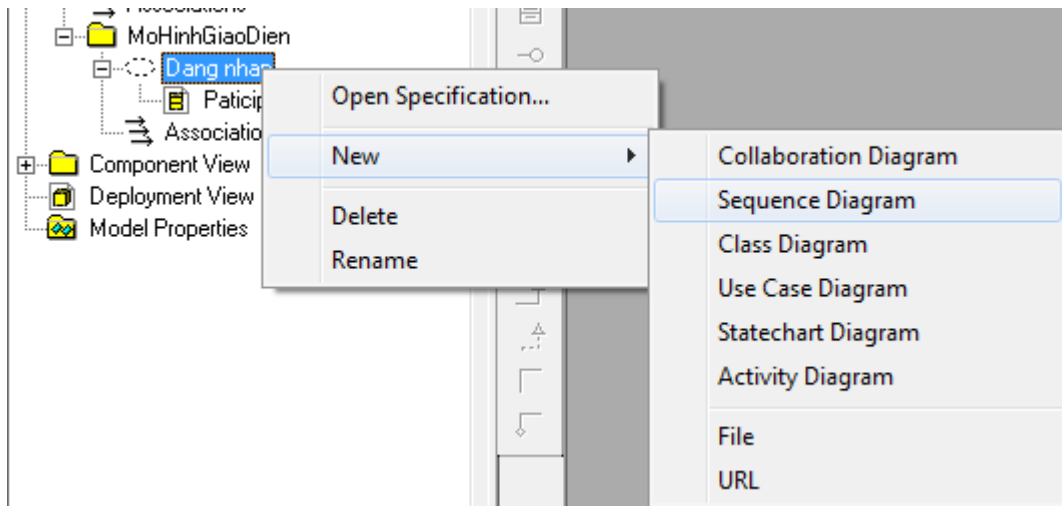


 ...  Dang nhap

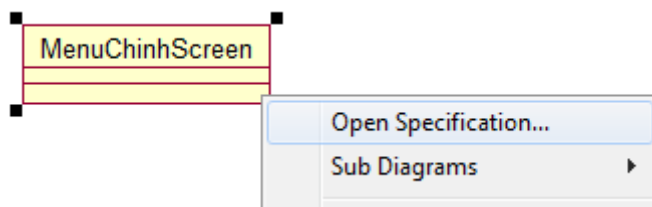
5. Kích chuột phải vào use case Dang nhap chọn New→Class Diagram để tạo một biểu đồ lớp. Đặt tên biểu đồ là **Participants**



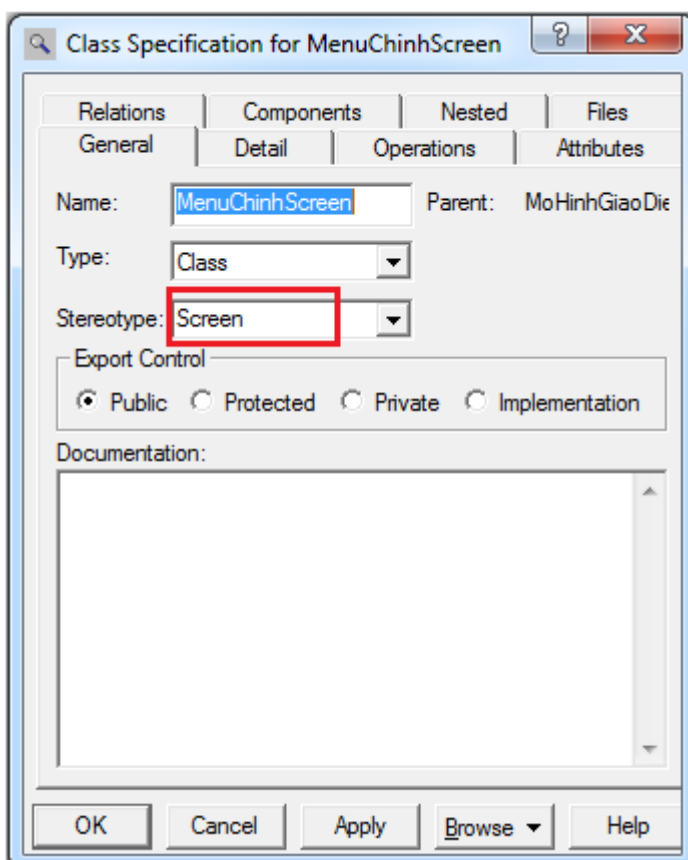
6. Kích chuột phải vào use case Dang nhap chọn New→Sequence Diagram để tạo một biểu đồ trình tự. Đặt tên biểu đồ là Basic Flow



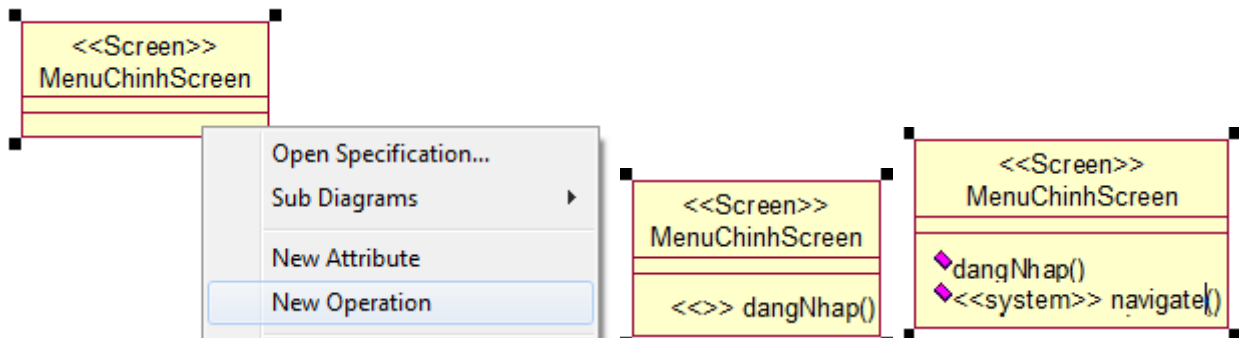
7. Tạo các lớp màn hình biểu đồ Participants: Kích đúp chuột vào Paticipants để mở cửa sổ biểu đồ lớp. Kích chọn biểu tượng class trên thanh công cụ và sau đó kích vào cửa sổ biểu đồ, đặt tên lớp là MenuChinhScreen.



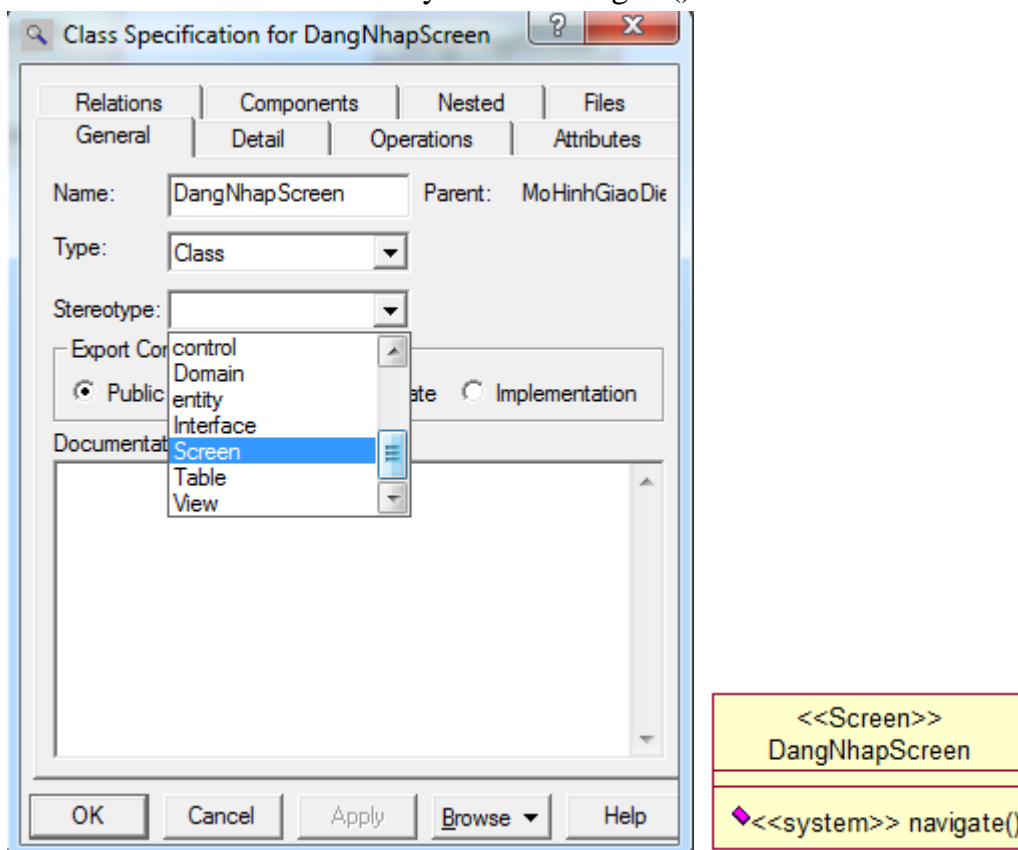
Kích chuột phải vào biểu tượng lớp MenuChinhScreen chọn Open Specification. Trong cửa sổ mục Stereotype gõ vào Screen.



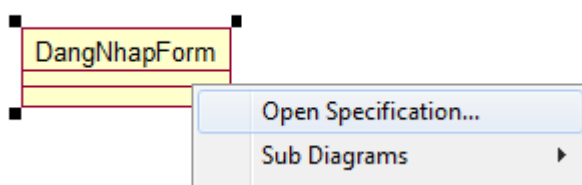
8. Thêm thao tác cho lớp màn hình. Kích phải vào biểu tượng lớp MenuChinhScreen chọn New Operation. Gõ tên operation là dangNhap(). Kích phải vào biểu tượng lớp MenuChinhScreen chọn New Operation. Gõ operation là navigate() có stereotype là system.

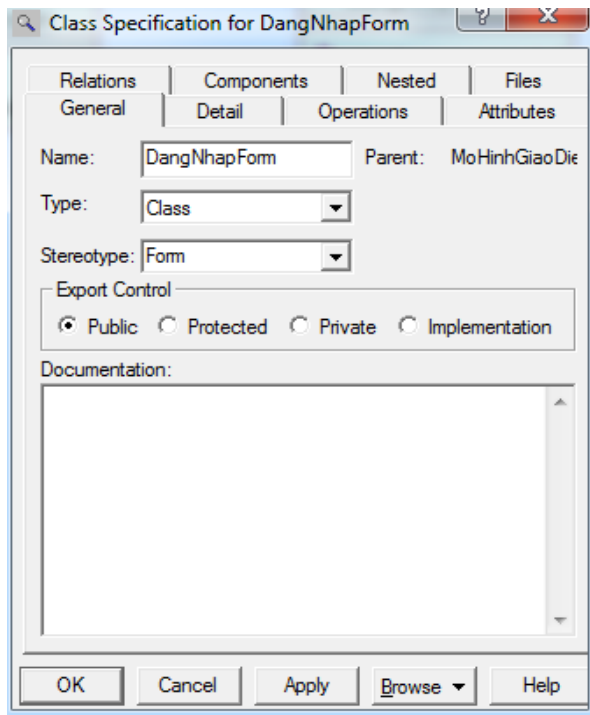


9. Tương tự tạo một lớp có tên là DangNhapScreen; Kích chuột phải vào biểu tượng lớp DangNhapScreen chọn Open Specification. Trong cửa sổ mục Stereotype chọn Screen từ danh sách. Thêm thao tác <<system>> navigate()

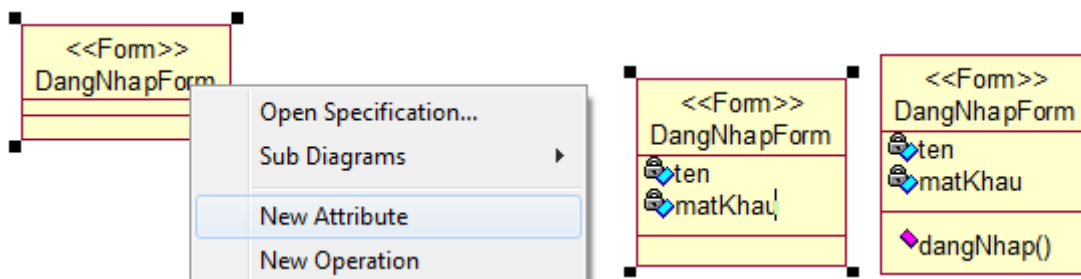


10. Tạo lớp Form: Tạo một lớp có tên là DangNhapForm; Kích chuột phải vào biểu tượng lớp DangNhapForm chọn Open Specification. Trong cửa sổ mục Stereotype gõ Form.

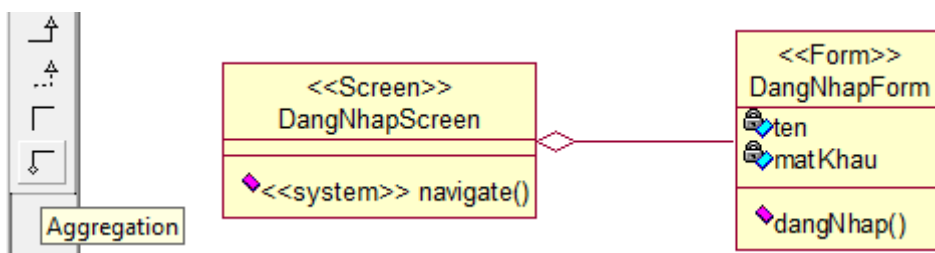




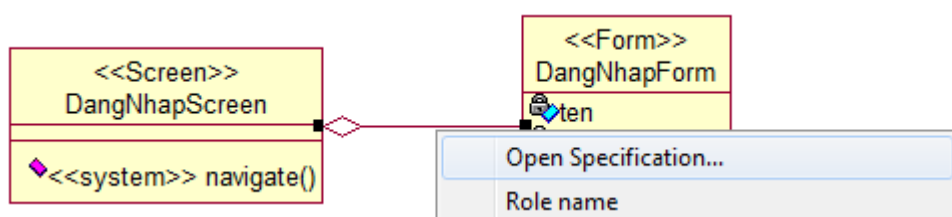
11. Thêm thuộc tính: Kích chuột phải vào lớp DangNhapForm, chọn New Attribute thêm hai thuộc tính ten và matKhau. Thêm thao tác dangNhap.



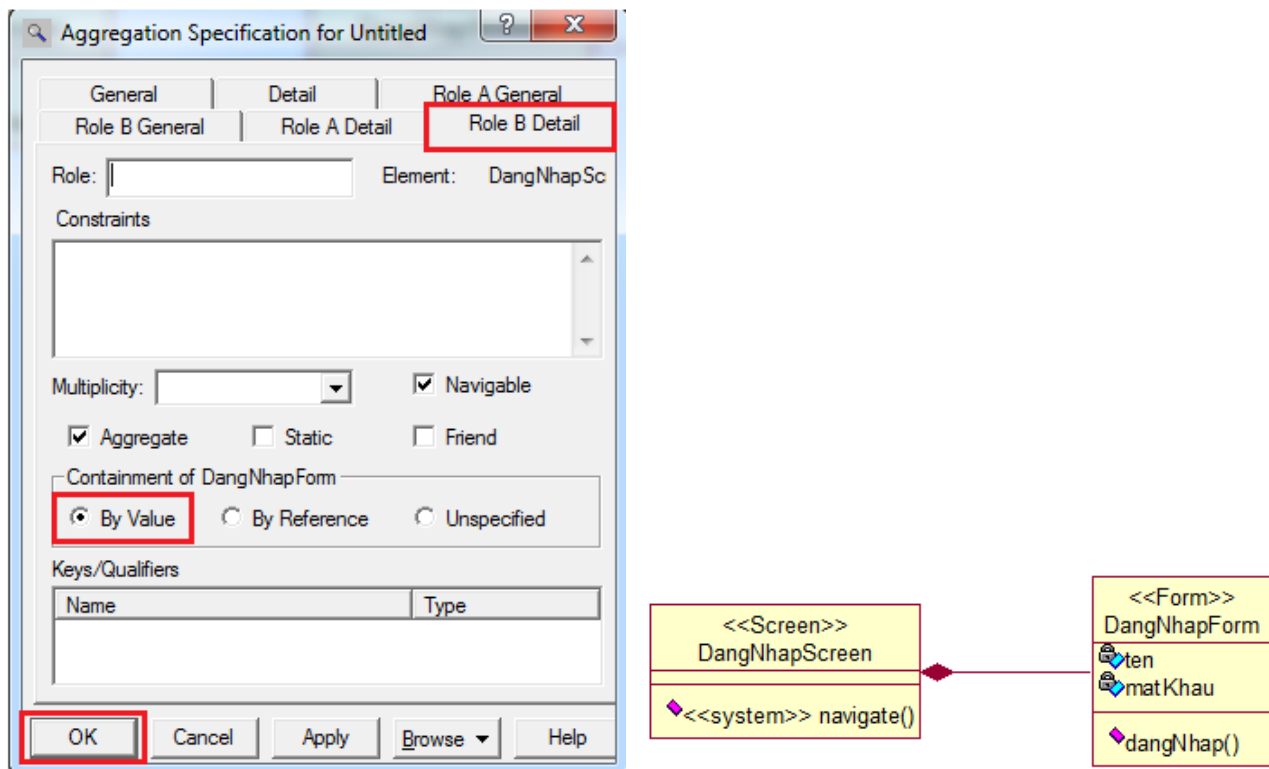
12. Tạo quan hệ giữa Form và Screen tương ứng. Kích chọn quan hệ Aggregation trên thanh công cụ. Kích chuột vào lớp DangNhapScreen, giữ phím trái chuột và kéo thả vào lớp DangNhapForm.



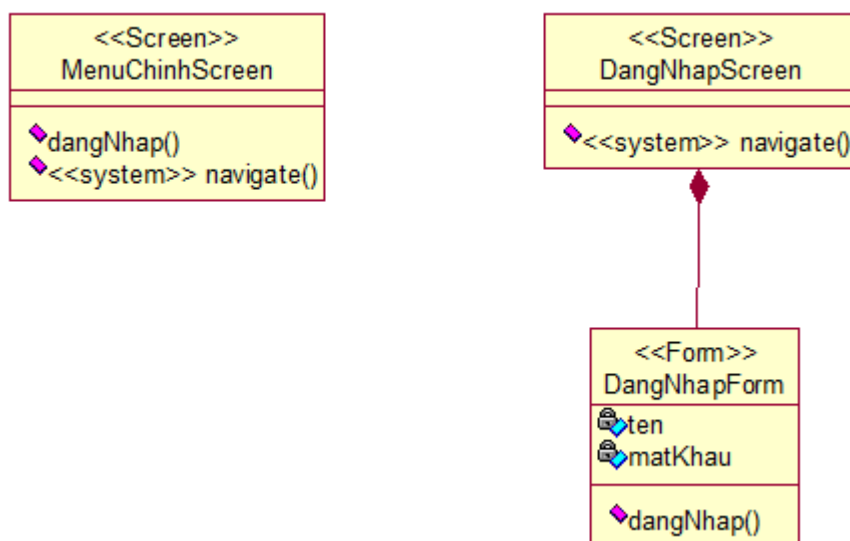
Kích chuột phải vào đường quan hệ nối 2 lớp và chọn Open Specification.



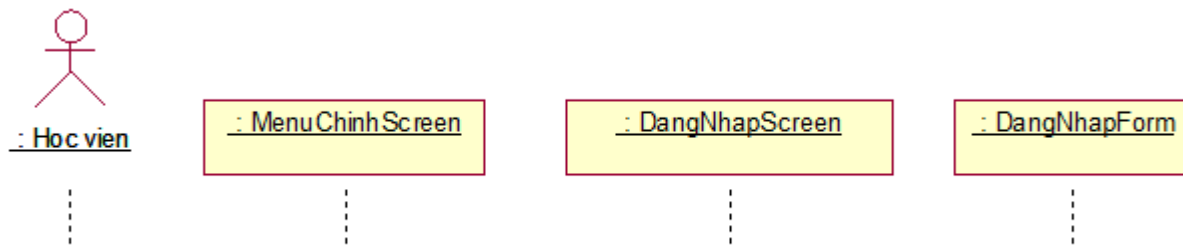
Trong cửa sổ chọn tab Role B Detail, chọn By Value và kích OK.



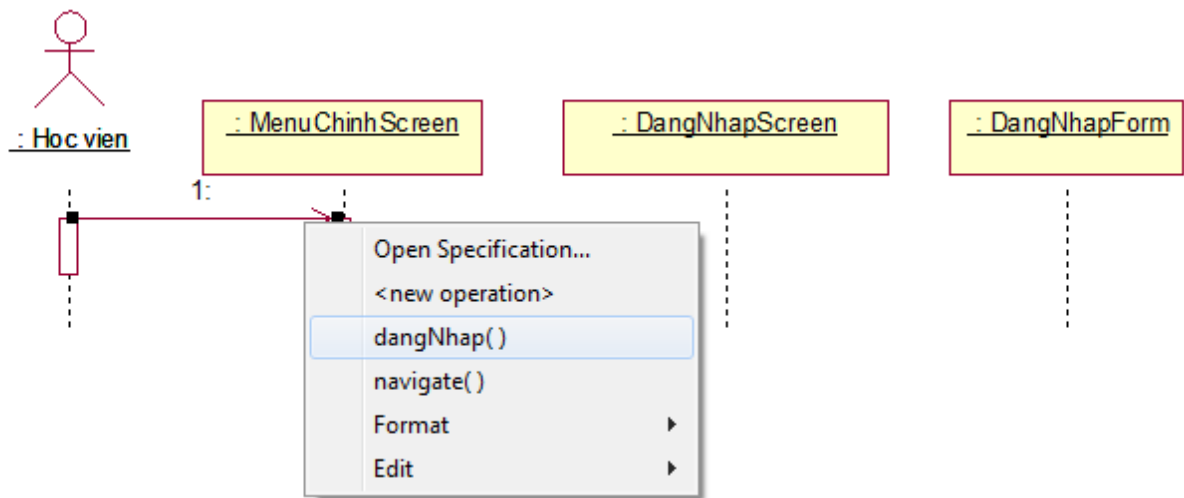
Kết quả biểu đồ Participants



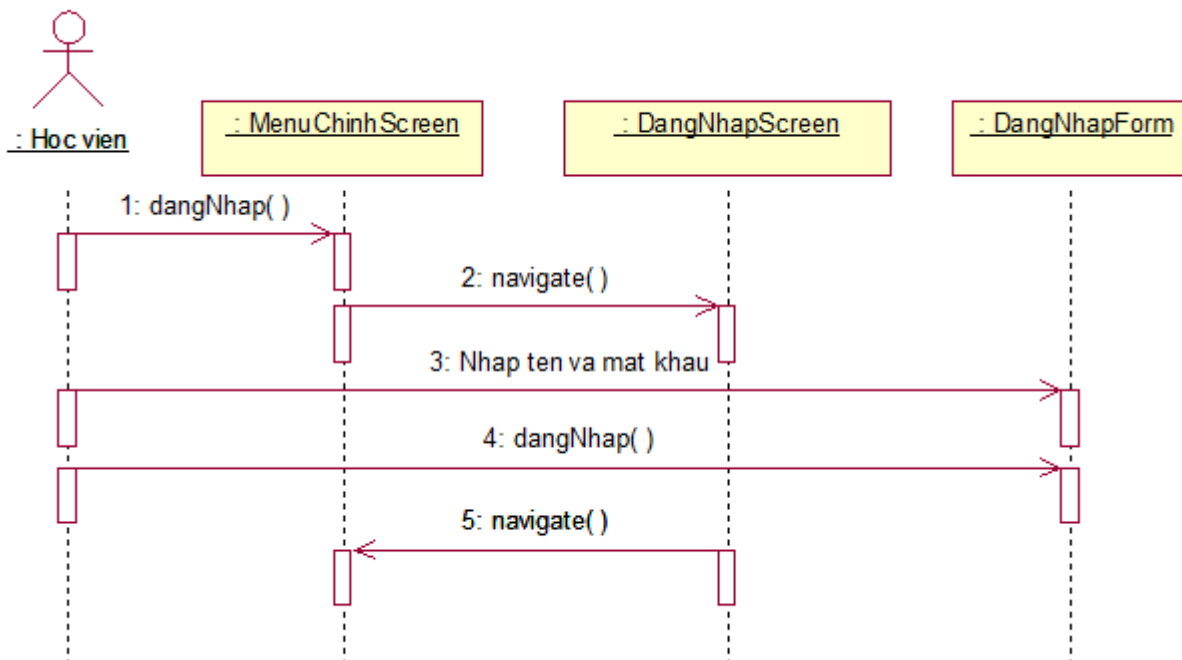
13. Tạo thuộc tính và thao tác cho lớp entity: Trên cửa sổ các lớp VOPC kích chuột phải vào Tương tự thêm một thuộc tính là matKhau cho lớp.
14. Mở cửa sổ biểu đồ trình tự: Kích đúp chuột vào biểu đồ trình tự Basic Flow trong cửa sổ Browser.
15. Kích vào dấu cộng bên cạnh gói Use case view kéo thả actor học viên vào cửa sổ. Trong gói MoHinhGiaoDien lần lượt kéo thả các lớp MenuChinhScreen, DangNhapScreen, DangNhapForm đặt vào cửa sổ như hình dưới đây.



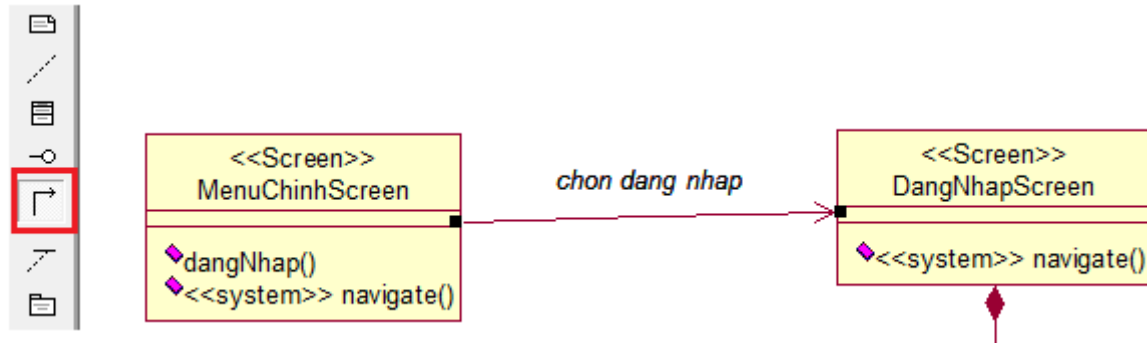
16. Kích vào biểu tượng Object Message trên thanh công cụ đặt vào đường sống của đối tượng actor học viên kéo thả vào đường sống của đối tượng lớp MenuChinhScreen để tạo một thông điệp. Kích chuột phải vào mũi tên thông điệp chọn dangNhap() từ trong danh sách thả xuống.



Tương tự nhập các thông điệp như hình dưới đây. Chú ý riêng thông điệp thứ 3 “Nhập ten va mat khau” không phải là thao tác vì vậy không chọn trong danh sách, kích chọn mũi tên thông điệp sau đó gõ nội dung vào từ bàn phím vì vậy không có dấu () ở cuối tên thông điệp.

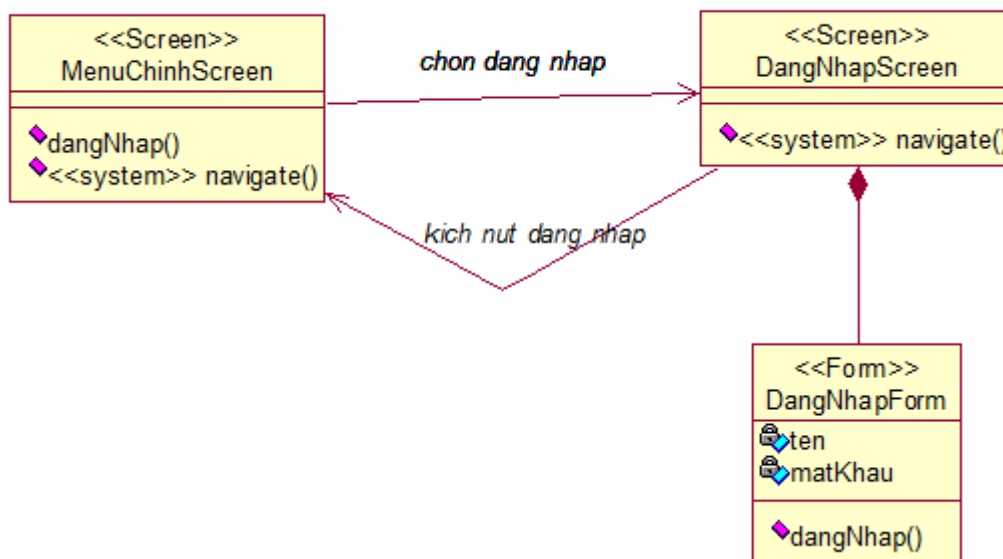


17. Thêm quan hệ vào biểu đồ lớp Participants nếu giữa đối tượng 2 lớp có thông điệp navigate().



Kích chuột phải vào mũi tên biểu diễn quan hệ để chọn quan hệ sau đó gõ “chon dang nhap”. Tương tự tạo quan hệ giữa DangNhapScreen với MenuChinhScreen.

Biểu đồ Participants hoàn chỉnh của use case Đăng nhập



**Bài tập:** Vẽ biểu đồ các lớp màn hình Participants và Basic Flow cho use case Xem điểm