

ĐỀ THI JAVA NÂNG CAO
Thời gian làm bài: 180 phút

(Không được phép sử dụng mạng LAN, Wireless, Bluetooth và Internet)

Họ tên học viên: _____ **Lớp:** _____

Chú ý:

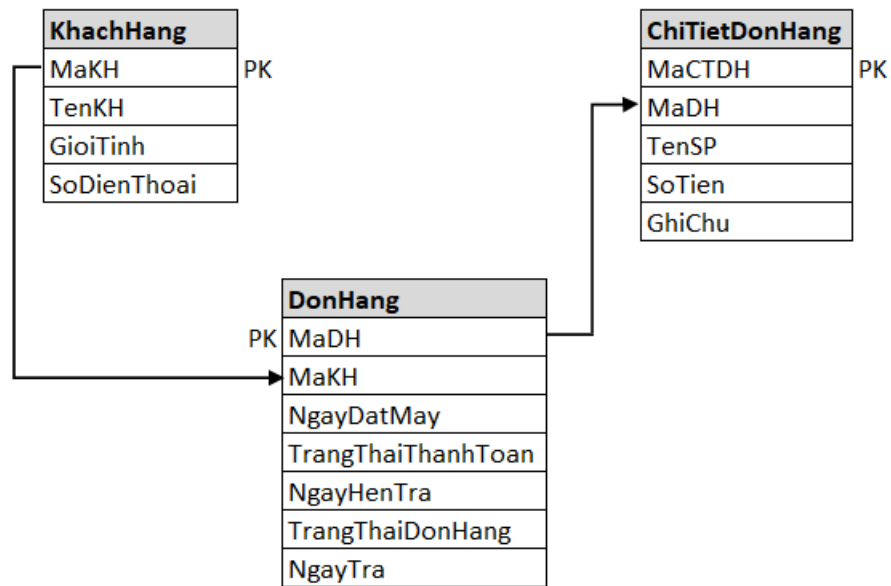
- **Không được sao chép đề thi dưới mọi hình thức.**
- Học viên được phép sử dụng tài liệu tham khảo nào có sẵn trong máy tính cá nhân: Bài tập đã làm, sách, vở ghi chép.
- Không được phép sử dụng các thiết bị nhớ ngoài (USB Flash, thẻ nhớ, Email, các công cụ chat) trong suốt quá trình làm bài thi.
- Các xử lý in ra message tiếng việt thì học viên có thể ghi tiếng việt không dấu.
- **Nếu phát hiện copy code của người khác sẽ trừ 5 điểm cho cả người copy và người cho copy.**

Phần 1: Mô tả bài toán

Một cơ sở đặt may muốn tạo một website quản lý các đơn hàng đặt may với các chức năng như sau:

- Cho phép admin nhập thông tin vào website khi có một khách hàng đến đặt may quần áo với thông tin như bên dưới:
Mã khách hàng, ngày đặt may, trạng thái thanh toán, ngày hẹn trả và chi tiết đơn hàng bao gồm tên sản phẩm, số tiền, ghi chú.
- Website còn có tính năng cho phép truy vấn danh sách đơn hàng cần bàn giao theo ngày chỉ định, cập nhật thông tin đơn hàng.

Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ của hệ thống được mô tả như sau:



(Các trường PK là trường khóa chính của bảng, kiểu dữ liệu của các trường do học viên tự định nghĩa)

Ví dụ về data:

KhachHang

MaKH	TenKH	GioiTinh	SoDienThoai
KH0001	Hoang Thi Dieu Huyen	Nu	0909465432
KH0002	Ha Thu Hieu	Nu	0914312320
KH0003	Dao Thi Tuong Vi	Nu	0397447319
KH0004	Le Quang Dao	Nam	0987318990
KH0005	Nguyen Thi Han	Nu	0369341742
KH0006	Le Van Mui	Nam	0594576821

DonHang

MaDH	MaKH	NgayDatMay	TrangThaiThanhToan	NgayHenTra	TrangThaiDonHang	NgayTra
DH0001	KH01	2022-01-05	Chua thanh toan	2022-01-15	Chua giao hang	
DH0002	KH02	2021-12-14	Da thanh toan	2021-12-24	Da giao hang	2021-12-24
DH0003	KH03	2022-01-11	Chua thanh toan	2022-01-21	Chua giao hang	
DH0004	KH04	2021-12-31	Da thanh toan	2022-01-10	Chua giao hang	
DH0005	KH05	2022-01-16	Chua thanh toan	2022-01-26	Chua giao hang	
DH0006	KH06	2022-01-08	Chua thanh toan	2022-01-18	Chua giao hang	

ChiTietDonHang

MaCTDH	MaDH	TenSP	SoTien	GhiChu
CTDH0001	DH0001	Chan vay	270000	Dai tren 50cm
CTDH0002	DH0002	Ao sheer	280000	
CTDH0003	DH0003	Ao tay dai	190000	
CTDH0004	DH0004	Ao tay ngan	220000	
CTDH0005	DH0005	Ao croptop	250000	
CTDH0006	DH0006	Ao Veston	4000000	Mau xanh den
CTDH0007	DH0006	Chan vay	250000	

Phần 2: Yêu cầu

Yêu cầu kỹ thuật (1.5 điểm)

1. Tạo đầy đủ CSDL đã cho và kết nối được đến CSDL bằng Hibernate hoặc JPA **(1 điểm)**
2. Sử dụng Spring MVC Framework (Nếu không sử dụng Spring MVC thì **bị trừ 2 điểm**)
3. Tuân thủ Java coding convention **(0.5 điểm)**

Lưu ý:

Hãy tạo java doc (document comment) ở tất cả các phương thức được viết ra, trừ hàm getter, setter.

Nội dung java doc phải có : Account người tạo, ngày tháng năm sinh người tạo (định dạng YYYY_MM_DD), các nội dung khác thí sinh tự viết.

Khi chấm bài nếu thiếu một java doc cho một phương thức sẽ trừ 0.5 điểm

Yêu cầu về chức năng: Xây dựng các màn hình cho các chức năng sau (Lưu ý: Không cần làm chức năng login và logout cho các chức năng này):

1. Chức năng 1: (3.5 điểm) Nhập thông tin đơn hàng:

Xây dựng trang nhập thông tin đơn hàng bao gồm các thông tin như sau: Mã khách hàng, ngày đặt may, trạng thái thanh toán, ngày hẹn trả và chi tiết đơn hàng bao gồm danh sách các sản phẩm với các thông tin: tên sản phẩm, số tiền, ghi chú.

Lưu ý:

- + Dữ liệu về khách hàng không cần nhập, học viên tự chuẩn bị sẵn trong database.
 - + Ngày đặt may mặc định lấy theo ngày hiện tại nhưng có thể chỉnh sửa được.
 - + Trạng thái đơn hàng không cần nhập, mặc định khi mới tạo đơn hàng sẽ là “Chưa giao hàng”, sau khi bàn giao hàng thì người dùng sẽ update lại thành “Đã giao hàng”.
 - + Ngày trả không cần nhập, mặc định khi mới tạo đơn hàng sẽ chưa có dữ liệu, sau khi bàn giao hàng thì người dùng sẽ update lại thành ngày thực tế giao hàng.
-
- Học viên nhập thông tin đơn hàng và insert thành công dữ liệu vào DB **(1.5 điểm)**
 - Dữ liệu đầu vào cần được validate theo các quy tắc sau:
 - a. Validate bắt buộc phải nhập dữ liệu **ở phía client** cho các trường: **Mã khách hàng, ngày đặt may, trạng thái thanh toán, ngày hẹn trả, tên sản phẩm, số tiền**. Ở những trường không hợp lệ thì sẽ hiển thị nội dung message: **“Ban can nhap du lieu cho truong nay”**. **(0,5 điểm)**

- b. Kiểm tra **Ngày hẹn trả** có hợp lệ hay chưa, nếu không hợp lệ thì hiển thị nội dung message: “*Ngay hen tra phai lon hon hoac bang ngay hien tai*” (**validate ở phía client**). (0.5 điểm)
- c. Học viên validate **Mã khách hàng** phải tồn tại trong database, nếu không tồn tại thì hiển thị nội dung message: “*Ma khach hang khong ton tai trong he thong*” (**validate ở phía server**). (0.5 điểm)
- d. Kiểm tra thông tin **Số tiền** đã thỏa mãn giá trị tối thiểu hay chưa. Theo đó, nếu tên sản phẩm bắt đầu bằng chữ “**Ao**” thì số tiền phải từ 100000 trở lên, nếu tên sản phẩm bắt đầu hoặc chữ “**Quan**” hoặc “**Chan vay**” thì số tiền phải từ 150000 trở lên, các trường hợp còn lại thì không yêu cầu giá trị tối thiểu. Nếu không hợp lệ thì hiển thị nội dung message: “*So tien khong hop le*” (**validate ở phía server**). (0.5 điểm)

2. Chức năng 2: (3.0 điểm) Liệt kê thông tin đơn hàng:

- a. Liệt kê thông tin Mã đơn hàng, Mã khách hàng, Tên khách hàng, Giới tính, Số điện thoại, Ngày đặt may, Trạng thái thanh toán, Ngày hẹn trả, Trạng thái đơn hàng, Ngày trả. Với mỗi đơn hàng sẽ có button xem chi tiết đơn hàng, khi người dùng click vào button xem chi tiết đơn hàng sẽ hiển thị danh sách sản phẩm gồm: Tên sản phẩm, Số tiền, Ghi chú (2.0 điểm)

Lưu ý: Nếu chỉ hiển thị được thông tin đơn hàng mà chưa xây dựng chức năng hiển thị chi tiết đơn hàng thì chỉ được 1.0 điểm.

- b. Xây dựng chức năng tìm kiếm danh sách đơn hàng cần bàn giao bằng cách chọn ngày chỉ định ở calendar (trường hợp ngày hẹn trả \leq ngày chỉ định và trạng thái đơn hàng = “Chưa giao hàng” thì hiển thị). (1.0 điểm)

3. Chức năng 3: (1.0 điểm) Update thông tin đơn hàng:

- a. Cho phép update các thông tin sau: **Mã khách hàng, Trạng thái thanh toán, Ngày hẹn trả, Trạng thái đơn hàng, Ngày trả và chi tiết đơn hàng gồm: tên sản phẩm, số tiền, ghi chú.** Xử lý các trường hợp còn lại vẫn hiển thị dưới dạng label hoặc thẻ input không cho phép chỉnh sửa. (0.5 điểm)
- b. Thực hiện validate **Trạng thái thanh toán** bắt buộc phải là “**Đã thanh toán**” nếu như người dùng update **Trạng thái đơn hàng** là “**Đã giao hàng**”. Nếu không hợp lệ thì hiển thị nội dung message: “*Can thanh toan don hang truooc khi ban giao*”. (0.5 điểm)

Chức năng 4: (1 điểm) Chức năng liên kết màn hình

- Yêu cầu xây dựng chương trình có sự liên mạch, các chức năng 1, 2, 3 có liên kết với nhau **(0.5 điểm)**

Ví dụ:

Tại chức năng 1 khi thực hiện thêm thông tin đơn hàng thành công thì đi đến màn hình danh sách đơn hàng ở chức năng 2. Từ chức năng 2 khi click vào link **update** thì sẽ đến màn hình update ở chức năng 3,

- Yêu cầu xây dựng trang lỗi **(0.5 điểm)**

Học viên xây dựng trang **error.jsp** với nội dung thông tin tùy ý. Khi có bất kỳ 1 lỗi nào của hệ thống trong quá trình client thao tác các chức năng 1, 2, 3 (ví dụ lỗi sql hoặc lỗi NullPointerException) thì phải hiển thị trang lỗi này lên màn hình.

Yêu cầu không bắt buộc

Nếu giao diện có tính mỹ thuật cao (có sử dụng CSS, Bootstrap...) sẽ được cộng thêm tối đa **0.5 điểm**.

Điểm tối đa: 10 điểm

----- **Hết** -----