Thiết kế xử lý

Phân hệ quản lý đơn hàng tại quầy

b. Các kiểu dữ liệu xử lý

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Kiểu dữ liệu | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | BillDTO | Là kiểu dữ liệu dùng để truyền dữ liệu của hoá đơn |  |
| 2 | ItemDTO | Là kiểu dữ liệu dùng để truyền dữ liệu của chi tiết hoá đơn |  |
| 3 | ItemIdDTO | Là kiểu dữ liệu dùng để truyền dữ liệu của khoá chi tiết hoá đơn |  |
| 4 | BillEntity | Mapping dữ liệu với bảng bill trong database | @Entity  @Table(name="bill") |
| 5 | ItemEntity | Mapping dữ liệu với bảng item trong database | @Entity  @Table(name="item") |
| 6 | ItemIdEntity | Giữ composite key của bill và sku | @Embeddable |
| 7 | BillConverter | Đổi kiểu dữ liệu từ DTO sang Entity và ngược lại |  |
| 8 | ItemConverter | Đổi kiểu dữ liệu từ DTO sang Entity và ngược lại |  |
| 9 | BillRepository | Phục vụ truy xuất và thao tác với dữ liệu | @Component |
| 10 | ItemRepository | Phục vụ truy xuất và thao tác với dữ liệu | @Component |
| 11 | BillService | Xử lý nghiệp vụ logic chính | @Service |
| 12 | ItemService | Xử lý nghiệp vụ logic chính | @Service |
| 13 | BillController | Tiếp nhận và phản hồi các request | @CrossOrigin  @RestController |
| 14 | ItemController | Tiếp nhận và phản hồi các request | @CrossOrigin  @RestController |

Danh sách thuộc tính kiểu BillDTO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | id | String |  |  |  |
| 2 | createdDate | Date |  |  |  |
| 3 | updatedDate | Date |  |  |  |
| 4 | customerId | String |  |  |  |
| 5 | discount | float |  |  |  |
| 6 | total | int |  |  |  |
| 7 | status | String |  |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu ItemDTO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | itemId | ItemId |  |  |  |
| 2 | quantity | int |  |  |  |
| 3 | unitPrice | int |  |  |  |
| 4 | totalPrice | int |  |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu ItemIdDTO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | bill | String |  |  |  |
| 2 | sku | String |  |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu BillEntity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | customer | CustomerEntity | @ManyToOne |  |  |
| 2 | items | list<ItemEntity> | @OneToMany  (mappedBy="bill") |  |  |
| 3 | id | String | @Id |  |  |
| 4 | createdDate | Date |  |  |  |
| 5 | updatedDate | Date |  |  |  |
| 6 | discount | float |  |  |  |
| 7 | int | total |  |  |  |
| 8 | status | String |  |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu ItemEntity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | itemId | ItemIdEntity | @EmbeddedId |  |  |
| 2 | bill | BillEntity | @ManyToOne  @MapsId("billId") |  |  |
| 3 | sku | SkuEntity | @ManyToOne  @MapsId("skuId") |  |  |
| 4 | quantity | int |  |  |  |
| 5 | unitPrice | int |  |  |  |
| 6 | totalPrice | int |  |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu ItemIdEntity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | billId | String |  |  |  |
| 2 | skuId | String |  |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu BillConverter: không có

Danh sách thuộc tính kiểu ItemConverter: không có

Danh sách thuộc tính kiểu BillRepository: không có

Danh sách thuộc tính kiểu ItemRepository: không có

Danh sách thuộc tính kiểu BillService

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | billRepository | BillRepository | @Autowired |  |  |
| 2 | billConverter | BillConverter | @Autowired |  |  |
| 3 | customerConverter | CustomerConverter | @Autowired |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu ItemService

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | itemRepository | ItemRepository | @Autowired |  |  |
| 2 | itemConverter | ItemConverter | @Autowired |  |  |
| 3 | billRepository | BillRepository | @Autowired |  |  |
| 3 | skuRepository | SkuRepository | @Autowired |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu BillController

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | billService | BillService | @Autowỉed |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu ItemController

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khở động | Ghi chú |
| 1 | itemService | ItemService | @Autowired |  |  |

Danh sách các biến

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Biến | Kiểu | Ý nghĩa | Ghi chú |
|  |  |  |  |  |

Danh sách các hằng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Hằng | Kiểu | Giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
|  |  |  |  |  |  |

Danh sách các hàm xử lý

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Hàm | Tham số | Kết quả trả về | Thuật giải | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | create | dto : BillDTO | BillDTO | Thuật giải 1 | Lưu đơn hàng vào csdl |  |
| 2 | get |  | list <BillDTO> | Thuật giải 2 | Xem danh sách đơn hàng |  |
| 3 | delete | ids : list <String> | null | Thuật giải 3 | Xoá các đơn hàng |  |
| 4 | export |  | hoá đơn dạng pdf | Thuật giải 4 | In hoá đơn (.pdf) |  |