

## JAVA 8 – KIỂM TRA BÀI TẬP – THỜI GIAN: 80 PHÚT

### 1. Xây dựng ứng dụng Java Console có tên [TênSV]\_Java8 (Ví dụ: Quangnd\_Java8)

### 2. Trong ứng dụng xây dựng các lớp, interface sau trong package entity

- Interface IApp có:
  - ✓ Phương thức trừu tượng inputData(Scanner scanner)
- Lớp Khách hàng (Customer) kế thừa IApp gồm các thông tin:
  - ✓ Các thuộc tính:
    - Mã khách hàng (id): int, tự tăng
    - Tên khách hàng (name): String
    - Email khách hàng (email): Optional<String>
  - ✓ Các constructors và các phương thức getter/setter
  - ✓ Triển khai phương thức inputData cho phép nhập tất cả thông tin khách hàng
  - ✓ Ghi đè phương thức toString() để in thông tin khách hàng
- Lớp Đơn hàng (Order) kế thừa IApp gồm các thông tin:
  - ✓ Các thuộc tính:
    - Mã đơn hàng (id): int, tự tăng
    - Khách hàng (customer): Customer
    - Ngày đặt hàng (orderDate): Localdate
    - Tổng tiền đơn hàng (totalAmount): double
    - Trạng thái đơn hàng (status): Boolean
  - ✓ Các constructors và các phương thức getter/setter
  - ✓ Triển khai phương thức inputData cho phép nhập tất cả thông tin khách hàng (trạng thái mặc định là false)
  - ✓ Ghi đè phương thức toString() để in thông tin khách hàng

### 3. Xây dựng các lớp Interface trong package business

- Lớp CustomerBusiness triển khai nghiệp vụ:
  - ✓ Thêm mới khách hàng  
public static void addCustomer(Scanner scanner)
  - ✓ Danh sách khách hàng  
public static void displayCustomers()
- Interface IOrderBusiness gồm các phương thức:
  - ✓ Phương thức trừu tượng thêm mới đơn hàng  
void addOrder(Scanner scanner)
  - ✓ Phương thức trừu tượng danh sách đơn hàng  
void displayOrders()
  - ✓ Phương thức trừu tượng cập nhật trạng thái đơn hàng  
void updateOrderStatus(Scanner scanner)
  - ✓ Phương thức trừu tượng trả về danh sách đơn hàng quá hạn

List<Order> getOrderOverdue()

- ✓ Phương thức mặc định (default method) tính tổng doanh thu từ các đơn hàng đã giao

default double getTotalRevenue()

- Lớp OrderBusiness kế thừa IOrderBusiness

#### 4. Xây dựng lớp ShopManagement trong package presentation in menu và thực hiện các chức năng theo menu:

\*\*\*\*\*SHOP MENU\*\*\*\*\*

1. Quản lý khách hàng
2. Quản lý đơn hàng
3. Thoát

\*\*\*\*\*CUSTOMER MENU\*\*\*\*\*

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 1. Danh sách khách hàng | [10 điểm] |
| 2. Thêm mới khách hàng  | [10 điểm] |
| 3. Thoát                | [02 điểm] |

Lưu ý:

- Chức năng danh sách khách hàng gồm các thông tin: mã khách hàng, tên khách hàng, email khách hàng, tổng số đơn hàng của khách, tổng số đơn quá hạn của khách
- Khách hàng không có email thì hiển thị “Không có email”

\*\*\*\*\*ORDER MENU\*\*\*\*\*

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Danh sách đơn hàng                                   | [10 điểm] |
| 2. Thêm mới đơn hàng                                    | [10 điểm] |
| 3. Cập nhật trạng thái đơn hàng                         | [10 điểm] |
| 4. Danh sách đơn hàng quá hạn                           | [15 điểm] |
| 5. Thống kê số lượng đơn hàng đã giao (Trạng thái true) | [15 điểm] |
| 6. Tính tổng doanh thu các đơn hàng đã giao             | [15 điểm] |
| 7. Thoát  | [03 điểm] |