

# ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG KỸ NĂNG NÂNG CAO

## MODULE 03 – JAVA CORE – HACKATHON 05

**THỜI GIAN: 240 phút**

\*\*\*\*\*

### **Yêu cầu:**

- Đảm bảo clean code, naming convention trong việc đặt tên các biến, phương thức, lớp
- Tạo project folder theo hướng dẫn sau:
  - Tạo folder HN\_JV221024\_AD\_[StudentName] chứa toàn bộ file mã nguồn
  - Ví dụ: HN\_JV221024\_AD\_NguyenVanA
- Sau khi hoàn thành project, đẩy code lên github và nộp link cho người phụ trách
- Công nghệ sử dụng: Java
- IDE: IntelliJ

### **Thực hành:**

#### **Bài 1: Xây dựng ứng dụng Java Console có tên Exam\_Advance\_1:**

1. Xây dựng interface IShop trong package ra.bussiness gồm các thông tin **[05 điểm]**
  - float RATE = 1.3F
  - void inputData()
  - void displayData()
2. Xây dựng lớp Author trong package ra.bussinessImp kế thừa IShop gồm các thông tin sau: **[05 điểm]**
  - Các thuộc tính:
    - authorId – Mã tác giả - int
    - authorName – Tên tác giả - String
    - sex – Giới tính – Boolean
    - year – Năm sinh – int
  - Các constructor
  - Các phương thức
    - Các phương thức getter/setter
    - Triển khai phương thức inputData cho phép nhập tất cả thông tin tác giả từ bàn phím
    - Triển khai phương thức displayData cho phép hiển thị thông tin tác giả gồm mã tác giả và tên tác giả
3. Xây dựng lớp Book trong package ra. bussinessImp kế thừa IShop gồm các thông tin sau: **[10 điểm]**
  - Các thuộc tính
    - bookId – Mã sách – int
    - bookName – Tên sách – String
    - title – Tiêu đề sách – String
    - numberOfPages – Số trang sách – int

- author – tác giả sách – Author
  - importPrice – giá nhập sách – float
  - exportPrice – giá bán sách - float
  - quantity – số lượng sách – int
  - bookStatus – trạng thái sách – Boolean
  - Các constructor
  - Có các phương thức
    - Các phương thức getter/setter
    - Triển khai phương thức inputData() thực hiện
      - Nhập thông tin sách từ bàn phím (trừ exportPrice và author)
      - Thực hiện tính exportPrice = importPrice \* RATE
      - Cho phép chọn tác giả cho sách từ danh sách tác giả đang quản lý
    - Triển khai phương thức displayData() cho phép in các thông tin sách gồm mã sách, tên sách, tên tác giả(authorName), giá bán sách, số lượng sách, trạng thái
4. Xây dựng lớp main có tên BookManagement trong package ra.run thực hiện các chức năng theo menu sau:

\*\*\*\*\*JAVA-HACKATHON-05-ADVANCE-1-MENU\*\*\*\*\*

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Nhập số tác giả và nhập thông tin các tác giả                    | <b>[10 điểm]</b> |
| 2. Nhập số sách và nhập thông tin các sách                          | <b>[20 điểm]</b> |
| 3. Sắp xếp sách theo giá xuất sách tăng dần (Comparable/Comparator) | <b>[10 điểm]</b> |
| 4. Tìm kiếm sách theo tên tác giả sách                              | <b>[05 điểm]</b> |
| 5. Thoát  | <b>[05 điểm]</b> |

**Bài 2: Xây dựng ứng dụng Java Console có tên Exam\_Advance\_2: [15 điểm]**

Sử dụng cấu trúc dữ liệu Stack để lưu lại lịch sử URL mà người dùng truy cập trên trình duyệt. Thực hiện các chức năng theo menu sau:

\*\*\*\*\*JAVA-HACKATHON-05-ADVANCE-1-MENU\*\*\*\*\*

1. Nhập URL muốn truy cập
2. Quay lại
3. Thoát

Chọn 1 thực hiện nhập một chuỗi từ bàn phím và lưu vào stack. Chọn 2 thực hiện xóa URL trên cùng của stack và in ra URL tiếp theo

**Bài 3: Xây dựng ứng dụng Java Console có tên Exam\_Advance\_3 [15 điểm]**

Sử dụng cấu trúc dữ liệu Queue (Queue Interface và LinkedList Class) để lưu lại danh sách các khách hàng xếp hàng mua vé xem phim. Thực hiện các chức năng theo menu sau:

\*\*\*\*\*JAVA-HACKATHON-05-ADVANCE-1-MENU\*\*\*\*\*

1. Nhập tên khách hàng chờ mua vé xem phim
2. Khách tiếp theo
3. Thoát

Khi chọn 1 thực hiện nhập một chuỗi từ bàn phím và lưu vào queue. Chọn 2 thực hiện in phần tử đầu tiên và xóa phần tử đầu tiên

*Lưu ý: Chỉ tính điểm khi hoàn thiện các yêu cầu*