

ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG KỸ NĂNG MÔN IT109

– JAVA FUDAMENTAL – HACKATHON - ĐỀ 02

THỜI GIAN: 90 phút

Yêu cầu:

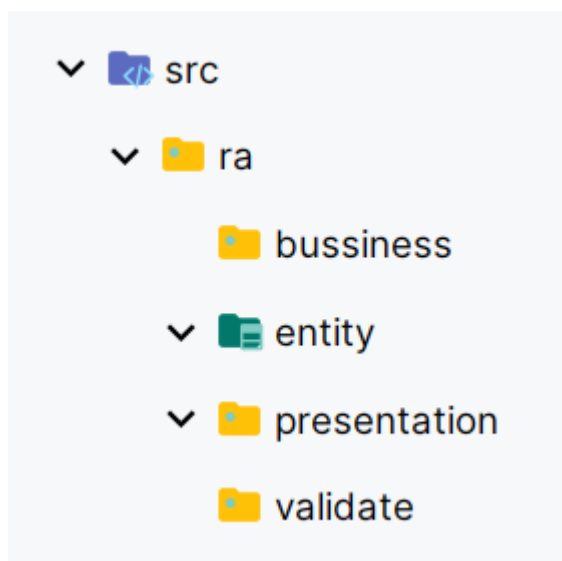
- Đảm bảo clean code, naming convention trong việc đặt tên các biến, phương thức, lớp
- Tạo project folder theo hướng dẫn sau:
 - Tạo folder PTIT_[ClassName]_[StudentName]_[Mã đề] chứa toàn bộ file mã nguồn
 - Ví dụ: PTIT_HN_KS2023A_NGUYEN_VAN_A_01
- Sau khi hoàn thành project, đẩy code lên github và nộp link cho người phụ trách
- Công nghệ sử dụng: Java
- IDE: IntelliJ

Lưu ý : chỉ sử dụng các nội dung đã học để làm bài, tuân thủ cleancode , nghiêm cấm sử dụng AI cũng như copy bài.

Thực hành:

Bài 1: Xây dựng ứng dụng Java Console có tên Exam_Console:

Cho cấu trúc dự án như sau :



1. Xây dựng **interface IApp** trong package **ra.entity** gồm các thành phần:

- void inputData(Scanner sc)
 - void displayData()
-

2. Xây dựng **class Customer** trong package **ra.entity** kế thừa **IApp** gồm các thành phần theo mô tả sau:

➤ Các thuộc tính

- **customerId** - String - Mã khách hàng, bắt đầu bằng chữ “C” và kết hợp với 4 kí tự số phía sau (ví dụ C0124), không trùng lặp
- **firstName** - String - Tên khách hàng, không để trống, tối đa 50 ký tự
- **lastName** - String - Họ khách hàng, không được để trống, tối đa 30 ký tự
- **dateOfBirth** - String - ngày sinh, không để trống, định dạng dd/MM/yyyy
- **gender** - boolean - giới tính (true - Nam, false - Nữ)
- **address** - String - địa chỉ, không để trống, tối đa 255 ký tự
- **phoneNumber** - String - số điện thoại, không để trống, không trùng lặp, định dạng số điện thoại Việt Nam
- **email** - String - địa chỉ email, không trùng lặp, định dạng gmail
- **customerType** - String - loại khách hàng (ví dụ: cá nhân, doanh nghiệp), không để trống

➤ Các constructor

➤ Có các phương thức

- Các phương thức getter/setter
 - Triển khai phương thức **inputData()** thực hiện nhập thông tin khách hàng từ bàn phím (trừ mã khách hàng)
 - Triển khai phương thức **displayData()** cho phép in các thông tin khách hàng màn hình.
-

3. Xây dựng các **class** trong package **ra.validate** chứa các phương thức thực hiện xác thực dữ liệu người dùng nhập vào theo yêu cầu.

4. Xây dựng **class CustomerBusiness** trong package **ra.bussiness** chứa các phương thức thực hiện các chức năng trong menu bên dưới.

5. Xây dựng **main class CustomerApplication** trong package **ra.presentation** thực hiện

menu chức năng sau :

-----Customer Menu-----

1. Hiện thị danh sách các khách hàng
2. Thêm mới khách hàng
3. Chỉnh sửa thông tin khách hàng
4. Xóa khách hàng
5. Tìm kiếm khách hàng
6. Sắp xếp
0. Thoát chương trình

➤ Trong đó :

- Khi người dùng chọn 1 thì thực hiện hiển thị danh sách các khách hàng thông qua displayData, nếu không có khách hàng nào thì in ra “Danh sách trống”
- Khi người dùng chọn 2 thì thực hiện thao tác thêm mới :
 - Kiểm tra mảng đã đầy hay chưa, nếu đã đầy thì thông báo không thể thêm mới khách hàng nữa.
 - Nếu chưa thì cho phép nhập số lượng khách hàng cần thêm và kiểm tra số lượng có hợp lệ không. Nếu không hợp lệ thì yêu cầu nhập lại.
 - Nhập thông tin cho từng đối tượng khách hàng và xác thực dữ liệu nhập vào theo yêu cầu.
 - Lưu vào trong mảng khách hàng và thông báo thành công
- Khi người dùng chọn 3 thực hiện chỉnh sửa thông tin khách hàng :
 - Chọn khách hàng cần chỉnh sửa theo mã khách hàng
 - Nếu tồn tại khách hàng thì hiển thị thông tin cũ và hiển thị menu cho người dùng chọn thuộc tính cần sửa(trừ mã khách hàng) và thực hiện nhập thông tin mới. Tiến hành lưu lại và thông báo thành công
 - Nếu không tồn tại thì in ra thông báo “Không tìm thấy khách hàng”
- Khi người dùng chọn 4 thì thực hiện xóa khách hàng :
 - Chọn khách hàng cần xóa theo mã khách hàng
 - Nếu tồn tại khách hàng thì hiển thị thông tin khách hàng cần xóa và câu hỏi xác nhận xóa khách hàng đó không. Nếu đồng ý thì thực hiện xóa khách hàng và thông báo thành công, nếu không thì hủy bỏ thao tác.
 - Nếu không tồn tại thì in ra thông báo “Không tìm thấy khách hàng”
- Khi người dùng chọn 5 thì thực hiện tìm kiếm khách hàng theo yêu cầu:
 - Hiện thị menu tìm kiếm theo tiêu chí:
 - Tìm kiếm theo tên khách hàng
 - Tìm kiếm theo loại khách hàng
 - Tìm kiếm theo số điện thoại
 - Người dùng chọn tiêu chí và thực hiện thao tác tìm kiếm
 - Nếu không tìm thấy khách hàng nào thì hiển thị “Không tìm thấy kết quả phù hợp”
 - Nếu tìm thấy thì hiển thị danh sách thông tin các khách hàng ra màn

hình

- Khi người dùng chọn 6 thì thực hiện chức năng sắp xếp theo yêu cầu:
 - Hiển thị menu sắp xếp theo tiêu chí
 - Sắp xếp theo tên tăng dần/giảm dần
 - Sắp xếp theo năm sinh tăng dần/giảm dần
 - Người dùng chọn tiêu chí nào thì thực hiện sắp xếp theo tiêu chí đó
 - Hiển thị kết quả sắp xếp ra màn hình
- Khi người dùng chọn 0 thì quay lại menu ban đầu

Thang chấm điểm chức năng :

Nội dung	Điểm
Hiển thị danh sách theo đúng yêu cầu	10 điểm
Thêm mới nhiều đối tượng	10 điểm
Validate đầy đủ trong thêm mới đối tượng	10 điểm
Cập nhật đối tượng theo từng tiêu chí	10 điểm
Validate đầy đủ trong cập nhật đối tượng	10 điểm
Xóa đối tượng theo đúng yêu cầu	15 điểm
Tìm kiếm theo các tiêu chí đúng yêu cầu	15 điểm
Sắp xếp theo yêu cầu	15 điểm
Thoát chương trình	5 điểm
Tổng điểm : 100	

Lưu ý: Chỉ tính điểm khi xây dựng cấu trúc dự án, các class, interface đúng yêu cầu