

BÀI 6. PHIẾU BÀI TẬP 2

Tạo Project Console và đặt tên project theo quy tắc: HoTen_masv_proj62 (ví dụ NguyenLeHa_201987435_proj62) và thực hiện các yêu cầu sau:

Bài tập 1

1. Tạo giao diện `IVehicle`, sau đó tạo có 2 phương thức:

- `void Input();`
- `void Output();`

2. Tạo lớp `Vehicles` thực thi interface `IVehicle`, và tạo có 5 thuộc tính :

- `string id;` (mã định danh)
 - `string maker;` (hãng sản xuất)
 - `string model;` (model, tên xe)
 - `int year;` (năm sản xuất)
 - `double price;` (giá tiền)
- a. Thiết lập và lấy ra các giá trị cho từng thuộc tính.
 - b. Viết phương thức khởi tạo không tham số, một tham số và năm tham số.
 - c. Viết phương thức `virtual Input()` để nhập dữ liệu cho năm thuộc tính.
 - d. Viết phương thức `virtual Output()` để hiển thị dữ liệu cho năm thuộc tính.
 - e. Viết đè phương thức `Equals()`, nếu `id` bằng nhau thì hai đối tượng là bằng nhau.
 - f. Viết đè phương thức `ToString()`, trả về xâu có năm thuộc tính trên.

3. Tạo lớp `Car` thừa kế từ lớp `Vehicles` và có thêm 1 thuộc tính `color` (màu sắc) kiểu `string`.

- a. Viết phương thức khởi tạo không tham số và sáu tham số, gọi phương thức khởi tạo ở lớp cơ sở.
- b. Viết đè phương thức `Input()`, trong đó có gọi phương thức `Input()` ở lớp cơ sở.
- c. Viết đè phương thức `Output()`, trong đó có gọi phương thức `Output()` ở lớp cơ sở.

4. Tạo lớp `Truck` thừa kế từ lớp `Vehicles` và có thêm 1 thuộc tính `truckload` (tải trọng) kiểu `int`.

- a. Viết phương thức khởi tạo không tham số và sáu tham số, gọi phương thức khởi tạo ở lớp cơ sở.
- b. Viết đè phương thức `Input()`, trong đó có gọi phương thức `Input()` ở lớp cơ sở.
- c. Viết đè phương thức `Output()`, trong đó có gọi phương thức `Output()` ở lớp cơ sở.

5. Viết mã trong phương thức `Main` ở lớp `Program` để kiểm tra sự hoạt động của các lớp, các phương thức đã viết:

1. Nhập dữ liệu
 2. Hiển thị dữ liệu
 3. Tìm kiếm theo id
 4. Tìm kiếm theo maker
 5. Sắp xếp theo theo price
 6. Sắp xếp theo year
 7. Kết thúc
- Khi người dùng chọn 1, nhập thông tin vào cho mảng 3 đối tượng car và mảng 3 đối tượng truck.
 - Khi người dùng chọn 2, hiển thị toàn bộ thông tin vừa nhập là 3 car và 3 truck.
 - Khi người dùng chọn 3, người dùng sẽ phải nhập vào 1 id, sau đó chương trình in ra một đối tượng có id đó nếu tìm thấy.
 - Khi người dùng chọn 4, người dùng sẽ phải nhập vào 1 maker, sau đó chương trình in ra các đối tượng có maker đó nếu tìm thấy.
 - Khi người dùng chọn 5, hiển thị danh sách các xe trước khi sắp xếp và sau khi sắp xếp theo giá.
 - Khi người dùng chọn 6, hiển thị danh sách các xe trước khi sắp xếp và sau khi sắp xếp theo năm sản xuất.
 - Khi người dùng chọn 7, chương trình kết thúc.

Bài tập 2

Sử dụng project ở bài tập 1, thêm mã để thực hiện các yêu cầu sau đây:

1. Nhập thêm các phương tiện từ bàn phím
2. Xóa bớt các phương tiện theo id
3. Sửa thông tin phương tiện theo id
4. Sắp xếp các phương tiện theo year và price

Chương trình cũng có kiểm soát lỗi khi người dùng nhập sai dữ liệu.