BÀI 5. PHIẾU BÀI TẬP

Tạo Project Console và đặt tên project theo quy tắc: Tên sinh viên\_masv\_bài tập số (ví dụ Hoa\_201987435\_Bai51) và thực hiện các bài tập sau:

# Bài tập 1:

Xây dựng lớp **GiaiPhuongTrinhBac2** có các thuộc tính:

* int a
* int b
* int c

Viết các phương thức khởi tạo và các phương thức khác phù hợp để giải phương trình bậc 2 với ba tham số tương ứng với ba thuộc tính trên.

Viết mã trong phương thức Main ở lớp Program để kiểm tra sự hoạt động của lớp

GiaiPhuongTrinhBac2 đã viết.

# Bài tập 2:

* Xây dựng lớp **Employee** (nhân viên) có các biến thành viên và thuộc tính truy cập các biến thành viên sau:
* string id (mã nhân viên)
* string name (họ tên)
* int age (tuổi)
* int workingdays (số ngày công)
* double salary (chỉ đọc – thuộc tính không có set hoặc set có phạm vi private)

và một hằng số tên là PRICE có giá trị là 50.

* Viết phương thức nhập hoặc contructor để thiết lập giá trị cho các thuộc tính
* Viết phương thức lấy ra giá trị thuộc tính salary, trong đó salary được tính bằng công thức: salary = workingdays\* PRICE.
* Viết mã trong phương thức Main ở lớp Program để kiểm tra sự hoạt động của lớp Employee đã viết.

# Bài tập 3

1. **Tạo giao diện Ivehicle có 1 phương thức:**
   * string NienHanSuDung()
2. **Tạo lớp Vehicles thực thi giao diện Ivehicle.**

Lớp Vehicles có các biến thành viên và thuộc tính sau:

* + string id; (biển số xe)
  + string maker; (hãng sản xuất)
  + string model; (model, tên xe)
  + int year; (năm sản xuất)
  + string type; (loại xe)

1. Viết phương thức khởi tạo không tham số, năm tham số.
2. Viết đè phương thức Equals(), nếu id bằng nhau thì hai đối tượng là bằng nhau.
3. Viết đè phương thức ToString(), trả về xâu có năm thuộc tính trên.
4. Thực thi phương thức NienHanSuDung để xác định thời gian sử dụng của xe như sau

**Loại xe Niên hạn sử dụng**

Xe tải 20 (năm)

Xe chở người 30

1. **Tạo lớp Car thừa kế từ lớp Vehicles và có thêm 1 thuộc tính seats (số chỗ ngồi) .**
2. Viết phương thức khởi tạo không tham số và sáu tham số, gọi phương thức khởi tạo ở lớp cơ sở.
3. Viết đè phương thức NienHanSuDung để xác định thời gian sử dụng của xe như sau:

**Số chỗ ngồi Niên hạn sử dụng**

<9 không áp dụng

>=9 30

1. Viết đè phương thức ToString().
2. **Tạo lớp Truck thừa kế từ lớp Vehicles và có thêm 1 thuộc tính load (tải trọng) kiểu int.**
3. Viết phương thức khởi tạo không tham số và sáu tham số, gọi phương thức khởi tạo ở lớp cơ sở.
4. Viết đè phương thức ToString().
5. **Viết mã trong phương thức Main ở lớp Program để kiểm tra sự hoạt động của các lớp, các phương thức đã viết:**
6. Nhập dữ liệu
7. Hiển thị dữ liệu
8. Tìm kiếm theo id
9. Tìm kiếm theo maker
10. Sắp xếp theo theo model
11. Sắp xếp theo year
12. Kết thúc

* Khi người dùng chọn 1, nhập thông tin vào cho 1 đối tượng car hoặc truck
* Khi người dùng chọn 2, hiển thị toàn bộ thông tin vừa nhập
* 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 model (tên xe).
* 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.