**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ CÔNG NGHIỆP LONG AN**

**KHOA CÔNG NGHỆ**

**KIỂM TRA GIỮA KỲ**

Ngày thi: **25/10/2022**

Học phần: **Lập trình hướng đối tượng C#.NET**

Thời gian thi: hạn chót nộp bài **8h30 ngày 27/10/2022**

**Lưu ý**: Những bài thi được kết luận giống nhau hoặc nộp trễ so với thời gian quy định sẽ nhận điểm 0 như nhau

Bài thi nộp qua Email: [ngo.linh@daihoclongan.edu.vn](mailto:ngo.linh@daihoclongan.edu.vn)

Tên bài thi được đặt theo cú pháp: MSSV\_HOVATEN. Ví dụ: 2152010001\_NgoVanLinh.docx

**NỘI DUNG BÀI KIỂM TRA**

Tại trường đại học X cần xây dựng phần mềm quản lý nhân sự, cụ thể như sau:

Trong trường có nhiều đơn vị phòng/khoa/trung tâm, mỗi đơn vị có mỗi mã số, tên đơn vị. Trong đơn vị có nhiều nhân sự.

Nhân sự tại trường được phân loại thành: **chuyên viên** và **giảng viên**

* Mỗi chuyên viên có một mã số, họ tên, ngày sinh, giới tính, ngày vào làm, lương cơ bản, phụ cấp
* Mỗi giảng viên có một mã số, họ tên, ngày sinh, giới tính. Giảng viên được phân thành 3 dạng: giảng viên cơ hữu, giảng viên bán cơ hữu, giảng viên thỉnh giảng.
  + Giảng viên cơ hữu có thêm các thông tin lương cơ bản, phụ cấp, số giờ dạy, đơn giá giờ dạy
  + Giảng viên bán cơ hữu có thêm các thông tin lương cơ bản, số giờ dạy, đơn giá giờ dạy
  + Giảng viên thỉnh giảng có thêm các thông tin số giờ dạy, đơn giá giờ dạy

Về tính thu nhập của nhân sự như sau:

* Thu nhập của nhân viên = lương cơ bản + phụ cấp + thâm niên. Trong đó, thâm niên được tính như sau:

Số năm làm việc = năm hiện tại – năm vào làm

Nếu số năm làm việc dưới 3 năm thì thâm niên là 500.000

Nếu số năm làm việc từ 3 đến dưới 7 năm thì thâm niên là 1.000.000

Nếu số năm làm việc từ 7 đến dưới 15 năm thì thâm niên là 2.000.000

Ngược lại thâm niên là 3.000.000

* Thu nhập của giảng viên cơ hữu = lương cơ bản + phụ cấp + tiền giảng dạy. Trong đó, nếu số giờ dạy nhỏ hơn 500 giờ thì tiền giảng dạy = (số giờ dạy \* đơn giá giờ dạy)/2, ngược lại thì tiền giảng dạy = (500 \* đơn giá giờ dạy)/2 + (số giờ dạy – 500) \* đơn giá giờ dạy.
* Thu nhập của giảng viên bán cơ hữu = lương cơ bản + tiền giảng dạy. Trong đó, tiền giảng dạy tính theo công thức của giảng viên cơ hữu
* Thu nhập của giảng viên thỉnh giảng = số giờ dạy \* đơn giá giờ dạy

**Yêu cầu**:

1. Viết chương trình xây dựng các lớp: NhanSu, GiangVien, ChuyenVien, GiangVienCoHuu, GiangVienThinhGiang, GiangVienBanCoHuu
2. Xây dựng interface tạo nguyên mẫu hàm tính thu nhập và trong từng lớp tính thu nhập của nhân sự
3. Xây dựng phương thức ảo để nhập và xuất thông tin của các nhân sự
4. Xây dựng hàm xuất thông tin tất cả nhân sự theo từng đơn vị
5. Xây dựng menu chức năng và thực thi các lệnh tương ứng như sau:
   1. 1. Thêm đơn vị
   2. 2. Xóa đơn vị (dựa vào mã đơn vị)
   3. 3. Thêm nhân sự (người dùng chọn loại nhân sự và nhập các thông tin cần thiết)
   4. 4. Xóa nhân sự (dựa vào mã nhân sự)
   5. 5. Di chuyển nhân sự từ đơn vị này sang đơn vị khác (dựa vào mã nhân sự để tìm nhân sự và mã đơn vị mới để di chuyển)
   6. 6. Tổng thu nhập của tất cả nhân sự
   7. 7. In thông tin nhân sự theo từng đơn vị
   8. 8. Thoát

--- **HẾT** ---

**BÀI LÀM**

Họ và tên thí sinh:

Lớp: Mã số sinh viên:

Thí sinh dán code của từng file .cs trong bài làm của mình

***Code Program.cs***

***Code NhanSu.cs***

…….