

ĐỀ KIỂM TRA THỰC HÀNH

Tên môn học: Lập trình hướng đối tượng

Thời gian: 120 Phút - Đề số: 02

Nội quy:

- (1) Được sử dụng tài liệu cá nhân.
- (2) Gửi source code, hình ảnh source code cho bạn bè: 0đ (áp dụng cho người gửi).
- (3) Được nhìn sang màn hình bên cạnh 8s (như luật 8s trong bóng rổ).

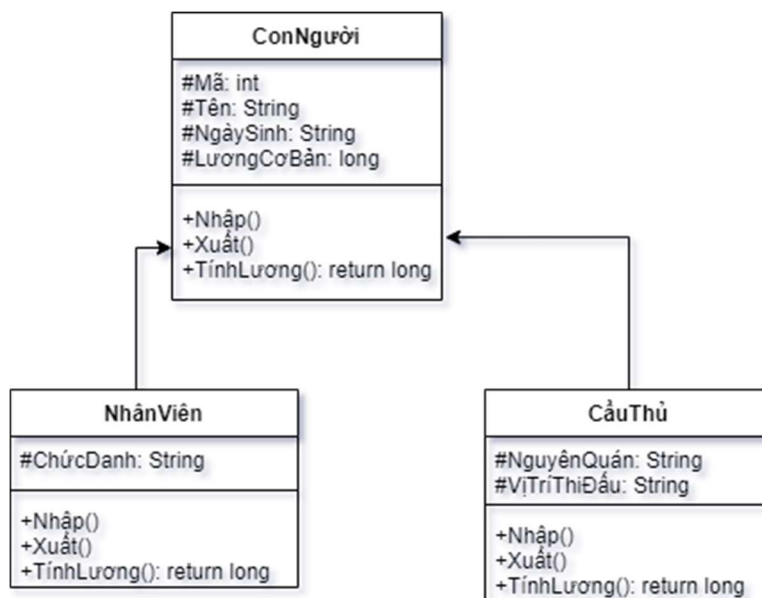
Câu lạc bộ bóng đá tỉnh Phú Yên muốn quản lý nhân sự của mình gồm các cầu thủ và nhân viên.

Nhân viên:

- Chức danh (Ví dụ: HLV, Trợ lý HLV, Bác sĩ, Bảo vệ,...)

Cầu thủ:

- Nguyên quán
- Vị trí thi đấu (Ví dụ: tiền đạo, tiền vệ, hậu vệ, thủ môn,...)



Yêu cầu:

a) Xây dựng các lớp theo sơ đồ phân cấp: **(2 điểm)**

Lương cho nhân viên và cầu thủ được tính như sau:

- **Nhân viên:**
 - Nếu chức danh là **HLV**: **$Lương = Lương cơ bản + 20\% Lương cơ bản$**
 - Các nhân viên có chức danh khác: **$Lương = Lương cơ bản + 5\% Lương cơ bản$**
- **Cầu thủ:**
 - Nếu cầu thủ ở vị trí “**Tiền đạo**”: **$Lương = Lương cơ bản + 10\% Lương cơ bản$**
 - Các cầu thủ ở vị trí khác: **$Lương = Lương cơ bản$**

b) Xây dựng 2 phương thức khởi tạo (constructor) cho các lớp ở trên. **(1 điểm)**

c) Viết chương trình gồm các chức năng sau: **(7 điểm)**

1. Nhập thông tin cho 1 cầu thủ. *(0.5đ)*
2. Nhập thông tin cho 1 nhân viên. *(0.5đ)*
3. Xuất danh sách cầu thủ và tiền lương tương ứng của mỗi cầu thủ. *(1đ)*
4. Xuất danh sách nhân viên và tiền lương tương ứng của mỗi nhân viên. *(1đ)*
5. Xuất ra thông tin cầu thủ có mức lương cao nhất *(1đ)*
6. Nhập vào một số tiền bất kỳ, hãy cho biết với số tiền đó câu lạc bộ có thể trả lương được tối đa cho bao nhiêu người (bao gồm nhân viên và cầu thủ)? *(1.5đ)*
7. Trong câu lạc bộ trên có xảy ra hiện tượng mất cân đối về lương không?

Hiện tượng mất cân đối về LƯƠNG trong câu lạc bộ: là tìm ra được ít nhất 1 trường hợp Lương của 1 người (\geq tổng lương của 4 người khác bất kì cộng lại). *(1.5đ)*

Lưu ý: Câu c6 và c7, tiền lương trả cho 1 người đã bao gồm lương chức vụ đề cập ở câu a.

Mô tả câu 6 - 7:

Tên nhân viên	Lương (đã bao gồm % lương chức vụ)
Hồng Hà	90.000.000 VNĐ
Thu Cúc	18.000.000 VNĐ
Tuấn Hùng	16.000.000 VNĐ
Văn Bình	27.000.000 VNĐ
Gia Huy	24.000.000 VNĐ

Câu 6:

Input: 40000000 (**40.000.000 VNĐ**)

Output: Câu lạc bộ có thể trả lương được tối đa 2 người (Thu Cúc, Tuấn Hùng).

Câu 7: Trong câu lạc bộ xảy ra hiện tượng mất cân bằng lương.

($\text{Hong Ha} > \text{Thu Cuc} + \text{Tuân Hùng} + \text{Văn Bình} + \text{Gia Huy}$)

----- Hết -----