

# Trường Đại học Kinh tế - Đại học Huế

## Khoa Hệ thống thông tin Kinh tế

### Lập trình hướng đối tượng

### Bài tập 1 : Thiết kế hướng đối tượng với UML

*Hạn cuối nộp bài : 12h00 thứ bảy, ngày 17 tháng 03 năm 2012*

*Nộp bằng cách gửi email về địa chỉ [lvman@hce.edu.vn](mailto:lvman@hce.edu.vn)*

*Hãy đọc **Quy định nộp báo cáo bài tập***

**Phát biểu bài toán** Do nhu cầu chuyển nhượng và tuyển cầu thủ của các câu lạc bộ bóng đá trong nước tăng, cùng với sự phát triển mạnh của internet, tìm kiếm cầu thủ và câu lạc bộ qua mạng là một giải pháp cho nhiều người, ở mọi lúc mọi nơi.

Bạn được yêu cầu phát triển một hệ thống đăng kí, quảng cáo, môi giới cầu thủ qua mạng tại địa chỉ [www.moigioicauthu.com](http://www.moigioicauthu.com). Hệ thống này cho phép :

#### A. Cầu thủ

- Cầu thủ có thể đăng ký thành thành viên của hệ thống. Thông tin của mỗi thành viên bao gồm mã số thành viên, mật mã, họ và tên, địa chỉ, tuổi, giới tính, quốc tịch, chân thuận, khả năng chơi đầu, vị trí sở trường, đẳng cấp cao nhất, hiện tại chơi tại câu lạc bộ, lí do muốn chuyển nhượng, các câu lạc bộ đã chơi, khả năng ngoại ngữ, công việc mong muốn, mức lương mong muốn, các thông tin khác.
- Cầu thủ có thể đăng nhập và hủy đăng nhập hệ thống. Khi đã đăng nhập vào hệ thống, cầu thủ có thể tìm kiếm thông tin tuyển dụng của các câu lạc bộ đang được thông báo tại trang [www.moigioicauthu.com](http://www.moigioicauthu.com). Nếu tìm được thông tin yêu thích, cầu thủ có thể đăng kí thành ứng cử viên của vị trí đó.
- Cầu thủ có thể xem các tin tức mới đăng tại trang web [www.moigioicauthu.com](http://www.moigioicauthu.com)
- Cầu thủ có thể tự quản lý thông tin của mình bằng cách thực hiện các chức năng sau :
  - Sửa đổi một số thông tin cá nhân (mật mã, họ và tên, địa chỉ, tuổi, quốc tịch, chân thuận, khả năng chơi đầu, vị trí sở trường, đẳng cấp cao nhất, hiện tại chơi tại câu lạc bộ, lí do muốn chuyển nhượng, các câu lạc bộ đã chơi, khả năng ngoại ngữ, công việc mong muốn, mức lương mong muốn, các thông tin khác)
  - Xem danh sách các thông tin tuyển dụng của các câu lạc bộ mà mình đang đăng ký

## B. Câu lạc bộ bóng đá

- Câu lạc bộ phải đăng ký là thành viên của hệ thống. Thông tin của một câu lạc bộ bao gồm : mã số câu lạc bộ, mật mã, tên câu lạc bộ, địa chỉ, số điện thoại, email, họ và tên người liên hệ, hạng, tên huấn luyện viên, các thông tin khác
- Câu lạc bộ có thể đăng nhập và hủy đăng nhập hệ thống
- Câu lạc bộ đưa ra các thông tin tuyển dụng cầu thủ, mỗi mục tin tuyển dụng bao gồm : tên công việc, vị trí, hạn chót đăng kí, điều kiện tuyển dụng, mức lương, thời gian bắt đầu công việc, thời hạn kết thúc công việc, các thông tin khác
- Câu lạc bộ cũng có thể đưa ra thông tin muốn chuyển nhượng cầu thủ
- Câu lạc bộ cũng có thể tìm kiếm cầu thủ trong danh sách các cầu thủ có thể chuyển nhượng, bao gồm cả cầu thủ tự đăng kí và cầu thủ do một câu lạc bộ khác muốn chuyển nhượng
- Câu lạc bộ có thể xem các tin tức mới của trang web
- Câu lạc bộ có thể quản lí thông tin riêng như sau :
  - Sửa đổi một số thông tin của câu lạc bộ, như : mật mã, tên câu lạc bộ, địa chỉ, số điện thoại, email, họ và tên người liên hệ, hạng, tên huấn luyện viên, các thông tin khác.
  - Xem danh sách thông tin tuyển dụng mà câu lạc bộ đang muốn tuyển cầu thủ
  - Xem danh sách các cầu thủ mà câu lạc bộ muốn chuyển nhượng
  - Xem danh sách các ứng cử viên câu lạc bộ đã chọn theo từng thông tin tuyển dụng

## C. Người quản trị

- Người quản trị có quyền cho phép hoặc loại bỏ thành viên, bao gồm cả cầu thủ và câu lạc bộ
- Người quản trị có thể hủy bỏ thông tin tuyển dụng nếu thông tin đó không còn hợp lệ nữa
- Người quản trị có thể hủy bỏ thông tin chuyển nhượng cầu thủ của một câu lạc bộ nếu thông tin đó không còn hợp lệ
- Người quản trị có thể đăng tin mới cho trang web

**Câu 1.** Sử dụng phương pháp tiếp cận cụm danh từ để xác định các lớp của hệ thống này. Vẽ các lớp theo đặc tả UML trong đó, các lớp có các đặc tính và hành vi. Đặc tả ngắn gọn chức năng của mỗi lớp, các đặc tính và hành vi.

**Câu 2.** Thiết kế các biểu đồ lớp với các mối quan hệ giữa các lớp. Đặc tả ngắn gọn những quan hệ này.