

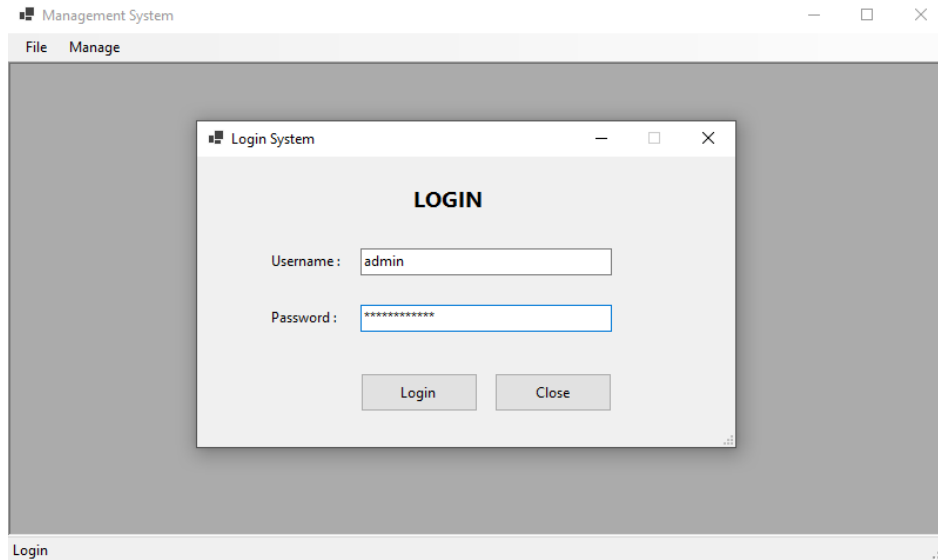
## BÀI THỰC HÀNH TỔNG HỢP

Xây dựng một chương trình quản lý cho phép thực hiện việc quản lý một danh sách sinh viên bao gồm các chức năng sau:

- a) Cho phép login/logout hệ thống dựa trên danh sách người dùng.
- b) Cho phép quản lý người dùng (Thêm/sửa/xóa/tìm kiếm)
- c) Cho phép quản lý danh sách các sinh viên (Thêm/sửa/xóa/tìm kiếm)
- d) Cho phép kiểm tra dữ liệu nhập vào: không nhập mã, tên, số lượng, ... Sử dụng các điều kiện phù hợp để báo lỗi.

Các yêu cầu cơ bản:

- Phải sử dụng CSDL để lưu thông tin người dùng, sinh viên.
- Có form chính để quản lý và thao tác các chức năng (Hình 1). Các chức năng của form chính bao gồm:
  - + Form chính có các menu tương ứng Student, User để cho phép quản lý người dùng, quản lý sinh viên. Khi click chọn menu nào thì form tương ứng sẽ được hiển thị để thao tác các chức năng tương ứng.
  - + Form chính có status bar để hiển thị tên người login.
  - + Khi Login thành công, các menu tương ứng (Student, User) sẽ được kích hoạt, và menu Login trở thành Logout.
  - + Khi Logout thành công, các menu tương ứng (Student, User) sẽ bị khóa; và menu Logout trở thành Login.
  - + Có chức năng Exit để thoát khỏi chương trình, trước khi thoát, sẽ hiển thị hộp thông báo để hỏi người dùng.
- Có form cho phép người dùng đăng nhập hệ thống. (Hình 1)
  - + Cho phép người dùng nhập username, password để đăng nhập.
  - + Nếu đăng nhập thành công, sẽ ẩn form Login và quay về form chính; ngược lại sẽ hiển thị thông báo lỗi và chờ người dùng đăng nhập lại.
  - + Nếu đăng nhập thành công, thông tin người dùng sẽ được hiển thị trên thanh status bar của form chính.



**Hình 1. Form chính và form login**

- Có form quản lý thông tin người dùng: Mã, họ tên, tên người dùng, mật khẩu, ngày sinh, ghi chú (Hình 2). Chỉ vào được form này nếu đăng nhập thành công.
  - + Thêm hoặc Cập nhật thông tin người dùng vào CSDL và hiển thị tương ứng trên danh sách bên trái. Mã người dùng không được trùng nhau. Các trường có dấu \* là bắt buộc phải nhập. Sẽ có thông báo lỗi (MessageBox hoặc Error Provider) để thông báo cho người dùng.
  - + Khi kích chọn một người dùng trong danh sách, thông tin tương ứng của người dùng sẽ được lấy từ CSDL và hiển thị vào form bên phải để Sửa hoặc Xóa.
  - + Xóa người dùng tương ứng đang hiển thị trên form. Hiển thị thông báo xác nhận trước khi xóa. Hiển thị các thông báo lỗi tương ứng sau khi xóa.
  - + Tìm kiếm người dùng theo ít nhất hai tiêu chí (Họ tên, Tên đăng nhập). Danh sách người dùng sẽ hiển thị tương ứng theo các giá trị tìm kiếm.
  - + Hiển thị tổng số người hiện có trong danh sách.

ID	Fullname	Username	Birthdate
1111	Administrator	admin	20/10/2001
1112	Nguyễn Hương Ly	lnh	8/3/2000

Search by:

Save Delete Close

**Hình 2. Form chính và form quản lý người dùng**

- Có form quản lý các thông tin sinh viên: Mã, họ tên, điểm, giới tính, ghi chú. (Hình 3). Chỉ vào được form này nếu đăng nhập thành công.
- + Thêm hoặc Cập nhật thông tin sinh viên vào CSDL và hiển thị tương ứng trên danh sách bên trái. Mã sinh viên không được trùng nhau. Các trường có dấu \* là bắt buộc phải nhập. Sẽ có thông báo lỗi (MessageBox hoặc Error Provider) để thông báo cho người dùng.
- + Khi kích chọn một sinh viên trong danh sách, thông tin tương ứng của sinh viên sẽ được lấy từ CSDL và hiển thị vào form bên phải để Sửa hoặc Xóa.
- + Xóa sinh viên tương ứng đang hiển thị trên form. Hiển thị thông báo xác nhận trước khi xóa. Hiển thị các thông báo lỗi tương ứng sau khi xóa.
- + Tìm kiếm người dùng theo ít nhất hai tiêu chí (Mã sinh viên, họ tên). Danh sách người dùng sẽ hiển thị tương ứng theo các giá trị tìm kiếm.
- + Hiển thị tổng số sinh viên hiện có trong danh sách.

The screenshot shows a 'Management System' window with a menu bar (File, Manage) and a toolbar. Inside, there's an 'Object Management' sub-window. This sub-window features a table on the left and a form on the right.

ID	Fullname	Mark	Gender
1111	Khắc Việt	9	Male
1112	Đạt Kaa	8	Male
1113	Tóc Tiên	7	Female

Below the table is a 'Search by:' section with a dropdown menu set to 'Fullname', an input field, and a 'Search' button.

The form on the right, titled 'Object Management', includes the following fields:

- ID:
- Fullname (\*):
- Mark (\*):
- Gender: ☒ Male ☐ Female ☐ Other
- Note:

At the bottom of the form are three buttons: 'Save', 'Delete', and 'Close'.

**Hình 3. Form chính và form quản lý sinh viên**

- Có các thông báo lỗi để kiểm tra thông tin nhập liệu, những trường có dấu \* là bắt buộc, ...
- Sử dụng các điều khiển phù hợp với trường thông tin dữ liệu.
- Các tiêu đề form, kích thước form, ... cần được cấu hình phù hợp.