Vận dụng kiến thức đã học để xây dựng một trang web mô phỏng web app Ví điện tử phục vụ cho hai đối tượng user là khách hàng cá nhân (gọi tắt là user) và quản trị viên (gọi tắt là admin).

**Đăng ký tài khoản**

Để có thể sử dụng dịch vụ của ví điện tử thì user cần chủ động đăng ký một tài khoản trên trang web. Khi đăng ký, user cần nhập các thông tin bao gồm: số điện thoại, email, họ và tên, ngày tháng năm sinh, địa chỉ, upload ảnh mặt trước và mặt sau của chứng minh nhân dân. Mỗi user phải có một địa chỉ email khác nhau và một số điện thoại khác nhau. Sau khi đăng ký thành công, user sẽ được tạo username và password ngẫu nhiên, trong đó username là một dãy gồm 10 chữ số từ 0-9, còn password là chuỗi bất kỳ gồm 6 ký tự. Hai thông tin này sẽ được gửi tự động đến email của user ngay lập tức. Nếu không làm được tính năng gửi email thì cần hiển thị hai thông tin này trên giao diện trang web ngay sau khi đăng ký thành công.

**Khóa tài khoản tự động**

Khi đăng nhập sai mật khẩu 3 lần liên tiếp (không kể thời gian) thì tài khoản sẽ bị khóa tạm thời trong vòng 1 phút. Đồng thời trong database cần ghi nhận lại tài khoản này đã có 1 lần ‘đăng nhập bất thường’. Khi đang trong thời gian khóa tạm thời một phút, nếu tiếp tục đăng nhập thì sẽ nhận được thông báo là ‘Tài khoản hiện đang bị tạm khóa, vui lòng thử lại sau 1 phút’. Sau khi qua thời gian 1 phút tạm khóa thì:

- Nếu tiếp tục nhập sai mật khẩu thêm 3 lần liên tiếp và trong database đang có ghi nhận 1 lần ‘đăng nhập bất thường’ thì tài khoản sẽ bị khóa vô thời hạn. Lúc này nếu user tiếp tục đăng nhập sẽ nhận được thông báo ‘Tài khoản đã bị khóa do nhập sai mật khẩu nhiều lần, vui lòng liên hệ quản trị viên để được hỗ trợ’.

- Còn nếu đăng nhập thành công thì user được truy cập vào hệ thống, đồng thời số lần đăng nhập bất thường trong database sẽ được reset lại về 0.

Tài khoản của admin không bị khóa khi đăng nhập sai nhiều lần. Trong giao diện quản lý của admin sẽ có một chức năng hiển thị danh sách các tài khoản đang bị khóa vô thời hạn do đăng nhập sai nhiều lần kèm theo thời gian lúc bị khóa. Để mở khóa, admin chỉ cần nhấn vào nút ‘Mở khóa’ rồi nhấn yes trên hộp thoại xác nhận là được. Sau khi được mở khóa bởi admin thì tài khoản của user được khôi phục lại như ban đầu, số lần ‘đăng nhập bất thường’ cũng được reset về lại 0.

**Bổ sung thông tin CMND**

Nếu tài khoản bị admin cho vào diện ‘chờ cập nhật’ thì trong giao diện profile của user sẽ có hiển thị thông tin cụ thể, yêu cầu user phải upload lại ảnh hai mặt của CMND (bình thường giao diện của chức năng này sẽ không được hiển thị). Sau khi chọn và upload ảnh thành công thì trạng thái tài khoản sẽ tự động được chuyển lại thành ‘chưa xác minh’ tương tự như khi vừa mới tạo tài khoản. User lúc này lại phải chờ để được duyệt bởi admin. Quá trình này có thể bị lặp đi lặp lại cho đến khi admin đồng ý xác minh tài khoản thì thôi.

**Chức năng rút tiền**

Chức năng rút tiền cho phép user chuyển số tiền đang có trong ví vào thẻ tín dụng, ngược lại với tính năng nạp tiền ở phần trước. Đây cũng chỉ là tính năng mô phỏng cho nên mọi user chỉ cần rút tiền về một thẻ tín dụng duy nhất là được. Trong giao diện rút tiền, user cần nhập thông tin thẻ dưới đây:

- Số thẻ: 111111

- Ngày hết hạn: 10/10/2022

- Mã CVV: 411

- Ghi chú: (user nhập nội dung gì thì ghi nhận nội dung đó trong lịch sử giao dịch)

Nếu nhập bất cứ thông tin thẻ nào khác thì đều được xem là thông tin không hợp lệ, trang web cần hiển thị thông báo lỗi “Thông tin thẻ không hợp lệ” hoặc “Thẻ này không được hỗ trợ để rút tiền” tùy trường hợp. Chức năng rút tiền cần có thêm một số ràng buộc khác

gồm:

- Mỗi ngày chỉ được tạo tối đa 2 giao dịch rút tiền.

- Số tiền rút mỗi lần phải là bội số của 50,000 đồng.

- Phí rút tiền là 5% số tiền cần rút.

- Nếu số tiền cần rút trên 5,000,000 đồng thì giao dịch sẽ có trạng thái là ‘đang chờ duyệt’, khi đó cần được admin xác nhận đồng ý hoặc không đồng ý. Giao dịch rút tiền dưới 5,000,000 đồng thì được thực hiện ngay không cần chờ duyệt. Trong lúc đang chờ duyệt thì số dư của tài khoản chưa bị thay đổi nhưng thông tin rút tiền vẫn được tạo ra trong lịch sử giao dịch, với trạng thái là ‘đang chờ’. Trạng thái giao dịch và số dư sau đó sẽ được cập nhật tùy vào hành động phê duyệt của admin và số dư trong tài khoản.

**Chức năng lịch sử giao dịch**

Tất cả các giao dịch như nạp tiền, rút tiền, chuyển tiền, nhận tiền, thanh toán dịch vụ đều phải được ghi nhận lại trong một mục chung gọi là Lịch sử giao dịch. Lịch sử giao dịch sẽ có hai giao diện là giao diện tổng quan: nơi hiển thị một danh sách các giao dịch cùng với các thông tin cốt lõi (ví dụ icon, loại giao dịch, số tiền, thời gian thực hiện, trạng thái) được sắp xếp giảm dần theo thời gian, khi click vào mỗi giao dịch thì sẽ xem được chi tiết toàn bộ tất cả các thông tin liên quan đến giao dịch đó (ví dụ mã giao dịch, trạng thái, phí giao dịch, lời nhắn chuyển tiền, mã nạp thẻ cào điện thoại, mã vé ca nhạc,...). Những giao dịch đang được chờ duyệt cũng sẽ được hiển thị trong danh sách này và nếu đã được duyệt/hủy thì trạng thái của nó sẽ được cập nhật theo. Giao dịch chuyển tiền nếu có trạng thái ‘chờ duyệt’ hoặc ‘bị hủy’ thì chỉ hiển thị ở phía người chuyển, không hiển thị trong lịch sử giao dịch của người nhận.

**YÊU CẦU ĐẦU RA**

- Nếu thực hiện project theo hướng sử dụng Docker thì nộp lại toàn bộ docker project theo video hướng dẫn của giảng viên. Nếu thực hiện project theo hướng truyền thống thì nộp theo mô tả bên dưới.

- Thư mục source: đây là thư mục gốc của project, chứa toàn bộ mã nguồn, hình ảnh, và các tài nguyên khác của trang web. Thư mục source này tương đương với thư mục htdocs trong phần mềm XAMPP hoặc www trong phần mềm WAMP.

- Tập tin database (database.sql): file script dùng để tạo database, tables và các dữ liệu ban đầu. Tập tin này cần chứa cả câu lệnh tạo database (giảng viên có thể import được ngay mà không cần phải tạo database trước. Sinh viên nên import thử trên máy của mình trước để đảm bảo là tập tin này không có lỗi).

- Readme.txt chứa các mô tả cần thiết để người chấm có thể setup project của sinh viên và chạy được website trên máy của người chấm. Ngoài ra cũng có thể chứa thêm các thông tin khác phục vụ cho việc chấm ví dụ thông tin đăng nhập admin, đăng nhập các tài khoản người dùng có sẵn.

- Bài đồ án cuối kỳ không yêu cầu viết báo cáo như bài tiểu luận.

**CÁC LƯU Ý KHÁC**

- Để tiện cho việc chấm, admin và user đều đăng nhập ở cùng một giao diện. Tài khoản của admin vẫn được lưu trong database nhưng sử dụng giá trị cố định là admin/123456.

- Nhiệm vụ của bài tiểu luận hoàn toàn độc lập với đồ án cuối kỳ, vì vậy tất cả các thành viên cần phải tham gia vào công việc của cả bài tiểu luận và đồ án cuối kỳ. Bài tiểu luận do giảng viên thực hành chấm. Bài đồ án cuối kỳ do giảng viên lý thuyết chấm.

- Các nhóm không được share code với nhau, không lấy source code trên mạng và tự có trách nhiệm bảo vệ source code của nhóm mình. Các nhóm có source code giống nhau (được kiểm tra bằng phần mềm chuyên dụng) hoặc giống trên mạng sẽ đều được 0 điểm (tất cả các thành viên), mà không cần quan tâm nhóm nào share code và nhóm nào được share code.

- Chỉ được sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP, HTML, CSS, Javascript và các thư viện như Bootstrap, jQuery, các thư viện về php hoặc javascript để phục vụ một số chức năng nhỏ khác (ví dụ thư viện để gửi email, tạo OTP). Không được sử dụng bất cứ ngôn ngữ lập trình hay framework nào khác (ví dụ không sử dụng React, Angular, VueJS, không sử dụng các framework của PHP như Laravel, Cake, Zend...).

- Nếu sử dụng Bootstrap và jQuery thì chỉ được sử dụng qua CDN, không được tải các tập tin này vào project. Tất cả các mã Javascript phải được viết trong một tập tin duy nhất đặt tên là main.js và được đặt ở thư mục gốc của source code. Tất cả mã CSS phải được viết trong một tập tin duy nhất đặt tên là style.css và được đặt ở thư mục gốc của source code. Không được sử dụng internal css, internal javascript; được sử dụng inline css và inline javascript. Tất cả các html, php khi cần dùng đến css hoặc javascript đều phải tham chiếu đến hai tập tin main.js và style.css ở thư mục gốc.

- Mã nguồn trang web cần phải được đặt ở thư mục gốc trên web server và được truy cập bởi đường dẫn http://localhost. Tuyệt đối không được đặt source code trong các thư mục con chẳng hạn như http://localhost/web hoặc http://localhost/do-an hoặc http://localhost/webcuoiky hoặc các url khác tương tự như vậy.