**SRS**

1. Đăng ký

**Đặc tả Use Case: Đăng ký**

**Tên Use Case: Đăng ký**

**Tóm tắt:**

Khách hàng sử dụng chức năng này để tạo tài khoản trên website bán cà phê, cho phép họ truy cập các tính năng như đặt hàng, đánh giá sản phẩm, và quản lý thông tin cá nhân.

**Actor:**

* **Khách hàng**: Người dùng chưa có tài khoản, muốn đăng ký để sử dụng hệ thống.

**Điều kiện tiên quyết:**

* Khách hàng chưa có tài khoản trên hệ thống.
* Website đang hoạt động bình thường và có kết nối internet.

**Luồng chính (Main Flow):**

1. Khách hàng truy cập trang chủ của website và chọn nút "Đăng ký" (thường nằm ở thanh điều hướng hoặc trang đăng nhập).
2. Hệ thống hiển thị biểu mẫu đăng ký, yêu cầu nhập các thông tin:
   * Tên đăng nhập (username).
   * Email.
   * Mật khẩu.
   * Xác nhận mật khẩu.
3. Khách hàng điền đầy đủ thông tin vào biểu mẫu và nhấn nút "Đăng ký".
4. Hệ thống kiểm tra thông tin
5. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu tài khoản mới vào cơ sở dữ liệu (bảng users) và hiển thị thông báo "Đăng ký thành công, vui lòng đăng nhập để tiếp tục".
6. Hệ thống chuyển hướng khách hàng về trang đăng nhập.

**Luồng phụ (Alternative Flows):**

**Luồng ngoại lệ (Exception Flows):**

**E1: Thông tin không hợp lệ:**

* Từ bước 4, nếu email không đúng định dạng, hệ thống hiển thị thông báo "Email không hợp lệ" ngay dưới ô nhập liệu và yêu cầu nhập lại (quay lại bước 3).
* Nếu mật khẩu không đủ dài hoặc không khớp với xác nhận mật khẩu, hệ thống hiển thị thông báo "Mật khẩu phải có ít nhất 8 ký tự, bao gồm chữ và số" hoặc "Mật khẩu không khớp" và yêu cầu nhập lại (quay lại bước 3).

**E2: Username hoặc email đã tồn tại:**

* Từ bước 4, nếu existsByUsername hoặc existsByEmail trả về true, hệ thống hiển thị thông báo "Tên đăng nhập đã được sử dụng" hoặc "Email đã được đăng ký" ngay dưới ô nhập liệu tương ứng và yêu cầu nhập lại (quay lại bước 3).

**E3: Lỗi hệ thống:**

* Nếu có lỗi khi lưu vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: mất kết nối MySQL), hệ thống hiển thị thông báo "Đã xảy ra lỗi, vui lòng thử lại sau" và giữ nguyên biểu mẫu để khách hàng thử lại.

**Điều kiện hậu:**

* Tài khoản mới được tạo thành công và lưu vào bảng users với các thông tin: username, email, password (mã hóa bằng BCrypt), role (mặc định là CUSTOMER), created\_at.
* Khách hàng được chuyển hướng về trang đăng nhập để sử dụng tài khoản.
* Nếu thất bại, khách hàng vẫn ở trang đăng ký với thông báo lỗi tương ứng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Name | Description |
| 1 | Username | Tối thiểu 3 ký tự, tối đa 50 ký tự, Phải bắt đầu bằng chữ cái (a-z hoặc A-Z), không chứa ký tự đặc biệt |
| 2 | Email | Tối thiểu 6 ký tự, tối đa 100 ký tự, **Ký tự cho phép**: Chữ cái (a-z, A-Z), số (0-9), dấu chấm (.), dấu gạch dưới (\_), dấu gạch ngang (-), dấu cộng (+), và ký tự @. Phải có ít nhất một ký tự trước @.  Tên miền phải có ít nhất một dấu chấm và phần mở rộng (như .com, .vn) từ 2-4 ký tự. |
| 3 | Password | Tối thiểu 8 ký tự, tối đa 50 ký tự, **Ký tự cho phép**: Chữ cái (a-z, A-Z), số (0-9), và ký tự đặc biệt (như !, @, #, $, v.v.). Phải chứa ít nhất 1 chữ cái (a-z hoặc A-Z) và 1 số (0-9) để tăng độ mạnh |

Blackbox testing

username

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| condition |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | 2<Lengh<51 | T | T | T | T | F | F | F | F |
|  | Bắt đầu bằng a-z hoặc A-Z | T | T | F | F | T | T | F | F |
|  | Không chứa kí tự đặc biệt | T | F | T | F | T | F | T | F |
| Action | True | X |  |  |  |  |  |  |  |
|  | False |  | X | X | X | X | X | X | X |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| condition |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | 2<Lengh<51 | T | T | T | F |
|  | Bắt đầu bằng a-z hoặc A-Z | T | T | F | - |
|  | Không chứa kí tự đặc biệt | T | F | - | - |
| Action | True | X |  |  |  |
|  | False |  | X | X | X |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TC | Input | Output |
| 1 | Nhatphungdev | True |
| 2 | Nguyenanh\*\*\* | False |
| 3 | 2003phamnguyen | False |
| 4 | Ng | False |

Email

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| condition |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | 5<Lengh<101 | T | T | T | T | F |
|  | Chỉ chứa các ký tự: a-zA-Z0-9+.@-\_ | T | T | T | F | - |
|  | Trước @ ít nhất có 1 kí tự | T | T | F | - |  |
|  | Phải chứa kí tự @ | T | F | - |  |  |
| Action | True | X |  |  |  |  |
|  | False |  | X | X | X | X |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TC | Input | Output |
| 1 | Nhatphung.dev@gmail.com | True |
| 2 | Nguyena.gmail.com | False |
| 3 | @gmail.com | False |
| 4 | [Phamvan#tien@gmail.com](mailto:Phamvan#tien@gmail.com) | False |
| 5 | h@m | False |

Password

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| condition |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | 7<Lengh<51 | T | T | T | F |
|  | Chứa ít nhất 1 kí tự a-z hoặc A-Z | T | T | F | - |
|  | Chứa ít nhất 1 kí tự số 0-9 | T | F | - | - |
| Action | True | X |  |  |  |
|  | False |  | X | X | X |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TC | Input | Output |
| 1 | Nhatphung2003 | True |
| 2 | Nhattan | False |
| 3 | 0123456789 | False |
| 4 | Nhat03 | False |

1. Đăng nhập