|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC06 | **Tên** | Nạp tiền điện thoại |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng nạp tiền vào số điện thoại di động từ tài khoản ngân hàng của mình. | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng, Hệ thống ngân hàng, Nhà mạng viễn thông | | |
| **Luồng sự kiện chính** | Khách hàng (User) | Hệ thống ngân hàng (Bank System) | Nhà mạng viễn thông (Telecom Provider) |
| 1. Người dùng chọn chức năng **"Nạp tiền điện thoại"** trên ứng dụng ngân hàng. |  |  |
|  | 2. Hệ thống hiển thị màn hình nhập thông tin. |  |
| 3. Người dùng **nhập số điện thoại thủ công hoặc chọn từ danh bạ**. |  |  |
| 4. Người dùng nhập **số tiền cần nạp**. |  |  |
|  | 5. Hệ thống kiểm tra số dư tài khoản: |  |
|  | 5.1. Nếu đủ, chuyển sang bước tiếp theo. |  |
|  | 5.2. Nếu không đủ, hiển thị thông báo lỗi. |  |
|  | 6. Hệ thống yêu cầu người dùng **xác thực OTP hoặc nhập mã PIN**. |  |
| 7. Người dùng nhập mã xác thực. |  |  |
|  | 8. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của mã xác thực:  8.1 Nếu hợp lệ, hệ thống **gửi yêu cầu nạp tiền đến Nhà mạng viễn thông**.  8.2 Nếu không hợp lệ, hiển thị thông báo lỗi. |  |
|  | 10.Hệ thống ngân hàng cập nhật giao dịch và thông báo kết quả cho người dùng. | 9. Nhà mạng xử lý yêu cầu và phản hồi kết quả về hệ thống ngân hàng. |
| **Luồng sự kiện thay thế** |  | 3. Tình huống điền sai số điện, nếu nhập sai số điện thì hệ thống yêu cầu nhập lại  5.2. Số dư không đủ, yêu cầu nhập lại số tiền  8.2. mã pin không hợp lệ, yêu cầu nhập lại  9. Nhà mạng viễn thông từ chối giao dịch |  |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống ngân hàng.  Số dư tài khoản đủ để thực hiện giao dịch. | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu giao dịch thành công:   * Tiền được trừ khỏi tài khoản ngân hàng. * Tài khoản điện thoại được cộng tiền. * Lịch sử giao dịch được ghi nhận.   Nếu giao dịch thất bại:   * Số dư tài khoản không thay đổi. | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC14.1 | **Tên** | | Chuyển khoản |
| **Mô tả** | Khách hàng (User)  Hệ thống ngân hàng (Bank System) | | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | | |
| **Normal flow** | Khách hàng | | Hệ thống | |
| 1. Người dùng chọn chức năng **"Chuyển khoản"** trên ứng dụng ngân hàng. | |  | |
|  | | 2. Hệ thống hiển thị màn hình nhập thông tin người nhận. | |
| 3. Người dùng nhập **số tài khoản** người nhận hoặc chọn từ tài khoản từ lần chuyển gần nhất hoặc chọn số tài khoản đã lưu | |  | |
| 4. Người dùng nhập **số tiền cần chuyển**. | |  | |
|  | | 5. Hệ thống kiểm tra số dư tài khoản nguồn: | |
|  | | 5.1. Nếu đủ, chuyển sang bước tiếp theo. | |
|  | | 5.2. Nếu không đủ, hiển thị thông báo lỗi. | |
| 7. Người dùng nhập mã xác thực. | | 6. Hệ thống yêu cầu người dùng **xác thực OTP hoặc nhập mã PIN**.  8. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của mã xác thực  8.1. Nếu hợp lệ, hệ thống **xử lý giao dịch**, ghi nhận lịch sử và thông báo thành công.  8.2. Nếu không hợp lệ, hiển thị thông báo thất bại.  9. Hệ thống hiển thị kết quả giao dịch cho người dùng. | |
| **Abnormal flow** |  | | 3. Tình huống điền thông tin tài khoản, nếu nhập sai số tài khoản thì hệ thống yêu cầu nhập lại, có thể thay đổi ngân hàng | |
|  | | 5.2 Số dư không đủ, yêu cầu nhập lại số tiền | |
|  | | 8.2 mã pin không hợp lệ, yêu cầu nhập lại | |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống ngân hàng.  Tài khoản nguồn có số dư hợp lệ. | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu giao dịch thành công:   * Tiền được trừ khỏi tài khoản người gửi. * Tiền được cộng vào tài khoản người nhận. * Lịch sử giao dịch được ghi nhận.   Nếu giao dịch thất bại:   * Số dư tài khoản không thay đổi. | | | |