**Quản lý tín dụng**

**PHÂN TÍCH YÊU CẦU NGƯỜI SỬ DỤNG**

**MỤC LỤC**

[I. TỔNG QUAN 3](#_Toc515613746)

[I.1. Mục đích 3](#_Toc515613747)

[I.2. Phạm vi 3](#_Toc515613748)

[I.3. Tài liệu liên quan 3](#_Toc515613749)

[I.4. Giải thích từ ngữ và các chữ viết tắt 3](#_Toc515613750)

[II. TỔNG QUAN HỆ THỐNG 3](#_Toc515613751)

[II.1. Mục tiêu hệ thống 3](#_Toc515613752)

[II.2. Đối tượng người dùng của hệ thống 3](#_Toc515613753)

[III. QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ 4](#_Toc515613754)

[III.1. Quy trình nghiệp vụ tổng thể 4](#_Toc515613755)

[III.2. Quy trình nghiệp vụ chi tiết 4](#_Toc515613756)

[III.2.1. Quy trình đăng nhập, đăng xuất, đổi mật khẩu hoặc thông tin cá nhân 4](#_Toc515613757)

[III.2.2. Quản lý nhân viên 6](#_Toc515613758)

[III.2.3. Quản lý khách hàng 10](#_Toc515613759)

[III.2.4. Quản lý cửa hàng 13](#_Toc515613760)

[III.2.5. Quản lý nguồn vốn 15](#_Toc515613761)

[III.2.6. Quản lý thu chi 18](#_Toc515613762)

[III.2.7. Hợp đồng bát họ 19](#_Toc515613763)

[III.2.8. Hợp đồng vay lãi 20](#_Toc515613764)

[III.2.9. Báo cáo, thống kê 22](#_Toc515613765)

[IV. CÁC YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG 22](#_Toc515613766)

[IV.1. Yêu cầu bản mật, phân quyền người sử dụng 22](#_Toc515613767)

[IV.2. Yêu cầu sao lưu và phục hồi dữ liệu 23](#_Toc515613768)

[IV.3. Yêu cầu về tính khả dụng (Usability) 23](#_Toc515613769)

[IV.4. Mã yêu cầu: yêu cầu về tính ổn định (Reliability) 24](#_Toc515613770)

[IV.5. Yêu cầu về hiệu năng (Performance) 24](#_Toc515613771)

[IV.6. Yêu cầu về tính hỗ trợ (Supportability) 25](#_Toc515613772)

[IV.7. Yêu cầu các ràng buộc thiết kế (Design contraints) 25](#_Toc515613773)

[IV.8. Yêu cầu về giao tiếp (Interfaces) 26](#_Toc515613774)

[IV.9. Các yêu cầu về tài liệu người dùng và hỗ trợ trực tuyến 28](#_Toc515613775)

[IV.10. Mã yêu cầu: các thành phần mua ngoài 29](#_Toc515613776)

[IV.11. Các yêu cầu pháp lý, bản quyền và ghi chú khác 29](#_Toc515613777)

[IV.12. Các tiêu chuẩn áp dụng 29](#_Toc515613778)

[V. TIÊU CHUẨN NGHIỆM THU (\*) 29](#_Toc515613779)

# TỔNG QUAN

## Mục đích

Tài liệu mô tả yêu cầu người dùng về hệ thống quản lý tín dụng.

## Phạm vi

Sử dụng cho khách hàng và thành viên dự án.

## Tài liệu liên quan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Tài liệu** | **Tên file** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Giải thích từ ngữ và các chữ viết tắt

| **Thuật ngữ** | **Ý nghĩa** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| … |  |

# TỔNG QUAN HỆ THỐNG

## Mục tiêu hệ thống

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã mục tiêu** | **Tên mục tiêu** | **Đối tượng liên quan** | **Mức độ ưu tiên** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

## Đối tượng người dùng của hệ thống

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đối tượng** | **Mô tả** | **Tương tác với hệ thống** | | **Lợi ích mong đợi** |
| **Vào** | **Ra** |
| 1 | Quản trị hệ thống | Quản lý các thành phần, chức năng, phân quyền trên hệ thống |  |  |  |
| 2 | Quản lý cửa hàng | Quản lý cửa hàng trên hệ thống: các thông tin về nhân sự, khách hàng, thu chi… |  |  |  |
| 3 | Nhân viên | Nhân viên trực tiếp tại các cửa hàng, thực hiện các chức năng cơ bản trên hệ thống: khách hàng, hợp đồng |  |  |  |
| 4 | Kế toán | Nhân viên có nghiệp vụ kế toán, quản lý thu chi của cửa hàng; Thao tác một số chức năng cơ bản trên hệ thống: quản lý thu chi và báo cáo |  |  |  |

# QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ

## Quy trình nghiệp vụ tổng thể

Các quy trình nghiệp vụ tổng thể

* Chức năng đăng nhập, đăng xuất hệ thống, đổi mật khẩu cá nhân
* Quản lý nhân viên
* Quản lý khách hàng
* Quản lý cửa hàng
* Quản lý thu chi, nguồn vốn
* Hợp đồng bát họ
* Hợp đồng vay lãi
* Báo cáo, thống kê

<Hướng dẫn:Trong cột “mô tả” yêu cầu phải nêu chi tiết cho các nội dung:

Phát biểu yêu cầu,

Thông tin đầu vào,

Thông tin đầu ra,

Chức năng xử lý,

Các ngoại lệ, mô tả..>

## Quy trình nghiệp vụ chi tiết

### Quy trình đăng nhập, đăng xuất, đổi mật khẩu hoặc thông tin cá nhân

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Đăng nhập | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng đăng nhập hệ thống * **Thông tin đầu vào:**   *+* Tên tài khoản (\*): *username (mỗi người dùng sẽ được cấp 1 username riêng)*  *+* Mật khẩu (\*): *gồm ít nhất 8 ký tự (có chữ hoa, chữ thường, ký tự đặc biệt và số) => mật khẩu khi lưu vào DB sẽ được mã hóa MD5*   * **Chức năng xử lý:**   Đăng nhập: kiểm tra thông tin đăng nhập có hợp lệ, điều hướng màn hình theo thông tin đăng nhập   * **Các ngoại lệ:**   Trường hợp user nhập sai username hoặc pass thì thông báo: “*Nhập sai username hoặc password*”  Nhập sai quá 5 lần sẽ block trong vòng 5’ | Người dùng login được vào hệ thống  Hệ thống chuyển đến màn hình theo phân quyền hệ thống |
| 2 | UR02 | Đăng xuất | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng đăng xuất khỏi hệ thống * **Thông tin đầu vào:**   Người dùng lick logout   * **Chức năng xử lý:**   Hệ thống thoát khỏi màn hình làm việc và chuyển sang giao diện login   * **Các ngoại lệ:** | Người dùng thoát khỏi hệ thống  Hệ thống chuyển sang giao diện login |
| 3 | UR03 | Đổi thông tin cá nhân | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng đổi thông tin cá nhân (email, số điện thoại); mật khẩu * **Thông tin đầu vào:**   Người dùng nhập thông tin thay đổi lên form đổi mật khẩu:  + Mật khẩu hiện tại (\*): *Mật khẩu đang dùng*  + Mật khẩu mới (\*): *Nhập mật khẩu mới*  + Nhập lại mật khẩu mới (\*): *Nhập lại mật khẩu mới để xác nhận*  Người dùng nhập thông tin thay đổi lên form đổi thông tin cá nhân:  + Họ tên: Hiển thị thông tin từ dữ liệu trên hệ thống (read only)  + Email: *Cập nhật email (kiểm tra email có đúng định dạng)*  + Số điện thoại: *Cập nhật số điện thoại*   * **Chức năng xử lý:**   Hệ thống kiểm tra thông tin mật khẩu cũ và lưu mật khẩu mới vào hệ thống  Hệ thống cập nhật thông tin cá nhân   * **Các ngoại lệ:**   + Người dùng nhập sai mật khẩu cũ: Hệ thống hiển thị thông báo “Nhập sai mật khẩu cũ”  + Người dùng nhập mật khẩu không đúng chuẩn (>=8 ký tự, gồm A-Z,a-z,0-9, ký tự đặc biệt)  + Người dùng nhập email không đúng định dạng: Hệ thống thông báo “Nhập email đúng định dạng Ex:example@gmail.com” | Người dùng cập nhật được mật khẩu mới và thông tin cá nhân,  Hệ thống lưu các thông tin vừa được cập nhật |

### Quản lý nhân viên

#### Quản lý nhân viên

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Tìm kiếm và xem danh sách nhân viên | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng tìm kiếm danh sách nhân viên theo các điều kiện lọc (lọc theo tên, nơi làm việc và trạng thái) * **Thông tin đầu vào (điều kiện lọc):**   *+* Họ tên nhân viên: *nhập thông tin nhân viên (form nhập text) => cho phép nhập autocomplete, tìm kiếm theo tên hoặc họ tên đầy đủ*  *+* Nơi làm việc: *chọn cửa hàng nhân viên làm việc (form select box gồm danh sách các cửa hàng của hệ thống)*  *+* Trạng thái: *chọn trạng thái: none, đã nghỉ hoặc đang làm việc (form select box gồm danh sách các trạng thái)*   * **Chức năng xử lý:**   + Tìm kiếm các nhân viên thỏa mãn các điều kiện lọc và hiển thị danh sách các nhân viên ra màn hình (danh sách nhân viên là một bảng gồm các thông tin: STT, username, tên nhân viên, điện thoại, email, ngày tạo, nơi làm việc, trạng thái)  + Một trang hiển thị danh sách 20 dòng, và có phân trang.   * **Các ngoại lệ:**   Trường hợp không có người dùng trên hệ thống => không hiển thị bản ghi nào trên bảng kết quả tìm kiếm | Tìm kiếm nhân viên trên hệ thống theo điều kiện lọc và Hiển thị danh sách nhân viên ra màn hình. |
| 2 | UR02 | Thêm mới nhân viên | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng thêm thông tin nhân viên * **Thông tin đầu vào:**   **+** Tên đăng nhập (\*): username đặt theo quy tắc tenhodem (ví dụ: Nguyễn Văn Anh => anhnv) nếu đã có người trùng tên thì đặt thêm số phía sau username (anhnv1, anhnv2…)  + Mật khẩu (\*): mật khẩu cấp cho người dùng (mật khẩu đặt theo quy tắc: >= 8 ký tự, A-Z,a-z,0-9, ký tự đặc biệt) => mật khẩu mặc định 12345a@A  + Nhập lại mật khẩu (\*):  + Họ tên đầy đủ (\*)  + Email: kiểm tra email đúng định dạng  + Số điện thoại  + Cửa hàng: Chọn từ danh sách các cửa hàng trên hệ thống  + Chức vụ: Chọn chức vụ (Nhân viên, quản lý cửa hàng, quản trị hệ thống,…) => phân quyền cho từng chức vụ sẽ được cấu hình  + Trạng thái: Làm việc hoặc nghỉ việc *(khi trạng thái là nghỉ việc thì nhân viên sẽ không thể login vào hệ thống được)*   * **Chức năng xử lý:**   Hệ thống cập nhật thông tin nhân viên lên hệ thống.   * **Các ngoại lệ:**   **+** Nhập tên đăng nhập đã có trên hệ thống. Hệ thống thông báo “Tên đăng nhập đã tồn tại”  + Không nhập các trường bắt buộc => Hiển thị thông báo các trường bắt buộc điền thông tin “Trường <field\_name> là trường bắt buộc!”  + Nhập mật khẩu, email không đúng format => hiển thị thông báo “Nhập mật khẩu/email đúng định dạng” | Hệ thống lưu thông tin nhân viên |
| 3 | UR03 | Chỉnh sửa thông tin nhân viên | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng chỉnh thông tin nhân viên (mật khẩu, Họ và tên, email, số điện thoại, cửa hàng, trạng thái); mật khẩu * **Thông tin đầu vào:**   Người dùng nhập thông tin thay đổi lên form đổi mật khẩu:  **+** Tên đăng nhập (\*): username đặt theo quy tắc tenhodem (ví dụ: Nguyễn Văn Anh => anhnv) nếu đã có người trùng tên thì đặt thêm số phía sau username (anhnv1, anhnv2…) => **read only**  + Họ tên đầy đủ (\*)  + Email: kiểm tra email đúng định dạng  + Số điện thoại  + Cửa hàng: Chọn từ danh sách các cửa hàng trên hệ thống  + Trạng thái: Làm việc hoặc nghỉ việc  Có thể tạo mật khẩu mới cho nhân viên: (trong màn hình sửa thông tin nhân viên: click vào **Tạo mật khẩu mới** hiển thị thêm trường nhập mật khẩu trên form  + Mật khẩu mới(\*): mật khẩu cấp cho người dùng (mật khẩu đặt theo quy tắc: >= 8 ký tự, A-Z,a-z,0-9, ký tự đặc biệt) => mật khẩu mặc định 12345a@A  + Nhập lại mật khẩu (\*):   * **Chức năng xử lý:**   Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu vào hệ thống  Hệ thống cập nhật thông tin cá nhân   * **Các ngoại lệ:**   + Không nhập các trường bắt buộc => Hiển thị thông báo các trường bắt buộc điền thông tin “Trường <field\_name> là trường bắt buộc!”  + Người dùng nhập sai mật khẩu cũ: Hệ thống hiển thị thông báo “Nhập sai mật khẩu cũ”  + Người dùng nhập mật khẩu không đúng chuẩn (>=8 ký tự, gồm A-Z,a-z,0-9, ký tự đặc biệt)  + Người dùng nhập email không đúng định dạng: Hệ thống thông báo “Nhập email đúng định dạng Ex:example@gmail.com” | Người dùng cập nhật được mật khẩu mới và thông tin cá nhân,  Hệ thống lưu các thông tin vừa được cập nhật |
| 4 | UR04 | Xóa nhân viên | * **Không thực hiện chức năng này vì sẽ ảnh hưởng đến các hợp đồng và lịch sử hợp đồng** |  |

#### Phân quyền nhân viên

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Phân quyền nhân viên | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng phân quyền cho các chức vụ trên hệ thống * **Thông tin đầu vào:**   *+* Chức vụ (\*): *chọn chức vụ để set quyền cho chức vụ*  *+* Danh sách các quyền (\*):  *Thêm, sửa, xóa, view các chức năng trên hệ thống. Mỗi chức năng là một checkbox để người dùng lựa chọn phân quyền.*  *Có nút tích chọn all quyền => dành cho quản trị hệ thống.*   * **Chức năng xử lý:**   Người dùng chọn chức vụ và tích chọn các quyền được phân cho chức vụ. Hệ thống sẽ lưu lại thông tin.   * **Các ngoại lệ:** | Người dùng login được vào hệ thống  Hệ thống chuyển đến màn hình theo phân quyền hệ thống  Phân quyền được lưu vào hệ thống |

### Quản lý khách hàng

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Tìm kiếm và xem danh sách khách hàng | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng tìm kiếm danh sách khách hàng theo các điều kiện lọc (lọc theo tên, nơi tạo và trạng thái) * **Thông tin đầu vào (điều kiện lọc):**   *+* Họ tên khách hàng: *nhập thông tin khách hàng (form nhập text) => cho phép nhập autocomplete, tìm kiếm theo tên hoặc họ tên đầy đủ*  *+* Nơi tạo: *chọn cửa hàng mà khách hàng đăng ký thông tin (form select box gồm danh sách các cửa hàng của hệ thống)*  *+* Trạng thái: *chọn trạng thái: none, bình thường, khóa (form select box gồm danh sách các trạng thái)*   * **Chức năng xử lý:**   + Tìm kiếm các khách hàng thỏa mãn các điều kiện lọc và hiển thị danh sách các khách hàng ra màn hình (danh khách hàng là một bảng gồm các thông tin: STT, Họ tên, địa chỉ, điện thoại, CMND, ngày tạo, nơi đăng ký thông tin, trạng thái)  + Một trang hiển thị danh sách 20 dòng, và có phân trang.   * **Các ngoại lệ:**   Trường hợp không có khách hàng trên hệ thống => không hiển thị bản ghi nào trên bảng kết quả tìm kiếm | Tìm kiếm khách hàng trên hệ thống theo điều kiện lọc và Hiển thị danh sách khách hàng ra màn hình. |
| 2 | UR02 | Thêm mới khách hàng | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng thêm thông tin khách hàng * **Thông tin đầu vào:**   **+** Tên khách hàng (\*): họ tên đầy đủ của khách hàng  + Địa chỉ (\*): số nhà, đường phố, ngõ, xóm  Tỉnh/ thành phố, quận/ huyện: lấy thông tin sau khi chọn tỉnh thành phố, xã/ phường: lấy thông tin sau khi chọn quận/ huyện  + CMND  + Số điện thoại  + Cửa hàng: Chọn từ danh sách các cửa hàng trên hệ thống (mặc định là cửa hàng thuộc tài khoản của nhân viên tạo)  + Trạng thái: Làm việc hoặc nghỉ việc *(khi trạng thái là nghỉ việc thì nhân viên sẽ không thể login vào hệ thống được)*  + Ảnh khách hàng   * **Chức năng xử lý:**   Hệ thống cập nhật thông tin khách hàng lên hệ thống.   * **Các ngoại lệ:**   + Không nhập các trường bắt buộc => Hiển thị thông báo các trường bắt buộc điền thông tin “Trường <field\_name> là trường bắt buộc!”  + Trùng số CMND => thông báo trùng số CMND | Hệ thống lưu thông tin khách hàng |
| 3 | UR03 | Chỉnh sửa thông tin khách hàng | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng chỉnh thông tin nhân viên (Họ và tên, địa chỉ, CMND, số điện thoại, cửa hàng, trạng thái, ảnh) * **Thông tin đầu vào:**   Người dùng nhập thông tin thay đổi lên form:  **+** Tên khách hàng (\*): họ tên đầy đủ của khách hàng  + Địa chỉ (\*): số nhà, đường phố, ngõ, xóm  Tỉnh/ thành phố, quận/ huyện: lấy thông tin sau khi chọn tỉnh thành phố, xã/ phường: lấy thông tin sau khi chọn quận/ huyện  + CMND  + Số điện thoại  + Cửa hàng: Chọn từ danh sách các cửa hàng trên hệ thống (mặc định là cửa hàng thuộc tài khoản của nhân viên tạo)  + Trạng thái: Làm việc hoặc nghỉ việc *(khi trạng thái là nghỉ việc thì nhân viên sẽ không thể login vào hệ thống được)*  + Ảnh khách hàng   * **Chức năng xử lý:**   Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu vào hệ thống  Hệ thống cập nhật thông tin cá nhân   * **Các ngoại lệ:**   + Không nhập các trường bắt buộc => Hiển thị thông báo các trường bắt buộc điền thông tin “Trường <field\_name> là trường bắt buộc!”  + Trùng số CMND => thông báo trùng số CMND | Người dùng cập nhật được thông tin của khách hàng  Hệ thống lưu các thông tin vừa được cập nhật |
| 4 | UR04 | Xóa khách hàng | * **Không thực hiện chức năng này vì sẽ ảnh hưởng đến các hợp đồng và lịch sử hợp đồng** |  |

### Quản lý cửa hàng

#### Danh sách cửa hàng

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Tìm kiếm và xem danh sách cửa hàng | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng tìm kiếm danh sách cửa hàng theo các điều kiện lọc (lọc theo tên và trạng thái) * **Thông tin đầu vào (điều kiện lọc):**   *+* Tên cửa hàng: *nhập thông tin cửa hàng (form nhập text) => cho phép nhập autocomplete, tìm kiếm theo tên*  *+* Trạng thái: *chọn trạng thái: tất cả, hoạt động hoặc tạm ngưng (form select box gồm danh sách các trạng thái)*   * **Chức năng xử lý:**   + Tìm kiếm các cửa hàng thỏa mãn các điều kiện lọc và hiển thị danh sách các cửa hàng ra màn hình (danh sách cửa hàng là một bảng gồm các thông tin: STT, tên cửa hàng, địa chỉ, điện thoại, vốn đầu tư, ngày tạo, trạng thái)  + Một trang hiển thị danh sách 20 dòng, và có phân trang.   * **Các ngoại lệ:**   Trường hợp không có người dùng trên hệ thống => không hiển thị bản ghi nào trên bảng kết quả tìm kiếm | Tìm kiếm cửa hàng trên hệ thống theo điều kiện lọc và Hiển thị danh sách cửa hàng ra màn hình. |
| 2 | UR02 | Thêm mới cửa hàng | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng thêm thông tin nhân viên * **Thông tin đầu vào:**   **+** Tên cửa hàng (\*)  + Địa chỉ (\*): số nhà, đường phố, ngõ, xóm  Tỉnh/ thành phố, quận/ huyện: lấy thông tin sau khi chọn tỉnh thành phố, xã/ phường: lấy thông tin sau khi chọn quận/ huyện  + Số điện thoại  + Người đại diện: chọn từ danh sách người dùng hệ thống  + Vốn đầu tư(\*)  + Trạng thái: Hoạt động hoặc tạm ngưng   * **Chức năng xử lý:**   Hệ thống cập nhật thông tin cửa hàng lên hệ thống.   * **Các ngoại lệ:**   + Không nhập các trường bắt buộc => Hiển thị thông báo các trường bắt buộc điền thông tin “Trường <field\_name> là trường bắt buộc!” | Hệ thống lưu thông tin cửa hàng |
| 3 | UR03 | Chỉnh sửa thông tin nhân viên | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng chỉnh thông tin cửa hàng * **Thông tin đầu vào:**   Người dùng nhập thông tin thay đổi lên form:  **+** Tên cửa hàng (\*)  + Địa chỉ (\*): số nhà, đường phố, ngõ, xóm  Tỉnh/ thành phố, quận/ huyện: lấy thông tin sau khi chọn tỉnh thành phố, xã/ phường: lấy thông tin sau khi chọn quận/ huyện  + Số điện thoại  + Người đại diện: chọn từ danh sách người dùng hệ thống  + Vốn đầu tư(\*): read only   * + Trạng thái: Hoạt động hoặc tạm ngưng **Chức năng xử lý:**   Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu vào hệ thống  Hệ thống cập nhật thông tin cửa hàng   * **Các ngoại lệ:**   + Không nhập các trường bắt buộc => Hiển thị thông báo các trường bắt buộc điền thông tin “Trường <field\_name> là trường bắt buộc!” | Hệ thống lưu các thông tin vừa được cập nhật |
| 4 | UR04 | Xóa cửa hàng | * **Không thực hiện chức năng này vì sẽ ảnh hưởng đến các hợp đồng và lịch sử hợp đồng** |  |

#### Thông tin chi tiết cửa hàng

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Xem thông tin chi tiết cửa hàng | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng xem thông tin chi tiết của cửa hàng * **Thông tin đầu vào:** * **Chức năng xử lý:**   + Hiển thị thông tin chi tiết của cửa hàng:  Hiển thị thông tin vốn đầu tư, lãi, thu/chi, các hợp đồng của cửa hàng  + Hiển thị giao diện dễ nhìn   * **Các ngoại lệ:** | Hiển thị thông tin chi tiết của cửa hàng |

#### Tổng quát chuỗi cửa hàng

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Xem danh sách chuỗi cửa hàng | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng xem danh sách thông tin các cửa hàng * **Thông tin đầu vào:** * **Chức năng xử lý:**   + Hiển thị danh sách toàn bộ các cửa hàng trên hệ thống trên bảng (gồm các thông tin: tên cửa hàng, vốn đầu tư, tiền cho vay: cầm đồ, vay lãi, bát họ; lãi dự kiến, lãi đã thu => các thông tin này được tính theo các hợp đồng được tạo trong từng cửa hàng)  + Một trang hiển thị danh sách 20 dòng, và có phân trang.   * **Các ngoại lệ:** | Hiển thị danh sách cửa hàng và thông tin |

### Quản lý nguồn vốn

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Xem danh sách góp vốn | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng xem danh sách thông tin góp vốn của cửa hàng * **Thông tin đầu vào:**   **+** Tên nhà đầu tư: *nhập tên nhà đầu tư (form nhập text) => cho phép nhập autocomplete, tìm kiếm theo tên*  *+* Ngày góp vốn nằm trong khoảng từ ngày đến ngày  + Trạng thái hợp đồng góp vốn: select box hiển thị danh sách các trạng thái (Đang đầu tư, Đã đóng, Tất cả)   * **Chức năng xử lý:**   + Hiển thị danh sách thông tin góp vốn là một bảng gồm các thông tin: Tên nhà đầu tư, số tiền góp vốn, ngày góp, lãi suất, tình trạng  + Một trang hiển thị danh sách 20 dòng, và có phân trang.   * **Các ngoại lệ:** | Hiển thị danh sách góp vốn |
| 2 | UR02 | Thêm mới đầu tư góp vốn | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng thêm góp vốn cho cửa hàng * **Thông tin đầu vào:**   **+** Tên nhà đầu tư: *nhập tên nhà đầu tư (tên nhà đầu tư autocomplete với danh sách nhà đầu tư đã có trong hệ thống, nếu là nhà đầu tư mới thì tạo mới)*  *+* Số điện thoại  + Số tiền góp vốn  + Ngày góp vốn  + Hình thức lãi (lãi ngày % hoặc k, lãi tuần %, lãi tháng %, không lãi)  + Số lãi (3k/ngày hoặc 10%)  + Ghi chú  + Thông tin cửa hàng lấy từ thông tin của nhân viên tạo   * **Chức năng xử lý:**   + Hệ thống lưu thông tin góp vốn   * **Các ngoại lệ:**   **+** Nhà đầu tư đã có trong hệ thống => chọn nhà đầu tư từ danh sách autocomplete, số điện thoại và địa chỉ sẽ lấy thông tin từ db và hiển thị vào các ô nhập thông tin trên màn hình |  |
| 3 | UR03 | Rút vốn | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng rút vốn khỏi cửa hàng cho nhà đầu tư * **Thông tin đầu vào:**   **+** Ngày đóng hợp đồng  + Số tiền góp vốn  + Ngày góp vốn  + Hình thức lãi (lãi ngày % hoặc k, lãi tuần %, lãi tháng %, không lãi)  + Số lãi (3k/ngày hoặc 10%)  + Tiền khác nếu có  + Tổng tiền trả nhà đầu tư  + Ghi chú   * **Chức năng xử lý:**   + Hệ thống xử lý việc đóng hợp đồng góp vốn cho nhà đầu tư   * Lãi = hình thức lãi, số lãi và số ngày góp vốn (ngày đóng – ngày góp) tính được số lãi trả cho nhà đầu tư (lãi hàng tháng có thể được cộng dồn vào gốc để làm vốn cho kỳ tiếp theo hoặc lãi hàng tháng sẽ tính riêng một khoản tiền – ko cộng vào gốc) * Tổng tiền = số tiền góp + tiền lãi * **Các ngoại lệ:** | Hệ thống tính Số tiền thanh toán cho nhà đầu tư.  Hợp đồng chuyển trạng thái đóng |
| 4 | UR04 | Trả tiền lãi |  |  |
| 5 | UR05 | Rút gốc |  |  |

### Quản lý thu chi

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Xem lịch sử thu chi | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng xem danh sách thông tin các khoản thu chi của cửa hàng * **Thông tin đầu vào:**   **+** Nhập ngày để tìm kiếm lịch sử thu chi (từ ngày -> ngày)   * **Chức năng xử lý:**   + Hiển thị danh sách các khoản thu chi trong khoảng thời gian (gồm các thông tin: STT, ngày, thu/chi, loại thu chi, số tiền, ghi chú, option xóa)  + Một trang hiển thị danh sách 20 dòng, và có phân trang.   * **Các ngoại lệ:** | Hiển thị danh sách thu chi của cửa hàng |
| 2 | UR02 | Thêm thu/chi | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng thêm các khoản thu chi của cửa hàng * **Thông tin đầu vào:**   **+** Option: chọn thu hoặc chi  + Danh mục thu/chi: liệt kê các loại thu/chi (khi chọn option thu => hiển thị các loại thu, chọn option chi => hiển thị các loại chi)  + Số tiền  + Nội dung: ghi lại các ghi chú hoặc nội dung   * **Chức năng xử lý:**   + Hiển thị danh sách các loại thu chi theo lựa chọn thu hoặc chi  + Mặc định là chi   * **Các ngoại lệ:** | Lưu thông tin thu chi mới của cửa hàng |
| 3 | UR03 | Xóa thu chi | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng xóa các khoản thu chi của cửa hàng (chỉ cho người tạo thu chi được xóa hoặc quyền quản lý) * **Thông tin đầu vào:**   **+** Khoản thu chi cần xóa thông tin   * **Chức năng xử lý:**   **+** Hệ thống hiển thị thông báo xóa khoản thu/chi? “Xóa khoản thu/chi <Loại thu/chi>?” với 2 lựa chọn Xóa hoặc Hủy   * **Các ngoại lệ:** | Xóa khoản thu/chi trên hệ thống |

### Hợp đồng bát họ

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Xem danh sách hợp đồng bát họ | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng tìm kiếm và xem danh sách hợp đồng bát họ của cửa hàng * **Thông tin đầu vào:**   **+** Mã hợp đồng  + Tên khách hàng  + Ngày tạo từ ngày -> đến ngày  + Trạng thái hợp đồng   * **Chức năng xử lý:**   + Hiển thị danh sách các hợp đồng bát họ trong khoảng thời gian (gồm các thông tin: STT, Mã hợp đồng, tên khách hàng, tiền giao khách, tình trạng hợp đồng, thời gian, tỷ lệ)  + Một trang hiển thị danh sách 20 dòng, và có phân trang.   * **Các ngoại lệ:** | Hiển thị danh sách hợp đồng bát họ của cửa hàng |
| 2 | UR02 | Thêm mới hợp đồng bát họ | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng thêm hợp đồng bát họ của cửa hàng * **Thông tin đầu vào:**   **+** Tên khách hàng: load autocomplete từ danh sách khách hàng có trên hệ thống  + Số CMND  + Số điện thoại  + Địa chỉ (xã/phường, quận/huyện, tỉnh/tp)  + Mã hợp đồng  + Bát họ = tổng tiền  + Tiền đưa khách  + Bốc trong vòng = số ngày  + Số ngày đóng tiền = chu kỳ đóng tiền  + Ngày bốc = today  + Ghi chú   * **Chức năng xử lý:**   **+** Tên khách hàng: load autocomplete từ danh sách khách hàng có trên hệ thống, chọn từ danh sách hiển, hệ thống tự cập nhật các thông tin khách hàng vào màn hình  Nếu chưa có khách hàng thì cần điền tất cả các thông tin của khách hàng trên màn hình, trạng thái khách hàng set = bình thường  + Địa chỉ (xã/phường, quận/huyện, tỉnh/tp): chọn tỉnh từ ô select, huyện sẽ hiển thị danh sách theo tỉnh, xã sẽ list danh sách theo huyện vừa chọn, địa chỉ là số nhà, ngõ xóm  + Mã hợp đồng: hiển thị theo thứ tự tăng dần, lấy từ db (read only)  + Bát họ = tổng tiền khách vay  + Tiền đưa khách = tổng tiền – tiền họ kỳ 1  + Bốc trong vòng = số ngày  + Số ngày đóng tiền = chu kỳ đóng tiền  + Ngày bốc = ngày tạo hợp đồng   * **Các ngoại lệ:** | Lưu thông tin hợp đồng mới của cửa hàng |
| 3 | UR03 | Xóa hợp đồng | * **Không thực hiện chức năng này** |  |
|  |  |  |  |  |

### Hợp đồng vay lãi

| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Kết quả đầu ra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UR01 | Xem danh sách hợp đồng vay lãi | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng tìm kiếm và xem danh sách hợp đồng vay lãi của cửa hàng * **Thông tin đầu vào:**   **+** Mã hợp đồng  + Tên khách hàng  + Ngày tạo từ ngày -> đến ngày  + Trạng thái hợp đồng   * **Chức năng xử lý:**   + Hiển thị danh sách các hợp đồng vay lãi trong khoảng thời gian (gồm các thông tin: STT, Mã hợp đồng, tên khách hàng, tiền vay, tài sản, tình trạng hợp đồng, thời gian)  + Một trang hiển thị danh sách 20 dòng, và có phân trang.   * **Các ngoại lệ:** | Hiển thị danh sách hợp đồng vay lãi của cửa hàng |
| 2 | UR02 | Thêm mới hợp đồng vay lãi | * **Phát biểu yêu cầu:** Cho phép người dùng thêm hợp đồng vay lãi của cửa hàng * **Thông tin đầu vào:**   **+** Tên khách hàng: load autocomplete từ danh sách khách hàng có trên hệ thống  + Số CMND  + Số điện thoại  + Địa chỉ (xã/phường, quận/huyện, tỉnh/tp)  + Mã hợp đồng  + Số tiền vay  + Hình thức lãi  + Lãi  + Số ngày vay  + Kỳ lãi  + Ngày vay  + Danh sách tài sản thế chấp  + Ghi chú   * **Chức năng xử lý:**   **+** Tên khách hàng: load autocomplete từ danh sách khách hàng có trên hệ thống, chọn từ danh sách hiển, hệ thống tự cập nhật các thông tin khách hàng vào màn hình  Nếu chưa có khách hàng thì cần điền tất cả các thông tin của khách hàng trên màn hình, trạng thái khách hàng set = bình thường  + Địa chỉ (xã/phường, quận/huyện, tỉnh/tp): chọn tỉnh từ ô select, huyện sẽ hiển thị danh sách theo tỉnh, xã sẽ list danh sách theo huyện vừa chọn, địa chỉ là số nhà, ngõ xóm  + Mã hợp đồng: hiển thị theo thứ tự tăng dần, lấy từ db (read only)  + Số tiền vay: số tiền khách vay  + Hình thức lãi: Lãi ngày, lãi tuần,…  + Lãi: số tiền lãi thu trong mỗi kỳ lãi  + Số ngày vay  + Kỳ lãi: Khoảng thời gian tính lãi  + Ngày vay: ngày tạo hợp đồng  + Danh sách tài sản thế chấp: Tạo danh sách tài sản thế chấp   * **Các ngoại lệ:** | Lưu thông tin hợp đồng mới của cửa hàng |
| 3 | UR03 | Xóa hợp đồng | * **Không thực hiện chức năng này** |  |

### Báo cáo, thống kê

# CÁC YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG

## Yêu cầu bản mật, phân quyền người sử dụng

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã YC** | **Yêu cầu** |
|  | [Hệ thống cho phép có nhiều cấp quản trị hệ thống |
|  | Một người sử dụng có thể có nhiều vai trò trong hệ thống. |
|  | Việc phân quyền là thực hiện theo chức năng.] |

## Yêu cầu sao lưu và phục hồi dữ liệu

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Yêu cầu** |
|  | [Phần này mô tả tất cả các yêu cầu liên quan đến sao lưu khôi phục dữ liệu. Các yêu cầu này có thể phát biểu độc lập ở đây hoặc trong phần phát biểu yêu cầu chức năng hoặc cả hai  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Dữ liệu lưu trong hệ thống được sao lưu dự phòng tự động 24/24 bằng một hệ thống song hành tránh mất mát dữ liệu. Dữ liệu hệ thống có thể kết xuất ra các thiết bị lưu trữ ngoài và phục hồi khi cần thiết.] |

## Yêu cầu về tính khả dụng (Usability)

| **Mã** | **Yêu cầu** |
| --- | --- |
|  | [Phần này mô tả tất cả các yêu cầu liên quan đến tính sử dụng (usability). Chẳng hạn:   * Chỉ ra thời gian đào tạo cần thiết cho người dùng bình thường và người dùng chuyên trách để thao tác hiệu quả hệ thống * Chỉ ra số lần tác vụ đo được (measurable task times) cho những tác vụ thông dụng hay thiết lập khả năng sử dụng (usability) của hệ thống mới trên nền các yêu cầu về tính sử dụng của hệ thống cũ hoặc hệ thống mà người dùng đã biết và cảm thấy phù hợp * Chỉ ra yêu cầu phù hợp với những khả năng sử dụng chuẩn chung như chuẩn giao diện của Microsoft, …   ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Hệ thống cho phép truy cập dữ liệu thời gian thực. Các tác vụ thực hiện tức thời trong thời gian ngừng cho phép chấp nhận dưới 30s. * Hệ thống đảm bảo phục vụ truy cập online 50 người cùng một lúc. * Cung cấp một giao diện thân thiện phù hợp với quy trình nghiệp vụ hiện đang vận hành. * Hệ thống đơn giản trong cài đặt và quản lý. * Hệ thống hỗ trợ các trình duyệt phổ biến là IE, Nescape, Mozilla Firefox.] |

## Mã yêu cầu: yêu cầu về tính ổn định (Reliability)

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Yêu cầu** |
| **UR\_321** | [Các yêu cầu về tính ổn định của hệ thống mô tả ở đây. Một số đề xuất như:   * Tính sẵn sàng (Availability – Chỉ ra tỷ lệ phần trăm sẵn sàng ( xx.xx%), số giờ sử dụng, bảo hành, chế độ vận hành suy giảm .... * Thời gian trung bình giữa hai sự cố (Mean Time Between Failures - MTBF) — được tính bằng giờ, tuy nhiên cũng có thể tính bằng ngày, tháng hoặc năm. * Thời gian trung bình phải sửa chữa (Mean Time To Repair - MTTR)—Khi hệ thống bị lỗi, cho phép hệ thống không làm việc bao lâu? * Tính chính xác – chỉ ra precision (resolution) và accuracy (theo tiêu chuẩn nào đó) đối với đầu ra của hệ thống. * Maximum Bugs hay Defect Rate—thường biểu diến bằng (bugs/KLOC) hay bugs per function-point ( bugs/function-point). * Bugs hay Defect Rate – phân loại theo minor, significant, hay critical bugs: Yêu cầu phải chỉ rõ thế nào là “critical” bug; ví dụ, mất dữ liệu toàn bộ hay mất khả năng sử dụng toàn bộ một phần chức năng nào đó của hệ thống.   ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Khi xảy ra các sự cố làm ngừng vận hành hệ thống, hệ thống phải đảm bảo phục hồi 90% trong vòng 1h và 100% trong vòng 24h. * Hệ thống gây trung bình 1 lỗi / tháng trong 3 tháng vận hành đầu tiên. 1 lỗi / năm trong 3 năm vận hành tiếp theo và 0 lỗi / năm trong các năm vận hành tiếp theo. Lỗi chấp nhận là lỗi trung bình không gây tổn hại trầm trọng hệ thống và có thể phục hồi 90% hiệu quả.] |

## Yêu cầu về hiệu năng (Performance)

| **Mã** | **Yêu cầu** |
| --- | --- |
|  | [Yêu cầu về các đặc trưng hiệu năng của hệ thống được mô tả ở đây. Nó bao gồm thời gian phản hồi đặc trưng. Khi có thể, tham chiếu tới những Use Cases liên quan theo tên.   * Response time đối với giao dịch (average, maximum) * Throughput, ví dụ, số giao dịch trong 1 giây * Capacity, ví dụ, số khách hàng hay giao dịch mà hệ thống có thể đáp ứng * Degradation modes (Chế độ làm việc có thể chấp nhận được mỗi khi hệ thống bị trục trặc nào đó) * Resource utilization, như memory, disk, communications,...   ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Các tác vụ thực hiện tức thời trong thời gian ngừng cho phép chấp nhận dưới 30s. * Hệ thống đảm bảo phục vụ truy cập online 50 người cùng một lúc.]   . |

## Yêu cầu về tính hỗ trợ (Supportability)

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Yêu cầu** |
|  | [Phần này chỉ ra những yêu cầu về khả năng hỗ trợ, bảo hành hệ thống được xây dựng, bao gồm coding standards, naming conventions, class libraries, maintenance access, và maintenance utilities.  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Hệ thống được hỗ trợ 24/24 trong vòng 1 năm miễn phí sau khi hệ thống vận hành chính thức. Các hỗ trợ được thực hiện, phản hồi trong vòng tối đa 48 tiếng giờ làm việc.]   . |

## Yêu cầu các ràng buộc thiết kế (Design contraints)

| **Mã** | **Yêu cầu** |
| --- | --- |
|  | [Phần này chỉ ra những ràng buộc về thiết kế đối với hệ thống được xây dựng. Các ràng buộc thiết kế là những quyết định thiết kế (design decisions) mà ta phải tuân thủ. Ví dụ ngôn ngữ lập trình, software process requirements, công cụ phát triển sử dụng, các ràng buộc kiến trúc và thiết kế, các thành tố mua ngoài, class libraries, ....  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Hệ thống được xây dựng trên mã nguồn mở. * Sử dụng công nghệ servlet/jsp. * Web server được sử dụng là Tomcat Apache. * Web browser là IE hoặc Netscape hoặc Mozilla Firefox * Hệ quản trị cơ sở dữ liệu là MySQL * Công cụ phát triển là JBuilder 7.0, EMS, Rational Rose, Photoshop 7.0, Dreamwaver, Microsoft Sourcesafe 6.0 * Phân tích và thiết kế được thực hiện theo chuẩn UML * Các công cụ hỗ trợ không tính bản quyền, thư viện hỗ trợ khác phải là mã nguồn mở. * Hệ thống được thiết kế theo hướng có khả năng phát triển trong tương lai với việc thêm bớt các module, hoặc tích hợp hệ thống vào một hệ thống khác dễ dàng.] |

## Yêu cầu về giao tiếp (Interfaces)

| **Mã** | **Yêu cầu** |
| --- | --- |
|  | [Phần này xác định giao tiếp mà ứng dụng hỗ trợ. Nó bao gồm đặc trưng thích hợp, protocols, ports và logical addresses, v.v.., sao cho phần mềm có thể xây dựng và kiểm tra theo các yêu cầu giao tiếp đó  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***] |
|  | ***Yêu cầu giao tiếp người dùng (User interfaces)***  [Phần này mô tả tất cả các yêu cầu liên quan đến giao diện của ứng dụng như font chữ, kích thước màn hình,…  Mô tả các giao diện được thực hiện cho phần mềm  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Giao diện web * Giao diện mang tính hiện đại, có tính thẩm mỹ * Font chữ Unicode 6909 * Giao diện thiết kế trên màn hình độ phân giải tối thiểu 800x600, chế độ màu tối thiểu high color (16 bits) * Ngôn ngữ sử dụng trong toàn bộ hệ thống là tiếng việt * Định dạng ngày được sử dụng trong hệ thống là dd/mm/yyyy * Định dạng số được sử dụng trong hệ thống là 000.000,000] |
|  | ***Yêu cầu giao tiếp phần cứng (Hardware interfaces)***  [Phần này xác định giao tiếp phần cứng mà phần mềm hỗ trợ, bao gồm cấu trúc logic, physical addresses, expected behavior, ....  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Hệ thống chạy trên máy chủ với cấu hình tối thiểu   + CPU 2GHz   + Bộ nhớ RAM 1GB   + Đĩa cứng trống 20GB * Hệ thống chạy trên máy trạm   + CPU PVI   + Bộ nhớ RAM 256MB   + Đĩa cứng trống 20GB] |
|  | ***Yêu cầu giao tiếp phần mềm (Software interfaces)***   * ***Phần mềm sử dụng xâu dựng hệ thống***   [Phần này mô tả các phần mềm cần thiết để sử dụng xây dựng, quản lý hệ thống, giúp thiết lập môi trường kiểm tra vận hành hệ thống]   * Ví dụ: Các Phần mềm sử dụng để xây dựng hệ thống:  | **STT** | **Hạng mục** | **Mục đích** | **Ghi chú** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | Windows 2000 Advanced Server / XP 2003 | Hệ điều hành máy chủ | Sử dụng tại VSC | | 2 | Window 2000 Professional/Server with Internet Explorer 5.5 hoặc cao hơn | Hệ điều hành máy trạm | Sử dụng tại VSC | | 3 | Internet Information Server 5.0 | Máy chủ chạy Web | Sử dụng tại VSC | | 4 | SQL 2000 / SQL 2005 | Công cụ quản trị CSDL | Sử dụng tại VSC | |
|  | ***Yêu cầu giao tiếp phần mềm (Software interfaces)***   * ***Giao tiếp giữa các chức năng của hệ thống***   [Phần này mô tả giao tiếp của các module / các chức năng bên trong hệ thống với nhau].  [***Ví dụ***:  Hệ thống sẽ đáp ứng các nhu cầu giao tiếp sau:   * Phân hệ quản trị sản phẩm, bản tin sẽ sử dụng thông tin từ phân hệ nhóm sản phẩm, bản tin để cập nhật. * Phân hệ tra cứu sản phẩm sẽ truy xuất thông tin từ phân hệ quản trị sản phẩm. * Các phân hệ sẽ được phân quyền dựa trên thông tin doanh nghiệp và phân hệ quản trị người dùng. * Phân hệ báo cáo lấy số liệu từ các phân hệ khác] |
|  | ***Yêu cầu giao tiếp phần mềm (Software interfaces)***   * ***Yêu cầu phần mềm bên ngoài giao tiếp với chức năng hệ thống***   [Phần này mô tả giao tiếp phần mềm với những thành phần khác của hệ thống. Chúng có thể là module mua ngoài, thành phần tái sử dụng từ ứng dụng khác hay thành phần được phát triển cho hệ thống con nằm ngoài phạm vi của tài liệu này những ứng dụng này lại có giao tiếp tới.  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [Ví dụ: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Hệ thống giao tiếp với hệ thống người dùng LDAP hiện tại sử dụng tại sở * Hệ thống xử lý dữ liệu và export Báo cáo về Sở thông qua hệ thống web và mail theo đường ADSL, hoặc leased line] |
|  | ***Yêu cầu giao tiếp phần mềm (Software interfaces)***   * ***giao tiếp truyền thông (Comunication interfaces)***   [Mô tả giao tiếp truyền thông với hệ thống khác hay thiết bị như mạng nội bộ, thiết bị truy cập từ xa ....  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Hệ thống vận hành tại máy chủ sở KHCN và được truy cập trực tiếp từ internet] |
|  |  |

## Các yêu cầu về tài liệu người dùng và hỗ trợ trực tuyến

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Yêu cầu** |
|  | [Mô tả yêu cầu, nếu có, đối với tài liệu người dùng, hỗ trợ hệ thống trực tuyến ....  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Tài liệu người dùng được cung cấp đến tận tay người sử dụng cuối * Tổ chức huấn luyện người dùng cuối sử dụng hệ thống * Hỗ trợ hệ thống giúp đỡ trực tuyến cho người dùng cuối. Hệ thống giúp đỡ trực tuyến được tích hợp trực tiếp vào hệ thống] |

## Mã yêu cầu: các thành phần mua ngoài

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Yêu cầu** |
|  | [Phần này mô tả các thành phần mua ngoài mà hệ thống sử dụng, license áp dụng hay hạn chế sử dụng, và bất cứ tieu chuẩn nào về tính tương thích, giao tiếp  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***] |

## Các yêu cầu pháp lý, bản quyền và ghi chú khác

| **Mã** | **Yêu cầu** |
| --- | --- |
|  | [Xác định các yêu cầu về bản quyền hay những yêu cầu hạn chế đối với phần mềm, mô tả những từ bỏ pháp lý cần thiết, quyền bảo hành, bản quyền, phát minh, wordmark, trademark, hay những vấn đề về logo compliance đối với phần mềm  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Sau khi hệ thống vận hành, toàn bộ source code phát triển hệ thống được chuyển giao và thuộc quyền quản lý của sở KHCN] |

## Các tiêu chuẩn áp dụng

| **Mã** | **Yêu cầu** |
| --- | --- |
|  | [Phần này mô tả các tham chiếu tới những tiêu chuẩn áp dụng và những đoạn đặc thù của tiêu chuẩn nào đó mà hệ thống áp dụng. Ví dụ, nó có thể bao gồm các tiêu chuẩn về pháp lý, chất lượng, qui định, các chuẩn công nghiệp về tính khả dụng, interoperability, internationalization, operating system compliance, ....  ***Các yêu cầu sẽ được liệt kê nếu có; ngược lại điền N/A hoặc không ghi nhận nếu không tồn tại yêu cầu loại này***]  [***Ví dụ***: Hệ thống đáp ứng các yêu cầu:   * Quy trình phát triển và xây dựng hệ thống được quản lý theo chuẩn ISO....] |

# TIÊU CHUẨN NGHIỆM THU (\*)

<Mô tả quy trình và các điều kiện thế nào để hệ thống được nghiệm thu>

[***Ví dụ***:

Hệ thống được nghiệm thu khi thỏa các điều kiện sau:

* Hệ thống được thiết kế và vận hành theo như mô tả trong tài liệu này, đồng thời đáp ứng > 90% yêu cầu có độ ưu tiên 1 trong Mục 4 của Tài liệu này
* Hệ thống được hiệu chỉnh sau khi triển khai thử nghiệm
* Tổ chức hướng dẫn sử dụng đối với người dùng
* Người sử dụng thao tác tốt trên hệ thống sau khi qua khóa đào tạo của nhân viên VSC
* Tất cả tài liệu và source chương trình được bàn giao đầy đủ cho Công ty XYZ]