

Tài liệu đặc tả yêu cầu

***<<Tên dự án>>***

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| <04/13/07> | <1.0> | SRS 1.0 | Group-1 |
| <04/15/07> | <2.0> | SRS 2.0 | Group-1 |
| <04/15/07> | <3.0> | SRS 3.0 | Group-1 |
| <04/16/07> | <4.0> | SRS 4.0 | Group-1 |

Table of Contents

1. Giới thiệu tổng quan về tài liệu 6

1.1 Mục đích của tài liệu 6

1.2 Phạm vi của tài liệu 6

1.3 Các định nghĩa và các từ viết tắt 7

1.4 Tham khảo 7

2. Tổng quan hệ thống và đặc tả chức năng 8

2.1 Quan điểm về sản phẩm 8

2.2 Yêu cầu người dung 9

2.3 Đặc tả người dung 10

2.4 Đặc tả yêu cầu chức năng 10

2.4.1 Use case của người đọc 11

2.4.2 Use case của tác giả (Author use case) 11

3. Mô hình hóa hệ thống 12

3.1 Vai trò (phân quyền người dung) 12

3.2 Sơ đồ use case tổng quát của hệ thống 12

3.3 Đặc tả use case: 13

3.4 Luồng màn hình (Screen flow) 14

3.5 Mô tả màn hình 14

3.6 Hệ thống cấp quyền 15

3.7 Yêu cầu phi chức năng 15

3.7.1 Tính bảo mật 15

3.7.2 Tính sẵn sàng và khả năng đáp ứng 15

3.7.3 Giao diện 16

3.7.4 Khả năng sử dụng 16

3.7.5 Hiệu suất 16

3.7.6 Ràng buộc thiết kế 16

Tài liệu đặc tả yêu cầu

# Giới thiệu tổng quan về tài liệu

Tài liệu Đặc tả Yêu cầu phần mềm SRS (Software Requirements Specification) là một tài liệu kỹ thuật chi tiết, mô tả toàn bộ các yêu cầu của phần mềm cần phát triển. Tài liệu này là nền tảng vững chắc cho quá trình phát triển phần mềm. Nó không chỉ giúp các nhà phát triển hiểu rõ mục tiêu của dự án mà còn là cơ sở để đánh giá, kiểm tra và đảm bảo chất lượng sản phẩm cuối cùng của dự án.

## Mục đích của tài liệu

Mục đích của tài liệu này là trình bày mô tả chi tiết về Hệ thống quản lý dự án cho công ty X. Tài liệu sẽ giải thích về: mục đích, các tính năng chức năng cũng như phi chức năng của hệ thống; các vấn đề mà hệ thống sẽ giải quyết cho công ty; các giao diện và sự tương tác giữa người dùng và hệ thống. Tài liệu này là sự đồng thuận giữa các bên liên quan và các nhà phát triển của hệ thống nhằm mục đích phê duyệt.

## Phạm vi của tài liệu

Hệ thống quản lý dự án này được thiết kế để tối ưu hóa quy trình làm việc và tăng năng suất cho các đội ngũ dự án. Bằng cách cung cấp một nền tảng để quản lý kế hoạch (milestones), chuyển giao (releases) và vấn đề (issues), phần mềm giúp các thành viên phát triển cũng như người triển khai dự án tại các phòng ban luôn nắm bắt được tiến độ công việc, giảm thiểu rủi ro và đảm bảo dự án được hoàn thành đúng thời hạn với chất lượng cao nhất.

Đặc biệt với các tính năng phân quyền linh hoạt, các phòng ban sẽ dễ dàng triển khai dự án và cho phép đội ngũ phát triển của công ty truy cập, nắm bắt nhanh các cột mốc phát triển, vấn đề của dự án một cách dễ dàng, bất kể họ thuộc phòng ban nào.

## Các định nghĩa và các từ viết tắt

|  |  |
| --- | --- |
| Từ ngữ | Định nghĩa |
| SRS | Software Requirements Specification – đặc tả yêu cầu phần mềm |
| Milestones | Các cột mốc về kế hoạch |
| Releases | Các cột mốt bản bàn giao cho dự án |
| Issues | Các vấn đề phát sinh trong dự án |
| Members | Các thành viên trong đội ngũ phát triển, quản lý dự án |
| Groups | Nhóm các thành viên thực hiện chung một chức năng, dự án. |

## Tham khảo

Nội dung của phần cung cấp những nguồn tài liệu tham khảo để có thể hoàn thành được tài liệu (phần này có thể có hoặc không)

* **GitLab:** Một nền tảng quản lý dự án phổ biến, được sử dụng làm tham khảo để xây dựng các tính năng quản lý dự án, milestones, releases và issues.

# Tổng quan hệ thống và đặc tả chức năng

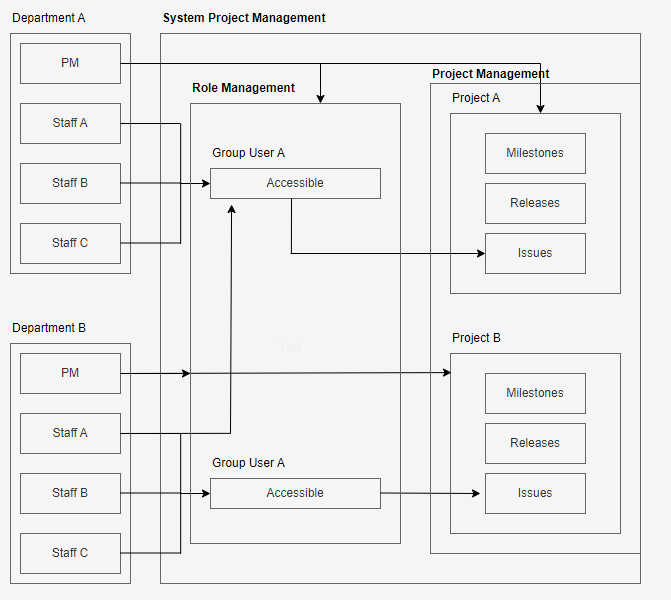
Tài liệu SRS sau chứa các đặc tả chi tiết về sản phần từ các bên liên quan khác nhau. Tài liệu cung cáp các chức năng sản phẩm chi tiếp của hệ thống quản lý dự án với các đặc điểm người dùng được phép, các ràng buộc, giả định của phần mềm.

## Quan điểm về sản phẩm

Hệ thống quản lý dự án này là một ứng dụng được thiết kế để hỗ trợ các đội ngũ trong việc quản lý hiệu quả các dự án từ khâu lập kế hoạch, theo dõi tiến độ đến khi hoàn thành và quản lý các thành viên phòng ban, đội ngũ phát triển dự án. Hệ thống sẽ cung cấp một giao diện trực quan, dễ sử dụng, giúp các thành viên trong đội có thể làm việc cùng nhau một cách liền mạch.

Hệ thống sẽ bao gồm phần các thành phần:

* Quản lý dự án: cho phép các phòng ban, trung tâm triển khai dự án với các cột mốc, bản bàn giao và vấn đề của dự án.
* Group và phân quyền: cho phép các thành viên của phòng ban hoặc trung tâm truy cập truy cập đến issues của bộ phận mình. Ngoài ra phần mềm còn cho phép phân quyền truy cập đến dự án, vấn đề của các thành viên khác không thuộc bộ phận dự án.



## Yêu cầu người dùng

**Yêu cầu chức năng:**

* Hệ thống các group đại diện cho các phòng ban, trung tâm. Ngoài ra có các group nhóm các nhân viên để gán vào các dự án.
* Hệ thống phân quyền quản lý cho các vai trò: trưởng phòng ban, trung tâm và nhân viên.
* Hệ thống quản lý nhân viên đối với phòng ban.
* Hệ thống quản lý dự án dựa trên các group phòng ban, trung tâm.
* Hệ thống quản lý các milestones, releases, issues của dự án.
* Hệ thống phân quyền truy cập vào các dự án cho thành viên.

**Yêu cầu phi chức năng:**

* Giao diện người dùng:
  + Giao diện trực quan, dễ sử dụng, thân thiện với người dùng.
  + Thiết kế đáp ứng, hiển thị tốt trên các thiết bị.
  + Sử dụng ngôn ngữ đơn giản, dễ hiểu.
  + Cung cấp các tài liệu hướng dẫn sử dụng.
* Hiệu suất:
  + Hệ thống hoạt động nhanh, ổn định, không xảy ra tình trạng giật lag.
  + Thời gian đáp ứng các yêu cầu của người dùng nhanh chóng.
  + Khả năng xử lý đồng thời nhiều yêu cầu từ nhiều người dùng.
* Bảo mật:
  + Bảo vệ dữ liệu người dùng, thông tin dự án khỏi các cuộc tấn công từ bên ngoài.
  + Quản lý quyền truy cập chặt chẽ, đảm bảo mỗi người dùng chỉ có quyền truy cập vào những thông tin liên quan và được cấp quyền.
  + Thực hiện các biện pháp mã hóa dữ liệu để đảm bảo tính bảo mật.
* Khả năng mở rộng:
  + Hệ thống có thể dễ dàng mở rộng để đáp ứng nhu cầu của người dùng trong tương lai.

## Đặc tả người dùng

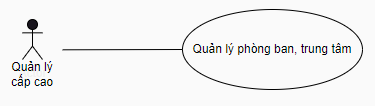
* Quản lý cấp cao:
  + Tạo mới, sửa đổi, xóa các group đại diện phòng ban, trung tâm.
  + Tạo, sửa, xóa các dự án cho các group phòng ban, trung tâm.
  + Phân bổ nhân viên vào các phòng ban, trung tâm.
  + Gán vai trò nhân viên, trưởng phòng ban, trung tâm.
  + Tạo các group nhân viên.
  + Xem báo cáo về milestones, releases và issues của tất cả các dự án ở các phòng ban, trung tâm.
* Trưởng nhóm dự án (phòng ban, trung tâm):
  + Tạo, sửa, xóa các dự án cho các group phòng ban, trung tâm.
  + Tạo, sửa, xóa các milestones cho dự án của phòng ban.
  + Tạo, sửa, xóa các releases cho dự án của phòng ban.
  + Thêm, loại bỏ nhân viên vào dự án của phòng ban.
  + Thêm, loại bỏ group nhân viên vào dự án của phòng ban.
  + Thêm, sửa, xóa các issues cho dự án của phòng ban.
  + Gán các issues cho nhân viên trong dự án mình quản lý.
* Thành viên dự án:
  + Xem thông tin về dự án mình tham gia.
  + Xem thông tin các milestone, releases dự án mình tham gia
  + Xem, cập nhật trạng thái, ghi chú vào các issues được gán cho mình.
  + Tạo mới các issues, gán issues cho thành viên trong dự án mình tham gia.

## Đặc tả yêu cầu chức năng

### Use case của quản lý cấp cao:

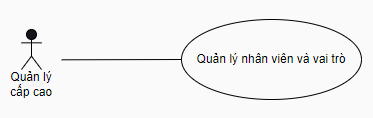
Đây là user có quyền cao nhất, có khả năng quản lý các phòng ban, phân bổ vị trí nhân viên và xem báo cáo tổng quát.

**Use case:** Tạo, sửa, xóa các group đại diện phòng ban, trung tâm.



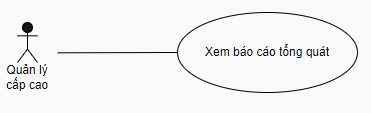
* Mô tả ngắn gọn: Quản lý cấp cao có quyền thêm, sửa, xóa các group đại diện cho phòng ban, trung tâm.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản có vai trò quản lý cấp cao và vào giao diện quản lý phòng ban của hệ thống trước khi thực hiện case này.
  1. Để tạo mới 1 phòng ban, trung tâm, quản lý cấp cao thực hiện các bước sau:
     + Bấm vào nút “Tạo phòng ban/trung tâm”.
     + Điền tên phòng ban/trung tâm, nội dung mô tả.
     + Bấm nút “Tạo”.
  2. Để chỉnh sửa thông tin phòng ban, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại trang quản lý phòng ban/trung tâm hiển thị danh sách các phòng ban/trung tâm, nhấp vào nút chỉnh sửa của phòng ban muốn chỉnh sửa.
     + Thay đổi tên hoặc nội dung mô tả của phòng ban.
     + Bấm nút “Cập nhật”.
  3. Để xóa phòng ban, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại trang quản lý phòng ban/trung tâm hiển thị danh sách các phòng ban/trung tâm, nhấp vào nút chỉnh sửa của phòng ban muốn chỉnh sửa.
     + Bấm nút “Xác nhận” của popup hiện ra.

**Use case:** Quản lý nhân viên đối với các phòng ban, trung tâm.



* Mô tả ngắn gọn: Quản lý cấp cao có quyền quản lý, phân bổ nhân viên vào các phòng ban, trung tâm và phân quyền của nhân viên tại các phòng ban.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản có vai trò quản lý cấp cao và vào giao diện quản lý phòng ban của hệ thống trước khi thực hiện case này.
  1. Để phân bổ nhân viên vào 1 phòng ban/trung tâm, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại trang quản lý phòng ban/trung tâm hiển thị danh sách các phòng ban/trung tâm, nhấp vào nút “Quản lý nhân sự” của phòng ban muốn quản lý.
     + Tại giao diện mới hiện ra, sẽ hiển thị danh sách các thành viên trong phòng ban đã được phân bổ.
     + Để thêm mới thành viên, bấm vào nút “Thêm thành viên” và chọn thành viên, sau đó xác nhận. Thành viên được thêm mới sẽ xuất hiện trong danh sách thành viên.
  2. Để loại bỏ nhân viên ra khỏi phòng ban/trung tâm, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại giao diện “Quản lý nhân sự”, sẽ hiển thị danh sách các thành viên trong phòng ban đã được phân bổ.
     + Bấm vào nút xóa tại vị trí thành viên tương ứng cần thực hiện.
     + Bấm nút “Xác nhận” tại popup hiện ra.
  3. Để thay đổi vai trò trưởng phòng ban của 1 nhân viên trong phòng ban, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại giao diện “Quản lý nhân sự”, sẽ hiển thị danh sách các thành viên trong phòng ban đã được phân bổ.
     + Để phân bổ nhân viên trong phòng ban làm trưởng phòng ban, tại giao diện danh sách thành viên trong phòng ban, check vào cột “trưởng phòng” tại vị trí thành viên tương ứng.
     + Để loại bỏ vai trò trưởng phòng của 1 nhân viên trong phòng ban, tại giao diện danh sách thành viên trong phòng ban, un-check vào cột “trưởng phòng” tại vị trí thành viên tương ứng.

**Use case:** Xem báo cáo tổng quát.



* Mô tả ngắn gọn: Quản lý cấp cao có quyền xem báo cáo về dự án, milestones, releases và issues của các dự án.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản có vai trò quản lý cấp cao và vào giao diện quản lý phòng ban của hệ thống trước khi thực hiện case này.
  1. Xem báo cáo về milestones, releases và issues của dự án:
     + Tại trang quản lý nhấp vào nút “Xem báo cáo”.
     + Tại giao diện mới hiện ra, sẽ xuất hiện danh sách các dự án và thông tin chung như thuộc phòng ban nào, bao nhiêu bản releases, issues,… đồng thời tại giao diện này sẽ có filter để tìm kiếm nhanh 1 dự án dựa theo từ khóa.
     + Lựa chọn dự án muốn xem báo cáo, bấm vào nút “Xem báo cáo” tại vị trí dự án tương ứng.
     + Tại giao diện mới hiện ra, sẽ hiển thị báo cáo thông tin về milestones, releases, issues chi tiết của dự án đó.

# Mô hình hóa hệ thống

## Vai trò (phân quyền người dung)

Trong phần này, thực hiện xác định quyền và vai trò của người dung trong hệ thống, họ có quyền thực hiện với các chức năng nào?

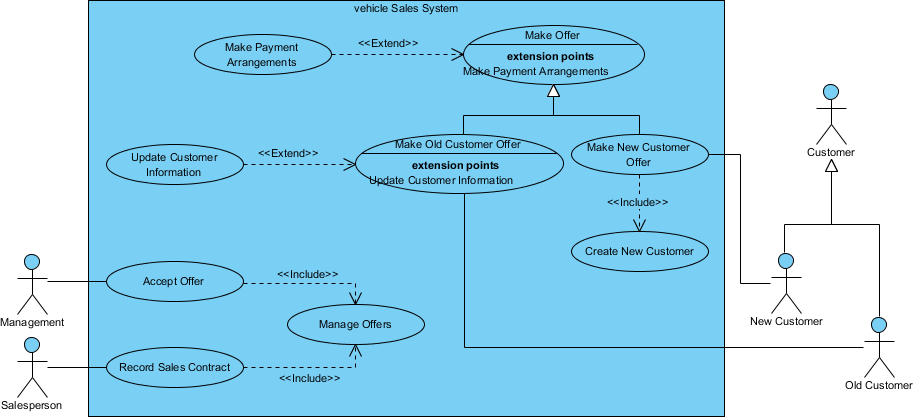
Author: vai trò người dung, mô tả vai trò tác giả

Reviewer: mô tả vai trò kiểm duyệt nội dung

….

## Sơ đồ use case tổng quát của hệ thống

Sau khi đặc tả được yêu cầu với sự mô tả chi tiết của các chức năng với kịch bản của nó, xây dựng sơ đồ use case (use case diagram).



Hình 2 Sơ đồ use case tổng quát

## Đặc tả use case:

Trong phần này, thực hiện mô tả chi tiết use case với tên, điều kiện để use case có thể thực hiện, các luồng sự kiện chính, phụ (các bước thực hiện use case)

Search Aritcle:

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Search Article |
| **Điều kiện** | Web được hiển thị với các lưới để tìm kiếm |
| **Luồng chính** | 1. 1. Người đọc chọn cách tìm kiếm trang Web. Các lựa chọn là theo Tác giả, theo Danh mục và theo Từ khóa. 2. 2. Nếu tìm kiếm theo Tác giả, hệ thống sẽ tạo và trình bày một danh sách theo thứ tự bảng chữ cái của tất cả các tác giả trong cơ sở dữ liệu. Trong trường hợp một bài báo có nhiều tác giả, mỗi tác giả được chứa trong danh sách. 3. 3. Người đọc chọn một tác giả. 4. 4. Hệ thống tạo và trình bày danh sách tất cả các bài báo của tác giả đó trong cơ sở dữ liệu. 5. 5. Người đọc chọn một bài báo. 6. 6. Hệ thống hiển thị Tóm tắt cho bài viết. 7. 7. Người đọc chọn tải bài báo về hoặc quay lại danh sách bài viết hoặc danh sách trước đó. |
| **Luồng phụ** | Ở bước 2, nếu Độc giả chọn tìm kiếm theo danh mục, hệ thống sẽ tạo và trình bày danh sách tất cả các danh mục trong cơ sở dữ liệu.  3. Người đọc chọn một danh mục.  4. Hệ thống tạo và trình bày danh sách tất cả các bài báo trong danh mục đó trong cơ sở dữ liệu. Quay lại bước 5.  Ở bước 2, nếu Người đọc chọn tìm kiếm theo từ khóa, hệ thống sẽ xuất hiện hộp thoại để nhập từ khóa hoặc cụm từ.  3. Trình đọc nhập một từ khóa hoặc cụm từ.  4. Hệ thống tìm kiếm Tóm tắt cho tất cả các bài báo có từ khóa hoặc cụm từ đó và tạo và trình bày danh sách tất cả các bài báo đó trong cơ sở dữ liệu. Quay lại bước 5. |

## Luồng màn hình (Screen flow)

Phần này biểu diễn các màn hình hệ thống và mối quan hệ giữa các màn hình. Có thể vẽ Luồng màn hình cho hệ thống dưới dạng sơ đồ như bên dưới.



Hình Luồng màn hình của phần mềm

## Mô tả màn hình

Trong phần này, sử dụng bảng dưới đây mô tả đặc điểm của màn hình có trong hình 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Màn hình** | **Mô tả** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
|  |  |  |

## Hệ thống cấp quyền

Các quyền truy cập vào màn hình và hoạt động của màn hình như bên dưới

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Màn hình** | **Tên chức năng** | **Tên chức năng** | **Tên chức năng** | **Tên chức năng** | **Tên chức năng** |
| <<Màn hình Tên1>> | X |  |  | X | X |
| <<Hoạt động của màn hình>> |  |  |  | X | X |
| << Màn hình Tên2>> | X |  |  | X |  |
| Truy vấn Tất cả Dữ liệu | X |  |  |  |  |
| Truy vấn Dữ liệu Riêng |  |  |  | X |  |
| Truy vấn Dữ liệu Được quản lý |  |  |  | X |  |
| Thêm Dữ liệu Mới |  |  |  | X | X |
| Cập nhật Tất cả Dữ liệu |  |  |  |  | X |
| Cập nhật Dữ liệu Riêng |  |  |  |  | X |
| Cập nhật Dữ liệu Được quản lý |  |  |  |  | X |
| Xóa Dữ liệu |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

## Yêu cầu phi chức năng

### Tính bảo mật

Xác định các yêu cầu liên quan đến vấn đề bảo mật hoặc quyền riêng tư dẫn đến hạn chế quyền truy cập hoặc sử dụng sản phẩm. Có thể là bảo mật vật lý, dữ liệu hoặc phần mềm. Các yêu cầu bảo mật thường bắt nguồn từ các quy tắc kinh doanh, vì vậy hãy xác định mọi chính sách hoặc quy định về bảo mật hoặc quyền riêng tư mà sản phẩm phải tuân theo. Hãy tham khảo tài liệu nếu những điều này được ghi lại trong kho lưu trữ quy tắc kinh doanh

### Tính sẵn sàng và khả năng đáp ứng

Nêu về sự sẵn sàng của hệ thống như khả năng làm việc 24/7, luôn đáp ứng yêu cầu người đọc và tác giả có thể xem và cập nhật bài với các thời gian khác nhau

### Giao diện

Giao diện có yêu cầu than thiện không, có cần theo chuẩn của GUI hay không, hay đáp ứng được cho yêu cầu người dung mới, không có nhiều kĩ năng công nghệ thông tin, ….

### Khả năng sử dụng

Xác định các yêu cầu liên quan đến các đặc điểm giúp phần mềm có giao diện “thân thiện với người dùng”. Khả năng sử dụng bao gồm dễ sử dụng, dễ học; có khả năng ghi nhớ; tránh lỗi, khả năng xử lý và phục hồi; hiệu quả tương tác; khả năng tiếp cận; và thiết kế gọn nhẹ. Đôi khi những điều này có thể xung đột với nhau, cũng như dễ sử dụng có thể xung đột với dễ học. Chỉ ra tất cả tiêu chuẩn hoặc nguyên tắc thiết kế giao diện người dùng mà ứng dụng phải tuân theo

### Hiệu suất

Nêu các yêu cầu hiệu suất cụ thể cho các hoạt động hệ thống khác nhau. Nếu các yêu cầu chức năng hoặc tính năng khác nhau có yêu cầu về hiệu suất khác nhau, nên chỉ định các mục tiêu hiệu suất đó ngay cạnh các yêu cầu chức năng tương ứng chứ không gộp lại trong phần này. Một số mục tiêu hiệu suất mẫu bao gốm:

Thời gian phản hồi cho một giao dịch (trung bình, tối đa)

Xuất lượng, ví dụ: giao dịch mỗi giây

Hiệu suất, ví dụ, số lượng khách hàng hoặc giao dịch mà hệ thống có thể đáp ứng

Sử dụng tài nguyên, chẳng hạn như bộ nhớ, đĩa, thông tin liên lạc, v.v.

### Ràng buộc thiết kế

Phần này chỉ ra tất cả các ràng buộc thiết kế đối với hệ thống đang được xây dựng. Các ràng buộc thiết kế đại diện cho các quyết định thiết kế đã được ủy quyền và phải tuân thủ. Ví dụ gồm có ngôn ngữ phần mềm, yêu cầu quy trình phần mềm, việc sử dụng theo quy định của các công cụ phát triển, các ràng buộc về kiến trúc và thiết kế, các thành phần đã mua, thư viện lớp, v.v.