Đặc Tả Yêu Cầu Phần Mềm

cho

Website quản lý công việc

Phiên bản 1.0 được phê chuẩn

Được chuẩn bị bởi

Huỳnh Nhật Minh 1111311

Hồ Hữu Nhân 1111321

Trần Thanh Điền 1111282

Ngày tạo ra bản kế hoạch: 29/08/2014

**Mục lục**

[Theo dõi phiên bản tài liệu 4](#_Toc397071848)

[1. Giới thiệu 5](#_Toc397071849)

[1.1. Mục tiêu 5](#_Toc397071850)

[1.2. Phạm vi sản phẩm 5](#_Toc397071851)

[1.3. Bảng chú giải thuật ngữ 5](#_Toc397071852)

[1.4. Tài liệu tham khảo 5](#_Toc397071853)

[1.5. Bố cục tài liệu 6](#_Toc397071854)

[2. Mô tả tổng quan 6](#_Toc397071855)

[2.1. Bối cảnh của sản phẩm 6](#_Toc397071856)

[2.2. Các chức năng của sản phẩm 6](#_Toc397071857)

[2.3. Đặc điểm người sử dụng 8](#_Toc397071858)

[2.4. Môi trường vận hành 8](#_Toc397071859)

[2.5. Các ràng buộc về thực thi và thiết kế 8](#_Toc397071860)

[2.6. Các giả định và phụ thuộc 8](#_Toc397071861)

[3. Các yêu cầu giao tiếp bên ngoài 8](#_Toc397071862)

[3.1. Giao diện người sử dụng 8](#_Toc397071863)

[3.2. Giao tiếp phần cứng 8](#_Toc397071864)

[3.3. Giao tiếp phần mềm 8](#_Toc397071865)

[3.4. Giao tiếp truyền thông tin 9](#_Toc397071866)

[4. Các tính năng của hệ thống 9](#_Toc397071867)

[4.1. Tính năng 1 của hệthống 9](#_Toc397071868)

[4.1.1. Mô tả và mức ưu tiên 9](#_Toc397071869)

[4.1.2. Tác nhân / Chuỗi đáp ứng 9](#_Toc397071870)

[4.1.3. Các yêu cầu chức năng 9](#_Toc397071871)

[5. Các yêu cầu phi chức năng 10](#_Toc397071872)

[5.1. Yêu cầu thực thi 10](#_Toc397071873)

[5.2. Yêu cầu an toàn 10](#_Toc397071874)

[5.3. Yêu cầu bảo mật 10](#_Toc397071875)

[5.4. Các đặc điểm chất lượng phần mềm 10](#_Toc397071876)

[5.5. Các quy tắc nghiệp vụ 10](#_Toc397071877)

[6. Các yêu cầu khác 10](#_Toc397071878)

[Phụ lục A: Các mô hình phân tích 10](#_Toc397071879)

[Phụ lục B: TBD – Danh sách sẽ được xác định 11](#_Toc397071880)

# Theo dõi phiên bản tài liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên | Ngày | Lý do thay đổi | Phiên bản |
| Huỳnh Nhật Minh | 29/08/2014 | Tạo tài liệu đặc tả | 1.0 |
|  |  |  |  |

# Giới thiệu

## Mục tiêu

Tài liệu này mô tả cac hoạt động của Quản lý công việc, mô tả chi tiết tổng quan hệ thống, các yêu cầu giao tiếp bên ngoài, yêu cầu chức năng và yêu cầu phi chức năng của hệ thống để cung cấp một cái nhìn toàn diện cho web Quản lý công việc.

Trong phiên bản đầu tiên của tài liệu này, các yêu cầu được phân tích theo yêu cầu khách hàng. Tại thời điểm viết các phiên bản sau, các yêu cầu cần được thảo luận, phân tích và điều tra trước khi viết tài liệu của phiên bản mới.

## Phạm vi sản phẩm

Phần mềm Quản lý công việc là một phần mềm quản lý công việc hoặc dự án, hướng tới đối tượng là cá nhân hay một nhóm dự án nhỏ, với tiêu chí đơn giản và tiện dụng. Phần mềm Quản lý công việc giúp người dùng xem xét những việc đã/chưa làm, lên lịch làm việc, nhắc nhở thời gian (thông qua email) từ những công việc cá nhân cho đến những dự án phần mềm nhỏ mà không cần phải tốn chi phí trả cho những phần mềm quản lý dự án. Ngoài ra phần mềm còn giúp nhà quản lý dự án quản lý các công việc của các thành viên trong nhóm dự án, phân công và theo dõi tiến trình dự án cũng như hối thúc các thành viên hoàn thành công việc trong thời hạn quy định của dự án.

## Bảng chú giải thuật ngữ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuật ngữ/Từ viết tắt** | **Định nghĩa /giải thích** |
| 1 | SQA | Quản lý chất lượng |
| 2 | QLCV | Quản lý công việc |
| 3 | Connect | Kết nối |
| 4 | Backup | Sao lưu |
| 5 | Restore | Phục hồi thông tin |
| 7 | HDD (Hard Disk Drive) | Ổ đĩa cứng |
| 8 | GUI (Graphic User Interface) | Giao diện đồ họa người dùng |
| 9 | REQ (Request) | Yêu cầu |
| 10 | CSDL | Cơ sở dữ liệu |

## Tài liệu tham khảo

Website tham khảo:

* Trello
* Asana
* Jira
* Basecamp
* Wrike

## Bố cục tài liệu

Dưới đây là cấu trúc các phần còn lại của tài liệu đặc tả:

* Mô tả tổng quan
  + - Bối cảnh của sản phẩm
    - Các chức năng của sản phẩm
    - Đặc điểm người sử dụng
    - Môi trường vận hành
    - Các ràng buộc về thực thi và thiết kế
    - Các giả định và phụ thuộc
* Các yêu cầu giao tiếp bên ngoài
* Giao diện người sử dụng
* Giao tiếp phần cứng
* Giao tiếp phần mềm
* Giao tiếp truyền thông tin
* Các tính năng của hệ thống
* Tính năng cập nhật dữ liệu
* Tính năng tìm kiếm
* Tính năng thống kê
* Các yêu cầu phi chức năng
* Yêu cầu thực thi
* Yêu cầu an toàn
* Yêu cầu bảo mật
* Các đặt điểm chất lượng phần mềm
* Các quy tắc nghiệp vụ

# Mô tả tổng quan

## Bối cảnh của sản phẩm

Phần mềm được xuất phát từ nhu cầu thực tế, mỗi khi bắt tay vào làm một sản phẩm phần mềm việc đầu tiên mà chúng ta sẽ nghĩ đến là sẽ quản lý nó như thế nào, phân công thành viên làm việc ra sao, giao tiếp với những thành viên trong nhóm bằng cách nào. Thêm vào đó những công việc nhỏ hằng ngày mà chúng ta cần phải lên lịch để làm đơn giản như đi mua đồ dùng trong nhà, lịch làm việc của một ngày, nhắc lịch khi đến giờ hẹn, v.v… Xuất phát từ những nhu cầu thực tế đó nên nhóm viết nên phần mềm QLCV.

## Các chức năng của sản phẩm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên chức năng | Nhân tố hoạt động |
| 1 | Đăng ký | Người dùng |
| 2 | Đăng nhập | Người dùng |
| 3 | Lấy lại mật khẩu | Người dùng |
| 4 | Tìm kiếm công việc/dự án | Người dùng |
| 5 | Cập nhật hoạt động cho công việc/dự án | Người dùng |
| 6 | Thông báo hoạt động cho người dùng | Hệ thống |
| 7 | Gửi email | Người dùng |
| 8 | Chat trong dự án | Người dùng |
| 9 | Nhắc lịch | Hệ thống |
| 10 | Quản lý các thành viên trong nhóm | Người dùng |
| 11 | Thêm, sửa, xóa công việc/dự án | Người dùng |
| 12 | Thêm, sửa xóa danh sách | Người dùng |
| 13 | Thêm, sửa, xóa Checklist | Người dùng |
| 14 | Thêm, sửa, xóa Card | Người dùng |
| 15 | Thêm, sửa, xóa Item | Người dùng |

## Đặc điểm người sử dụng

<Nhận dạng các nhóm người sửdụng sản phẩm này. Các nhóm người sử dụng có thể khác nhau dựa vào tần suất sử dụng, các chức năng được sử dụng, các mức bảo mật hay quyền, kinh nghiệm. Mô tả các điểm đặc trưng của từng nhóm người sửdụng. Các yêu cầu xác định có thể chỉ gắn liền với một nhóm người sử dụng cụ thể. Phân biệt nhóm người sửdụng quan trọng nhất với những nhóm ít quan trọng hơn để đáp ứng các yêu cầu của họ.>

Hệ thống chia làm 4 nhóm: Người quản trị hệ thống, người dùng, nhóm trưởng và khách

* Người quản trị hệ thống
  + Có thể thêm thêm, sửa, xóa các tài khoản.
* Người dùng
  + Thêm, sửa, xóa công việc
  + Thêm, sửa, xóa danh sách
  + Thêm, sửa, xóa checklist
  + Thêm, sửa, xóa item
* Nhóm trưởng
  + Cũng là người dùng, khi đã tạo công việc.
  + Thêm thành viên vào công việc
  + Có thể phân công từng công việc cho thành viên
* Khách
  + Đăng ký thành viên

## Môi trường vận hành

<Mô tả môi trường mà trong đó phần mềm sẽvận hành, bao gồm các nền phần cứng, hệ điều hành và phiên bản của nó và bất cứ thành phần phần mềm hay ứng dụng nào mà sản phẩm phần mềm này phải cùng tồn tại.>

* Hệ điều hành Windows XP/7/8.
* Trình duyệt Web: Microsoft Internet Explorer 6.0 With Service Pack 1 trở lên, Mozilla Firefox 3.0 trở lên hoặc Google Chrome.

## Các ràng buộc về thực thi và thiết kế

<Mô tả các vấn đề mà nhà phát triển phải lưu ý. Chúng bao gồm: các chính sách hợp tác hay điều tiết; các giới hạn phần cứng (các yêu cầu vềthời gian và bộnhớ); các giao diện với những ứng dụng khác; các cơ sở dữ liệu, công cụ, kỹ thuật cụ thểsẽ được sử dụng; các yêu cầu ngôn ngữ; các giao thức giao tiếp; v.v>

* **Ràng buộc về thực thi:**
  + Không chờ hơn 2 giây những phản hồi hệ thống.
  + Có khả năng khắc phục sự cố ngay cả trong trường hợp không có kết nối mạng.
  + Hệ thống phải giải quyết khối lượng công việc lớn.
  + Hệ thống có lỗi phải thông báo tức thì.
  + Sử dụng công cụ PowerDesigner để vẽ các sơ đồ, Spring Tool Suite để lập trình web.
* **Ràng buộc giao diện** 
  + Hệ thống thiết kế phù hợp với thế giới thực, sử dụng các từ thông thường, không dùng thuật ngữ.
  + Người sử dụng đạt được thông tin mong muốn trong 3 lần nhấp chuột
  + Giao diện trực quan, có thể sử dụng ngay lần đầu tiên mà không cần đào tạo.

## Các giả định và phụ thuộc

<Liệt kê các yếu tốgiả định mà chúng có thể ảnh hưởng tới các yêu cầu được trình bày trong đặc tả. Những giả định này bao gồm các thành phần (phần mềm) thương mại hay thuộc bên thứba mà ta có kếhoạch sửdụng, các vấn đềliên quan tới môi trường vận hành và phát triển, hay các ràng buộc. Dựán có thểbị ảnh hưởng nếu các giả định này là không chính xác, không được chia sẻhoặc thay đổi. Ngoài ra ta cũng phải xác định những phụthuộc của dựán vào các yếu tốbên ngoài, chẳng hạn dựán này muốn tái sửdụng các thành phần phần mềm từmột dựán khác. >

* **Các giả định:**
  + Người sử dụng phần mềm phải có kiến thức cơ bản về tin học.
  + Nơi triển khai phần mềm phải có sử dụng máy tính và mạng internet.
* **Các phụ thuộc:**
  + Mức độ thích nghi của người dùng khi sử dụng phần mềm.
  + Hiểu các quy trình nghiệp vụ và đặc trưng của thương mại để đưa ra các chức năng thiết kế cho phù hợp.

# Các yêu cầu giao tiếp bên ngoài

## Giao diện người sử dụng

* Giao diện của hệ thống thân thiện với người sủ dụng, dùng từ ngữ thuần Việt (không dùng tiếng lóng, tiếng địa phương), hợp văn hóa. Hệ thống gồm các giao diện chính sau:
  + Giao diện trang chủ trình bày tất cả các chức năng có trong hệ thống cùng với những hình ảnh sống động về các sản phẩm nhằm thu hút khách hàng.
  + Giao diện hài hòa, đẹp tạo sự thích thú cho người dùng
  + Chức năng trên giao diện được bố trí phù hợp, dễ tương tác với người dùng.

## Giao tiếp phần cứng

* Môi trường Client:
  + Bộ xử lý: Tối thiểu Petium IV, 1.8GHz
  + Dung lượng RAM: Tối thiểu 256MB.
  + Dung lượng trống trên đĩa cứng: Tối thiểu 100MB.
  + Màn hình: Tối thiểu 800x600, 256 colors.
* Môi trường Server:
  + Bộ vi xử lý: tối thiểu [Intel Xeon Quad Core X3430](http://www.vatgia.com/s/intel+xeon+quad+core+x3430), 2.4GHz
  + RAM: tối thiểu 2GB DDR3, 1066GHz, có thể mở rộng lên 32GB
  + HDD: tối thiểu 73GB, hổ trợ tối đa 1.2TB, số vòng quay 7200RPM
  + RAID: Giải pháp đảm bảo an toàn dữ liệu và gia tăng đáng kể tốc độ truy xuất dữ liệu từ đĩa cứng. Các loại Raid thường gặp: Raid 0, Raid 1, Raid 0+1 (Raid 10), RAIDBR10i(0,1,1E)…
  + Số lượng cổng mạng: tối thiểu 1 port.

## Giao tiếp phần mềm

* Môi trường Client:
  + Hệ điều hành Windows XP/7/8.
  + Trình duyệt Web: Microsoft Internet Explorer 6.0 With Service Pack 1 trở lên, Mozilla Firefox 3.0 trở lên hoặc Google Chrome.
  + Bộ gõ tiếng Việt.
  + Công cụ làm việc: Photoshop, Power Designer 16.5, Spring tool Suite.
* Môi trường Server:
  + MySQL.

## Giao tiếp truyền thông tin

* Hệ thống sử dụng giao thức truyền thông tin TCP/IPv4 (Internet Protocol Version 4).

# Các tính năng của hệ thống

## Đăng kí

### Mô tả và mức ưu tiên

Người dùng sử dụng email và điền mật khẩu để đăng kí sử dụng công cụ.

Mức ưu tiên: cao.

### Tác nhân / chuỗi đáp ứng

|  |  |
| --- | --- |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng truy suất vào website. 2. Hệ thống hiển thị trang chủ. 3. Người dùng tiến hành nhập email và mật khẩu để tạo tài khoản 4. Nhấn nút Đăng kí. 5. Hệ thống kiểm tra thông tin email đã tạo hay chưa. 6. Hệ thống thông báo đã đăng kí thành công. |
| Dòng thay thế | Luồng A – Email đã có người đăng kí  Chuỗi A bắt đầu từ từ bước 5   1. Hệ thống thông báo email đã được sử dụng 2. Hệ thống yêu cầu nhập email khác.   Quay lại bước 3 của dòng sự kiện chính. |
| Dòng sự kiện lỗi |  |

### Các yêu cầu chức năng

## Đăng nhập

### Mô tả và mức ưu tiên

Người dùng sử dụng email và mật khẩu đã đăng kí để đăng nhập vào hệ thống.

Mực ưu tiên: cao

### Tác nhân / Chuỗi đáp ứng

|  |  |
| --- | --- |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng vào website 2. Hệ thống hiển thị trang đăng nhập. 3. Người dùng tiến hành nhập email và mật khẩu. 4. Nhấn nút Đăng nhập. 5. Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản. |
| Dòng thay thế | Luồng A – Thông tin đăng nhập sai  Chuỗi A bắt đầu từ bước 5   1. Hiển thị thông báo lỗi. 2. Hệ thống yêu cầu nhập lại mật khẩu.   Quay lại bước 3 của dòng sự kiện chính. |
| Dòng sự kiện lỗi |  |

### Các yêu cầu chức năng

## Lấy lại mật khẩu

### Mô tả và mức ưu tiên

Người dùng sử dụng email và mật khẩu đã đăng kí để đăng nhập vào hệ thống.

Mực ưu tiên: cao

### Tác nhân / Chuỗi đáp ứng

|  |  |
| --- | --- |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức đăng lấy lại mật khẩu. 2. Website chuyển sang trang lấy lại mật khẩu 3. Người dùng tiến hành nhập email. 4. Nhấn nút Gửi. 5. Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản. |
| Dòng thay thế | Luồng A – Thông tin đăng nhập sai  Chuỗi A bắt đầu từ bước 5   1. Hiển thị thông báo lỗi. 2. Hệ thống yêu cầu nhập lại mật khẩu.   Quay lại bước 3 của dòng sự kiện chính. |
| Dòng sự kiện lỗi |  |

### Các yêu cầu chức năng

Người dùng đã truy cập vào website

## Tìm kiếm

## Cập nhật hoạt động trong dự án / công việc

## Thông báo hoạt động cho người dùng

## Gửi email

## Chat trong dự án / công việc

### Mô tả và mức ưu tiên

Nhằm cho các thành viên trong dự án có thể trao đổi, thảo luận trực tiếp trên hệ thống.

Mức ưu tiên: Trung bình

### Tác nhân / Chuỗi đáp ứng

|  |  |
| --- | --- |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn vào dự án/công việc 2. Hệ thống hiển thị trang dự án/công việc. 3. Người dùng tiến hành chọn mục “Chat”. 4. Hệ thống hiển thị trang chat. 5. Người dùng nhập nội dung cần chat. 6. Bấm enter hoặc nút “Gửi” để gửi nội dung cần chat, bấm nút “Hủy” để xóa nội dung vừa soạn thảo. |
| Dòng thay thế |  |
| Dòng sự kiện lỗi |  |

### Các yêu cầu chức năng

* Chức năng chat cần lưu lại thông tin và nội dung người chat để có thể xem lại nội dung đã chat, nhằm cho các thành viên có thể xem lại những nội dung quan trọng đã thảo luận trong nhóm dự án.

## Nhắc nhở / nhắc lịch thực hiện công việc.

### Mô tả và mức ưu tiên

Dùng để nhắc nhở công việc cho các thành viên nhằm hoàn thành dự án đúng tiến độ.

Mức ưu tiên: Trung bình

### Tác nhân / Chuỗi đáp ứng

|  |  |
| --- | --- |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người tạo dự án/công việc đặt thời gian hoàn thành cho dự án/công việc. 2. Hệ thống gửi email ngay cho các thành viên trong nhóm dự án về công việc và thời gian phải hoàn thành. 3. Mỗi ngày hệ thống sẽ gửi email nhắc nhở công việc cho các thành viên trong dự án đến khi thời gian hết hạn. |
| Dòng thay thế |  |
| Dòng sự kiện lỗi |  |

## Quản lý các thành viên trong nhóm

### Mô tả và mức ưu tiên

Dùng cho trưởng nhóm (người tạo dự án) có thể phân công công việc cho các thành viên trong nhóm dự án.

Mức ưu tiên: Cao

### Tác nhân / Chuỗi đáp ứng

|  |  |
| --- | --- |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn vào dự án/công việc 2. Bấm “Tìm kiếm” để tìm kiếm và bấm trực tiếp vào tên thành viên để thêm thành viên vào dự án. 3. Bấm vào 1 công việc trong danh sách các công việc, sau đó bấm “Thêm thành viên” để phân công công việc cho thành viên 4. Check vào thành viên hiện có và bấm “Xóa” nếu muốn loại bỏ thành viên đó ra khỏi công việc. 5. Nếu muốn xóa thành viên đó ra khỏi dự án thì bấm vào dự án, bấm “Danh sách các thành viên”. 6. Check vào thành viên cần xóa. 7. Bấm nút “Xóa”. 8. Hệ thống hiển thị hộp thoại, Bấm nút “Chắc chắn” trong hộp thoại nếu đã chắc chắn xóa thành viên đó. 9. Hệ thống gửi email thông báo đến các thành viên trong nhóm. |
| Dòng thay thế |  |
| Dòng sự kiện lỗi |  |

### Các yêu cầu chức năng

* Chức năng thêm: Trưởng nhóm có thể thêm thành viên vào dự án, thêm thành viên vào các công việc cụ thể. Chỉ thêm được khi thành viên đó có tài khoản trên hệ thống.
* Chức năng sửa: Trưởng nhóm có thể đổi công việc của thành viên nào đó trong nhóm cho thành viên khác. Chỉ sửa được sự phân công mà thành viên đó có trong nhóm dự án. Tuy nhiên khi sửa đổi công việc cho thành viên thì không thể thực hiện chức năng khôi phục lại trạng thái trước đó.
* Chức năng xóa: Trưởng nhóm có thể xóa phân công công việc của thành viên đó hoặc có thể xóa thành viên đó ra khỏi nhóm dự án. Tuy nhiên khi xóa công việc của thành viên thì không thể thực hiện chức năng khôi phục lại trạng thái công việc trước đó của thành viên.

## Thêm sửa xóa công việc / dự án

## Thêm sửa xóa danh sách

## Thêm sửa xóa checklist

## Thêm sửa xóa card

## Thêm sửa xóa item

# Các yêu cầu phi chức năng

## Yêu cầu thực thi

* Hệ thống hoạt động ổn định, truy xuất dữ liệu nhanh chóng hoặc tối thiểu ở mức chấp nhận được (không quá 3-5s đối với một thao tác).
* Ngoài ra hệ thống có thể đáp ứng 24/24, 7 ngày/ tuần, phục vụ đồng thời 50 người sử dụng tại cùng một thời điểm.
* Hệ thống bắc buộc cần phải được kết nối mạng Internet khi sử dụng.

## Yêu cầu an toàn

* Hệ thống tự động sao lưu, phục hồi dữ liệu và xử lý khi có ngoại lệ xãy ra khi có người dùng thao tác với các chức năng của hệ thống (các thống báo lỗi, thông báo xác nhận, …).
* Bên cạnh đó hệ thống còn đảm bảo không bị thất thoát hay sai lệch.

## Yêu cầu bảo mật

* Hệ thông có chức năng phân quyền chặt chẽ cho từng đối tượng người dùng. Do đó, việc bảo vệ tài khoản (tên đăng nhập, và tài khoản) của người dùng được đảm bảo tuyệt đối.

## Các đặc điểm chất lượng phần mềm

* Hệ thống có độ tin cậy cao, dữ liệu lưu trữ trong hệ thống được cập nhật thường xuyên nhờ chức năng sao lưu và phục hồi. Ngoài ra, hệ thống còn có khả năng bảo trì dể dàng trong tương lai.

## Các quy tắc nghiệp vụ

* Các leader có thể giao các công việc cho từng thành viên. Ngoài ra leader cò có thể phân công trực tiếp cho từng người thông qua việc “gửi email”
* Tất cả các hoạt động đều được đưa vào “lich” và được hiển thị theo từng công việc tương ứng với các thành viên, nếu thành viên muốn xem công việc của mình thì vào “lịch” để xem công việc cụ thể của riêng mình.
* Đến hạn nộp tài liệu/code thì sẽ có email thông báo nhắc nhở cho từng thành viên. Khi đã qua thời gian nộp, sẽ không được chỉnh sửa được nữa. (Ngoài leader của dự án đó)

# Các yêu cầu khác

<Định nghĩa các yêu cầu khác mà chúng chưa được trình bày. Có thể bao gồm các yêu cầu về cơ sở dữ liệu, các yêu cầu về phong tục – văn hóa, các yêu cầu luật pháp, các mục tiêu tái sử dụng của dự án, v.v. >

* Tài liệu được viết ngắn gọn, súc tích, gồm tài liệu cài đặt chương trình và tài liệu hướng dẩn sử dụng chi tiết.
* Ngoài ra, người dùng có thể xem hướng dẩn sử dụng trục tiếp tương ứng với từng chức năng trong hệ thống.

# Phụ lục A: Các mô hình phân tích

<Tùy chọn, bao gồm các mô hình phân tích nhưcác lưu đồ dòng dữ liệu, lưu đồ lớp, lưu đồ chuyển dịch trạng thái, hay lưu đồ thực thể- quan hệ.>

# Phụ lục B: TBD – Danh sách sẽ được xác định

<Thu thập một danh sách được đánh sốcủa các tham khảo TBD (To Be Determine) mà chúng vẫn còn trong tài liệu đặc tả.>