|  |  |
| --- | --- |
|  | Configuration Plan |
| Tự học Tiếng Việt lớp 3 – Kế hoạch quản lý  cấu hình | |



When printing, turn **off** hidden text. (Select **Tools/Options/Print**, deselect **Hidden Text**.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thông tin dự án** | Tự học Tiếng Việt lớp 3Use this field if you have a preliminary AFE. | Phiên bản Use this field to track different versions of this SOW. | 1.0 |
| Quản lý dự án: This is the person responsible for the day-to-day execution of project activities. | Ngô Nhật Thái | Sở hữu dự án This is the person responsible for the budget used to fund this project. | Thầy Ngô Huy Biên |
| Nhóm thực hiện | 11 + 12 + 13 + 14 +15 | Ngày chuyển giao This is the date the SOW is submitted for review. | 13/06/2010 |
| Ngày bắt đầu This is the date costs begin to be charged to the project – usually the date the SOW is started. | 5/04/2010 | Ngày kết thúc | 31/05/2010 |

Tổng quan các chức năng được thay đổi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| 24/4/2010 | 1.0 | Xây dựng khung cho tài liệu này, cần góp ý của mọi người trước khi viết bản tiếp theo | Trương Ngọc Tuấn |
| 25/4/2010 | 1.1 | Thêm phần mô tả CCB | Trương Ngọc Tuấn |
| 25/4/2010 | 1.2 | Thêm phần liệt kê danh sách mẫu cấu hình | Trương Ngọc Tuấn |
| 25/4/2010 | 1.3 | Thêm mô tả 1 số hoạt động của quản lý cấu hình, còn 3.4; 3.5; 3.6 | Trương Ngọc Tuấn |
| 28/4/2010 | 1.4 | Chỉnh sửa phần 1 | Võ Thành Phúc |
| 4/5/2010 | 1.4.1 | Chỉnh sửa phần 2.2 (bổ sung sơ đồ mối quan hệ giữa các mẫu, mô tả nhóm mẫu), 3.1 (chỉnh sửa quy tắc đặt tên mẫu), 3.2 (quy tắc dùng thùng chứa) | Trương Ngọc Tuấn |
| 6/5/2010 | 1.4.2 | Thêm mẫu: Source Code Change Log trong phần 2.2;  sửa 3.1, 3.2 định danh + đặt tên mẫu cấu hình;  thêm nội dung 3.5 Quản lý việc thay đổi phiên bản;  thêm nội dung 3.6 báo cáo hiện trạng;  thêm nội dung 3.5 thanh tra; | Trương Ngọc Tuấn |

Mục lục

[1 Giới thiệu (Introduction) 1-4](#_Toc260002395)

[1.1 Mục đích (Purpose) 1-4](#_Toc260002396)

[1.2 Phạm vi hoạt động (Scope) 1-4](#_Toc260002397)

[1.3 Một số định nghĩa (Definitions, Acronyms, and Abbreviations) 1-4](#_Toc260002398)

[1.4 Tham khảo (References) 1-4](#_Toc260002399)

[1.5 Các thành phần chính của tài liệu này (Overview) 1-4](#_Toc260002400)

[2 Quản lý cấu hình (Software Configuration Management) 2-5](#_Toc260002401)

[2.1 Nhóm quản lý cấu hình (configuration control board) 2-5](#_Toc260002402)

[2.1.1 Tổ chức (Organization) 2-5](#_Toc260002403)

[2.1.2 Trách nhiệm từng người (Responsibilities) 2-5](#_Toc260002404)

[2.2 Các mẫu cấu hình (Configuration Items) 2-6](#_Toc260002405)

[2.2.1 Lấy yêu cầu phần mềm 2-6](#_Toc260002406)

[2.2.2 Lập kế hoạch 2-7](#_Toc260002407)

[2.2.3 Thiết kế hệ thống 2-7](#_Toc260002408)

[2.2.4 Phát triển phần mềm 2-7](#_Toc260002409)

[2.2.5 Kiểm lỗi phần mềm 2-7](#_Toc260002410)

[2.2.6 Phát hành và bảo trì sản phẩm 2-7](#_Toc260002411)

[3 Các hoạt động quản lý cấu hình 3-7](#_Toc260002412)

[3.1 Định danh mẫu cấu hình 3-7](#_Toc260002413)

[3.2 Thiết lập hệ thống quản lý cấu hình và lưu trữ các mẫu cấu hình 3-7](#_Toc260002414)

[3.3 Quản lý các mẫu cấu hình 3-7](#_Toc260002415)

[3.3.1 Bổ sung mẫu cấu hình mới 3-7](#_Toc260002416)

[3.3.2 Chỉnh sửa mẫu cấu hình 3-8](#_Toc260002417)

[3.3.3 Xóa mẫu cấu hình 3-8](#_Toc260002418)

[3.4 Quản lý việc thay đổi phiên bản tài liệu 3-8](#_Toc260002419)

[3.5 Báo cáo hiện trạng của dự án (Configuration Status Accounting) 3-8](#_Toc260002420)

[3.6 Thanh tra cấu hình (Configuration Audit) 3-8](#_Toc260002421)

[4 Công cụ hỗ trợ (Tools, Environment) 4-8](#_Toc260002422)

# Giới thiệu (Introduction)

Giới thiệu chung về tài liệu này

Là một trong những tài liệu chính trong quá trình phát triển phần mềm. Tài liệu này theo mô tả lại các hoạt động quản lý cấu hình qua từng giai đoạn phát triển như: chương trình (mã nguồn, các bản release), tài liệu (tài liệu kỹ thuật, tài liệu cho người dùng…), data (các phiên bản qua từng giai đoạn, dữ liệu về các thay đổi của chương trình), các hệ thống Build…

## Mục đích (Purpose)

Mô tả mục đích tài liệu

* Nêu lên kế hoạch quản lý cấu hình, cá nhân, đơn vị chịu trách nhiệm với các hoạt động quản lý cấu hình.
* Nêu cách thức quản lý sự thay đổi, quản lý phiên bản, các quy định và các hoạt động, công cụ thực hiện việc quản lý này.
* Các thành viên trong nhóm phát triển sẽ thực hiện theo những quy định, yêu cầu đề ra trong kế hoạch quản lý cấu hình nhằm tạo sự thống nhất, quản lý quá trình xây dựng dự án.

## Phạm vi hoạt động (Scope)

Mô tả khi nào thì dùng tài liệu này

* Tài liệu được xây dựng từ khi bắt đầu bước vào pha Elaboration và sử dụng xuyên suốt, theo dõi, bám sát quá trình phát triển thay đổi của hệ thống.
* Tài liệu này được thay đổi thường xuyên để phù hợp với thực tế phát triển phần mềm.

Tài liệu dùng trong giai đoạn phát triển, chuyển giao và bảo trì hệ thống.

## Một số định nghĩa (Definitions, Acronyms, and Abbreviations)

Định nghĩa 1 số thuật ngữ, từ viết tắt.

CCB: configuration control board

Baseline:

Được xem là cột mốc đánh dấu từng chặng trong quá trình phát triển phần. Một phiên bản phải được kiểm tra, đánh giá và đồng ý của QA hay CCB để trở thành baseline. Những thay đổi từ baseline phải được đánh giá và thẩm định lại.Cụ thể baseline ở đây là một phiên bản phần mềm sau một vòng lặp các nhóm đã thực hiện các chức năng mới thêm vào, được tích hợp thành một phiên chính thức có các chức năng mới đó và được kiểm tra chấp nhận từ CCB hay QA.

Configuration Item: mẫu là đối tượng của quản lý cấu hình, là một phần của phần mềm, có thề là một hoặc nhiều tính năng, thành phần, giao diện được phân chia bởi CCB

## Tham khảo (References)

Liệt kê các tài liệu khác, template tham khảo.

Bộ template của RUP - rup\_wd\_tmpl.

Tham khảo từ 2 nhóm năm trước trong google code - Bản kế hoạch cấu hình QLTV.doc, TeamFrienly Configuration Management Plan/ Change Control Process.

Một số Template khác: CM\_Plan\_Template.doc, cmptemplate.doc.

Ebook: Software\_Engineering 5th - Roger S. Pressman, Ph.D

Software engineering 8th – Sommerville.

## Các thành phần chính của tài liệu này (Overview)

Mô tả cách tổ chức tài liệu này.

Tài liệu gổm các phần chính sau:

* Mô tả nhóm, kế hoạch quản lý cấu hình.
* Phân chia mẫu cấu hình.
* Quản lý thay đổi, quản lý phiên bản
* Các hệ thống công cụ quản lý, hệ thống build.
* Các hoạt động liên quan đến quản lý cấu hình.

# Quản lý cấu hình (Software Configuration Management)

## Nhóm quản lý cấu hình (configuration control board)

Nêu lên quyền và nghĩa vụ của nhóm này, mối liên hệ giữa nhóm và PM, các thành phần trong đề án.

### Tổ chức (Organization)

Mô tả cách tổ chức nhóm quản lý cấu hình, nhóm có nhiệm vụ cơ bản là giám sát sự thay đổi của các tài liệu và xác định xem các thay đổi đó có quan trọng không để tiến hành chỉnh sửa các tài liệu khác bị ảnh hưởng khi sự thay đổi này được chấp nhận.

Configuration control board (CCB) là nhóm người chịu trách nhiệm đánh giá đề xuất thay đổi mẫu cấu hình và cấp phép cho sự thay đổi các mẫu cấu hình. Gồm các nhiệm vụ sau:

Đánh giá đề xuất mẫu cấu hình mới.

Theo dõi chặt chẽ các mẫu cấu hình và các yêu cầu thay đổi tương ứng đối với từng mẫu.

Quan hệ chặt chẽ với PM hoặc các trưởng nhóm có liên quan.

CCB bao gồm các thành viên như sau:

* Trưởng nhóm quản lý cấu hình (Configuration Manager)
* Trường dự án (Project Manager)
* Kiểm tra chất lượng (Quality Assurance)
* Các trưởng nhóm (Team leader) hoặc các thành viên trong nhóm.

### Trách nhiệm từng người (Responsibilities)

Mô tả cụ thể trách nhiệm và công việc của từng người trong các hoạt động quản lý cấu hình.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Nhiệm vụ** | **Thành viên** |
| Trưởng nhóm quản lý cấu hình | Chịu toàn bộ trách nhiệm quản lý cấu hình đưa ra phát triển và hiện thực hóa các kế hoạch quản lý cấu hình. | Trương Ngọc Tuấn |
| Trưởng dự án | Người quyết định mọi vấn đề của dự án | Ngô Nhựt Thái |
| Kiểm tra chất lượng | Người lãnh đạo nhóm kiểm tra, đánh giá chất lượng phần mềm và các tài liệu kĩ thuật liên quan có phù hợp với nhau hay không, để đảm bảo quá trình phát triển phần mềm hoạt động tốt và đúng tiến độ | Võ Thành Phúc |
| Developer | Nhóm phát triển phần mềm, đưa ra các thay đổi mẫu cấu hình trong quá trình phát triển phần mềm hoặc cung cấp các mẫu cấu hình mới theo từng giai đoạn phát triển phần mềm | Tất cả thành viên |

## Các mẫu cấu hình (Configuration Items)

Phân loại các tài liệu này theo từng pha hoặc chia theo chủ đề

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mẫu cấu hình** | **Mô tả** | **Ngày tạo** | **Phiên bản** | **Người tạo** | **Người chịu trách nhiệm** |
| 1 | Statement Of Work | Tập tin word, giới thiệu chung về dự án, mục tiêu, đối tượng, hướng tiếp cận, danh sách rủi ro,.. | 09/04/2010 | 1.0 | Võ Thành Phúc | Võ Thành Phúc |
| 2 | Project Plan | Tập tin word, giới thiệu chung về cách hoạt động của dự án (quy trình, tổ chức, công cụ,…), kế hoạch từng giai đoạn của dự án. | 12/04/2010 | 1.0 | Võ Tấn Thuận | Võ Tấn Thuận |
| 3 | Requirement Specification | Tập tin word, mô tả tất cả về yêu cầu phần mềm, bao gồm danh sách chức năng, use case, giao diện. | 14/04/2010 | 1.0 | Võ Thành Phúc | Võ Thành Phúc |
| 4 | Software Architecture Document | Tập tin word, mô tả về kiến trúc hệ thống của phần mềm | 20/04/2010 | 1.0 | Vũ Đức Toàn | Vũ Đức Toàn |
| 5 | Configuration Plan | Tập tin word, liệt kê danh sách các tài liệu trong đồ án cần quản lý và các hoạt đông căn bản mà những thành viên trong nhóm quản lý cấu hình cần thực hiện. | 24/04/2010 | 1.0 | Trương Ngọc Tuấn | Trương Ngọc Tuấn |
| 6 | Detailed Design | Tập tin word, chỉ ra được những thông tin nền tảng cho project và nó mô tả chi tiết bảng thiết kế | 22/04/2010 | 2.0 | Võ Tấn Thuận | Võ Tấn Thuận |
| 7 | Source Code | Là những tập tin Project trong Visual Studio 2008 | 20/04/2010 |  | Vòng Sĩ Kịt | Vòng Sĩ Kịt |
| 8 | Source Code Change Log | Mô tả cụ thể những thay đổi trong Source Code | 6/5/2010 | 1.0 | Trương Ngọc Tuấn | Vòng Sĩ Kịt |

Mô hình mô hình Kịt Tuấnng thay đ

**Plan:**

Statement Of Work

Project Plan

Configuration Plan

**Data**

**Design:**

Requirement Specification

Software Architecture Document

Detailed Design

**Source Code**

Source Code Change Log

### Lên kế hoạch phát triển (Plan)

Giải thích sơ bộ về phần này của hệ thống, liệt kê các tài liệu liên quan, có thể thống kê, cập nhật phiên bản tài liệu ở phần này.

Phần này bao gồm các tài liệu liên quan đến việc giới thiệu dự án, lên kế hoạch cho quá trình phát triển phần mềm, bao gồm các mẫu cấu hình sau:

* Statement Of Work
* Project Plan
* Configuration Plan

### Thiết kế mô hình hệ thống (Design)

Phần này bao gồm các tài liệu liên quan đến việc mô tả tổng quát và chi tiết từng chức năng của phần mềm, bao gồm các mẫu cấu hình sau:

* Requirement Specification
* Software Architecture Document
* Detailed Design

### Dữ liệu của phần mềm (Data)

Phần này bao gồm dữ liệu dùng trong chương trình, bao gồm hình ảnh, template Source Code, và dữ liệu âm thanh và dữ liệu text của các bài học và bài tập theo SGK Tiếng việt lớp 3, bao gồm các mẫu cấu hình sau:

* ???

### Mã nguồn (Source Code)

Phần này bao gồm tất cả các file mã nguồn và liên quan đến mã nguồn chương trình, bao gồm:

* ???

# Các hoạt động quản lý cấu hình

Mô tả về các hoạt động liên quan đến vấn đề quản lý cấu hình.

## Định danh mẫu cấu hình

Mô tả về thông tin tài liệu, cách đặt tên tài liệu khi có sự thay đổi phiên bản.

Gán cho mỗi mẫu cấu hình một định danh duy nhất. Việc gán định danh để giúp ta có thể phân biệt rõ ràng giữa các mẫu cấu hình khác nhau, xác định những đặc tính quan trọng của mỗi mẫu cấu hình. Tiêu chuẩn về định danh cho mẫu cấu hình như sau:

* Tên mẫu cấu hình
* Phiên bản
* Ngày khởi tạo
* Nơi lưu trữ
* Người tạo ra
* Người chịu trách nhiệm

## Đặt tên mẫu cấu hình

<Tên mẫu>\_<x>.<y>.<z><part-of> <tên nhóm mẫu>

Trong đó:

|  |  |
| --- | --- |
| Tên mẫu | Tên của mẫu, tên này được gán duy nhất cho mẫu, không trùng với bất kì tên nào khác của mẫu |
| <x> | Baseline của mẫu cấu hình theo số thứ tự, bắt đầu từ 1. |
| <y> | Phiên bản thay đổi đáng kể của mẫu cấu hình, ảnh hưởng đến các mẫu khác, bắt đầu từ 0 |
| <z> | Phiên bản thay đổi không đáng kể của mẫu cấu hình, không ảnh hưởng đến các mẫu khác, bắt đầu từ 0 |
| part-of | Là phần không thay đổi, phân chia giữa mẫu và nhóm mẫu |
| Tên nhóm mẫu | Là phần tên của các nhóm được định nghĩa ở 2.2.1 đến 2.2.4 |

Sau khi định danh các mẫu cấu hình thì ta xây dựng một hệ thống cây thư mục để quản lý. Xếp các mẫu cấu hình vào cây thư mục.

## Thiết lập hệ thống quản lý cấu hình và lưu trữ các mẫu cấu hình

Việc thiết lập hệ thống quản lý cấu hình giúp đảm bảo cho các mẫu cấu hình được lưu trữ an toàn, dể dàng lấy ra và phân phối. Hệ thống quản lý cấu hình được thiết lập như sau:

* Nơi lưu trữ (thùng chứa): google code, link: https://qlqtpm11-15.googlecode.com/svn/trunk/
* Công cụ truy cập thùng chứa: TortoiseSVN
* Phân quyền truy cập thùng chứa, quyền quản lý thùng chứa, thùng chứa hiện được quản lý bởi thành viên Nguyễn Nguyên, các thành viên còn lại trong nhóm chỉ có quyền checkout và commit lên thùng chứa, không có quyền quản lý thùng chứa này.
* Thùng chứa được thiết lập chế độ public để thầy Ngô Huy Biên có thể kiểm tra/ đánh giá hoạt động của nhóm
* Quy định gửi message đính kèm khi các thành viên commit lên thùng chứa:
  + TenNguoiCommit - TenThuMuc - TenFile – NoiDungSuaDoi
  + Nếu sửa nhiều tài liệu thì mỗi tài liệu 1 dòng,

Ví dụ: TenNguoiCommit - TenThuMuc - TenFile – NoiDungSuaDoi

- TenThuMuc - TenFile – NoiDungSuaDoi

- TenThuMuc - TenFile – NoiDungSuaDoi

* + Nếu commit cả folder: TenNguoiCommit - TenThuMuc – [Folder]TenFolder – NoiDungSuaDoi

## Quản lý các mẫu cấu hình

Mô tả quy trình tạo/ chỉnh sửa một mẫu tài liệu mới, quy trình này được rút gọn từ các mẫu của RUP và các tài liệu tham khảo, đồng thời chỉnh sửa phù hợp với tình hình thực tế của nhóm.

### Bổ sung mẫu cấu hình mới

Mô tả hoạt động.

Quy trình bổ sung mẫu cấu hình mới như sau:

* PM lên kế hoạch và phân chia cho các nhóm nhỏ tìm hiểu các mẫu tài liệu theo từng giai đoạn phát triển phần mềm
* Các nhóm nhỏ tìm hiểu trong 1 tuần và báo cáo (up mẫu tài liệu đã dịch lên google code).
* CCB họp và duyệt lại mẫu này sau 1 tuần.
* Mẫu được duyệt sẽ được lưu trữ trên google code, trong folder tương ứng với nội dung mẫu đó.

### Chỉnh sửa mẫu cấu hình

Quy trình chỉnh sửa mẫu cấu hình như sau:

* Các thành viên góp ý chỉnh sửa về mẫu trên google group.
* Người tạo mẫu/chịu trách nhiệm về mẫu trả lời.
* Nếu đồng ý chỉnh sửa sẽ kiến nghị với CCB.
* CCB họp lại, nếu đồng ý sẽ yêu cầu người chịu trách nhiệm về mẫu chỉnh sửa lại để phiên bàn hiện tại phù hợp với mẫu mới.

### Xóa mẫu cấu hình

Quy trình chỉnh xóa mẫu cấu hình như sau:

* Các thành viên nêu ý kiến về việc xóa mẫu cấu hình nếu thấy không cần thiết.
* CCB họp và thống nhât có nên xóa hay không
* Nếu đồng ý xóa thì mẫu, và các phiêu bản, sẽ được lưu trữ trong thư mục Other trong thùng chứa.

## Quản lý việc thay đổi phiên bản

Khi 1 thành viên muốn thay đổi 1 mẫu, bật track change (để thành viên chịu trách nhiệm về tài liệu này sẽ kiểm tra lại, và xác nhận thay đổi), thay đổi nội dung, cập nhật thông tin phiên bản.

Mỗi mẫu cấu hình sẽ đính kem một form cho phép điền thông tin chi tiết về sự thay đổi trong mẫu đó, form có nội dung như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
|  |  |  |  |

Trong đó:

|  |  |
| --- | --- |
| Date | Ngày chỉnh sửa mẫu |
| Version | Đặt tên cho phiên bản mới được chỉnh sửa, theo quy định đặt tên <x>.<y>.<z> của 3.2 |
| **Description** | Mô tả những thay đổi. |
| Author | Người thay đổi |

Riêng đối với phần quản lý Source Code, sẽ tạo 1 mẫu riêng chỉ dùng để lưu trữ những thay đổi của Source Code (Source Code Change Log 1.0 part-of Source Code.docx) trong quá trình phát triển phần mềm.

## Báo cáo hiện trạng của dự án (Configuration Status Accounting)

Mô tả hiện trạng dự án, các công việc đã đạt được đến thời điểm kết thúc một vòng lặp, hay sau khi thanh tra (Audit).

Báo cáo trạng thái cấu hình là hoạt động bao gồm việc lưu trữ thông tin và báo cáo các thông tin cần thiết để việc quản lý cấu hình đạt hiệu quả. Các loại báo cáo bao gồm:

* Báo cáo trạng thái mẫu cấu hình: báo cáo trạng thái của tất cả mẫu cấu hình của baseline thuộc đề án; dữ liệu dùng đề báo cáo được lấy từ thông tin siêu dữ liệu của mỗi mẫu cấu hình.
* Báo cáo thay đổi: báo cáo các thay đổi đã được đề nghị; dữ liệu dùng để báo cáo được lấy từ các đơn yêu cầu thay đổi được lưu trong server.
* Báo cáo thanh tra cấu hình: báo cáo kết quả thanh tra cấu hình.

Báo cáo trạng thái cấu hình được thực hiện định kỳ sau mỗi baseline của đề án.

## Thanh tra cấu hình (Configuration Audit)

Mô tả các vấn đề phát sinh khi kiểm tra giữa kết quả đạt được và các tài liệu kĩ thuật đi kèm.

Nhằm đảm bảo cho các mẫu cấu hình, các pha phát triển phần mềm chính xác, giảm thiểu khả năng phát sinh lỗi, đảm bảo các chức năng của Source Code giống với các tài liệu liên quan.

Kiểm tra mẫu cấu hình theo từng chức năng, xem có khớp giữa mô tả trong phần yêu cầu, thiết kế và Code. Ghi nhân sự khác biệt giữa các phần này.

### Đội ngũ thanh tra

Đội ngũ thanh tra cấu hình bao gồm các thành viên như sau:

* Kỹ sư hệ thống (??)
* Kỹ sư phần mềm (??)
* Qu??) phần mềmtr

### Công việc thanh tra

Công việc thanh tra cấu hình bao gồm:

* Lên kế hoạch thanh tra
* Tập hợp những tài liệu cần thiết cho việc thanh tra
* Thanh tra những mẫu cấu hình dựa vào baseline
* Kiểm tra những bảng ghi cấu hình xem có đúng với những mẫu cấu hình hay không (??)
* Kiểm tra quá trình kết hợp của các mẫu cấu hình diễn ra như thế nào
* Kiểm tra về sự toàn vẹn, tương thích các mẫu cấu hình bên trong hệ thống
* Kiểm tra về tiêu chuẩn của các mẫu cấu hình bên trong hệ thống có đạt chuẩn hay không
* Kiểm tra quá trình lưu trữ các mẫu cấu hình
* Sau khi thanh tra hoàn thành thì ghi lại những tài liệu thanh tra

# Công cụ hỗ trợ (Tools, Environment)

Liệt kê các công cụ hỗ trợ trong quá trình quản lý cấu hình của dự án.

Google code được dùng làm repository. Dữ liệu được đưa vào hay lấy ra từ repository bằng công cụ TortoiseSVN. Mỗi thành viên sẽ tự động check-out/update dữ liệu từ repository, sau đó làm việc trên bản working copy. Sau khi thực hiện xong 1 phần nào đó sẽ check-in/commit dữ liệu lên repository.

Cấu trúc của repository:

* Architecture Design:
* Document:
* Source:
* Configuration Plan:
* Other:
* Detailed Design:
* Project Plan:
* Release:
* Specs:
* Statement of Work:
* Test Document:

Word, Excel: để xem các tài liệu.