Software Project Plan

ระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ สำหรับ วิทยาลัยแม่ฮ่องสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

[The Low Value Asset Management System for Maehongson College Chiang Mai Rajabhat University]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Project Name | | |
| The Low Value Asset Management System for Maehongson CollegeChiang Mai Rajabhat University | | |
| Software Project Plan | | |
| Cross Ref. | Coverage Level: | Version |
| ISO-29110 VSE | Project | 1.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Process Ownership | Approving Authority |
| Nuttachai S.Nattawut P. | Nilawan W. |
| Scope | Approved Date |
| Use in the project |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Document History | | | | |
| Version Number | Record Date | Prepared/Modified By | Reviewed By | Change Details |
| 0.1 | 31/07/2556 | Nuttachai S. | Nilawan W. | Draft Project Plan |
| 0.2 | 02/08/2556 | Nuttachai S. | Nilawan W. | Edit Project Plan |
| 0.3 | 05/08/2556 | Nuttachai S. | Nilawan W. | Edit Directory |
| 0.4 | 05/08/2556 | Nuttachai S. | Nilawan W. | Edit Margin Paper |
| 1.0 | 01/09/2556 | Nuttachai S. | Nilawan W. | Edit Project Name |
| 1.1 | 19/09/2556 | Nuttachai S. | Nilawan W. | Edit Font |

ตารางที่ 3.1 ตาราง Software Project Plan

# Title Page

Document Name: Software Project Planning

Publication Date: 24/07/2556

Project Number: 1

Prepared by: Nuttachai S.

Approved by: Nilawan W.

# Software Project Plan

1. **Introduction Product Description**
   1. **Project Overview**

ระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ สำหรับวิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำหรับจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ จึงทำให้การดำเนินการตรวจสอบและรายงานประจำปีครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการกระบวนการตรวจสอบและรายงานประจำปีครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์เหล่านี้

เนื่องจากปัญหาดังกล่าวจึงได้พัฒนาระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ออนไลน์ สำหรับวิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว สะดวก และถูกต้องแม่นยำในการจัดการครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์

**1.1.1 ชื่อระบบงาน**

**ภาษาไทย** ระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ สำหรับวิทยาลัยแม่ฮ่องสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

**ภาษาอังกฤษ**  The Low Value Asset Management System for Maehongson College Chiang Mai Rajabhat University

**1.1.2 Purpose**

* เพื่อศึกษากระบวนการทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์
* เพื่อพัฒนาระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ สำหรับวิทยาลัยแม่ฮ่องสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้กระบวนการผลิตซอฟต์แวร์ที่ศึกษามา

**1.1.3 Scope**

ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลทุกอย่างภายในระบบได้หมด

| **US ID** | **Description** |
| --- | --- |
| US1-01 | ระบบสามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้ |
| US1-02 | ระบบสามารถจัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US1-03 | ระบบสามารถจัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US1-04 | ระบบสามารถจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US1-05 | ระบบสามารถลบข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์(เฉพาะผู้ดูแลระบบ) |
| US1-06 | ระบบสามารถรายงานสถานะของข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US1-07 | ระบบสามารถออกรายงานเป็นในรูปแบบไฟล์เอกสาร PDF หรือ XLS |
| US1-08 | ระบบสามารถ Generate เลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US1-09 | ระบบสามารถ Generate QR Code จากเลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US1-10 | ระบบสามารถตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์ด้วย QR Code |

ตารางที่ 3.2 ตาราง ผู้ดูแลระบบ Software Project Plan

เจ้าหน้าที่ สามารถเข้าไปจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์

| **US ID** | **Description** |
| --- | --- |
| US2-01 | สามารถจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US2-02 | สามารถรายงานสถานะของข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US2-03 | สามารถออกรายงานเป็นในรูปแบบไฟล์เอกสาร PDF หรือ XLS |
| US2-04 | สามารถ Generate เลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US2-05 | สามารถ Generate QR Code จากเลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ |
| US2-06 | สามารถตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์ด้วย QR Code |

ตารางที่ 3.3 ตาราง เจ้าหน้าที่ Software Project Plan

**1.1.4 ผู้ดูแลระบบ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อผู้ดูแลระบบงาน** | **สถานภาพในโครงงาน** | **หน่วยงาน** | **โทรศัพท์** |
| นางสาวพุทธชาติ ยมกิจ | หัวหน้าสำนักงานคณบดี | วิทยาลัยแม่ฮ่องสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ | 053-885455 |
| นางสาวศิริพร เขียวบุตร | นักวิชาการพัสดุ | วิทยาลัยแม่ฮ่องสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ | 053-885471 |

ตารางที่ 3.4 ตาราง ผู้ดูแลระบบงาน

**1.2 Work product to be developed**

**1.2.1 Deliverables**

เมื่อโครงการนี้ดำเนินการพัฒนาเสร็จสมบูรณ์ จะทำการส่งมอบรายการดังต่อไปนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Deliverables/Release** | **Media** | **Copies** | **Date** |
| 1 | Complete Software Product | CD-ROM | 1 | 14/10/2556 |
| 2 | Source Code | CD-ROM | 1 | 14/10/2556 |
| 3 | User Manual | Hard Cope | 1 | 14/10/2556 |

ตารางที่ 3.5 ตาราง Deliverables

**1.2.2 Non-Deliverables**

เอกสารการพัฒนาระบบ กำหนดให้ต้องมีการส่งมอบ ระหว่างทีมต่างๆซึ่งประกอบด้วย

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Work Products** | **Media** |
| 1 | Software requirement Specification | Hard Copy |
| 2 | Software Design Document | Hard Copy |
| 3 | Prototyping Document | Hard Copy |
| 4 | Test Plan | Hard Copy |
| 5 | Software Project Plan | Hard Copy |

ตารางที่ 3.6 ตาราง Non-Deliverables

**2. Infrastructure**

**2.1 Hardware/Software Acquisition Plan**

**2.1.1 Hardware**

เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- หน่วยประมวนผลกลาง Intel Core i-5 2.5 GHz

- หน่วยความจำหลัก 4 GB

- อุปกรณ์บันทึกข้อมูล 750 GB

**2.1.2 Software**

- ระบบปฏิบัติการ

- โปรแกรมใช้พัฒนาเว็บไซต์

- โปรแกรมใช้ทำการออกแบบเว็บไซต์

- โปรแกรมใช้จัดทำเอกสาร

- โปรแกรมใช้จัดทำการออกแบบโมเดล

- โปรแกรมใช้จำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์

**2.2 Project Specific system administration support needed**

**2.2.1 Hardware**

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ติดตั้งระบบปฏิบัติการ

- หน่วยประมวนผลกลางไม่ต่ำกว่า 2.0 GHz

* หน่วยความจำหลักไม่ต่ำกว่า 2 GB
* อุปกรณ์บันทึกข้อมูลไม่ต่ำกว่า 20 GB

**3. Management Procedures**

**3.1 Project Team Structure**

ภาพที่ 3.5 แสดงโครงสร้างองค์กร

หน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆขององค์กรที่รับผิดชอบในโครงการดังนี้

**Project Manager**

ภาระหน้าที่ของผู้จัดการโครงการ

- จัดทำและนำเสนอโครงการ

- ประมาณค่าใช้จ่ายโครงการ

- วางแผน และจัดเวลาดำเนินโครงการ

- ตรวจสอบควบคุม ติดตาม และทบทวนโครงการ

- จัดทีมงานประเมินทีมงาน

- รายงานแนะนำเสนอโครงการ

- จัดการความเปลี่ยนแปลงในโครงการ

**System Analyst**

ภาระหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบ

- ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของการพัฒนาระบบ (Requirement management)

- วิเคราะห์และออกแบบระบบ

- ติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ ทีมงาน และผู้เกี่ยวข้องการพัฒนาระบบ

- จัดทำเอกสารประกอบการวิเคราะห์ และออกแบบ

- Build Release

**System Design**

ภาระหน้าที่ของนักออกแบบระบบ

- ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของการพัฒนาระบบ (Requirement management)

- ออกแบบระบบ ระดับ Detail Design

- ติดต่อประสานงานโปรแกรมเมอร์ในการพัฒนาระบบ

- จัดทำเอกสารประกอบการออกแบบ

**Developer**

ภาระหน้าที่ของนักพัฒนาระบบ

- ประสานงานกับทีมวิเคราะห์ระบบ และทีมงานพัฒนาโปรแกรม

- เขียนโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์ และออกแบบไว้

- พัฒนา Test Case และดำเนินการทดสอบโปรแกรม

- จัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาโปรแกรม และการใช้โปรแกรม

**Software Configuration Management**

ภาระหน้าที่ของ Software Configuration Management

- จัดสรรพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารโครงการ

- บริหารจัดการการเข้าถึงพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารโครงการ

- กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรุ่น (Version/Release) ของเอกสาร/ซอฟต์แวร์ โครงการ

**Software Quality Assurance**

ภาระหน้าที่ของ Software Quality Assurance

- พัฒนาระบบประกันคุณภาพซอฟต์แวร์

- บริหารจัดการกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์

- ตรวจติดตามกระบวนการ และการผลิตซอฟต์แวร์ทั้งระบบ

- อบรมกระบวนการ/เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง

**3.2 Project Responsibility**

กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละหน้าที่ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **หน้าที่ความรับผิดชอบ** | **ผู้รับผิดชอบ** |
| **Project Manager** | นายณัฐชัย สุริยะ |
| **System Analyst** | นายนัฐวุฒิ เผือกทอง |
| **System Design** | นายนัฐวุฒิ เผือกทอง |
| **Developer** | นายณัฐชัย สุริยะ  นายนัฐวุฒิ เผือกทอง |
| **Software Configuration Management** | นายณัฐชัย สุริยะ  นายณัฐชัย สุริยะ |
| **Software Quality Assurance** | นายณัฐชัย สุริยะ  นายนัฐวุฒิ เผือกทอง |

ตารางที่ 3.7 ตาราง Project Responsibility

**3.3 Monitoring and Controlling Mechanisms**

**3.3.1 Project Meeting**

กำหนดให้มีการประชุมทุกวันจันทร์เพื่อรายงานความก้าวหน้าของภาระงานที่ได้รับมอบหมายโดยส่งความก้าวหน้าต่อผู้จัดโครงการทุกครั้งที่มีการประชุม

**3.3.2 Status Reporting**

เอกสารรายงานสถานะของภาระงานที่ได้รับมอบหมาย จะต้องส่งให้กับผู้จัดการโครงการหลังจากที่ได้มีการประชุมรายงานความก้าวหน้าทุกวันจันทร์ โดยเอกสารจะต้องระบุถึงเปอร์เซ็นต์ของงานที่ได้ทำไปแล้ว และระบุถึงสถานะของงานว่ายังอยู่ในกำหนดการหรือไม่

**3.3.3 Escalation Mechanisms**

Project Manager จะเป็นผู้แก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขกระทำได้ให้แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน เพื่อรับทราบปัญหาและแก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

**3.4. Change Management**

ในกรณีที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงในโครงการ จะต้องดำเนินการดังนี้

- ระบุและจัดทำเอกสารคำร้องขอการเปลี่ยนแปลง เพื่อเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานพิจารณา

- วิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง และประเมินความเป็นไปได้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

- Project Manager และคณะกรรมการโครงการ พิจารณาอนุมัติ หรือปฏิเสธความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลง โดยมีการลงนามในเอกสาร

- ตรวจสอบความถูกต้อง ของการสร้าง Project Baseline ใหม่ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น

- บันทึกความเปลี่ยนแปลง Baseline ใหม่ ลงใน History Document

**4. Quality Planning**

**4.1 Reviews/Responsibility**

| **Stage Exit Review** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Stage** | **Review Item** | **Responsibility** |
| 1 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Project Plan เบื้องต้น | Proposal Document | PM |
| 2 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Requirement Specification | Requirement Specification Report | PM |
| 3 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Project Planning | Software Requirement Plan | SA |
| 4 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Requirement | Software Requirement Specification | PM,SA |
| 5 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Design | Software Design Document | PM,SA |
| 6 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Programming | Software Bata Version | Developer |
| 7 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Develop Test Plan | Develop Test Plan Doc | PM |
| 8 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ User Documentation | User Documentation | SA |

ตารางที่ 3.8 ตาราง Reviews/Responsibility

**4.2 Testing**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Process** | | | |
| **NO.** | **Test** | **Verification** | **Responsibility** |
| 1 | Unit Testing | ทดสอบความถูกต้องของการทำงานระดับฟังก์ชัน | Developer |
| 2 | Integration Testing | ทดสอบการประอบโมดูลย่อยต่างๆ เข้าด้วยกัน | PM, Tester, QC |

ตารางที่ 3.9 ตาราง Testing

**5. Estimated Duration of Tasks**

ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินงานแต่ละขั้นตอนสามารถประมาณได้ดังนี้

| **Task Name** | **Duration** | **Plan Start** | **Plan Finish** | **Responsibility** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Initial Phase** |  |  |  |  |
| -Estimate Efforts and Cost | 2 days | 17/6/2556 | 18/6/2556 | PM |
| - Identify and Analyze Project Risk | 2 days | 19/6/2553 | 20/6/2553 | PM |
| - Produce Project Plan | 3 days | 21/6/2553 | 23/6/2553 | PM |
| - Gather Requirement | 7 days | 24/6/2556 | 30/6/2556 | PM,SA |
| - Analyze Requirement | 7 days | 24/6/2556 | 30/6/2556 | SA |
| - Requirement Specification | 7 days | 24/6/2556 | 30/6/2556 | PM,SA |
| **Design Phase** |  |  |  |  |
| - Produce Detail Design Document | 14 days | 1/6/2556 | 14/6/2556 | SA |
| - Produce Test Plan Document | 14 days | 1/6/2556 | 14/6/2556 | SA |
| **Construction Phase** |  |  |  |  |
| - Coding | 85 days | 8/7/2556 | 30/9/2556 | Developer |
| - Unit and Integration Test |  |  |  |  |
| - Execute Unit &Integration Test | 30 days | 08/07/2556 | 07/08/2556 | Tester |
| - Fix Unit & Integration Test | 30 days | 08/08/2556 | 07/09/2556 | Tester |
| - Unit Test | 25 days | 08/09/2556 | 30/09/2556 | Tester |
| **Delivery Phase** |  |  |  |  |
| - Acceptance Testing |  |  |  |  |
| - Execute Acceptance Test | 1 days | 01/10/2556 | 01/10/2556 | Tester, User |
| - Acceptance Test Report | 1 days | 02/10/2556 | 02/10/2556 | Tester, User |
| - Produce Release Document | 10 days | 03/10/2556 | 12/10/2556 | Project Team |
| - Delivery Release | 1 days | 13/10/2556 | 14/10/2556 | PM |

ตารางที่ 3.10 ตาราง Estimated Duration of Tasks

**6. Estimated Effort and Cost**

การพัฒนาระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์สามารถประมาณการณ์ต้นทุนและผลตอบแทนที่สมควรได้รับตามแผนการดำเนินงานโครงการระยะเวลา 4 เดือนได้ดังนี้

- **ต้นทุนในการพัฒนา**

| **No.** | **รายการ** | **ราคา** | **เดือน** | **คน** | **รวม** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ค่าจ้างนักวิเคราะห์และออกแบบระบบ | 20,000 | 1 | 1 | 20,000 |
| 2 | ค่าจ้างนักพัฒนาโปรแกรม | 15,000 | 3 | 1 | 45,000 |
| 3 | ค่าจ้างนักทดสอบระบบ | 15,000 | 3 | 1 | 45,000 |
| 4 | ค่าใช้จ่ายทั่วไป ค่าสาธารณูปโภค | 5,000 | 4 | 1 | 25,000 |
| 5 | ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือที่ใช้พัฒนา | 5,000 | 4 | 1 | 25,000 |
| **รวมทั้งสิ้น** | | **160,000** | | | |

ตารางที่ 3.11 ตารางต้นทุนในการพัฒนา

- **จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนที่ควรได้รับ**

| **No.** | **รายการ** | **ราคา** | **เดือน** | **รวม** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ต้นทุนในการพัฒนา | 160,000 | - | 160,000 |
| 2 | ค่าการตลาด | 10,000 | - | 10,000 |
| 3 | ค่าการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ | 10,000 | 12 | 10,000 |
| **รวมทั้งสิ้น** | | **180,000** | | |

ตารางที่ 3.12 ตารางจุดคุ้มทุนและผลตอบแทนที่ควรได้รับ

ดังนั้นในการพัฒนาในปีแรก จะต้องได้รับผลตอบแทนจากลูกค้าทั้งสิ้น 180,000 บาท และในปีถัดไปคิดค่าบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ในอัตรา 10,000 บาท/ปี

หมายเหตุ ค่าบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ดังกล่าว ไม่รวมถึงการเพิ่มเติมระบบงานที่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของสัญญาว่าจ้างโครงการเพื่อพัฒนา ซึ่งหากต้องการนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในสัญญานั้น ลูกค้าจะต้องชำระเพิ่มเติมโดยเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้ว่าจ้างในขณะนั้น

**7. Identification of Project Risks**

ในการพัฒนาระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ มีความเสื่อมที่จะเกิดขึ้นดังต่อไป

- การเปลี่ยนแปลงผู้บริหาร อาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย อาจส่งผลกระทบต่อความต้องการของผู้ใช้งานระบบได้

- เวลาว่างของผู้ให้ความต้องการของระบบ ในช่วงของการเก็บความต้องการของระบบอาจจะไม่มากพอที่จะทำให้เก็บรายละเอียดได้ครบถ้วน

- เวลาในการจัดทำโครงการน้อย จึงทำให้ในการจัดทำโครงการยังความต้องการของระบบไม่ครบถ้วน

**8. Version Control Strategy**

การควบคุมเวอร์ชั่นของไฟล์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบวางแผนการเรียน สามารถอธิบายได้ดังนี้

8.1 รูปแบบการจัดไฟล์ลงใน Repository

**Directory**

| **จัดเก็บ** | **Directory** |
| --- | --- |
| Document | ASSET\_DOC |
| Source Code | ASSET\_SCR |
| Test Plan | ASSET\_TST |
| Release Product | ASSET\_SCR |

ตารางที่ 3.13 ตาราง Directory

Files

- ไฟล์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้จะมีรูปแบบการตั้งชื่อดังนี้ คือASSET\_NNN\_VYYY โดยที่

NNN คือ ประเภทของเอกสาร

VYYY คือ เวอร์ชั่นของเอกสาร

ตัวอย่าง ASSET\_SRS\_V100 หมายถึงเอกสาร Software Requirement Specification เวอร์ชั่น 1.0 ของโครงการ LVAM

Source Code

-จัดเก็บอยู่ภายใต้ Directory ASSET\_CODE ซึ่งภายใต้ Directory นั้นก็จัดเก็บ SourceCode ต่างๆขึ้นอยู่กับประเภทของไฟล์ยกเว้น HTML กับ php ที่จะเก็บใน Directory เดียวกัน

- การตั้งชื่อไฟล์ Source Code นั้นให้ยึดหลักคือ ตั้งชื่อด้วยตัวเล็กในคำแรกจะเป็นตัวเล็กทั้งหมดในคำต่อไปจะข้นต้นด้วยตัวใหญ่ เช่น assetFile.php

- การตั้งชื่อตัวแปรและการตั้งชื่อ Method ยึดหลัก ตั้งชื่อด้วยตัวเล็กในคำแรกจะเป็นตัวเล็กทั้งหมดในคำต่อไปจะข้นต้นด้วยตัวใหญ่ หากคำหนึ่งยาวกว่า 6 ตัวอักษรให้ย่อเหลือ 3 ตัวอักษร เช่น assetMethod() เป็น astMethod()

- การตั้งชื่อ Class ยึดหลัก ตั้งชื่อด้วยตัวเล็กคำทุกคำขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่ เช่น AssetClass()

8.2 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการ Repository

ใช้ Google Code และ TortoiseSVN เป็นเครื่องมือในการทำ Repository และจัดการไฟล์ต่างๆที่ใช้ในการดำเนินโครงงาน โดยสามารถเชื่อมต่อเพื่อเข้าใช้งานได้ที่ Google Code ชื่อโครงงาน asset-project-system