**Software Project Plan**

**ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ สำหรับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**มหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่**

### [Advisors Management Online System, Faculty of Science and

### Technology, North-Chiang Mai University]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Project Name** | | | | | | |
| Advisors Management Online System, Faculty of Science andTechnology, North-Chiang Mai University | | | | | | |
| **Project Plan** | | | | | | |
| **Cross Ref.** | | **Coverage Level:** | | | **Version:** | |
| ISO-29110 VSE | | Project | | | 0.2 | |
|  | |  | | |  | |
| **Process Ownership** | | | **Approving Authority** | | | |
| Parinya K. | | | Amphol K. | | | |
| **Scope** | | | **Approved Date** | | | |
| Use in Project | | |  | | | |
|  | | |  | | | |
| **Document History** | | | | | | |
| **Version Number** | **Record Data** | **Prepared/Modified By** | | **Reviewed By** | | **Chang Details** |
| 0.1 | 11/2/2558 | Parinya K. | | Amphol K. | | เปลี่ยนแปลงรูปแบบเอกสาร Project Plan หัวข้อ  1.3.2 Status Reporting,  3. Estimated Duration of Task  6. Version Control Strategy |
| 0.2 | 29/4/2558 | Parinya K. | |  | | เปลี่ยนแปลงรูปแบบเอกสาร Project Plan หัวข้อ  1.3.2 Status Reporting,  3. Estimated Duration of Task |

**Title Page**

Document Name: Software Project Plan

Publication Date:

Revision Date:

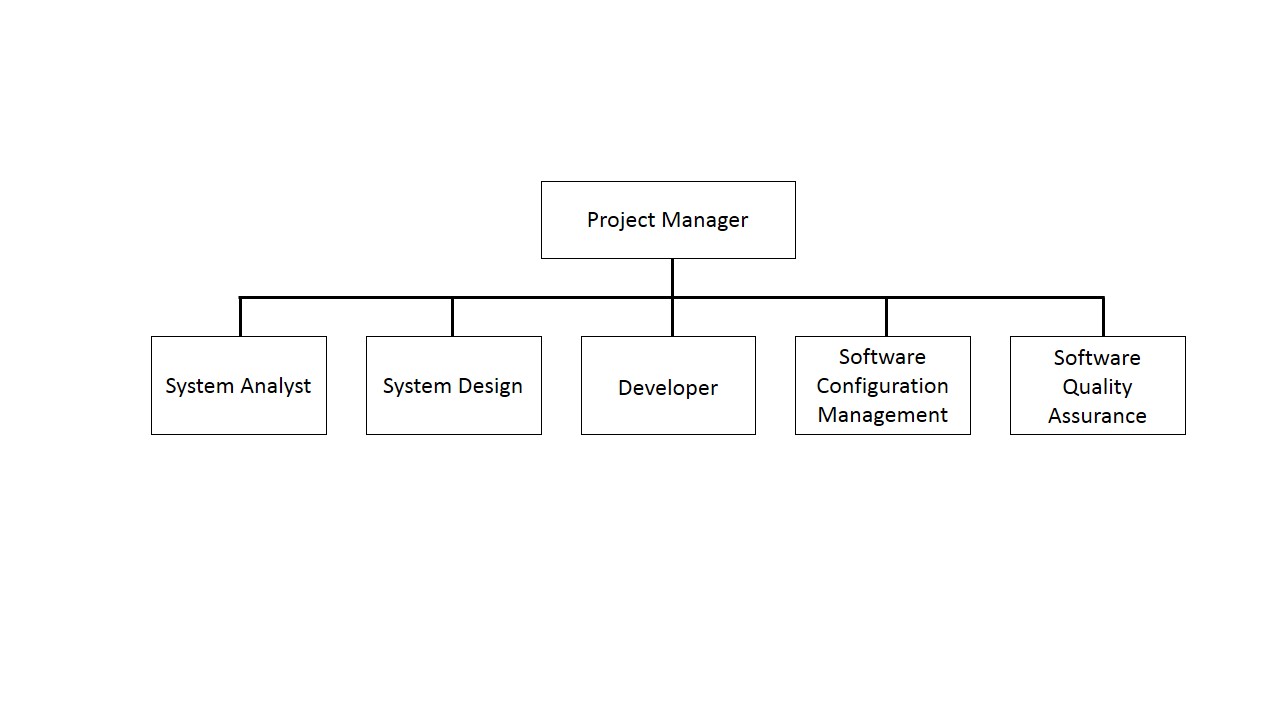
Contract Number:

Project Number: 1

Prepared by: Parinya K.

Approved by:

**Software Project Plan**

1. **Management Procedures**
   1. **Project Team Structure**

ภาพที่ 3.1 Project Team Structure

หน้าที่รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆขององค์กรที่รับผดชอบในโครงการมีดังต่อไปนี้

**ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)**

ภาระหน้าที่ของ Project Manager

* จัดทำและนำเสนอโครงงาน
* ประมาณค่าใช้จ่าย
* วางแผน และจัดเวลาการดำเนินโครงงาน
* ตรวจสอบควบคุม ติดตาม และทบทวนโครงงาน
* รายงาน และนำเสนอโครงงาน
* จัดการความเปลี่ยนแปลงในโครงงาน

**นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)**

ภาระหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบ

* ศึกษา และวิเคราะห์ความต้องการของการพัฒนาระบบ
* วิเคราะห์ และออกแบบระบบ
* ติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ ทีมงาน และผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ
* จัดทำเอกสารประกอบการวิเคราะห์ และออกแบบ

**นักออกแบบระบบ (System Design)**

ภาระหน้าที่ของนักออกแบบ

* ศึกษา และวิเคราะห์ความต้องการของการพัฒนาระบบ
* ออกแบบระบบ ระดับ Detail Design
* ติดต่อประสานงานกับโปรแกรมในการพัฒนาระบบ
* จัดทำเอกสารประกอบการออกแบบ

**นักพัฒนาระบบ (Developer)**

ภาระหน้าที่ของนักพัฒนาระบบ

* ประสานงานกับทีมวิเคราะห์ระบบ และทีมพัฒนาโปรแกรม
* เขียนโปรแกรมตามที่วิเคราะห์ และออกแบบไว้
* พัฒนา Test Case และดำเนินการทดสอบโปรแกรม
* จัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาโปรแกรม และการใช้โปรแกรม

**Software Configuration Management**

ภาระหน้าที่ของ Software Configuration Management

* จัดสรรพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารโครงการ
* บริหารการเข้าถึงพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารโครงการ
* กำหนดกฎเกณฑ์ในการะบุรุ่น (Version/Release) ของเอกสาร/ซอฟแวร์ โครงการ

**Software Quality Assurance**

ภาระหน้าที่ของ Software Quality Assurance

* พัฒนาระบบประกันคุณภาพซอฟแวร์
* บริหารจัดการกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์
* ตรวจติดตามกระบวนการ และการผลิตซอฟต์แวร์ทั้งระบบ อบรมกระบวนการ/เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
  1. **Project Responsibility**

กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละน้าที่ดังต่อไปนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **หน้าที่ความรับผิดชอบ** | **ผู้รับผิดชอบ** |
| Project Manager | นายปริญญา กิติบุตร |
| System Analyst | นายปริญญา กิติบุตร |
| System Design | นายปริญญา กิติบุตร |
| Developer | นายปริญญา กิติบุตร |
| Software Configuration Management | นายปริญญา กิติบุตร |
| Software Quality Assurance | นายปริญญา กิติบุตร |

ตารางที่ 3.1 ตาราง Project Responsibility

* 1. **Monitoring and Controlling Mechanisms**
     1. **Project Meeting**

ตรวจสอบงานและวิเคราะห์งานหลังที่ทำงานเสร็จตามที่ได้วางแผนไว้ และทำการวางแผนการทำงานครั้งต่อไปว่าครั้งต่อไปจะทำงานส่วนไหนเพิ่มเติมบ้าง และต้องแก้ไขงานส่วนไหนบ้าง เพื่อที่จะให้งานออกมาตรงตามทีเราต้องการ

* + 1. **Status Reporting**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tasks** | **%** | **Duration** | **Start Date** | **Finish Date** | **Resources**  **Used** |
| บทที่ 1 | 100 | 1 วัน | 11 ก.พ. 2558 | 11 ก.พ. 2558 | Document |
| บทที่ 2 | 100 | 1 วัน | 11 ก.พ. 2558 | 11 ก.พ. 2558 | Document |
| บทที่ 3 | 100 | 77 วัน | 11 ก.พ. 2558 | 29 เม.ย. 2558 | Document |
| บทที่ 4 | 100 | 4 วัน | 25 เม.ย. 2558 | 29 เม.ย. 2558 | Document |
| บทที่ 5 | 100 | 1 วัน | 29 เม.ย. 2558 | 29 เม.ย. 2558 | Document |

ตารางที่ 3.2 ตาราง Status Reporting

* + 1. **Escalation Mechanisms**

Project Manager จะเป็นผู้แก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ไม่สารถแก้ไข หรือกระทำได้ ให้แจ้งแก้ อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อรับทราบปัญหาและแก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

* + 1. **Change Management**

### ทำการระบุและจัดทำเอกสารขอร้องการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน

### วิเคราะห์และประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ว่าเปลี่ยนแปลงแล้วกรทบต่อส่วนอื่นมากน้อยเพียงใด และคุมค่าสำหรับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

### ให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานพิจารณาว่าจะอนุมิติ หรือจะปฏิเสธในการร้องขอเปลี่ยนแปลงครั้งนี้

### เมื่อได้ทำการเปลี่ยนแปลงให้ทำการตรวจสอบ Project Baseline ทุกครั้ง

### ทำการบันทึก Baseline ใหม่ลงใน History Document

1. **Quality Planning**
   1. **Review/Responsibility**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stage Exit Review** | | | |
| **No.** | **Stage** | **Review Item** | **Responsibility** |
| 1 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Proposal | Proposal | Project Manager |
| 2 | เมื่อเสร็จสินการทำ Requirement Specification | Software Requirement Specification (SRS) | Project Manager |
| 3 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Design | Software Design | System Analyst, System Design |
| 4 | เมื่อเสร็จสิ้นการพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์สำหรับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัย | ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์สำหรับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัย | Developer, Software Quality Assurance |

ตารางที่ 3.3 ตาราง Review/Responsibility

* 1. **Testing**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Process** | | | |
| **No.** | **Test** | **Verification** | **Responsibility** |
| 1 | Unit Testing | ทดสอบความถูกต้องของการทำงานระดับฟังก์ชัน | Developer, Software Quality Assurance |
| 2 | Integration Testing | ทดสอบการปะกอบโมดูลย่อยต่างๆเข้าด้วยกัน | Developer, Software Quality Assurance |
| 3 | System Testing | ทดสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ | PM, Software Quality Assurance |

ตารางที่ 3.4 ตาราง Testing

1. **Estimated Duration of Task**

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนสามารถประมาณได้ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Task Name** | **Duration** | **Plan Start** | **Plan Finish** | **Responsibility** |
| ศึกษาหัวข้อและรวบรวมข้อมูล | 1 วัน | 11/2/2558 | 11/2/2558 | Project Manager |
| นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความต้องการ | 1 วัน | 11/2/2558 | 11/2/2558 | Project Manager, System Analyst |
| วางแผนโครงการ | 1 วัน | 11/2/2558 | 11/2/2558 | Project Manager |
| จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง | 77 วัน | 11/2/2558 | 29/4/2558 | Software Configuration Management, System Design |
| พัฒนาระบบ | 76 วัน | 12/3/2558 | 29/4/2558 | Developer |
| Testing | 48 วัน | 12/2/2558 | 29/4/2558 | Software Quality Assurance |
| ส่งมอบโปรแกรม | 1 วัน | 6/4/2558 | 6/4/2558 | Project Manager |

ตารางที่ 3.5 ตาราง Estimated Duration of Task

1. **Estimated Effort and Cost**

การพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ สำหรับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่ สามารถประมาณการต้นทุน และผลตอบแทนที่สมควรได้รับตามแผนการดำเนินงานโครงการระยะเวลา 4 เดือน ได้ดังนี้

* ต้นทุนในการพัฒนา

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **รายการ** | **ราคา/วัน** | **จำนวนวัน** | **คน** | **รวม** |
| 1 | ค่าจ้าง Project Manager | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 2 | ค่าจ้าง System Analyst | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | ค่าจ้าง Developer | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | ค่าจ้าง Software Quality Assurance | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | ค่าจ้าง Software Design | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 6 | ค่าจ้าง Software Configuration Management | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | ค่าสึกหรอและเสื่อมราคาของอุปกรณ์ | 60 | 122 | 1 | 7,320 |
| 8 | ค่าที่พัก | 115 | 122 | 1 | 14,030 |
| **รวมทั้งสิ้น** | | | | | 21,350 |

ตาราง 3.6 ตาราง Estimated Effort and Cost ต้นทุนในการพัฒนา

* จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนที่ควรได้รับ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **รายการ** | **รวม** |
| 1 | ต้นทุนในการพัฒนา | 21,350 |
| 2 | ค่าการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ต่อปี | 0 |
| **รวมทั้งสิ้น** | | 21,350 |

ตาราง 3.7 ตาราง Estimated Effort and Cost จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนที่ควรได้รับ

ดังนั้นในการพัฒนาจะต้องได้รับผลตอบแทนจากลูกค้าทั้งสิ้น 21,350 บาท

*หมายเหตุ ค่าบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ดังกล่าว ไม่รวมถึงการเพิ่มเติมระบบงานที่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของสัญญาว่าจ้างโครงการเพื่อพัฒนา ซึ่งหากต้องการนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในสัญญานั้น ลูกค้าจะต้องชำระเพิ่มเติมโดยเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้ว่าจ้างในขณะนั้น*

1. **Identification of Project Risks**

ในการพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ สำหรับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่ มีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นดังต่อไป

1. มีผู้ใช้งานหลายกลุ่ม อาจพัฒนาออกมาได้ไม่ตรงตาความต้องการของผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ทำให้งานดูไม่ตรงตามความต้องการ แต่การพัฒนาระบบจะยึดความต้องการที่เก็บได้เป็นหลักที่ใช้ในการพัฒนา
2. ผู้พัฒนาระบบมีเพียงคนเดียว เมื่อป่วยหรือไม่สบาย งานอาจช้าตามไปด้วยทำให้การวางแผนการทำงานส่วนต่างๆ ต้องชะลอตามไปด้วย และถ้าเป็นอะไรมากอาจถึงขั้นส่งระบบงานไม่ตรงตามกำหนด
3. Hardware/Software ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เกิดชำรุดหรือเสียทำให้ไม่สามารถพัฒนาระบบต่อได้ และถ้าซ้อมนานงานก็จะช้าตามไปด้วย
4. **Version Control Strategy**

การควบคุมเวอร์ชันของไฟล์ต่างๆที่เกี่ยวข้องการการพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ สำหรับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดเก็บไฟล์ลง Repository

Directory

* Directory หลักสำหรับเก็บข้อมูลของโครงการคือ Project
* Directory สำหรับจัดเก็บ Document คือ Doc
* Directory สำหรับจัดเก็บ Source Code คือ SC
* Directory สำหรับจัดเก็บ Image Files คือ Img

Files

* ไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ จะมีรูปแบบการตั้งชื่อดังนี้

XxxYyy คือประเภทของเอกสาร

ตัวอย่างเช่น SoftwareProjectPlan, SoftwareRequirementSpecification

Source Code

* การตั้งชื่อไฟล์ Source Code , ชื่อตัวแปร, ชื่อ function และDatabase ให้ยึดหลัก camelStyle ตัวอย่างเช่น addTeacher, teaName เป็นต้น
* การตั้งชื่อ Class ให้ยึดหลัก XxxYyy เช่น Student, MathStudent เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการ Repository

เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานจึงใช้ github เป็นซอฟต์แวร์ควบคุมเวอร์ชันของซอร์สโค้ดและเอกสาร(Version Control)