|  |
| --- |
|  |
| Software Project Plan |
| พัฒนาเกม “ ศึกชิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์  :กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่  ["Attractions Hunter Game " on the Android operating system :Case study of Chiang Mai] |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Project Name** | | |
| "Attractions Hunter Game " on the Android operating system :Case study of Chiang Mai | | |
| **Project Plan** | | |
| Cross Ref. VSE-29110 | **Coverage Level:** | **Version :** |
| IOS-29110 VSE | Project | 1.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Process Ownership** | **Approving Authority** |
| Ubonrat K. | Wacharapong N. |
| **Scope** | **Approved Date** |
| Use in project |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Document History** | | | | |
| **Version**  **Number** | **Record Date** | **Prepared/**  **Modified By** | **Reviewed By** | **Change Details** |
| 1.0 | 01/08/2556 | Ubonrat K. | Wacharapong N. | Create Project Plan |
| 1.1 | 02/08/2556 | Ubonrat K. | Wacharapong N. | Risk Analysis |

**Title Page**

**Document Name :** Software Project Plan

**Publication Date :** 02/08/2556

**Revision Date :** 01/08/2556

**Prepared by :** Ubonrat K.

**Approval by :** Wacharapong N.

**Project Management Plan**

# Introduction Product Description

## . Project Overview

โดยปกติแล้วในปัจจุบันนี้คนไทยมีความสนใจการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น แต่การท่องเที่ยวภายในประเทศกลับน้อยลง เพราะคนไทยสนใจการท่องเที่ยวต่างประเทศมากกว่า จึงทำให้เงินรั่วไหลออกไปภายนอกเพิ่มมากขึ้นเป็นเหตุทำให้เศรษฐกิจภายในประเทศซบเซาลง เพราะการท่องเที่ยวต่างประเทศมีการประชาสัมพันธ์ที่ดี ทำให้นักท่องเที่ยวมีความสนใจที่จะไปท่องเที่ยวต่างประเทศมากกว่าภายในประเทศ และการท่องเที่ยวต่างประเทศมีการแนะนำสถานที่น่าเที่ยวในแก่นักท่องเที่ยวได้รู้จักมากขึ้น จึงทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความสนใจที่จะไปท่องเที่ยวในสถานที่ ที่แนะนำ

* + 1. **ชื่อระบบงาน**

**ภาษาไทย** พัฒนาเกม “ ศึกชิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์   
:กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

**ภาษาอังกฤษ** "Attractions Hunter Game " on the Android operating system :Case study of Chiang Mai]Purpose

### Purpose

เนื่องจากการส่งเสริมภายในประเทศยังไม่เป็นที่น่าสนใจมากพอ จึงเกิดความต้องการในการ สร้าง เกมนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ โดยมีการทดลองใช้ในกลุ่มของผู้ใช้ แอนดรอยด์และใช้เชียงใหม่เป็นสถานที่ในจัดทำเป็นสถานที่แรก ซึ่งเกมนี้จะมีรูปแบบของการแข่งขันที่เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวไปในตัว ง่ายต่อการใช้งานเหมาะสมกับทุกวัยที่มีความสนใจในการท่องเที่ยว

### Scope

ผู้ใช้งาน

* สามารถเข้าสู่ระบบได้
* สามารถเช็คอินได้ตามพื้นที่ที่เรากำหนดไว้ได้
* สามารถเก็บแต้มเพื่อนำมาเลื่อนยศ
* สามารถดูตำแหน่งปัจจุบันของเราได้
* สามารถดูตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวที่เรากำหนดไว้
* สามารถดูอันดับคะแนนสูงสุดภายใน 1 สัปดาห์ได้

ผู้ดูแล

* สามารถจัดการข้อมูลสถานที่ได้

### รายชื่อผู้ดูแลระบบงาน

### ตารางที่ 3.1 ตารางรายชื่อผู้ดูแลระบบงาน

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อผู้ติดต่อ** | **สถานภาพ** | **หน่วยงาน** | **โทรศัพท์** |
| นายจักรกฤษณ์ สมเทศ | หัวหน้าโครงการ | สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 081-0300134 |
| นางสาวอุบลรัตน์ ก้อนสุรินทร์ | นักพัฒนาระบบ | สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 091-4799691 |

## Work Product to be developed

## Deliverables

เมื่อโครงการนี้ดำเนินการพัฒนาเสร็จสมบูรณ์ จะทำการส่งมอบรายการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 ตาราง Deliverables

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Deliverables/Release** | **Media** | **Copies** | **Date** |
| 1. | Complete Software Product | Document | 1 | 11/10/2556 |
| 2. | Source Code | CD-ROM | 1 | 11/10/2556 |
| 3. | User Manual | Hard Copy | 1 | 11/10/2556 |
| 4. | Copy for acceptance test report | Hard Copy | 1 | 11/10/2556 |

### Non-Deliverables

เอกสารการพัฒนาระบบ กำหนดให้ต้องมีการส่งมอบ ระหว่างทีมต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

ตารางที่ 3.3 ตาราง Non-Deliverables

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Work Products** | **Media** |
| 1. | Software Requirement Specification (SRS) | Hard Copy |
| 2. | Software Analysis Report | Hard Copy |
| 3. | Software Design Report | Hard Copy |
| 4. | Prototyping Document | Hard Copy |
| 5. | Testing Report | Hard Copy |
| 6. | Software Project Management Plan | Hard Copy |
| 7. | Software Development Procedure | Hard Copy |
| 8. | Change request and Modification Specification | Hard Copy |
| 9. | Software Quality Assurance | Hard Copy |
| 10. | Software Configuration Management | Hard Copy |

# Infrastructure

## Hardware/Software Acquisition Plans

## Software

* Eclipse Classic 4.2
* Java JDK 1.7.0\_03
* โปรแกรมช่วยตกแต่งภาพ
* โปรแกรมช่วยสร้างแผนภาพ

## Hardware

Smart Phone/ Tablet

* Minimum resolution of 480x800 pixels
* ARMv6+ processor
* GPU that supports OpenGL ES 2.0
* Strong Wi-Fi or network connection
* GPS
* Android 2.2+
  1. **Project Specific system administration support needed**

## Hardware

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายติดตั้งระบบปฏิบัติการวินโดว์เซิฟเวอร์ 2008 R2 (Microsofi Windows Server 2008 R2)

* หน่วยประมวลผลกลาง Intel® Xeon® E5620 2.40GHz
* หน่วยความจำหลัก 4GB(2x2GB) ECC DDR3, 1333MHz
* อุปกรณ์บันทึกข้อมูล 500 GB

# Management Procedures

## Project Team Structure

รูปที่ 3.1 แสดงโครงสร้างองค์กร

หน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ ขององค์กรที่รับผิดชอบในโครงการมีดังนี้

**ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)**

ภาระหน้าที่ของผู้จัดการโครงการ

* จัดทำและนำเสนอโครงการ
* ประมาณค่าใช้จ่ายโครงการ
* วางแผน และจัดเวลาการดำเนินโครงการ
* ตรวจสอบควบคุม ติดตาม และทบทวนโครงการ
* จัดตั้งทีมงาน และประเมินทีมงาน
* รายงานและนำเสนอโครงงาน
* จัดการความเปลี่ยนแปลงในโครงการ

**นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)**

ภาระหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบ

* ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของการพัฒนาระบบ (Requirement management)
* วิเคราะห์และออกแบบระบบ
* ติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ ทีมงาน และผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ
* จัดทำเอกสารประกอบการวิเคราะห์ และออกแบบ
* Build Release
* **นักออกแบบระบบ (System Design)**

ภาระหน้าที่ของนักออกแบบระบบ

* ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของการพัฒนาระบบ (Requirement management)
* ออกแบบระบบ ระดับ Detail Design
* ติดต่อประสานงานโปรแกรมเมอร์ในการพัฒนาระบบ
* จัดทำเอกสารประกอบการออกแบบ

**นักพัฒนาระบบ (Developer)**

ภาระหน้าที่ของนักพัฒนาระบบ

* ประสานงานกับทีมวิเคราะห์ระบบ และทีมงานพัฒนาโปรแกรม
* เขียนโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์ และออกแบบไว้
* พัฒนา Test Case และดำเนินการทดสอบโปรแกรม
* จัดทำเอกสารการประกอบการพัฒนาโปรแกรม และการเขียนโปรแกรม

**Software Configuration Management**

ภาระหน้าที่ของ Software Configuration Management

* จัดสรรพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารโครงการ
* บริหารจัดการเข้าถึงพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารโครงการ
* กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุบรุ่น (Version/Release) ของเอกสาร/ซอฟต์แวร์ โครงการ

**Software Quality Assurance**

ภาระหน้าที่ของ Software Quality Assurance

* พัฒนาระบบประกันคุณภาพซอฟต์แวร์
* บริหารจัดการกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์
* ตรวจติดตามกระบวนการ และการผลิตซอฟต์แวร์ทั้งอบรมกระบวนการ/เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง

## Project Responsibility

## กำหนดผิดชอบในแต่ละหน้าที่ดังนี้

ตารางที่ 3.4 ตาราง Project Responsibility

|  |  |
| --- | --- |
| หน้าที่ความรับผิดชอบ | ผู้รับผิดชอบ |
| Project Manager | นายจักรกฤษณ์ สมเทศ |
| System Analyst | นายจักรกฤษณ์ สมเทศนางสาวอุบลรัตน์ ก้อนสุรินทร์ |
| System Design | นางสาวอุบลรัตน์ ก้อนสุรินทร์ |
| Developer | นายจักรกฤษณ์ สมเทศนางสาวอุบลรัตน์ ก้อนสุรินทร์ |
| Software Configuration Management | นางสาวอุบลรัตน์ ก้อนสุรินทร์ |
| Software Quality Assurance | นายจักรกฤษณ์ สมเทศนางสาวอุบลรัตน์ ก้อนสุรินทร์ |

## Monitoring and Controlling Mechanisms

## Project Meeting

กำหนดให้มีการประชุมทุกวันจันทร์เพื่อรายงานความก้าวหน้าของภาระงานที่ได้รับมอบหมายโดยส่ง Status Report ต่อผู้จัดการโครงการทุกครั้งที่มีการประชุม

## Status Reporting

เอกสารรายงานสถานะของภาระงานที่ได้รับมอบหมาย จะต้องส่งให้กลับผู้จัดการโครงการหลังจากที่ได้มีการประชุมรายงานความก้าวหน้าทุกวันจันทร์ โดยเอกสารจะต้องระบุบถึงเปอร์เซ็นต์ของงานที่ได้ทำไปแล้ว และระบุบถึงสถานะของงานว่ายังอยู่ในกำหนดการหรือไม่

* + 1. Escalatoin Mechanisms

Project Manager จะต้องเป็นผู้แก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขการกระทำได้ให้แจ้ง Senior Manager เพื่อรับทราบปัญหาและแก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

## Change Management

ในกรณีที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงในโครงการ จะต้องดำเนินการดังนี้

* วิเคราะห์ถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง และประเมินความเป็นไปได้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
* ตรวจสอบความถูกต้อง ของการสร้าง Project Baseline ใหม่ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น
* บันทึกความเปลี่ยนแปลง Baseline ใหม่ลงใน History Document

# Quality Planning

## Reviews/Responsibility

ตารางที่ 3.5 ตาราง Reviews/Responsibility

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stage Exit Review** | | | |
| **No.** | **Stage** | **Review Item** | **Responsibility** |
| 1 | เมื่อเสร็จสินการ Planning เบื้องต้น | Preliminary Planning Document | PM |
| 2 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Requirement Specification | Requirement Specification Report | PM |
| 3 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Project Planning | Software Project Plan | PM |
| 4 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Requirement | Software Requirement Analysis | PM, SA |
| 5 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Design | Software Design Specification Report  (Architecture Design) | PM, SA |
| 6 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Programming | Software Bata Version | PM |
| 7 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Develop Test Plan | Develop Test Plan Doc | PM |
| 8 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Module Test | Test Records (result) | PM |
| 9 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Integration Testing | Completed Wed site | PM |
| 10 | เมื่อเสร็จสิ้นการทำ User Documentation | User Documentation | PM |

## Testing

ตารางที่ 3.6 ตาราง Testing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Process** | | | |
| **No.** | **Test** | **Verification** | **Responsibility** |
| 1 | Unit Testing | ทดสอบเพื่อให้ตรงความต้องการของการทำงานระดับฟังก์ชัน | Tester, QC |
| 2 | Integration Testing | ทดสอบการประกอบ โมดูลย่อยต่างๆ เข้าด้วยกัน | PM, Tester, QC |

# Estimated Duration of Tasks

ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินงานแต่ละขั้นตอนสามารถประมาณได้ดังนี้

ตารางที่ 3.7 ตาราง Estimated Duration of Tasks

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Task Name | Duration | Plan Start | Plan Finish | Reponsibility |
| Initial Phase |  |  |  |  |
| - Estimate Efforts and Cost | 2 days | 01/06/2556 | 02/06/2556 | PM |
| - Identify and Analyze Project Risk | 2 days | 03/06/2556 | 04/06/2556 | PM |
| - Produce Project Plan | 2 days | 05/06/2556 | 06/06/2556 | PM |
| - Gather Requirement | 5 days | 08/06/2556 | 12/06/2556 | PM, SA |
| - Analyze Requirement | 5 days | 13/06/2556 | 18/06/2556 | SA |
| - Requirement Specification | 5 days | 19/06/2556 | 24/06/2556 | PM, SA |
| Design Phase |  |  |  |  |
| - Produce Detail Design Document | 15 days | 25/06/2556 | 10/07/2556 | SA |
| - Produce Test Plan Document | 5 days | 12/07/2556 | 16/07/2556 | SA |
| Construction Phase |  |  |  |  |
| - Coding | 20 days | 17/07/2556 | 09/09/2556 | Developer |
| - **Unit and Integration Testing** |  |  |  |  |
| - Execute Unit & Integration Test | 5 days | 10/09/2556 | 14/09/2556 | Tester |
| - Fix Unit & Integration Test | 3 days | 16/09/2556 | 18/09/2556 | Tester |
| - Unit & Integration Test Report | 1 days | 19/09/2556 | 19/09/2556 | Tester |
| Delivery Phase |  |  |  |  |
| - **Acceptance Testing** |  |  |  |  |
| - Execute Acceptance Test | 1 days | 20/09/2556 | 20/09/2556 | Tester, User |
| - Acceptance Test Report | 1 days | 21/09/2556 | 21/09/2556 | Tester, User |
| - Produce Release Document | 5 days | 23/09/2556 | 27/09/2556 | Project Team |
| - Delivery Release | 1 days | 28/09/2556 | 28/09/2556 | PM |

# Estimated Effort and Cost

การพัฒนาเกม “ ศึกชิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ :กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ สามารถประมาณการณ์ต้นทุนและผลตอบแทนที่สมควรได้รับตามแผนการดำเนินงานโครงการระยะเวลา 3 เดือน ได้ดังนี้

* + ต้นทุนการพัฒนา
    - ค่าจ้างนักวิเคราะห์ระบบและออกแบบ จำนวน 1 คน เป็นระยะเวลา 1 เดือน อัตราค่าจ้าง 18,000 บาท/คน/เดือน รวมเป็นเงิน 18,000 บาท
    - ค่าจ้างนักพัฒนาโปรแกรม จำนวน 1 คน ระยะเวลา 3 เดือน อัตราค่าจ้าง 15,000 บาท/คน/เดือน รวมเป็นเงิน 45,000 บาท
    - ค่าจ้างนักทดสอบโปรแกรม จำนวน 1 คน ระยะเวลา 2 เดือน อัตราค่าจ้าง 12,000 บาท/คน/เดือน รวมเป็นเงิน 24,000 บาท
    - ค่าใช้จ่ายทั่วไป ค่าสาธารณูปโภค 5,000 บาท/เดือน รวม 15,000 บาท
    - ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือที่ใช้พัฒนา 5,000 บาท/เดือน รวม 15,000 บาท
  + จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนที่ควรได้รับ
    - ต้นทุนการพัฒนา 150,000 บาท
    - ค่าการตลาด 6,000 บาท

ดังนั้นในการพัฒนา จะต้องรับผลตอบแทนจากลูกค้าทั้งสิ้น 123,000 บาท

# Identification of Project Risks

ในการพัฒนาเกม “ ศึกชิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ มีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นดังต่อไปนี้

* การแปลี่ยนแปลงAPI ของ Google
* การเปลี่ยนแปลงของ ฮาร์ดแวร์
* การเชื่อต่อกับอินเตอร์เน็ต
* ความแตกต่างของอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์

# Version Control Strategy

การควบคุมเวอร์ชันของไฟล์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกม “ ศึกชิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ สามารถอธิบายได้ดั้งนี้

1. รูปแบบการจัดเก็บไฟล์ลง Repository

Directory

* Directory หลักสำหรับเก็บข้อมูลของทุกโครงการคือ NCUSE\_ALL
* Directory หลักสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละโครงการคือ NCUSE\_ATHG ซึ่ง ATHG เป็นชื่อโครงการย่อมมาจากคำว่า Attractions Hunter Game
* Directory หลักสำหรับเก็บ Document คือ ATHG\_DOC
* Directory หลักสำหรับเก็บ Source Code คือ ATHG\_SCR
* Directory หลักสำหรับเก็บ Testing Files คือ ATHG\_TST
* Directory หลักสำหรับเก็บ Release Product คือ ATHG\_RLS

Files

* ไฟล์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ จะมีรูปแบบการตั้งชื่อดังนี้คือ

ATHG\_XXX\_VYYY โดยที่

XXX คือ ประเภทของเอกสาร

YYY คือ เวอร์ชันของเอกสาร

ตัวอย่างเช่น ATHG\_SRS\_V010 หมายถึง เอกสาร Software Requirement Specification เวอร์ชัน 1.0 ของโครงการ ATHG

Source Code

* จัดเก็บอยู่ภายใต้ Directory ATHG\_SCR ซึ่งภายใต้ Directory นั้นก็จัดเก็บ Source Code ต่างๆขึ้งอยู่กับเฟรมเวิดที่ใช้ในการพัฒนา ในที่นี้ใช้รูปแบบของ MVC ก็จะมีโครสร้างของ Directory ย่อย คือ Model View Control ซึ่งใน Directory Mode ก็จะทำการจัดเก็บ Source Code ที่เป็นการออกแบบโมเดล ใน Directory View จัดเก็บ Source Code ที่เกี่ยวกับการแสดงผล ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ และ ใน Directory Control จัดเก็บ Source Code ทีเกี่ยวกับส่วนควบคุมการทำงาน พวก Business Logic ต่างๆ

1. เครื่องมือที่ใช้จัดการ Repository

เพื่อความสะดวกและง่านต่อการใช้งาน จึงใช้ TortoiseSVN เป็นเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลต่างๆ