

Software Project Plan

พัฒนาเกม “ คีคชิงพิภพ ” 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

1. Introduction Product Description

1.1. . Project Overview

โดยปกติแล้วในปัจจุบันนี้คนไทยมีความสนใจการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น แต่การท่องเที่ยวภายในประเทศกลับน้อยลง เพราะคนไทยสนใจการท่องเที่ยวต่างประเทศมากกว่า จึงทำให้เงินรั่วไหลออกไปภายนอกเพิ่มมากขึ้นเป็นเหตุทำให้เศรษฐกิจภายในประเทศซบเซาลง เพราะการท่องเที่ยวต่างประเทศมีการประชาสัมพันธ์ที่ดี ทำให้นักท่องเที่ยวมีความสนใจที่จะไปท่องเที่ยวต่างประเทศมากกว่าภายในประเทศ และการท่องเที่ยวต่างประเทศมีการแนะนำสถานที่น่าเที่ยวในแก่นักท่องเที่ยวได้รู้จักมากขึ้น จึงทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความสนใจที่จะไปท่องเที่ยวในสถานที่ ที่แนะนำ

1.1.1. ชื่อระบบงาน

ภาษาไทย พัฒนาเกม “ คีคชิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
:กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

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

1.1.2. Purpose

เนื่องจากการส่งเสริมภายในประเทศยังไม่เป็นที่น่าสนใจมากพอ จึงเกิดความต้องการในการ สร้าง เกมนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ โดยมีการทดลองใช้ในกลุ่มของผู้ใช้ แอนดรอยด์และใช้เชียงใหม่เป็นสถานที่ในจัดทำเป็นสถานที่แรก ซึ่งเกมนี้จะมีรูปแบบของการแข่งขันที่เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวไปในตัว ง่ายต่อการใช้งานเหมาะสมกับทุกวัยที่มีความสนใจในการท่องเที่ยว

1.1.3. 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

1.2. Work Product to be developed

1.2.1. 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

1.2.2. 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

2. Infrastructure

2.1. Hardware/Software Acquisition Plans

2.1.1. Software

- Eclipse Classic 4.2
- Java JDK 1.7.0_03
- โปรแกรมช่วยตกแต่งภาพ
- โปรแกรมช่วยสร้างแผนภาพ

2.1.2. 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+

2.2. Project Specific system administration support needed

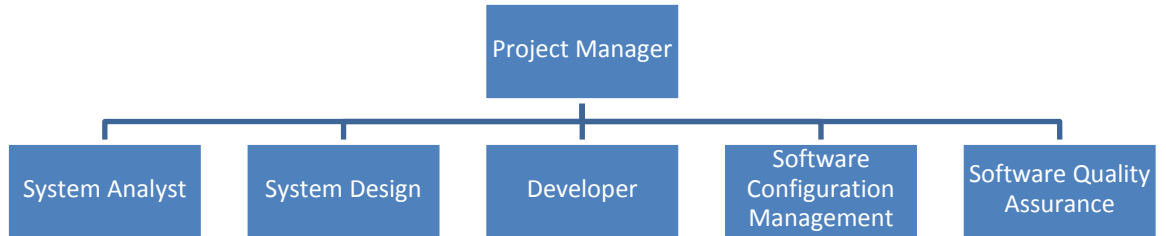
2.2.1. Hardware

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายติดตั้งระบบปฏิบัติการวินโดวส์เซิร์ฟเวอร์ 2008 R2 (Microsoft Windows Server 2008 R2)

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

3. Management Procedures

3.1. Project Team Structure



รูปที่ 3.1 แสดงโครงสร้างองค์กร

หน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ ขององค์กรที่รับผิดชอบในโครงการมีดังนี้

ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)

ภาระหน้าที่ของผู้จัดการโครงการ

- จัดทำและนำเสนอโครงการ
- ประเมินค่าใช้จ่ายโครงการ
- วางแผน และจัดเวลาการดำเนินโครงการ
- ตรวจสอบควบคุม ติดตาม และทบทวนโครงการ
- จัดตั้งทีมงาน และประเมินทีมงาน
- รายงานและนำเสนอโครงการ
- 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
- กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรุ่น (Version/Release) ของเอกสาร/ซอฟต์แวร์โครงการ

Software Quality Assurance

ภาระหน้าที่ของ Software Quality Assurance

- พัฒนาระบบประกันคุณภาพซอฟต์แวร์
- บริหารจัดการกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์
- ตรวจสอบติดตามกระบวนการ และการผลิตซอฟต์แวร์ทั้งอบรมกระบวนการ/เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง

3.2. Project Responsibility

กำหนดผิดชอบในแต่ละหน้าที่ดังนี้

ตารางที่ 3.4 ตาราง Project Responsibility

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

3.3. Monitoring and Controlling Mechanisms

3.3.1. Project Meeting

กำหนดให้มีการประชุมทุกวันจันทร์เพื่อรายงานความก้าวหน้าของภาระงานที่ได้รับมอบหมายโดยส่ง Status Report ต่อผู้จัดการโครงการทุกครั้งที่มีการประชุม

3.3.2. Status Reporting

เอกสารรายงานสถานะของภาระงานที่ได้รับมอบหมาย จะต้องส่งให้กลับผู้จัดการโครงการหลังจากที่ได้มีการประชุมรายงานความก้าวหน้าทุกวันจันทร์ โดยเอกสารจะต้องระบุถึงเปอร์เซ็นต์ของงานที่ได้ทำไปแล้ว และระบุถึงสถานะของงานว่ายังอยู่ในกำหนดการหรือไม่

3.3.3. Escalation Mechanisms

Project Manager จะต้องเป็นผู้แก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขการกระทำได้ให้แจ้ง Senior Manager เพื่อรับทราบปัญหาและแก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

3.4. Change Management

ในกรณีที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงในโครงการ จะต้องดำเนินการดังนี้

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

4. Quality Planning

4.1. Reviews/Responsibility

ตารางที่ 3.5 ตาราง Reviews/Responsibility

Stage Exit Review			
No.	Stage	Review Item	Responsibility
1	เมื่อเสร็จสิ้นการ 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 Beta 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 Web site	PM
10	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ User Documentation	User Documentation	PM

4.2. 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

5. Estimated Duration of Tasks

ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินงานแต่ละขั้นตอนสามารถประมาณได้ดังนี้

ตารางที่ 3.7 ตาราง Estimated Duration of Tasks

Task Name	Duration	Plan Start	Plan Finish	Responsibility
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	15 days	25/06/2556	10/07/2556	SA

Document				
- 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

6. Estimated Effort and Cost

การพัฒนาเกม “ คีกริงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ :กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
สามารถประมาณการณต้นทุนและผลตอบแทนที่สมควรได้รับตามแผนการดำเนินงานโครงการ
ระยะเวลา 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 จะต้องรับผิดชอบต่อแทนจากลูกค้าทั้งสิ้น 123,000 บาท

7. Identification of Project Risks

ในการพัฒนาเกม “ คีคซิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ มีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นดังต่อไปนี้

- การเปลี่ยนแปลงAPI ของ Google
- การเปลี่ยนแปลงของ ฮาร์ดแวร์
- การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต
- ความแตกต่างของอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์

8. Version Control Strategy

การควบคุมเวอร์ชันของไฟล์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกม “ คีคซิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) รูปแบบการจัดเก็บไฟล์ลง Repository

Directory

- Directory หลักสำหรับเก็บข้อมูลของทุกโครงการคือ NCUSE_ALL
- Directory หลักสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละโครงการคือ NCUSE_ATHG ซึ่ง ATHG เป็นชื่อโครงการย่อมาจากคำว่า 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 ต่างๆซึ่งอยู่กับเฟรมเวิร์กที่ใช้ในการพัฒนา ในที่นี้ใช้รูปแบบของ MVC ก็จะมีโครงสร้างของ Directory ย่อย คือ Model View Control ซึ่งใน Directory Mode ก็จะทำให้การจัดเก็บ Source Code ที่เป็นการออกแบบโมเดล ใน Directory View จัดเก็บ Source Code ที่เกี่ยวกับการแสดงผล ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ และ ใน Directory Control จัดเก็บ Source Code ที่เกี่ยวกับส่วนควบคุมการทำงาน พวก Business Logic ต่างๆ

2) เครื่องมือที่ใช้จัดการ Repository

เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน จึงใช้ TortoiseSVN เป็นเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลต่างๆ