

# Project Proposal Document

## 1. Selected Topic

การให้บริการการติดตั้ง CMS แบบอัตโนมัติ (Automatic CMS Installation Service)

## 2. Group Members

2.1 นายกฤษณ์ ไพบุลย์ รหัสนักศึกษา 54010067

2.2 นายกษิต สุภาพ รหัสนักศึกษา 54010079

## 3. Abstract

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ ส่งผลให้เกิดสังคมขนาดใหญ่เพื่อสามารถที่จะเผยแพร่ความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่างๆ ในรูปแบบของเว็บไซต์ (website) อีกทั้งยังสามารถประกอบธุรกิจต่างๆ ได้อีกด้วย ทำให้ผู้ใช้จำนวนมากมีความสนใจที่จะมีเว็บไซต์เป็นของตนเอง แต่ทว่าผู้ใช้เหล่านั้นขาดความรู้ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาเว็บไซต์ โครงการนี้จะช่วยเหลือให้ผู้ใช้ดังกล่าวสามารถมีเว็บไซต์เป็นของตนเอง โดยการใช้บริการการติดตั้งเว็บไซต์สำเร็จรูปหรือที่เรียกว่า Content Management System (CMS) แบบอัตโนมัติ ซึ่งทำงานผ่านการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (cloud computing) ทำให้ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ดังกล่าว อีกทั้งยังเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการจ้างพัฒนาเว็บไซต์อีกด้วย

## 4. Problem Statement

### 4.1 การจดทะเบียนชื่อเว็บไซต์

เนื่องจากมีผู้ใช้บางกลุ่มเริ่มมีความสนใจที่จะมีเว็บไซต์เป็นของตนเอง แต่ขาดต้นทุนในการจดทะเบียนชื่อเว็บไซต์หรือที่รู้จักกันว่าโดเมนเนม (domain name) ทำให้ขาดโอกาสดังกล่าว ซึ่งโครงการนี้ผู้ใช้สามารถที่จะมีเว็บไซต์เป็นของตนเองโดยใช้ชื่อเว็บไซต์ย่อย (sub domain name) ของโดเมนเนมที่ถูกจัดสรรไว้

### 4.2 การติดตั้ง CMS ด้วยตนเอง

ถึงแม้ว่าบริการเว็บโฮสติ้ง (web hosting) ในปัจจุบันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศมีจำนวนมาก ไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะทั้งที่ใช้งานฟรีและเสียค่าบริการ ซึ่งบริการดังกล่าวจะเป็นการจัดสรรพื้นที่สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ นั้นหมายความว่าผู้ใช้ต้องทำการติดตั้ง CMS ด้วยตนเอง ตั้งแต่การติดตั้งฐานข้อมูล , การอัปโหลดสคริป CMS ไปจนถึงการกำหนดสิทธิ์ (permission) ให้กับ CMS ที่ถูกติดตั้งเพื่อความปลอดภัยของเว็บไซต์ ซึ่งโครงการนี้

ผู้ใช้งานสามารถติดตั้ง CMS แบบอัตโนมัติโดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์และการพัฒนาเว็บไซต์ เพียงแต่จำเป็นต้องศึกษาการใช้งาน CMS ที่ผู้ใช้งานเป็นผู้ติดตั้ง ซึ่งสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็วกว่าความรู้ทั้งสองดังที่กล่าวข้างต้น

#### 4.3 เว็บไซต์ที่ให้บริการ CMS มักให้บริการ CMS ชนิดเดียว

มีเว็บไซต์จำนวนมากที่ให้บริการ CMS ยกตัวอย่างเช่น wordpress.com , blog.com , smfnew.com เป็นต้น เว็บไซต์เหล่านี้จะให้บริการ CMS ชนิดเดียวโดย wordpress.com และ blog.com ให้บริการ Wordpress ซึ่งเป็น CMS สำหรับเว็บบล็อก และ smfnew.com ให้บริการ SMF ซึ่งเป็น CMS สำหรับเว็บบอร์ด ซึ่งโครงการนี้ ผู้ใช้งานสามารถเลือก CMS ที่ต้องการติดตั้งได้ โดยเบื้องต้นจะอนุญาตให้ผู้ใช้งานติดตั้ง Wordpress , Drupal และ Joomla

### 5. Proposed Approach

#### 5.1 ส่วนให้บริการสำหรับผู้ใช้งาน

ในส่วนนี้จะทำการสร้างเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อให้บริการสำหรับผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานต้องทำการสมัครสมาชิกและกำหนดชื่อเว็บไซต์ย่อย จากนั้นเลือกติดตั้ง CMS ที่ได้จัดสรรไว้ โดยมีระบบผู้ใช้งานในการจัดเก็บข้อมูลสมาชิก รวมถึงข้อมูลการติดตั้ง CMS ของผู้ใช้งานแต่ละรายลงในฐานข้อมูล สำหรับเว็บไซต์ที่ให้บริการผู้ใช้งานจะถูกสร้างขึ้นบน Virtual Machine (VM) เนื่องจากต้องมีการจัดการ Domain Name System (DNS) สำหรับรองรับการทำ sub domain

#### 5.2 ระบบจัดการชื่อเว็บไซต์ย่อย

นอกจากส่วนให้บริการสำหรับผู้ใช้งานแล้ว ผู้ดูแลระบบก็จะจัดการเว็บไซต์ย่อยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการลงทะเบียน รวมถึงการจัดการชื่อเว็บไซต์หลักหรือโดเมนเนมหลัก โดยการทำงานจะเรียกส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API) หรือปฏิบัติคำสั่ง command line (CLI) ของ Software Development Kit (SDK) ที่ผู้ให้บริการ Public Cloud จัดสรรไว้

#### 5.3 ระบบติดตั้ง CMS

เมื่อผู้ใช้งานกำหนดการตั้งค่าต่างๆ (configuration) เรียบร้อยแล้วระบบจะทำการสร้างเว็บไซต์ โดยการสร้าง VM ขึ้นมาใหม่พร้อมกับติดตั้ง LAMP Stack จากนั้นทำการติดตั้ง CMS ให้กับผู้ใช้งาน เหตุผลที่เลือกใช้ VM เนื่องจากสามารถติดต่อกับ DNS Server ซึ่งเป็น VM เช่นกัน โดยผ่าน Private IP Address เพื่อรองรับการทำ sub domain

## 6. Related Works

### 6.1 getpantheon.com

เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการการพัฒนาเว็บไซต์บนพื้นฐานของ CMS ได้แก่ Wordpress และ Drupal เหมาะสำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ร่วมกันเป็นทีม (collaborative) โดยใช้ระบบการจัดเก็บเว็บไซต์ที่ถูกสร้างขึ้นในรูปแบบของส่วนเก็บข้อมูล (container) ซึ่งประกอบด้วยส่วนของการพัฒนาโค้ด (dev site) , ส่วนของการทดสอบ (test site) และส่วนของเว็บไซต์ที่ผู้ใช้ทั่วไปเข้าถึงได้ (live site) สำหรับโครงการนี้จะให้บริการเพียงแค่การติดตั้ง CMS แบบอัตโนมัติซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเว็บไซต์ดังกล่าวและเป้าหมายไม่ได้มุ่งเน้นไปที่ผู้พัฒนาเว็บไซต์แต่มุ่งเน้นไปที่ผู้ที่สนใจในการมีเว็บไซต์เป็นของตนเอง

### 6.2 installatron.com

เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการการติดตั้งเว็บแอปพลิเคชัน (web application) ประเภทต่างๆ ได้แก่ บล็อก (blog) , แกลเลอรีรูปภาพ (photo gallery) , เว็บบอร์ด (forum) , ร้านค้า (shop) และอื่นๆ ซึ่งผู้ใช้จำเป็นต้องเช่าบริการเว็บโฮสติ้งก่อนที่จะใช้บริการนี้ โดยการติดตั้งนั้นสามารถติดตั้งผ่านทาง File Transfer Protocol (FTP) หรือ Secure Shell (SSH) ซึ่งต่างจากโครงการนี้คือผู้ใช้จะได้เว็บไซต์ที่มีการจัดสรรทรัพยากรส่วนหนึ่งพร้อมกับติดตั้ง CMS หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเช่าบริการเว็บโฮสติ้ง แต่จะได้เว็บไซต์ที่ติดตั้ง CMS เรียบร้อย

## 7. Use Case

ผู้ใช้สามารถขอใช้บริการ CMS จากโครงการนี้ได้ โดยเบื้องต้นจะอนุญาตให้ผู้ใช้ติดตั้ง Wordpress , Drupal และ Joomla สำหรับโดเมนเนมที่ถูกใช้สำหรับสร้างชื่อเว็บไซต์ย่อยที่จัดสรรให้นี้สามารถเพิ่มได้ในภายหลัง ซึ่งสามารถประยุกต์โดยการหาโดเมนเนมที่หมดอายุ โดยที่เจ้าของโดเมนเนมนั้นไม่ทำการต่ออายุโดเมนเนม (expired domain name) และไม่ถูกทำโทษจาก Search Engine (de-indexed) มาใช้งาน ซึ่งจะส่งผลต่อคะแนนด้าน Search Engine Optimization (SEO) ทำให้โดเมนเนมที่ให้บริการเกิดความน่าเชื่อถือ (trust) จาก Search Engine ต่างๆ เช่น Google ซึ่งจะส่งผลให้มีผู้เข้าชมเว็บไซต์ที่ถูกสร้างจากบริการดังกล่าวและทำให้ผู้ใช้บริการนี้มากขึ้น