

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางสำหรับการเลือกใช้บริการด้านซอฟต์แวร์
เพื่อการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ผู้เขียน

นางสาวอภิขกา สิงห์ใจ

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ.ดร.ภราดร สุริย์พงษ์

บทคัดย่อ

เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆถูกนำมาประยุกต์ใช้ในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริการด้านซอฟต์แวร์ที่ไม่จำเป็นต้องติดตั้งตัวโปรแกรมลงในเครื่อง แต่ถึงกระนั้นบริการด้านซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษาในท้องตลาดมีให้เลือกจากหลากหลายผู้ให้บริการแต่ละผู้ให้บริการมีบริการที่คล้ายคลึงกันทำให้ยากต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ซึ่งนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องการเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ วิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ เทคนิคการสอนแนวใหม่ และทางสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งก็มีความต้องการที่แตกต่างกันจึงต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนและการปรับค่าเพื่อให้ได้บริการด้านซอฟต์แวร์ที่ตรงตามความต้องการสำหรับนักศึกษา งานวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์สร้างแนวทางในการเลือกบริการด้านซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาโดยมุมมองของนักศึกษา งานวิจัยนำเสนอระเบียบวิธี 3 กระบวนการหลัก ได้แก่ กระบวนการคัดเลือกผู้ให้บริการ กระบวนการวิเคราะห์เซอร์วิส และกระบวนการประเมินผลบริการด้านซอฟต์แวร์ โดยในกระบวนการคัดเลือกผู้ให้บริการนั้นจะใช้หลักการของ Learning Cloud Services Framework หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์เซอร์วิส โดยใช้เทคนิคการจัดลำดับความสำคัญคือ 100 Dollars Test และ การจัดกลุ่ม ร่วมกัน และทำการแบ่งกลุ่มเซอร์วิสโดยใช้วิธีการ K-means หลังจากนั้นจึงสร้างเอกสารระบุความต้องการเพื่อนำมาสร้างเป็นระบบสนับสนุนผู้เรียนต่อไป ผลจากการนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปใช้คัดเลือกผู้ให้บริการการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆพบว่า เกิดคือผู้ให้บริการที่เหมาะสม นอกจากนี้ผลจากการนำกระบวนการไปใช้ผ่านกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา พบว่า บริการด้านซอฟต์แวร์ที่เป็นที่ต้องการของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา สามารถเอื้อประโยชน์ให้กับการเรียนรู้ของนักศึกษา

Thesis Title An Approach for Education Software-as-a-Service
Selection in Higher Education Institutions

Author Ms. Apitchaka Singjai

Degree Master of Science (Software Engineering)

Advisor Dr. Pradorn Sureephong

ABSTRACT

Cloud computing technology in higher education brings cost efficiency and flexibility into the organizations: software as a service (SaaS) solutions require low infrastructural investments and migrate IT resources to the Internet. There is a great variety of providers on the market offering services for educational purposes. For the organizations it is crucial to find the right provider but that seems to be a tough decision. Adapting to the rapidly changing environment, students require new technology, new methods, new instruments and even new learning techniques. Higher education organizations willing to meet these requirements need to have flexible services with the possibility of configuration and customization. This thesis aims to establish an approach for education cloud service selection for higher education institutions based on the students' perspective. The research methodology consists of three main processes: provider selection process, service analysis process and software as a services assessment process. In the process of selection, the principles of learning cloud service framework are utilized. In the service analysis process, we use two techniques of prioritization: the 100 dollars test and grouping. This process classifies the services into groups by using K-means algorithm. In the course of software-as-s-service assessment, a requirement document is created to build up the prototype of the learning supported system for students. As a result, Google turned out to be an appropriate learning cloud service provider for educational purposes. In addition, the results of the sample group of students demonstrate that the previously chosen software as a service can support students' learning.