

طريقة لقياس عوامل النجاح المؤثرة في النظم البرمجية الكبرى

سفيان محمد عبدالله خميس

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في العلوم [علوم الحاسبات]

المشرف

الدكتور: وجدي حميد الجديبي

كلية الحاسبات وتقنية المعلومات

جامعة الملك عبدالعزيز

جدة - المملكة العربية السعودية

صفر ١٤٣٧ هـ - نوفمبر ٢٠١٦ م

طريقة لقياس عوامل النجاح المؤثرة في النظم البرمجية الكبرى

سفيان محمد عبدالله خميس

المستخلص

النظم البرمجية الكبيرة هي نظم معقدة جدا نظرا لحجمها الضخم وعدد التطبيقات والخدمات التي تقدمها وهي تعمل في بيئات عمل مختلفة. وتنفيذ هذه النظم مكلف جدا، وتستغرق وقتا طويلا، ويتطلب الكثير من الجهود وهو أمر صعب. ونتيجة لذلك، فإن هناك العديد من العوامل الاساسية المؤثرة في نجاح تلك الأنظمة تسمى عوامل النجاح الحرجة و لذا من المستحسن أن نقوم بإنشاء وسيلة لرصد وقياس هذه العوامل المحورية خلال تنفيذ النظم البرمجية الكبرى، يمكن من خلالها مراقبة ودراسة عوامل النجاح الحرجة التي تؤثر على أنظمة البرمجيات على نطاق واسع. في هذا البحث سوف نقدم طريقة قياس ضمن إطار عام مما يمكن من استخدامها بشكل فعال في قياس عوامل النجاح الحرجة حتى يكون لدينا الطريقة العددية التي يمكننا استخدامها لتتبع ورصد ومراقبة وأحد أو أكثر من عوامل النجاح الحرجة خلال تنفيذ النظم البرمجية الكبيرة باستخدام منهجية (GQM).

A Method for Measuring Critical Success Factors of Large-scale Software Systems

By

Sufian Mohammed Abdullah Khamis

**A thesis submitted for the requirements of the degree
of Master of Science [Computer Science]**

Supervised By

Dr. Wajdi Al Jedaibi

FACULTY OF COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY

KING ABDULAZIZ UNIVERSITY

JEDDAH – SAUDI ARABIA

Safer 1437H – Nov 2016G

A Method for Measuring Critical Success Factors of Large-scale Software Systems

Sufian Mohammed Abdullah Khamis

Abstract

Large-scale software systems are complicated due to their huge size and the number of applications and services they provide. These systems work in different environments in which influential factors exist, termed as Critical Success Factors (CSFs). The implementation is always costly, time consuming, requires a lot of efforts, and is always difficult. Consequently, dealing with the large-scale software systems is not easy. We introduce a new method to measure and monitor the critical success factors during the implementation of large scale software systems. Our measurement method is based on the Goal/Question/Metric paradigm (GQM) which yields a flexible framework enabling the measurement of one or more of the critical success factors during a particular implementation.