

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำของตัวแบบความเชื่อถือได้ของซอฟต์แวร์ ได้แก่ตัวแบบ Jelinski-Moranda ตัวแบบ Geometric ตัวแบบ Littlewood-Verrall ตัวแบบ Musa's basic และตัวแบบ Musa-Okumoto โดยใช้ค่า KS-Statistic จาก U-Plot และค่า $-\ln PL_n$ จาก PLR และประมาณค่าพารามิเตอร์ของแต่ละตัวแบบด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation :MLE) โดยใช้ข้อมูลจริงที่เก็บรวบรวมในห้องปฏิบัติการโดยนักวิจัยทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าทั้งค่า KS-Statistic จาก U-Plot และค่า $-\ln PL_n$ จาก PLR ของตัวแบบ Littlewood-Verrall มีค่าต่ำสุดในเกือบทุกชุดข้อมูล

Abstract

192340

The propose of this research is to compare the accuracy of five software reliability models: Jelinski-Moranda Model, Geometric Model, Littlewood-Verrall Model, Musa's basic Model and Musa-Okumoto Model. We calculate KS-Statistic from U-Plot and $-\ln PL_n$ from PLR for model comparison. Data set were collected by software engineer from various laboratories. Estimation of parameters can be found by Maximum Likelihood Estimation (MLE).

The conclusion of this research is that both the KS-Statistic from U-Plot and $-\ln PL_n$ from PLR for the Littlewood-Verrall Model are smallest for most of data sets which are studied.