

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของตัวแบบความเชื่อถือได้ของซอฟต์แวร์ 7 ตัวแบบ : G-O Model Delayed S-Shaped Model Inflection S-Shaped Model Yamada Exponential Model Yamada Rayleigh Model Yamada Imperfect Debugging Model และ Pham-Nordmann Model โดยใช้ข้อมูลระยะห่างของการพบข้อผิดพลาดที่มีลักษณะการแจกแจงไวบูลล์ การประมาณค่าของพารามิเตอร์จะใช้ Maximum Likelihood Estimation ผลการวิจัยพบว่าในกรณีที่ระยะห่างระหว่างการพบข้อผิดพลาดมีการแจกแจงไวบูลล์ ตัวแบบ Pham-Nordmann มีค่า KS-Distance ต่ำสุดทั้งวิธีการ U-Plot และ Y-Plot ค่า PLR และมีค่าคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (Mean Square Error : MSE) มีค่าน้อยที่สุดในทุกชุดที่นำมาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

Abstract

192333

The propose of the research is to compare the efficiency of seven software reliability models : G-O model, Delayed S-Shaped model, Inflection S-Shaped model, Yamada Exponential model, Yamada Rayleigh model, Yamada Imperfect Debugging model and Pham-Nordmann model. Using actual and simulated data which have Weibull distribution to compare the models. Estimation of parameters can be found by Maximum Likelihood Estimation. The conclusion of this research is that Pham - Normann model gives the smallest KS-distance of the U-Plot, Y-Plot. The Prequential Likelihood Ratio (PLR) and Mean Square Error (MSE) and accordingly fitting for most data sets gives smallest value.