

PERFORMANCE UTILITY OF MULTI-STATE CONSECUTIVE k -OUT-OF- $n : G$ SYSTEMS

Reçu le 29/05/2006 – Accepté le 23/12/2008

Résumé

L'importance en fiabilité d'un composant est une mesure quantitative de la contribution d'un composant à la fiabilité du système. Dans ce papier, on discute la contribution individuelle d'un composant à la performance en utilité d'un système k - consécutifs parmi- $n : G$ à plusieurs états, basée sur l'importance en utilité d'un état d'un composant dans un système à états multiples, introduite par S.Wu et L.Y.Chan. Un exemple illustrant ceci est traité.

Mots clés : Fiabilité, importance de l'utilité du composant, multi-états, systèmes k consécutifs parmi- $n : G$.

Abstract

Reliability importance of a component is a quantitative measure of the importance of the individual component in contributing to system reliability. In this paper, we discuss the contribution of an individual component to the performance utility of a multi-state consecutive k -out-of- $n : G$ system, based on the utility importance of a component's state in multi-state systems given by S.Wu and L.Y.Chan (2003), and we illustrate by an example.

Keywords: Reliability, component importance utility, multi-state, consecutive k -out-of- $n : G$ systems.

Classification AMS : 90B25, 60K10.

S. BELALOU

Département de Mathématiques,
Faculté des Sciences Exactes
Université Mentouri,
Constantine.
Algérie

أهمية إمكانية الاشتغال لعنصر هي قياس كمي لإسهام العنصر في إمكانية اشتغال النظام. في هذا العمل، متعدد الحالات، وهذه n متوالية من بين k نناقش المساهمة الفردية لعنصر إلى منفعة تجلية نظام المناقشة على أساس منفعة الأهمية لحالة عنصر متعدد الحالات في نظام متعدد الحالات. نستعمل التعريف المعطى من طرف S.Wu, L.Y Chan

الكلمات المفتاحية: إمكانية الاشتغال، منفعة أهمية مركب، متعدد الحالات، نظام n متوالية من بين k