نموذج للتعامل مع الإخفاقات في الحوسبة السحابية

متعب زايد الذيابي العتيبي

إشراف

أ . د. أسامة أحمد أبو النجا

المستخلص

تلعب الحوسبة السحابية دورا هاما في حياتنا وخاصة في مجال تقنية المعلومات ، ونظرا لفوائدها ومزاياها فإنه من الممكن تشغيل الكثير من التطبيقات والبرامج في بيئة الحوسبة السحابية للإستفادة من تلك الميزات والفوائد.

لكن الحوسبة السحابية لاتزال عالية المخاطر ويمكن ان تؤثر على صحة (وثوقية) البيانات المعالجه ، ويرجع ذلك الى الغموض الغير محددة وفقد السيطره على عقد الحوسبة عندما تتم معالجة البيانات على عقد بعيده.

كثير من التطبيقات التي تعمل على بيئة الحوسبة السحابية مثل نظم السلامة الحرجة تتطلب وثوقية عالية لضمان استمرارية التشغيل والنتائج الصحيحة.

من هنا ظهرت الحاجة الى وجود نماذج للتعامل مع الأخطاء في بيئة الحوسبة السحابية، ونحن في دراستنا هذه قدمنا نموذجاً للتعامل مع تلك الأخطاء.

Fault Tolerant Model for Cloud Computing

By

Muteb Zayed Al-Theaby Al-Otaibi

Supervised By
Prof. Osama A. Abulnaja

Abstract

Cloud Computing plays a significant role in our life, particularly in the field of Information Technology. Due to its advantages and merits, it is possible to run a lot of applications and programs in Cloud Computing Environment, in order to render such advantages and merits useful.

However, Cloud Computing remains highly risky environment, and will most probably influence processed data reliability; this is due to unlimited ambiguity and the control lost over computing nodes whilst processing data on remote nodes.

Many applications that work on the Cloud Computing Environment, like Safety Critical Systems, require high reliability in order to guarantee continuity of running and faulty free results.

Hence appears the need for models to tolerate faults in Cloud Computing Environment; and, we, in this study, present a model for such fault tolerance.