خدمات البرمجية الموثوقة في النظم السحابية المتعددة

محمد عبدالرحمن محمدسعيد الرفاعي

المستخلص

الحوسبة السحابية هي منصة ناشئة ومبتكرة تجعل الحوسبة متوفرة للمستخدم على شكل خدمة. إن معظم الانظمة انتقلت للخدمات السحابية بسبب الموثوقية العالية .أن تقنية التسامح مع الخطاء تعتبر تقنية مهمة جدا لأضافة المزيد من الموثوقية, فهي توفر نتيجة صحيحة حتى في حال وجود الخطأ.

بات مزودي الخدمات السحابية يعرضون خدمات و منتجات لا يمكن بسهولة نقلها لمنافسيهم حيث يتسبب هذا في انحباس الخدمات المقدمة داخل انظمة المزود في حالة الفشل.نموذج السحب المتعددة يقوم بتوحيد وجمع العديد من مزودي الخدمات السحابية تحت نظام واحد ويسمح بأنتقال خدمات المستخدم من مزود لاخر. ان انحباس الخدمة يخلق طلب ملح على تقنيات التسامح للرفع من مستوى الموثوقية.

في هذه الاطروحة, نقدم نظام فعال لإدارة التسامح مع الخطاء بأختيار المزودين الاكثر موثوقية والتصويت على مخرجاتهم حسب أولوية وصول النتيجة. ان الالية الجديدة للنظام قادرة على التصويت سواء أكان عدد النتائج زوجية ام فردية . خلال الاختبارات أظهر هذا المدير أداء جيدا في تنفيذ المهام بالطريقة الامثل وبدرجة عالية من السرعة في أتخاذ القرار دوان انتظار جميع النتائج والقدرة على أختيار المزودين المعتمدين الاكفاء. ان النتائج تشجع استمرار الدراسة على هذا النظام من ناحية زيادته لأمن المعلومات وسرعة الاداء بدمجه مع اليات اخرى مبنية على اختيار المزود حسب وقت الانتهاء.

Reliable Software Services in Multi-Cloud Systems

Mohammed Abdul-Rahman Al-Rifai

Abstract

Cloud Computing is an emerging and innovative platform, which makes computing available to the end-users as services. . Most of the systems moved to the cloud for highly reliable service. Fault tolerance is very important to provide correct results even in the presence of a fault.

Cloud providers offering product or service cannot easily transition to their competitors where customers become locked in; Multi-Cloud model invented to unify and combine many different clouds to allow software service portability, customer lock-in increases So, to achieve reliability in cloud services, the requirement for fault tolerance increases.

In this thesis, we introduce an effective fault tolerant management system that selects the most reliable provider and votes on their outputs according to the precedence of arrival. The new mechanism of the system is able to vote dynamically whether the number of results is an even or an odd. During the tests, this manager showed good performance in speed to make decision, and the ability to select high reliable provider. The results encourage the continuation of the study on this approach in terms of increasing the security of information and the speed of performance after combine it with other approaches.