ملخص البحــث رقـــم (2)

السيد الأستاذ الدكتور/ مقرر اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين للحاسبات والمعلومات

تحية طيبة وبعد –احيط سيادتكم علما بان البحث رقم 2 بياناتة كالتالي

عنوان البـــــحث باللغة الانجليزية:

An Efficient Load Balancing Technique for Task Scheduling in Heterogeneous Cloud Environment

عنوان البـــــحث باللغة العربية

تقنية موازنة حمل فعالة لجدولة المهام في بيئة سحابة غيرمتجانسة

اسماء المؤلفين:

Hadeer Mahmoud1 • Mostafa Thabet2 • Mohamed H. Khafagy2 • Fatma A. Omara3

مكان النشر و تاريخه:

Cluster Computing , volume 24,June 2022

ملخص البـــــحث باللغة العربية :

ستستمر الحوسبة السحابية في لعب دور حاسم نظرًا لقدرتها على تقديم أنواع مختلفة من خدمات تكنولوجيا المعلومات حسب الطلب وفقًا لاحتياجات العملاء. لسوء الحظ ، واجهت الحوسبة السحابية العديد من التحديات. تعتبر مشكلة جدولة المهام أحد التحديات الرئيسية لأن المستخدم يجب أن يدفع مقابل أحد الموارد. لذلك ، يلزم إجراء تخطيط جيد لمهام المستخدمين على الموارد المتاحة لتقليل وقت التنفيذ الإجمالي لمهام المستخدمين (أي تقليل مدة التشغيل) ، وتكلفة التنفيذ ، وتعزيز موازنة التحميل ، وزيادة استخدام الموارد ، وما إلى ذلك. كانت موجودة لحل مشاكل جدولة المهام. على الرغم من أن الخوارزمية التجريبية غير المتجانسة لوقت الانتهاء المبكر (HEFT) تعتبر واحدة من أفضل خوارزميات جدولة المهام في بيئة غير متجانسة ، إلا أنها لا تتعلق بموازنة الحمل. في هذا البحث ، تم إدخال تعديل على خوارزمية HEFT لتلبية موازنة الحمل. تسمى الخوارزمية المعدلة Load Balancing HEFT (LB-HEFT). تم إجراء دراسة مقارنة بين LB-HEFT المقترحة ، وخوارزميات التحسين غير المتجانسة المبكرة (E-HEFT) ، وخوارزميات HEFT لتقييم أداء خوارزمية LB-HEFT المقترحة. وفقًا للنتائج المقارنة ، وجد أن خوارزمية LB-HEFT المقترحة تتفوق على خوارزميات E-HEFT و HEFT الحالية من خلال تحسين موازنة الحمل بنسبة 43.49٪ و 72.59٪ على التوالي في المتوسط ، وتعزيز استخدام الموارد بنسبة 2.28٪ و 5.61٪ ، على التوالي في المتوسط ، وتقليل حجم التكوين بنسبة 7.55٪ ، و 3.75٪ على التوالي في المتوسط.