

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

راهکار تکاملی توازن بار پویا در محیط محاسبات ابری

مؤلف:

محمد جواد عرب

گامگاه

پاییز ۱۳۹۸

سرشناسه: عرب، محمدجواد، ۱۳۷۵-

عنوان و پدیدآور: راهکار تکاملی توازن بار پویا در محیط محاسبات ابری / مولف محمدجواد عرب؛
ویراستار مرتضی توانا.

مشخصات نشر: اراک: نگار کمال، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری: ۱۱۴ ص.: مصور، جدول، نمودار.

بک: ۲۰۰۰۰ ریال ۹78-622-96135-4-2

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

موضوع: دانش ابری، Cloud computing

رده بند کنگره: ۶۵/BP۲۱

رده بندی دیسی: ۶۸۵/۱۷

شماره کتابشناسی: ۶۹۱۲۵/۷

راهکار تکاملی توازن بار پویا در محیط محاسبات ابری

مولف: محمدجواد عرب

ویراستار: مرتضی توانا

صفحه آرا و طراح جلد: محمد مهدی منافی و رکیان

تیراژ: ۳۳۰ نسخه

تعداد صفحه: ۱۱۴

ناشر: نگار کمال

نوبت چاپ: اول

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۶۱۳۵-۴-۲

negarekamal@chmail.ir

www.negarekamal.rozblog.com

 negarekamal

طبق قانون حمایت از آثار مؤلفین و مترجمین، تمامی حقوق جهت مؤلف و ناشر براساس قرارداد فی مابین محفوظ است و هرگونه کپی برداری ممنوع و پیگرد قانونی دارد.

پیش‌گفتار مؤلف:

حمد و سپاس خدای متعال را که خدمت به آینده‌سازان ایران اسلامی را نصیب اینجانب گردانید، پویایی علمی و ذهن خلاق دانشجویان هوشمند، ناخواسته آنان را به سوی کتاب‌هایی کشاند که از بار علمی قابل توجهی برخوردار بوده، موجبات ارتقای بنیه علمی این عزیزان را فراهم کند و این محرک خوبی است که به درخواست خیل عظیم دوستان، دانشجویان و حتی دانش‌آوردان مستعد پاسخ بگوییم و به نوشتن این کتاب همت گماریم تا بدین وسیله عزیزانی را که با کتاب‌های انتشارات نگار کمال عادت کرده‌اند، بهره‌مند سازیم.

محمدجواد...

مهرماه ۱۳۹۸

فهرست

- فصل اول : ارزیابی روش پیش‌نهادی و نتایج و کارهای آینده ۱۲
- مقدمه ۱۳
- ۱-۱ محاسبات ابری ۱۵
- ۱-۱-۱ تاریخچه محاسبات ابری ۱۶
- ۱-۱-۲ معماری‌ها- رانج محاسبات ابری ۱۷
- ۱-۲ شبکه‌های عمرانی بشیران زیر ساخت به عنوان سرویس ۲۱
- ۱-۲-۱ آمازون ۲۱
- ۱-۳ شبکه‌های اختصاصی ۲۲
- ۱-۳-۱ اکالیپتوس ۲۳
- ۱-۳-۱-۱ گره‌های شبکه ۲۳
- ۱-۳-۱-۲ اجزای کاربر ۲۶
- ۱-۳-۲ راه حل منبع آزاد ۲۸
- ۱-۳-۲-۱ گره‌های شبکه‌ای ۲۹
- ۱-۴-۱ مشتری‌ها ۳۰
- ۱-۴-۲ مرکز داده ۳۱

- ۳-۴-۱. سرورهای توزیع داده ۳۱
- ۵-۱. انواع ابر ۳۲
- ۵-۱-۱. ابر اختصاصی ۳۲
- ۵-۲-۱. ابر مشترک ۳۲
- ۵-۳-۱. ابر عمومی ۳۳
- ۵-۴-۱. ابر ترکیبی ۳۳
- ۶-۱. مدل های سرویس در ابر ۳۳
- ۶-۱-۱. نرم افزار به عنوان سرویس ۳۴
- ۶-۲-۱. سکو به عنوان سرویس ۳۵
- ۶-۳-۱. زیر ساخت به عنوان سرویس ۳۶
- ۷-۱. مجازی سازی ۴۰
- ۷-۱-۱. انواع مجازی سازی ۴۱
- ۷-۱-۱-۱. مجازی سازی کامل ۴۲
- ۷-۱-۱-۲. مجازی سازی جزئی ۴۳
- ۷-۱-۱-۳. انواع مجازی سازی سرور ۴۴
- ۷-۲-۱. مزایای مجازی سازی به صورت جزئی ۴۶
- ۷-۲-۱-۱. به صورت کلی منافع کلیدی و اصلی مجازی ۴۷
- ۷-۲-۲-۱. معایب مجازی سازی ۴۸

فهرست

- ۸-۱. ماشین مجازی ۴۹
- ۸-۱-۱. زن ۵۰
- ۸-۲. ماشین مجازی هسته‌ای ۵۲
- ۵-۱. توازن بار پویا ۵۳
- ۱-۱. اهداف توازن بار ۵۵
- ۱-۱-۱. انواع الگوریتم‌های توازن بار ۶۲
- ۱-۱-۱-۱. ایستا ۶۲
- ۱-۱-۱-۱-۱. الگوریتم ایستا ۶۴
- ۱-۱-۱-۲. مزایای الگوریتم ایستا ۶۵
- ۲-۱-۱-۲. پویا ۶۵
- ۲-۱-۱-۲-۱. معایب الگوریتم پویا ۶۵
- ۲-۱-۱-۲-۲. مزایای الگوریتم پویا ۶۷
- ۳-۱-۱-۳. سیستم توزیع شده الگوریتم توازن بار پویا به دوروش ۶۷
- ۳-۱-۱-۳-۱. سیاست‌ها و استراتژی‌ها در توازن بار پویا ۷۰
- ۴-۱-۱-۴. الگوریتم تکاملی ژنتیک ۷۱
- ۱۱-۱. پایداری سیستم ۷۲
- ۱۲-۱. سیستم‌های توزیع شده ۷۲
- ۱۲-۱-۱. الگوریتم یافتن غذای زنبور عسل ۷۳

۷۵	۱-۱۲-۲. نمونه گیری تصادفی مغرضانه
۷۶	۱-۱۲-۳. کلاستر های فعال
۷۶	۱-۱۳. استراتژی های تخصیص منابع ماشین مجازی
۷۹	۱-۱۴. الگوریتم ژنتیک
۸۰	۱-۱۴-۱. مدل مفهوم
۸۰	۱-۱۵. مراحل مدل سازی
۸۱	۱-۱۶. جمع بندی
۸۲	فصل دوم : راهکارهای پیشنهادی
۸۳	مقدمه
۸۳	۲-۲. معماری پیشنهادی
۸۴	۲-۲-۱. تشریح مؤلفه های معماری پیشنهادی
۸۶	۲-۳. کنترل کننده خوشه
۸۶	۲-۴. زمان بندی داخل هر خوشه
۸۶	۲-۴-۱. مدل سیستم
۸۷	۲-۴-۲. طرح الگوریتم ژنتیک
۸۷	۲-۴-۳. کدگذاری جمعیت
۸۹	۲-۴-۴. تابع شایستگی
۸۹	۲-۴-۵. انتخاب

فهرست

۸۹	۲-۴-۶. ترکیب
۸۹	۲-۴-۷. جهش
۹۴	۲-۵. فرضیات راهکار پیشنهادی
۹۴	۲-۶. فرضیات راهکار پیشنهادی
۹۶	۱-۷. جمع بندی
۹۶	فصل سوم: ارزیابی روش پیشنهادی و نتایج و کارهای آینده
۹۶	مقدمه
۹۶	۳-۲. متریک ها
۹۸	۳-۳. آنالیز الگوریتم پیشنهادی
۹۸	۳-۳-۱. الگوریتم
۱۰۰	۳-۳-۲. متریک هایی جهت ارزیابی کارایی الگوریتم پیشنهادی
۱۰۴	۳-۴. ارزیابی الگوریتم پیشنهادی
۱۰۷	۳-۵. نتیجه گیری و کار آینده
۱۰۹	منابع