

زمانبندی برنامه های گردش کار

در

محیط محاسبات ابری

مؤلف :

سحر داددهانی

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
فروست
شابک
وضعیت فهرست نویسی
فروست
وضعیت فهرست نویسی
یادداشت
موضوع
موضوع
موضوع
موضوع
موضوع
موضوع
رده بندی کنگر
رده بندی دیویی
شماره کتابشناسی ملی

داده‌دهشی، سحر، ۱۳۶۶-
زمانبندی برنامه‌های گردش کار در محیط محاسبات ابری/مولف سحر داددهشی.
رشت: پوترا، ۱۳۹۸.
۱۲۸ ص: مصور، جدول، نمودار.
کتاب های دانشگاهی فناوری اطلاعات.
978-622-95698-6-3 : ۳۰۰۰۰۰ ریال
فیپا
سری کتاب‌های دانشگاهی؛ ۳.
فیپا
کتابنامه.
رایانش ابری
Cloud computing
زمان‌بندی
Scheduling
الگوریتم‌های توزیع شده
Distributed algorithms
۵۸۵/۷۶QA
۶۷۸۲
۲۴۸۰ : ۵

زمانبندی برنامه‌های گردش کار در محیط محاسبات ابری

نویسنده: سحر داددهشی
ناشر: انتشارات پوترا
نوبت چاپ: اول
تاریخ انتشار: ۱۳۹۸
چاپ و صحافی: ژوا:
شمارگان: ۵۰۰
قیمت: ۳۵۰۰۰ تومان



Email: putrasbook@gmail.com

@PutrasBook

حق چاپ و نشر این اثر برای انتشارات پوترا محفوظ است.

دفتر نشر و پخش: رشت، سبزمیدان، استادسرایین بست مهتاب، ساختمان درافشان، واحد ۱۳

تلفن و فاکس: ۰۱۳-۳۳۲۲۳۶۶۳

فهرست مطالب

فصل اول.....	۱۳
۱-۱ ضرورت تحقیق.....	۱۳
۲-۱ تعریف مساله.....	۱۴
۳-۱ اهداف و دستاوردهای پایان نامه.....	۱۷
۴-۱ نگاه کلی بر پایان نامه.....	۱۷
فصل دوم.....	۱۹
۱-۲ مقدمه.....	۱۹
۲-۲ محاسبات ابری.....	۲۰
۱-۲-۲ سیر کامل محاسبات ابری.....	۲۱
۲-۲-۲ مدل های تحریر سر سر.....	۲۲
۳-۲-۲ دلایل گزینش روش آون به سمت محاسبات ابری.....	۲۴
۴-۲-۲ ویژگی ها و مزایای محاسبات ابری.....	۲۴
۵-۲-۲ نقاط ضعف محاسبات ابری.....	۲۶
۶-۲-۲ مدل های استقرار.....	۲۷
۷-۲-۲ عناصر زیر بنایی محاسبات ابری.....	۲۹
۸-۲-۲ رایانش توری و تفاوت آن با محاسبات ابری.....	۳۰
۹-۲-۲ موجودیتهای ابر.....	۳۲
۱۰-۲-۲ مجازی سازی و مدیریت ماشین های مجازی.....	۳۴
۳-۲ گردش کار.....	۳۵
۱-۳-۲ مدل های کنترلی اجرای گردش کار.....	۴۲
۲-۳-۲ چرخه گردش کار.....	۴۳
۳-۳-۲ سودمندی پیاده سازی گردش کار در ابر.....	۴۴
۴-۳-۲ چالشهای پیاده سازی گردش کار در ابر.....	۴۵
۵-۳-۲ مدل لایه ای سیستم گردش کار ابر.....	۴۶
۶-۳-۲ انواع مدل توسعه (آرایش) گردش کار.....	۴۸
۷-۳-۲ معماری سیستم گردش کار ابر.....	۴۹
۴-۲ گردش کار علمی.....	۵۰
۱-۴-۲ مراحل گردش کار علمی.....	۵۱
۲-۴-۲ ساختار گردش کار علمی.....	۵۳

۵۴	۳-۴-۲ ایجاد گردش کار علمی
۵۵	۴-۴-۲ مقایسه گردش کار علمی و تجاری
۵۶	۵-۴-۲ انواع گردش کار علمی
۵۹	۵-۲ سیستم مدیریت گردش کار علمی
۶۰	۱-۵-۲ نیازهای اساسی سیستم مدیریت گردش کار علمی
۶۱	۲-۵-۲ مسائل اساسی در سیستم مدیریت گردش کار
۶۵	۳-۵-۲ دسته بندی سیستم های مدیریت گردش کار علمی
۶۶	فصل سوم
۶۷	۱-۳ مقدمه
۶۷	۲-۳ دسته بندی الگوریتمهای بهینه سازی
۶۸	۲-۳ دسته بندی الگوریتمهای فرا ابتکاری
۷۰	۳-۳ زمانبندی گردش کار
۷۰	۱-۳-۳ معماری زمانبندی
۷۱	۲-۳-۳ تصمیم گیر
۷۲	۳-۳-۳ برنامه ریزی طرح
۷۲	۴-۳-۳ استراتژی زمانبندی
۷۲	۴-۳ چالشهای زمانبندی گردش کار در محیط
۷۳	۵-۳ تابع هدف
۷۴	۶-۳ الگوریتمهای زمانبندی گردش کار
۸۵	۷-۳ الگوریتم کلونی زنبورهای مصنوعی
۸۶	۱-۷-۳ رفتار زنبور عسل در طبیعت
۸۷	۲-۷-۳ زبان رقص زنبورها
۸۷	۳-۷-۳ شرح کامل الگوریتم کلونی زنبورهای مصنوعی
۹۲	۴-۷-۳ مقایسه الگوریتم کلونی زنبورهای مصنوعی با دیگر الگوریتمهای فرا ابتکاری
۹۴	فصل چهارم
۹۵	۱-۴ مقدمه
۹۶	۲-۴ شبه کد الگوریتم زنبورهای مصنوعی
۹۷	۳-۴ استراتژی تکامل
۹۹	۴-۴ طول زمانبندی
۱۰۰	۵-۴ مدل برنامه
۱۰۰	۶-۴ ایده پیشنهادی (ABC-ES)

۱۰۵	فصل پنجم
۱۰۶	۱-۵ مقدمه
۱۰۶	۲-۵ معرفی شبیه ساز CloudSim
۱۰۸	۳-۵ تنظیم پارامترهای تجربی
۱۰۹	۴-۵ سناریوی اول - اجرای ۸ وظیفه گردش کار با ۳ ماشین مجازی
۱۱۱	۱-۴-۵ نتایج حاصل از شبیه سازی سناریوی اول
۱۱۳	۵-۵ سناریو ورودی دوم - اجرای ۸۰ وظیفه گردش کار با ۸ ماشین مجازی
۱۱۵	۱-۵-۵ نتایج حاصل از شبیه سازی سناریوی دوم
۱۱۷	فصل شش
۱۱۸	۱-۶ نتیجه گیری
۱۱۹	۲-۶ کارهای آینده
۱۲۱	منابع

مقدمه مولف

مفاهیم ابتدایی محاسبات ابری در سال ۱۹۶۰ توسط پروفیسور جان مک کارتی بیان شد. این فناوری در سال ۲۰۰۶ برای اولین بار توسط آمازون ارائه گردید و به دنبال آن در سال ۲۰۰۷، گوگل و IBM، جهت عقب نماندن از رقبا شروع به ارائه خدمات خود بر مبنای این فناوری نمودند. منظور از محاسبات ابری، به برنامه های کاربردی که به عنوان سرویس بر روی اینترنت تحویل داده می شوند و همچنین به سخت افزار و سیستم نرم افزاری که در مراکز داده به عنوان سرویس در اختیار کاربر قرار می گیرد، اشاره دارد. در این رساله، هدف ارائه الگوریتمی برای زمانبندی وظایف گردش کار در محیط ابر است. گردش کار ابر، گردش کاری است که بر روی محیط ابر اجرا می شود تا از مزیت هایی که محاسبات ابری برای اجرای گردش کار فراهم می کند، بهره ببر. برای اجرای گردش کار در ابر معمولاً محدودیت هایی مانند مهلت زمانی، بودجه، انرژی و غیره در نظر گرفته می شود که بر طبق این اطلاعات، زمانبندی وظایف گردش کار صورت می گیرد. چالش های زمانبندی وظایف، یک مسئله NP-C است معمولاً از الگوریتم های ابتکاری و فراابتکاری استفاده می شود که در این رساله، راهکار نوینی مبتنی بر بهبود الگوریتم کلونی زنبورهای مصنوعی با استفاده از استراتژی تکامل برای زمانبندی وظایف گردش کار در محیط ابر، ارائه شده است. الگوریتم زنبور در سال ۲۰۰۵ توسط کارابوگا از دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه Erciyes ترکیه، ابداع گردید. در مجموعه الگوریتم های بهینه سازی بر مبنای جمعیت و شبیه سازی رفتار جستجوی غذای گله های زنبور عسل است و استراتژی تکامل، یک روش بهینه سازی براساس ایده سازگاری تکامل می باشد که در اوایل دهه ی ۱۹۶۰ توسط ریچنبرگ و همکارش، ابداع شد و در دهه ۱۹۷۰ توسعه یافت.

قطعاً این کتاب بدون نقص و اشکال نخواهد بود و با همکاری شما عزیزان، چاپ های بعدی رفع خواهد شد. امید است خدمت این حقیر برای تمامی خوانندگان این کتاب مفید واقع شود و گام موثری در جهت یادگیری و گسترش محاسبات ابری برای سازمان ها، ترنیدکنندگان و شرکت های دانش بنیان باشد.

بدیهی است پیشنهادات و انتقادات سازنده و مفید شما عزیزان ما را در بهبود کار و انجام هر چه بهتر وظیفه ای که بر عهده گرفته ایم، یاری خواهد کرد.

نظرات و پیشنهادات خود را به آدرس PutrasBook@gmail.com ارسال نمایید.

با تشکر

سحر داددهشی