



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: جواد علی مردان، ۱۳۹۶

## زمانبندی فرآیندهای موازی با توجه به هزینه بر پایه الگوریتم MinMinC و MaxMinC

اجراء کاربردهای موازی بر روی منابع متعدد پردازشگر و اجراء وظائف به صورت همزمان و استفاده حداکثری از منابع، این امکان را برای کاربران بهبود آورده تا بتوانند با سرعت و کارایی بیشتری اقدام به اجراء محاسبات خود کنند.

در یک کاربرد موازی، که به تعدادی وظیفه شکسته شده است، قراردادن وظائف بر روی منابع مختلف، و انتخاب

مناسب منابع، به عنوان یک چالش وجود دارد. چگونگی انتخاب منابع برای هر وظیفه بهگونهای که زمان اجراء

کاربرد و همچنین استفاده از منابع مناسب باشد به عنوان نداشت وظائف به منابع شناخته میشود. در این تحقیق نداشت و زمانبندی کاربردهای موازی، که وظائف آن دارای ارتباط با یکدیگر هستند، برای منابع

موجود به صورت رایانش ابری بررسی شده است. هدف راهحل پیشنهادی ارائه شده، بهبود نداشت، به لحاظ کاهش

زمان اجراء و هزینه است. روش پیشنهادی با استفاده از نداشت دقیق و توجه به هزینه زمان بهتری ارائه داده است.

در پایان، روش پیشنهادی با الگوریتم معرفی شده دیگر به نام Min-Min-C مقایسه شده است و نتایج نشاندهنده بهبود نداشت توسط روش پیشنهادی است.

**کلیدواژه‌ها:** رایانش ابری، تخصیص، زمانبندی، زمان تکمیل برنامه موازی، هزینه

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۳۰۱۰۶۹۵۱۰۱۳/۱۲۷۴۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۸/۲۹

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار

دانشکده: فنی و مهندسی

استاد راهنما: دکتر سید محمدحسین معطر

استاد مشاور: دکتر حسن شاکری



## Scheduling Parallel Tasks with regard to cost-base algorithms MaxMinC and MinMinC

executing parallel applications on many resources and executing tasks parallel and maximizing using of resources allows users to run their calculations more quickly and efficiently.

In a parallel application, which is broken into a number of tasks, putting tasks on different resources and choosing the proper resources is a challenge. How select resources for each task so that the application run time and the use of appropriate resources are known as resource mapping.

In this Thesis, mapping and scheduling of parallel applications, whose tasks are interconnected, are reviewed for available resources in the form of cloud computing.

The goal proposed is improve mapping in terms of reduced runtime and cost.

The proposed method provides better time by using exact mapping and attention to cost.

In the end, the proposed method is compared with the other introduced Min-Min-C algorithm and the results indicate that the mapping is improved by the proposed method.