



بررسی الگوریتم های زمانبندی در محیط رایانش ابری

سیده شبنم حسینی^۱، کرامت حسنی^۲

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

^۲عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

خلاصه

مسأله تخصیص منبع و زمانبندی در رایانش ابری یکی از چالش های زمینه رایانش ابری است. زمانبندی به معنای واگذاری کارآمد و مناسب منابع به کارهاست. هدف اصلی آن کوتاه کردن زمان تکمیل کار، بالا بردن توان عملیاتی سیستم و ایجاد تعادل بار روی منابع است. این مسئله در ابر به دلیل مقیاس بزرگ منابع، پیچیده تر است؛ بنابراین شناخت بهتر الگوریتم ها می تواند در انتخاب الگوریتم مناسب کمک زیادی کند. به همین لحاظ به بررسی انواع مختلف الگوریتم های زمانبندی می پردازیم، که علاوه بر ارائه پاسخ مناسب در زمان معقول، برای رسیدن به کیفیت سرویس مناسب سعی در برآورده ساختن جنبه عملکرد از کیفیت سرویس دارد و روی مواردی مانند توازن بار، بهره وری منابع، حداقل زمان پاسخ و کاهش اتلاف حافظه و همچنین یافتن بهترین راه حل جهت تخصیص منابع به وظایف تمرکز دارند [۱].

کلمات کلیدی: رایانش ابری، الگوریتم زمانبندی

۱- مقدمه

طبق تعریف دانشیار خبره شبکه سیسکو^۱ رایانش ابری یک تجهیز خارق العاده^۲ یا یک راه حل^۳ یا یک تکنولوژی^۴ نیست، یک الگوی محاسباتی است که در آن تعداد بسیار زیادی از سیستم ها به صورت شبکه های خصوصی و یا عمومی به یکدیگر متصل شده اند تا زیرساخت پویا و مقیاس پذیری را برای برنامه های کاربردی، ذخیره داده ها و فایل ها فراهم آورند و از منابع به صورت بهینه استفاده شود. [۲].

در واقع رایانش ابری نوعی محاسبات سودمند^۵ به معنای ارائه خدمات پردازشی و ذخیره سازی که در آن کاربر فقط به میزان سرویس هایی که مورد استفاده قرار می دهد، هزینه پرداخت می کند و زیر ساخت مورد نیاز برای آن خدمات را خود در اختیار ندارد (مانند خدمات آب، برق و گاز شهری) می باشد.

^۱ Cisco Certified Network Associate (CCNA)

^۲ Miraculous Product

^۳ Solution

^۴ Technology

^۵ Utility Computing