

عنوان مقاله:

بهکارگیری الگوریتم شاخه و حد با حدود پایین قوی برای حل مسئله حداقلکردن زمان انجام کل کارها روی ماشین پردازنده انباشته

محل انتشار:

دوفصلنامه مدیریت تولید و عملیات، دوره 10، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

سیده ناهید هاشمی - کارشناس ارشد دانشکده مهندسی صنایع و سیستمها، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

علی حسین زاده کاشان - استادیار دانشکده مهندسی صنایع و سیستمها، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله مسئله زمانبندی ماشین پردازنده انباشته با فرض وجود کارهایی با اندازه غیریکسان و با هدف حداقلکردن زمان انجام کل کارها (C_{max}) بررسی شده است. هدف این مقاله، حل مسئله مدنظر با بهره‌گیری از حدود پایین قوی و با استفاده از الگوریتم شاخه و کران حد، یکی از روشهای حل دقیق، است. در این الگوریتم از دو روش جدید بهنامهای و برای تولید حد پایین استفاده و نتایج با حد پایین موجود در ادبیات بهنام مقایسه شده است. برای ارزیابی عملکرد روش ارائه‌شده، دستهای از نمونه مسائل به‌صورت تصادفی تولید و روش شاخه و حد با حدود پایین متفاوت روی این مسائل آزمایش شده است. نتایج محاسبات نشان می‌دهد در الگوریتم شاخه و کران وقتی اندازه کارها نسبت به ظرفیت ماشین بزرگ باشد، حد پایین بهترین عملکرد را دارد و زمانی که اندازه کارها نسبت به ظرفیت ماشین کوچک باشد (حداکثر به‌اندازه G نصف ظرفیت ماشین)، الگوریتم با حد پایین عملکرد بهتری دارد. همچنین زمانی که اندازه کارها متوسط باشد، بهترین عملکرد را دارد.

کلمات کلیدی:

زمانبندی، ماشینهای پردازنده انباشته، روش شاخه و کران، حد پایین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1188124>

