

عنوان مقاله:

بهره گیری از الگوریتم چکه آبهای هوشمند برای مساله زمان بندی پروژه برای منابع محدود

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی پیشرفت های اخیر در مدیریت و مهندسی صنایع (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

شیوا احمدی - کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر گرایش هوش مصنوعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

امروزه مساله زمان بندی پروژه با منابع با پایبست، به یکی از مهمترین مسائل بهینه سازی تبدیل شده است. با توجه به هزینه های هنگفتی که صرف انجام پروژه ها و همچنین مواد، منابع و نیروی کار میشود، انتظار می رود پروژه ها موفقیت آمیز بوده و در مدت زمان مناسب به اتمام برسند. چنین هدفی نیازمند برنامه ریزی های دقیق و الگوریتم های پیشرفته برای حل این دسته از مسائل با سرعت بالا و زمان کم می باشد. در این تحقیق یک روش جدید با استفاده از الگوریتم چکه آبهای هوشمند برای مساله زمان بندی پروژه با منابع با پایبست ارائه میگردد. برای این منظور ابتدا مدل سازی مساله به صورت ریاضی تعریف و بیان گردیده و در ادامه مراحل انجام بهینه سازی شرح داده خواهد شد. به منظور ارزیابی عملکرد روش پیشنهادی از مجموعه داده های استاندارد در تحقیقات و مقاله های پیشین بهره گرفته شد و چهار مجموعه داده با مقیاس های مختلف از کتابخانه PSLIB انتخاب گردید. نتایج نشان میدهد که روش پیشنهادی قادر است بهترین دقت از لحاظ کمترین انحراف معیار از جواب بهینه را بدست آورد. همچنین نتایج روش پیشنهادی با الگوریتمهای فرایافتاری مانند الگوریتم ازدحام ذرات مقایسه گردید که توانست بهترین جواب را نیز در میان این الگوریتمها بدست آورد.

کلمات کلیدی:

زمان بندی پروژه با منابع محدود، الگوریتم چکه آبهای هوشمند، الگوریتم های فرایافتاری، بهینه سازی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1223239>

