

عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد الگوریتم های هایبریدی سطح بالا و سطح پایین در طراحی بهینه شبکه های توزیع آب

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

نعیم ریگی کوته - کارشناس ارشد مهندسی عمران گرایش سازه های هیدرولیکی دانشگاه با هنر کرمان، کرمان، ایران

مسعود رضاحسامی کرمانی - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

الگوریتم های تکاملی به طور گسترده ای جهت مدیریت منابع آب و بهینه سازی در این حوزه استفاده شده اند. با همه ی اینوجود یکی از مشکلات قابل توجه در استفاده از الگوریتم های تکاملی چندهدفه برای طراحی شبکه های توزیع آب در دنیا واقعی، هزینه ی محاسباتی قابل توجه آنهاست. هدف از این مطالعه پیشنهاد بهترین روش موثر و کارآمد در بهینه سازی شبکه های توزیع آب در مسایل عملی و کاربردی می باشد. این تحقیق شامل مقایسه ی مستقیم بین الگوریتم های هایبریدی سطح پایین و سطح بالا و همچنین الگوریتم مرتب سازی نامغلوب است. این مطالعه بر روی سه شبکه توزیع آب بایچیدگی های کم، متوسط و زیاد به ترتیب واقع در شهرهای فوسلو، پسکارا و مودنا در ایتالیا انجام شده است. الگوریتم هایبریدی سطح پایین خیلی سریع و تنها با یک بار اجرا شدن و هزینه محاسباتی کمتر به جواب می رسد. در حالی که الگوریتم های هایبریدی سطح بالا و الگوریتم مرتب سازی نامغلوب برای ایجاد جمعیت اولیه تصادفی باید چندین بار اجرا شوند تا به پاسخ قطعی برسند.

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع آب، الگوریتم های هایبریدی سطح بالا، الگوریتم های هایبریدی سطح پایین، الگوریتم مرتب سازی نامغلوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662566>

