

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه ای بر الگوریتم های فرا ابتکاری

مهندس علیرضا پیسوز

(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، عضو بنیاد ملی نخبگان)

مکتبه همیشه متفکرانه و مطالعه مداوم رقیب حق است

سرشناسه	: پریسوز، علیرضا، ۱۳۷۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: مقدمه ای بر الگوریتم های فراابتکاری / علیرضا پریسوز.
مشخصات نشر	: کرج: گردوی دانش، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۴۰ص: مصور.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۴۰۱-۲۶۴-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: الگوریتم های فراابتکاری
موضوع	: Metaheuristic algorithms
رده بندی کنگره	: QA۷۶/۹
رده بندی دیویی	: ۰۰۵/۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۸۵۸۰۲۹

ناشر:	انتشارات گردوی دانش
مدیر مسئول:	سید رضا چایچی ضرابی
عنوان کتاب:	مقدمه ای بر الگوریتم های فرا ابتکاری
مؤلف:	علیرضا پریسوز
صفحه آرا:	زهره باشتنی
طرح روی جلد:	محمود اسکندری پور
نوبت چاپ:	اول-۱۳۹۸
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۴۰۱-۲۶۴-۵
تیراژ:	۵۰۰ جلد
قیمت:	۳۵۰۰۰ تومان
نشانی:	کرج-سه راه رجایی شهر- ضلع شمالی پل- ساختمان ققنوس
تلفکس:	۰۲۶-۳۴۴۵۶۸۱۰
صندوق پستی:	۳۱۴۵۷۱۳۴۵۴
پایگاه اینترنتی:	www.gdbook.ir
پست الکترونیک:	info@gdbook.ir

با توجه به پیشرفت روزافزون علم و گسترش فضای عملی استفاده از مفاهیم علمی در محیط های واقعی و کاربردی، دسته ای مسائل بوجود آمده که نمی توان برای حل آنها در ابعاد واقعی از روش های دقیق موجود استفاده کرد. اینگونه مسائل، مسائل پیچیده یا مسائل NP-HARD نامیده می شوند که با توجه به ابعادشان جواب قابل قبولی در زمان مناسب و توجیه پذیر برای آنها وجود ندارد. لذا از آنجا که نمی توان این مسائل را حتی در ابعاد کوچک با روش های دقیق حل کرد و نتیجه دقیق محاسبات را به دست آورد، برای حل اینگونه مسائل روش های توسعه داده شده اند که تقریبی بوده اما تا حد بسیار زیادی جواب بدست آمده از این روش ها با جواب دقیق تقریب و تشابه دارد. این روش های حل که اصطلاحاً روش های فرا ابتکاری نامیده می شوند بر حل مسائل پیچیده کاربرد دارند.

در تألیف این کتاب سعی شده که مجموعه ای خالی از ایراد ارائه گردد ولی احتمال وجود ایرادات نگارشی و علمی در برخی از قسمت های کتاب وجود داشته که از اساتید و خوانندگان محترم خواهشمندیم که با ارسال رایج خود از طریق پست الکترونیکی e_parisoozh@yahoo.com نسبت به اصلاح و ترجمه بهتر شدن کتاب، بنده را یاری رسانند. در نهایت بر خود لازم میدانم از تمامی کسانی که در تهیه و تألیف این کتاب اینجانب را یاری نمودند تشکر و قدردانی نمایم. امید است که این کتاب بتواند در توسعه و محاسباتی در کشور اثربخش بوده و گامی هر چند کوچک در اعتلای این دانش در میهن عزیزمان باشد.

با تقدیم احترام

علیرضا پریسوز

فهرست مطالب

۷.....	الگوریتم های فرا ابتکاری
۱۲.....	هوش مصنوعی
۲۱.....	شبکه عصبی
۲۵.....	الگوریتم شایک
۴۸.....	الگوریتم رقابت استمراری
۶۵.....	الگوریتم نهنگ
۷۴.....	الگوریتم کلونی مورچگان
۸۹.....	الگوریتم کرم شتاب
۱۰۰.....	الگوریتم ازدحام ذرات
۱۰۶.....	الگوریتم جستجوی ممنوعه
۱۱۰.....	الگوریتم حریصانه
۱۱۳.....	الگوریتم تبرید شبیه سازی شده
۱۲۱.....	الگوریتم زنبور عسل
۱۲۷.....	الگوریتم جهش قورباغه ای
۱۳۰.....	منابع