



طراحی الگوریتم پیشرفته

از سری بسته های کمک آمیخته دوره های کارشناسی ارشد فراگیر پیام نور

ترجمه / تألیف:

محمدرضا دهقی

سرشناسه : راعی دهقی، محمد، ۱۳۶۳ -
 عنوان و نام پدیدآور : طراحی الگوریتم پیشرفته/ ترجمه تالیف محمد راعی دهقی.
 مشخصات نشر : اصفهان: مؤسسه آموزش عالی آزاد دانش پژوهان، ۱۳۹۶.
 مشخصات ظاهری : ۱۳۵ص: ۲۹×۲۲ س.م.
 فروست : ...سری بسته های کمک آموزشی دوره های کارشناسی ارشد فراگیر پیام نور.
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۴۷۸-۴۸-۵
 وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر
 یادداشت : فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است
 شماره کتابشناسی ملی : ۴۶۵۳۷۲۵

❖ عنوان طراحی الگوریتم پیشرفته

❖ پدیدآور: محمد راعی دهقی

❖ ناشر: مؤسسه آموزش عالی آزاد دانش پژوهان

❖ تایپ و صفحه بندی: محمد راعی دهقی

❖ طراح جلد: فروغ اشرافی

❖ نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۷

❖ شمارگان: ۳۰۰ جلد

❖ چاپ و صحافی: دانش پژوهان

❖ قطع شماره صفحات: ۱۳۵ صفحه رحلی،

❖ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۴۷۸-۴۸-۵

ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۸۴۷۸-۴۸-۵

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و تکثیر غیرقانونی این کتاب پیگرد قانونی دارد.

مرکز پخش: مؤسسه آموزش عالی آزاد دانش پژوهان

اصفهان، خیابان شیخ صدوق جنوبی، خیابان آزادی، حدفاصل میدان برج و چهارراه فرایبورگ، ساختمان دانش پژوهان

تلفن: ۰۹۳۰۷۳۷۷۹۹۵ - ۳۶۶۸۹۱۰۰ - ۳۶۶۸۱۲۹۲ - ۳۶۶۸۸۸۸۴

www.daneshpajouhan.ac.ir

www.dpfaragir.ir

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مَسْلَمٍ وَمَسْلَمَةٍ

دانشپذیر گرامی! سلام

دانش اندوزی و علم آموزی از جمله اصیل ترین تلاش ها در طول حیات بشری است. کوششی همواره و خستگی ناپذیر که ماهیت انسانی ما را به عنوان موجودی یادگیرنده و متفکر هرچه بیشتر متبلور می سازد و رضایت خاطر ما را نسبت به ارزشمندی و کارآمدی مان بیشینه می سازد.

اینک که شما دانشپذیر گرامی با عزم و جدیت قدم در راه تعالی علمی و فرهنگی و ورود به عرصه تحصیلات تکمیلی و عالیہ گذارده اید، بر خود لازم دانستیم که باورتان باشیم و آنچه را در حیطه علم و تجربه در اختیار داشته ایم با شما به اشتراک بگذاریم و از تلاش علمی و معنوی شما پشتیبانی و حمایت به عمل آوریم.

در این راه بر آن شدیم تا مجموعه ای کمک آموزشی و برخوردار از اقلام متنوع فرهنگی را فراهم کنیم تا راه موفقیت و ورود شما به دانشگاه دولتی پیام نور را بر شما هموارتر سازد. "بسته آموزشی جامع" ویژه دوره دانشپذیری تحصیلات تکمیلی در دانشگاه پیام نور، رهاورد و محصول این نگاش "مجموعه آموزش عالی آزاد دانش پژوهان" با بیش از یک دهه سابقه آموزشی در زمینه آزمون های تحصیلات تکمیلی می باشد.

این بسته جامع، تلفیقی از عناصر آموزشی کارآمدی است که به منظور تقویت یادگیری، حافظه، قوای حل مساله و توانمندسازی دانشپذیران در پاسخگویی به پرسش های چهارگزینه ای در دانشپذیری طرح فراگیر دانشگاه پیام نور، گردآوری شده اند. این عناصر مشتمل بر کتب کمک آموزشی، کلاس آموزشی در سبب طرح های فشرده، آزمون های آزمایشی، سوالات و پاسخ ادوار گذشته آزمون های فراگیر و ... می باشد.

کتاب حاضر، بخشی از مجموعه مذکور است که تلاش می کند مفاهیم درج شده به بیان ساده و به صورت دسته بندی شده ارائه نماید. هم چنین نکات مهم و کلیدی کتاب ها به خوبی پوشش داده شده و در پایان هر فصل، نمونه سؤالاتی جهت ارزیابی یادگیری دانشپذیر پیش بینی شده است. وفاداری به محتوای کتاب اصلی و عدم ارایه مطالب غیرمرتبط و سلیقه ای، در عین محدودسازی حجم مطالب به منظور آماده سازی دانشپذیر در زمان محدود، از دیگر ویژگی های کتاب حاضر می باشد.

در پایان، از شما دانشپذیر فرهیخته تقاضا داریم با ارایه نظرات و پیشنهادات سازنده خود، ما را در راستای بهبود و ارتقای سطح کیفی این مجموعه یاری فرمایید.

موفق و پیروز باشید

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵	فصل اول
۷	تحلیل سرشکن
۱۹	فصل دوم
۲۱	مب‌های فیوناچی ۲ جمله ای
۲۷	فصل سوم
۲۹	درختان Van Emde Boas
۳۹	فصل چهارم
۴۱	ساختمان داده‌های $\log$ از m
۴۷	فصل پنجم
۴۹	ماکزیمم جریان
۶۹	فصل ششم
۷۱	الگوریتم‌های چندرسمانی
۸۳	فصل هفتم
۸۵	عملیات ماتریس
۹۵	فصل هشتم
۹۷	برنامه ریزی خطی
۱۰۷	فصل نهم
۱۰۹	سری فوریه (FFT)
۱۱۵	فصل دهم
۱۱۷	نظریه اعداد
۱۲۱	فصل یازدهم
۱۲۳	تطبیق الگو
۱۳۵	منابع