

بسم الله الرحمن الرحيم

طراحی الگوریتم

مولفان:

مهدی اشرفی - مریم سلاطی

علی رضا بهرامی - جواد فتوحی

حریم دانش

عنوان و نام پدیدآور : طراحی الگوریتم/مولفان مهدی اشرفی... [و دیگران]
مشخصات نشر : تهران: حریم دانش، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری : ۹۲ ص.: جدول.
شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۲۷۰۶-۲۳-۵
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
یادداشت : مولفان مهدی اشرفی، مریم سلاطی، علیرضا بهرامه، جواد فتوحی
موضوع : الگوریتم‌های کامپیوتری
رده‌بندی کنگره : QA۹/۵۸/ط۴ ۱۲۹۱
رده‌بندی دیوبی : ۰۰۵/۱
شماره کتابشناسی ملی : ۲۵۱۵۴

عنوان کتاب: طراحی الگوریتم
مولفان: مهدی اشرفی - مریم سلاطی - علی‌رضا بهرامه - جواد فتوحی
ویراستار: محمدحسین حسینی
ناشر: حریم دانش
نوبت چاپ: چاپ اول ۱۳۹۱
قیمت: ۶۰۰۰۰ ریال
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۷۰۶-۲۳-۵

فهرست مطالب

فصل اول: آشنایی با طراحی الگوریتم	۷
تعریف الگوریتم	۷
الگوریتم مقسوم علیه‌های یک عدد	۸
الگوریتم محاسبه تعداد مقسوم علیه‌های یک عدد	۹
الگوریتم عدد اول	۱۰
الگوریتم اعداد اول سه رقمی	۱۰
بهینه سازی الگوریتم عدد اول	۱۱
الگوریتم عدد تام	۱۳
الگوریتم اعداد تام کوچکتر از ۱۰۰۰	۱۴
الگوریتم سری فیبوناچی	۱۵
الگوریتم معدل دانشجو	۱۷
الگوریتم محاسبه جمع و میانگین تا زمانی که صفر وارد شود	۱۸
الگوریتم محاسبه جمع ارقام یک عدد	۱۹
الگوریتم محاسبه مقلوب یک عدد	۲۰
الگوریتم بزرگترین مقسوم علیه مشترک و کوچکترین مضرب مشترک دو عدد	۲۲
الگوریتم تجزیه به عاملهای اول	۲۴
الگوریتم خرد کردن یک اسکناس	۲۵
بهینه سازی الگوریتم خرد کردن یک اسکناس	۲۶
فصل دوم: الگوریتم‌های بازگشتی	۲۷
تابع	۲۷
تابع خودفراخوان یا بازگشتی (Recursive)	۲۹
الگوریتم ترتیب و ترکیب	۳۰

۳۱	الگوریتم تابع بازگشتی ب.م.م
۳۱	الگوریتم بازگشتی تجزیه به عاملهای اول
۳۲	برج هانوی
۳۲	الگوریتم بازگشتی مرتبه ۲ سری فیبوناچی
۳۳	توابع جمع ارقام، مقلوب و تعداد رقم
۳۵	تابع عدد اول
۳۷	الگوریتم تبدیل اعداد زوج به جمع دو عدد اول
۳۸	بهینه‌سازی الگوریتم تبدیل اعداد زوج به جمع دو عدد اول
۳۹	الگوریتم یافتن بزرگترین قسمت
۳۹	الگوریتم یافتن دو عدد بزرگترین مقادیر ورودی
۴۰	آرایه
۴۱	الگوریتم مرتب‌سازی جابجایی
۴۳	الگوریتم مرتب‌سازی حبابی
۴۴	بهینه‌سازی الگوریتم مرتب‌سازی حبابی
۴۵	الگوریتم ادغام یک عدد در آرایه مرتب
۴۶	الگوریتم ادغام دو آرایه مرتب
۴۸	الگوریتم محاسبه کمیت‌های آماری
۵۰	الگوریتم فیبوناچی با آرایه
۵۰	الگوریتم محاسبه تعداد هر کدام از ارقام در اعداد ورودی
۵۲	الگوریتم محاسبه اعداد اول به روش غربال
۵۳	معرفی ساختار (Struct)
۵۵	لیست پیوندی
۵۹	مسئله زوزف

فصل سوم: الگوریتم‌های تقسیم و حل ----- ۶۵

الگوریتم عمومی تقسیم و حل ۶۱

الگوریتم توان رسانی به روش تقسیم ۶۲

الگوریتم جستجوی دودویی ۶۳

الگوریتم مرتب‌سازی ادغامی (Merge Sort) ۶۴

الگوریتم مرتب‌سازی سریع ۶۵

الگوریتم زمان‌بندی مسابقات ورزشی ۶۷

فصل چهارم: روش حریصانه ----- ۷۱

زمان‌بندی بهینه اجرای برنامه‌ها ۷۲

کوله پشتی با ارزش ماکزیمم ۷۳

درخت پوشای مینیمم ۷۳

کوتاه‌ترین مسیرها از مبدا واحد ۷۴

الگوریتم ماشین سکه خردکن ۷۵

فشرده‌سازی داده‌ها - کد هافمن (Huffman) ۷۵

فصل پنجم: روش برنامه‌سازی پویا ----- ۷۷

فروشنده دوره گرد ۷۹

مثلث خیام ۷۹

فصل ششم: گزیده‌ای از سایر روشها ----- ۸۳

مرتب‌سازی دودویی ۸۳

درختهای بازی ۸۴

روشهای مکاشفه‌ای - هوش مصنوعی ۸۴

روش بازگشت به عقب ۸۸

انشعاب و تحدید ۹۱

مسایل رام نشدنی ۹۲

www.ketab.ir