

به نام آن که جان را فکرت آموخت

طراحی الگوریتم ها

قابل استفاده :

دانشجویان کارشناسی

9

داوطلبین آزمون کارشناسی ارشد

مهندسی کامپیوتر - علوم کامپیوتر - IT

شامل:

- ✓ متن کامل درس بر اساس سرفصل های مصوب وزارت علوم
- ✓ تستهای طبقه بندی شده کنکور کارشناسی ارشد (دولتی-آزاد)

مؤلف: فرشید شیرافکن

انتشارات شیرافکن

سرشناسه	شیرافکن، فرشید، ۱۳۵۱-
عنوان و نام پدید آور	طراحی الگوریتم ها قابل استفاده دانشجویان کامپیوتر / مولف فرشید شیرافکن.
مشخصات نشر	تهران : شیرافکن، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۲۳۴ ص : مصور، جدول.
شابک	۹۴۰۰۰ ریال - 978-600-5821-44-4
و جمعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	الگوریتمهای کامپیوتری - راهنمای آموزش (عالی)
موضوع	الگوریتمهای کامپیوتری - آزمونها و تمرینها (عالی)
موضوع	دانشگاه ها و مدارس عالی - ایران - آزمون ها
رده بندی کنگره	۹۱۳۹۰ ش ۷ الف ۷۶/۹ QA
رده بندی دیویی	۰۵۸/۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۲۵۳۷۸۲۶

عنوان کتاب	طراحی الگوریتم ها
مولف	فرشید شیرافکن
ناشر	انتشارات شیرافکن
شمارگان	۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ	اول
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۵۸۲۱-۴۴-۴
قیمت	۹۴۰۰ تومان

تلفن : ۸۸۹۱۴۹۷۶ - ۰۹۱۲۱۹۷۲۰۲۸

وب سایت : www.shirafkan.org

فهرست

عنوان	صفحه
فصل ۱ : مرتبه الگوریتم ها	۷
فصل ۲ : تحلیل الگوریتم های بازگشتی	۲۵
فصل ۳ : روش تقسیم و حل	۴۱
فصل ۴ : برنامه نویسی پویا	۶۵
فصل ۵ : روش حریمانه	۹۷
فصل ۶ : روش عقبگرد	۱۲۷
فصل ۷ : پیچیدگی محاسباتی (مسئله مرتب سازی و جستجو)	۱۴۳
فصل ۸ : نظریه NP	۱۶۷
پیوست : آزمون های کارشناسی ارشد (دولتی و آزاد)	۱۷۳

پیش گفتار مولف

تنها خدا را سزاوار ستایش دانسته و بر محمد و دودمان پاک او درود می فرستم. خدای من! کتابم را برای خواهران و برادرانم سودمند نموده و آن را از اسباب آمرزش من گردانیده و در ردیف کتابهایی که دوستان فقط بخاطر رضای تو نوشته اند، قرار ده. این کتاب، حاصل تلاش سالها تدریس و مطالعه می باشد که امیدوارم رضایت خواننده گرامی را جلب کرده و برای اینجانب، موجب دعای خیر شود.

اینجانب مدرس شش درس "ساختمان داده ها، نظریه زبان ها و ماشین ها، طراحی الگوریتم، سیستمهای عامل، پایگاه داده ها و طراحی و پیاده سازی زبان های برنامه سازی" در مقطع کنکور کارشناسی ارشد می باشم. ابتدا کارم را در سال ۷۴ با برنامه نویسی آغاز کرده و برنامه های زیادی از جمله برنامه ماشینهای ATM، بانک توسعه و صادرات را نوشتم و همزمان در موسسات کنکور و دانشگاهها تدریس می کردم. از سال ۸۲ بیشتر زمان خود را به تدریس در آموزشگاه شخصی ام پرداختم. در سال ۹۰ بیش از ۸۰٪ از دانشجویان کلاس کنکور کارشناسی ارشد اینجانب پذیرفته شدند.

در تهیه مطالب این کتاب از کتاب "نیپولیتان"، "گرمین" و چند کتاب دیگر استفاده کرده ام. این کتاب بیش از ۷ بار ویرایش شد تا به شکل نهایی در آمد. با توجه به سابقه ۱۶ ساله در تدریس، سعی شده که مطالب را به ساده ترین شکل ممکن بیان کنم. امیدوارم که منبعی مناسب برای دانشجویان دوره کارشناسی و داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد فراهم کرده باشم.

در انتها از همسر مهربانم و دختر عزیزم که با صبر خود، مرا در نوشتن این کتاب یاری کردند، تشکر می کنم.

فرشید شیرافکن

آبان ۹۰