

کاردانی به کارشناسی

برنامه نویسی به زبان C

آموزش مطالب مهم درسی

سؤال‌های کنکورهای سراسری و آزاد کاردانی به کارشناسی سال‌های گذشته

مؤلف: بابک کاظم ارگی

کانون فرهنگی آموزش - سنجش اول

کاظم ارگی، بابک، ۱۳۴۵ -

برنامه نویسی به زبان C (سی) / مولف بابک کاظم ارگی. -- تهران: سنجش اول با همکاری کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۸۴. ۲۶۰ ص.

ISBN : 964 - 393 - 223 - 0 : ۲۵۰۰۰ ریال

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.

چاپ اول: ۱۳۸۵

۱. دانشگاهها و مدارس عالی--ایران--آزمونها. ۲. سی (زبان برنامه نویسی کامپیوتر) -- آزمونها و تمرینها (عالی). ۳. سی (زبان برنامه نویسی کامپیوتر) -- راهنمای آموزشی (عالی). الف. عنوان.

۳۷۸/۱۶۶۴

ب۲/۱۸۲ ک/ LB۲۳۵۳

۸۴-۱۰۱۶۶ م

کتابخانه ملی ایران

انتشارات سنجش اول - انتشارات کانون فرهنگی آموزش

عنوان کتاب: برنامه نویسی به زبان (C)

مولف: بابک کاظم ارگی

ساختار آموزشی: شهرداد شعبانی

مدیر تدوین: فرشته توری

طرح جلد: بیژن جناب

نوبت چاپ: اول (۱۳۸۵)

قطع: وزیری

چاپخانه: نوبهار

تیراژ: ۲۰۰۰

لیتوگرافی: امین گراف

قیمت: ۲۵۰۰ تومان

شابک: ۹۶۴ - ۳۹۳ - ۲۲۳ - ۰ (ISBN : 964 - 393 - 223 - 0)

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هرگونه چاپ و برداشت از محتویات این کتاب بدون مجوز کتبی ناشر ممنوع و متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مولفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

کتابی که هم اکنون در دست دارید یکی از عناوین مجموعه کتاب‌هایی است که برای دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دوره‌های کاردانی دانشگاه‌ها تدوین شده است. مجموعه کتاب‌های دوره‌ی کارشناسی ناپیوسته حاصل همکاری مشترک کانون فرهنگی آموزش و انتشارات سنجش اول است. آماده‌سازی این مجموعه توسط انتشارات سنجش اول انجام شده و با همکاری مشترک دو انتشارات به مرحله‌ی چاپ و نشر رسیده است. من به سهم خویش امیدوارم این همکاری تداوم یابد تا بتوانیم مشترکاً سهمی در ارتقاء دانش و افزایش توان علمی دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دوره‌های کاردانی دانشگاه‌ها داشته باشیم.

کانون فرهنگی آموزش - کاظم قلم‌چی

مهمترین ابزار هر نظام آموزشی پس از استاد، منابع آموزشی است. بدیهی است که دقت در تدوین منابع آموزشی به گونه‌ای که بتواند از انتقال اطلاعات غیرضروری به افراد جلوگیری نموده و با شیوه‌ای ساده مطالب را به دانش‌پذیر منتقل نماید، اهمیت فراوانی دارد. بدین منظور، در این مجموعه کتاب‌ها تلاش شده است تا از طریق طرح ساختار آموزشی مناسب، بازده فعالیت‌های آموزشی دانشجو به حداکثر برسد.

نخستین ویژگی کتاب‌های مذکور این است که مهم‌ترین مطالب هر درس را به همراه نکات کلیدی از درون منابع فارسی و لاتین معرفی شده استخراج و براساس سرفصل‌های مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم در ساختاری اثربخش طبقه‌بندی نموده است.

دومین ویژگی این کتاب‌ها آموزش ساده و تصویری مطالب درسی از طریق درخت دانش ابتدای هر فصل است که موجب می‌گردد تا دانشجو ارتباط بین اجزای درس را در یک نگاه درک نموده و در ذهن نگاه دارد.

سومین ویژگی هر یک از کتاب‌های تدوین شده این است که در آغاز و پایان هر فصل یک خودآزمایی طراحی شده است که موجب می‌گردد دانشجو پیش از شروع مطالعه، میزان آمادگی خود را مورد سنجش قرار داده و در خاتمه میزان آموخته‌های خویش را مورد ارزیابی قرار دهد.

چهارمین ویژگی کتاب‌های مذکور این است که به دلیل انطباق با سرفصل‌های درسی و منابع معرفی شده‌ی وزارت علوم می‌توانند به عنوان کتاب درسی مورد استفاده هر استاد و دانشجویی در دوره‌های کاردانی و کارشناسی ناپیوسته مورد استفاده قرار گیرند. درخاتمه شایسته است تا از تلاش و کوشش شبانه‌روزی اساتید محترم و همکاران ارجمند به ویژه سرکار خاتم فرشته نوری، آقایان شهسواری و صدرایی و نیز استاد ارجمند جناب آقای کاظم قلم‌چی مدیر فرهیخته‌ی کانون فرهنگی آموزش که با ارائه‌ی نظرات مؤثر و حمایت‌های بی‌دریغ خود امکان تولید و ارائه‌ی این خدمات را فراهم ساختند کمال تشکر و قدردانی را داشته باشیم. امید است که این منابع درسی بتواند باور خوبی هم برای اساتید محترم و هم برای دانشجویان گرامی باشد. انشا...!

صفحه	فهرست مطالب
۷	پیشگفتار
۹	مقدمه مؤلف
۱۳	آزمون جامع آغاز کتاب (سنجش اول)
۲۴	باسخنامه تشریحی
۳۱	فصل اول
۳۳	پیش آزمون
۳۸	باسخنامه تشریحی
۴۳	مفاهیم
۴۵	متغیرها ^۱ و ثابت ها ^۲
۴۵	شناسه ها ^۳
۴۶	انواع داده ها
۴۷	مقادیر ثابت
۴۷	صحیح، اعشاری، کاراکتری، رشته ای
۵۰	عملگرها و عبارات
۵۲	عملگرهای ریاضی
۵۴	عملگرهای منطقی ^۱
۵۴	عملگرهای رابطه ای
۵۵	عملگرهای بیتی
۵۶	عملگر شرطی ^۱
۵۶	عملگر کاما
۵۷	ضمیمه فصل اول
۶۱	آزمون پایانی
۶۸	باسخنامه تشریحی
۷۳	فصل دوم
۷۵	پیش آزمون
۷۹	باسخنامه تشریحی
۸۳	پیاده سازی عملیات مختلف
۸۳	ورودی و خروجی استاندارد ^۱
۸۳	تابع f print
۸۷	تابع f Scan
۹۰	تابع gets و puts

صفحه	
۹۱	توابع putch, putchar, get char
۹۲	توابع toupper, tolower
۹۲	توابع getche, getch
۹۳	ضمیمه فصل دوم
۹۳	دستورات قالب دهی
۹۴	کدهای موسوم به Escape Sequence در f print
۹۵	مجموعه کدهای کنترلی دستور f Scan
۹۷	آزمون پایانی
۱۰۴	پاسخنامه تشریحی
۱۰۷	فصل سوم
۱۰۹	پیش آزمون
۱۱۴	پاسخنامه تشریحی
۱۱۹	شرطها و کنترلرها
۱۱۹	انواع شرط
۱۱۹	الف) شرط if-else
۱۲۰	ب) شرط متداخل (تودرتو) ^۱
۱۲۱	ج) شرطهای پلهای
۱۲۱	د) دستور switch
۱۲۳	ه) حلقه while
۱۲۳	و) حلقه do-while
۱۲۴	ی) حلقه for
۱۲۹	آزمون پایانی
۱۳۵	پاسخنامه تشریحی
۱۳۹	فصل چهارم
۱۳۹	ساختار دادهای
۱۳۹	آرایه
۱۳۹	آرایه یک بعدی
۱۳۹	آرایه چند بعدی
۱۴۱	پیش آزمون
۱۴۵	پاسخنامه تشریحی
۱۴۹	ساختار دادهای
۱۴۹	ساختار داده ای ^۱

۱۴۹.....	آرایه ۲
۱۵۰.....	آرایه یک بعدی
۱۵۲.....	آرایه چند بعدی
۱۵۶.....	تابع strlen
۱۵۷.....	تابع strcmp
۱۵۷.....	تابع strcat
۱۵۸.....	تابع strset
۱۵۸.....	تابعstrupr ۱
۱۵۸.....	تابعstrlwr ۲
۱۵۹.....	اشاره گر ها
۱۶۵.....	آزمون پایانی
۱۷۴.....	پاسخنامه تشریحی
۱۷۹.....	فصل پنجم
۱۸۱.....	پیش آزمون
۱۸۵.....	پاسخنامه تشریحی
۱۹۱.....	تابعها
۱۹۶.....	توابع بازگشتی : Recursion
۱۹۸.....	متغیرهای سراسری و محلی
۲۰۱.....	آزمون پایانی
۲۱۱.....	پاسخنامه تشریحی
۲۱۵.....	فصل ششم
۲۱۷.....	پیش آزمون
۲۲۱.....	پاسخنامه تشریحی
۲۲۵.....	فایل
۲۲۵.....	فایل ۱
۲۲۵.....	ساختار Structure
۲۲۹.....	لیست‌های پیوندی Linked list
۲۳۰.....	الف) لیست پیوندی دو طرفه
۲۳۰.....	ب) لیست پیوندی حلقوی
۲۳۰.....	فیلد بیتی
۲۳۲.....	اتحاد (union)
۲۳۲.....	داده‌های شمارشی یا Enumeration

صفحه	
۲۳۴	تغییر نام با Typedef
۲۳۵	فایل‌ها و عملیات بر روی آنها Files
۲۳۵	الف) متنی
۲۳۵	ب) فایل دو دویی یا نعداد
۲۳۶	عملیات روی فایل‌ها
۲۴۵	ضمیمه فصل ششم
۲۴۷	آزمون پایانی
۲۵۵	پاسخنامه تشریحی
۲۵۹	آزمون جامع پایان کتاب (سنجش آخر)
۲۶۰	منابع

مقدمه مؤلف

با توجه به گستردگی کاربرد زبان در علم کامپیوتر و وجود مآخذ فراوان آن، این کتاب با استانداردهای فراگیری مطالب و آمادگی کنکور کاردانی به کارشناسی و دوره های جامع علمی کاربردی مطابقت داشته و تمامی سرفصلهای آن براساس هماهنگی با مطالب ارائه شده در دانشگاه های سراسر کشور می باشد. لذا در یادگیری نکات مهم و حل تست های ارائه شده با کمال آرامش و دقت نظر پیش بروید، انشاءالله مفید واقع خواهد شد. کلیه مطالب در شش فصل و با ۲۰ تست پیش آزمون و ۳۰ تست پس آزمون طراحی شده است و در حقیقت آموزش قدم به قدم را به روشی ساده در اختیار شما قرار داده است.