

سری کتابهای کاردانی به کارشناسی

درس و کنکور

پاسکال

مؤلف : محمد حسین رضوانی



مؤسسه علمی فرهنگی

رضوانی، محمد حسین

درس و کنکور پاسکال [مولف] محمد حسین رضوانی، تهران: نص، ۱۳۸۳.

۴۰۰ ص. مصور. - (سری کتاب‌های کنکور کاردانی به کارشناسی)

ISBN: 964-410-020-4

۳۰۰۰۰ ریال

فهرست‌نویسی بر اساس فیبا.

۱. دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها ۲. پاسکال (زبان برنامه نویسی کامپیوتر) - آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی). الف. عنوان.

۳۷۸/۱۶۶۴

LB۲۳۵۳/۵۷۵د۳۸

۱۳۸۳

۸۳-۲۴۳۹۲

کتابخانه ملی ایران



موسسه علمی فرهنگی

درس و کنکور پاسکال

کاردانی به کارشناسی

مولف: مهندس محمد حسین رضوانی

چاپ اول: پاییز ۸۳

چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

طراحی، آماده سازی: موسسه علمی فرهنگی «نص» تیراژ: ۲۰۰۰ قیمت: ۳۰۰۰ تومان

تهران: میدان انقلاب، خیابان اردیبهشت، پست مبین، شماره ۲۳۷

فکس: ۶۴۱۲۳۸۵ - تلفن: ۴-۶۹۵۳۸۸۳ / ص. پ. ۱۳۱۴۵/۸۶۳

ISBN: 964-410-020-4

شاباک: ۹۶۴-۴۱۰-۰۲۰-۴

مقدمه

کتابی که پیش رو دارید کتاب «درس و کنکور پاسکال» است. این درس، یکی از دروس کنکور کارشناسی ناپیوسته کامپیوتر است که در هر سه آزمون آزاد، دولتی و علمی-کاربردی جزو مواد آزمون است. اگر چه مطالب این کتاب برای استفاده داوطلبان شرکت کننده در کنکور کارشناسی ناپیوسته کامپیوتر تدوین شده است ولی داوطلبان شرکت کننده در کنکورهای «کارشناسی ارشد ریاضی» و «کارشناسی ارشد صنایع - گرایش سیستمهای اقتصادی و اجتماعی» و سایر آزمونها نیز می توانند از این کتاب استفاده کنند.

در هر فصل، ابتدا مطالب و نکات درسی و کنکوری به همراه مثالهای متنوع بیان شده است و سپس در پایان فصل تمریناتی تحت عنوان «تمرینهای مهارتی» داده شده است تا دانشجویان به صورت عملی نیز با مهارتهای برنامه نویسی آشنا شوند. البته این تمرینات، بیشتر برای تدریس در یک ترم تحصیلی در دانشگاه تدوین شده است. به داوطلبان کنکور توصیه می کنم که اگر فرصت کافی تا برگزاری آزمون را دارند این تمرینات را حل کنند. در پایان هر فصل نیز تستهای مربوط به آن فصل به همراه حل تشریحی آنها آمده است. مهمترین ویژگی این کتاب برای داوطلبین کنکور کارشناسی ناپیوسته در این است که دستورات زبان پاسکال را با دستورات زبان C مقایسه کرده است، به همین سبب این کتاب مکمل کتاب قبلی بنده با عنوان «درس و کنکور برنامه سازی C» است.

در انتهای کتاب، سه پیوست وجود دارد. در پیوست ۱ طریقه تبدیل میناهای مختلف به یکدیگر یادآوری شده است. در پیوست ۲ نیز در مورد اعداد علامت دار و بدون علامت نکاتی ذکر شده است. تجربه نشان داده است که اغلب دانشجویان نیاز به مطالعه این پیوستها دارند. پیوست ۳ نیز اختصاص به کنکورهای سال ۸۳ دارد. ضمناً به زودی کتاب دیگری توسط همین انتشارات به چاپ خواهد رسید که حاوی تستهای جدید طرح شده در سه درس پاسکال، C و ساختمان دادهها برای آزمونهای آمادگی کارشناسی ناپیوسته کامپیوتر است. این تستها برای نخستین مرتبه چاپ می شوند و تاکنون در آزمونهای رسمی کارشناسی ناپیوسته، مطرح نشده اند. در پایان از آقای مهندس زارع مدیر محترم انتشارات نص که چاپ این اثر را بر عهده گرفتند و آقای رضانی که انجام امور اجرایی کتاب را بر عهده داشتند، سپاسگزاری می کنم.

۲۶	۵-۲	نوع داده کاراکتری	۱۱	۱	فصل ۱ معرفی پاسکال
۲۷	۶-۲	نوع داده رشته‌ای	۱۱	۱-۱	تاریخچه پاسکال
۲۸	۷-۲	نوع داده اعشاری	۱۲	۲-۱	ساختار برنامه در پاسکال
۲۸	۸-۲	نوع داده 8087	۱۳	۳-۱	کلمات کلیدی و علائم ویژه
۲۹	۹-۲	مقایسه انواع داده پاسکال و C	۱۴	۴-۱	شناسه (Identifier)
۳۰	۱۰-۲	تبدیل نوع هاب به یکدیگر (Type Casting)	۱۶	۵-۱	خطاهای برنامه نویسی
۳۲	۱۱-۲	نوع‌های ترتیبی (Ordinal)	۱۸		تمرین‌های مهارتی ۱
۳۳	۱۲-۲	متغیرهای دقیق (absolute)	۱۹		تست‌های فصل اول
۳۵	۱۳-۲	ثابت (Constant)	۲۱		پاسخ تست‌های فصل اول
۳۸		تمرین‌های مهارتی ۲			
۳۹		تست‌های فصل دوم			
۴۴		پاسخ تست‌های فصل دوم			
۴۷	۳	فصل ۳ عملگرها و توابع استاندارد			
۴۷	۱-۳	معرفی عملگرها	۲۳		۲
۴۸	۲-۳	عملگر انتسابی	۲۳		و ثابت‌ها
			۲۳		۱-۲
			۲۳		انواع داده در پاسکال
			۲۵		۲-۲
			۲۶		متغیر (Variable)
					۲-۳
					نوع داده صحیح
					۴-۲
					نوع داده بولی (Boolean)

۱۰۸	۳-۵ دستور case
۱۱۲	۴-۵ case های تودرتو
۱۱۴	تمرین های مهارتی ۵
۱۱۶	تست های فصل پنجم
۱۲۳	پاسخ تست های فصل پنجم

فصل ۶ حلقه های تکرار و

۱۲۷	ساختارهای کنترل
۱۲۷	۱-۶ حلقه While
۱۳۰	۲-۶ حلقه Repeat/Until
۱۳۳	۳-۶ حلقه for
۱۳۳	۱-۳-۶ حلقه for ساده
۱۳۸	۲-۳-۶ حلقه for تودرتو
۱۴۰	۴-۶ دستورهای تغییر دهنده کنترل
۱۴۰	۱-۴-۶ دستور Goto
۱۴۲	۲-۴-۶ دستور Break
۱۴۲	۳-۴-۶ دستور Halt
۱۴۳	۴-۴-۶ دستور exit
۱۴۳	۵-۴-۶ دستور continue
۱۴۴	تمرین های مهارتی ۶
۱۴۵	تست های فصل ششم
۱۵۸	پاسخ تست های فصل ششم

فصل ۷ داده شمارشی،

۱۷۱	زیر قلمرو، مجموعه
۱۷۱	۱-۷ انواع اسکالر
۱۷۱	۲-۷ داده شمارشی (Enumeration Types)
۱۷۱	۱-۲-۷ روش های تعریف نوع داده شمارشی
۱۷۲	۲-۲-۷ نکات نوع داده شمارشی
۱۷۴	۳-۲-۷ توابع استاندارد داده های شمارشی
۱۷۵	۳-۷ زیر قلمرو (SubRange)
۱۷۷	۴-۷ مجموعه (Set)
۱۷۷	۱-۴-۷ تعریف و مفاردهی مجموعه
۱۸۰	۲-۴-۷ عملیات روی مجموعه ها
۱۸۲	۳-۴-۷ اولویت عملگرهای مجموعه ای

۴۸	۳-۳ عملگر ریاضی
۵۱	۴-۳ عملگر رابطه ای
۵۱	۵-۳ عملگر منطقی
۵۲	۶-۳ عملگر بیتی
۵۵	۷-۳ عملگر رشته ای
۵۶	۸-۳ عملگر مجموعه ای
۵۶	۹-۳ عملگر آدرس
۵۶	۱۰-۳ اولویت عملگرها
۵۸	۱۱-۳ مقایسه عملگرهای پاسکال و C
۵۸	۱۲-۳ توابع استاندارد پاسکال
۶۲	تمرین های مهارتی ۳
۶۳	تست های فصل سوم
۷۱	پاسخ تست های فصل سوم

فصل ۴ توابع ورودی و خروجی

۷۷	۱-۴ دستورات ورودی و Readln و Read
۷۷	۱-۱-۴ وارد کردن داده های صحیح
۸۰	۲-۱-۴ وارد کردن داده های اعشاری
۸۰	۳-۱-۴ وارد کردن داده های کاراکتری
۸۲	۴-۱-۴ وارد کردن داده رشته ای
۸۲	۵-۱-۴ وارد کردن داده از انواع مختلف
۸۳	۶-۱-۴ بافر صفحه کلید
۸۳	۷-۱-۴ تابع Readkey
۸۴	۸-۱-۴ تابع keypressed
۸۵	۲-۴ دستورات خروجی Write و Writeln
۸۶	۱-۲-۴ قالب بندی اطلاعات صحیح
۸۶	۲-۲-۴ قالب بندی اطلاعات اعشاری
۸۸	۳-۲-۴ قالب بندی اطلاعات رشته ای
۹۵	تمرین های مهارتی ۴
۹۱	تست های فصل چهارم
۹۹	پاسخ تست های فصل چهارم
۱۰۳	فصل ۵ دستورات شرطی
۱۰۳	۱-۵ دستور If - Then - Else
۱۰۵	۲-۵ دستورات if تودرتو

۲۵۵	۵-۹ انواع فیلدها	۴-۴-۷ خواندن و چاپ کردن
۲۵۵	۶-۹ رکوردهای تودرتو (Nested Records)	اعضای مجموعه
۲۵۷	۷-۹ آرایه رکوردی	۱۸۲
۲۵۸	۸-۹ رکورد متغیر (Variant Record)	۱۸۴
۲۶۱	۹-۹ فضای رکورد متغیر	۵-۴-۷ شیوه تخصیص حافظه به مجموعه
۲۶۳	تمرین های مهارتی ۹	۱۸۸
۲۶۵	تست های فصل نهم	۱۸۹
۲۷۲	پاسخ تست های فصل نهم	۱۹۷
		پاسخ تست های فصل هفتم
		۲۰۱
		فصل ۸ آرایه ورشته
۲۷۵	فصل ۱۰ اشاره گر (pointer)	۱-۸ مفهوم آرایه
۲۷۵	۱-۱۰ مفهوم اشاره گر	۲-۸ اندیس آرایه
۲۷۷	۲-۱۰ نوع داده Pointer	۳-۸ آرایه چند بعدی
۲۷۸	۳-۱۰ ثابت از نوع اشاره گر	۴-۸ محاسبه تعداد عناصر آرایه
۲۷۸	۴-۱۰ توابع استاندارد آدرسی	۵-۸ آرایه فشرده (Packed Array)
۲۷۸	۱-۴-۱۰ توابع (), Seg, Ofis	۶-۸ تعریف و مقداردهی رشته
۲۸۰	۲-۴-۱۰ تابع (), Addr	۷-۸ آرایه رشته ای
۲۸۰	۳-۴-۱۰ تابع (), Ptr	۸-۸ الحاق رشته ها (Concat)
۲۸۱	۵-۱۰ تبدیل نوع ها به کمک اشاره گر	۹-۸ مقایسه رشته ها
۲۸۲	۶-۱۰ عملیات روی اشاره گر ها	۱۰-۸ تابع Pos
۲۸۲	۱-۶-۱۰ انتساب اشاره گر ها به هم	۳-۱۰-۸ تابع Concat
۲۸۳	۲-۶-۱۰ خواندن و نوشتن اشاره گر ها	۴-۱۰-۸ تابع Copy
۲۸۴	۳-۶-۱۰ اعمال محاسباتی روی اشاره گر	۱۱-۸ پردازش های استاندارد رشته ای
۲۸۵	۴-۶-۱۰ مقایسه اشاره گر ها	۱-۱۱-۸ پردازش Str
۲۸۶	۷-۱۰ متغیر های پویا	۲-۱۱-۸ پردازش Val
	۸-۱۰ دستورات تخصیص و	۳-۱۱-۸ پردازش Insert
۲۸۶	باز پس گیری حافظه	۴-۱۱-۸ پردازش Delete
۲۸۶	۱-۸-۱۰ New و Dispose	تمرین های مهارتی ۸
۲۸۹	۲-۸-۱۰ FreeMem, GetMem	تست های فصل هشتم
۲۹۰	۳-۸-۱۰ Release و Mark	پاسخ تست های فصل هشتم
۲۹۱	۹-۱۰ نوع PChar	۲۴۰
۲۹۲	۱۰-۱۰ لیست پیوندی (Linked List)	فصل ۹ رکورد
۲۹۵	تمرین های مهارتی ۱۰	۲۴۹
۲۹۶	تست های فصل دهم	۱-۹ تعریف و مقداردهی رکورد
۳۰۳	پاسخ تست های فصل دهم	۲-۹ فضای حافظه رکورد
		۳-۹ دستیابی به فیلدهای رکورد
		۴-۹ with تودرتو
		۲۵۱
		۲۵۲
		۲۵۳

۳۶۰	دستور Close	۴-۶-۱۲
۳۶۰	دستور Append	۵-۶-۱۲
۳۶۱	دستور Truncate	۶-۶-۱۲
۳۶۱	تابع FileSize	۷-۶-۱۲
۳۶۲	دستور Seek	۸-۶-۱۲
۳۶۲	تابع FilePos	۹-۶-۱۲
۳۶۲	دستور IOResult	۱۰-۶-۱۲
۳۶۳	دستور EOF	۱۱-۶-۱۲
۳۶۴	دستور EOLN	۱۲-۶-۱۲
۳۶۴	دستور SetTextBuf	۱۳-۶-۱۲
۳۶۵	دستور Flush	۱۴-۶-۱۲
۳۶۵	دستور SeekEOLN	۱۵-۶-۱۲
۳۶۵	دستور SeekEOF	۱۵-۶-۱۲
۳۶۵	دستور Erase	۱۶-۶-۱۲
۳۶۵	دستور Rename	۱۷-۶-۱۲
۳۶۶	دستگاه‌های ورودی-خروجی استاندارد	۷-۱۲
۳۶۸	دستورات خواندن و نوشتن در فایل	۸-۱۲
۳۶۸	Write و WriteLn	۱-۸-۱۲
۳۶۹	Read و ReadLn	۲-۸-۱۲
۳۷۲	دستور BlockWrite	۳-۸-۱۲
۳۷۲	دستور BlockRead	۴-۸-۱۲
۳۷۳	خلاصه توابع فایلی	۹-۱۲
۳۷۵	تمرین‌های مهارتی ۱۲	
۳۷۶	تست‌های فصل دوازدهم	
۳۸۳	پاسخ تست‌های فصل دوازدهم	

پیوست ۱ یادآوری تبدیلات مبنای

نحوه ذخیره اعداد ۳۸۷

پیوست ۲ نحوه ذخیره اعداد

علامت‌دار در کامپیوتر ۳۹۱

پیوست ۳ کنکورهای سال ۸۳ ۳۹۳

فصل ۱۱ پردازش و تابع ۳۰۷

۳۰۷	برنامه‌نویسی پیمانه‌ای	۱-۱۱
۳۰۷	تابع (Function)	۲-۱۱
۳۱۰	پردازش (Procedure)	۳-۱۱
۳۱۱	پردازش پیشرو (forward)	۴-۱۱
۳۱۲	محدوده شناسه‌ها	۵-۱۱
۳۱۵	روش‌های ارسال پارامتر به تابع و پردازش	۶-۱۱
۳۱۵	روش فراخوانی با مقدار	۱-۶-۱۱
۳۱۶	فراخوانی با رجاع	۲-۶-۱۱
۳۱۸	سازگاری پارامترهای حقیقی و مجازی	۷-۱۱
۳۱۹	پارامتر ثابت	۸-۱۱
۳۱۹	ارسال آرایه به تابع و پردازش	۹-۱۱
۳۲۱	ارسال رشته به تابع و پردازش	۱۰-۱۱
۳۲۳	ارسال مجموعه به تابع و پردازش	۱۱-۱۱
۳۲۴	ارسال رکورد به تابع و پردازش	۱۲-۱۱
۳۲۵	تابع و پردازش بازگشتی	۱۳-۱۱
۳۲۵	تابع بازگشتی	۱-۱۳-۱۱
۳۲۶	پردازش بازگشتی	۲-۱۳-۱۱
۳۲۷	توابع و رویه‌های استاندارد	۱۴-۱۱
۳۲۷	واحد (Unit)	۱۵-۱۱
۳۲۸	پارامترهای خط فرمان	۱۶-۱۱
۳۰۳	تمرین‌های مهارتی ۱۱	
۳۳۲	تست‌های فصل یازدهم	
۳۴۵	پاسخ تست‌های فصل یازدهم	

فصل ۱۲ فایل (File) ۳۵۳

۳۵۳	مفهوم فایل	۱-۱۲
۳۵۴	فایل متنی	۲-۱۲
۳۵۶	فایل نوعدار	۳-۱۲
۳۵۷	فایل بدون نوع	۴-۱۲
۳۵۷	اشاره‌گر فایل	۵-۱۲
۳۵۸	توابع و پردازش‌های فایلی	۶-۱۲
۳۵۸	دستور Assign	۱-۶-۱۲
۳۵۹	دستور Rewrite	۲-۶-۱۲
۳۵۹	دستور Reset	۳-۶-۱۲