

برنامه‌سازی مخابراتی و شبکه در

Delphi

مهندس نعیم یوسفی فرد

انتشارات
ماقور

سرشناسه	یوسفی فرد، نعیم، ۱۳۶۲ -
عنوان و نام پدیدآور	برنامه سازی مخابراتی و شبکه در Delphi / نعیم یوسفی فرد.
مشخصات نشر	تهران: انتشارات ناقوس، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	۳۳۲ ص.: مصور، جدول.
شابک	۳-۳۲۹-۳۷۷-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	دلفی (فایل کامپیوتر)
موضوع	شبکه های کامپیوتری
موضوع	عملکرد شبکه (مخابرات)
رده بندی کنگره	۱۳۸۹ ی۹۱۷۶/۱۷۶ QAV۶
رده بندی دیویی	۰۰۵/۲۶۵
شماره کتابشناسی ملی	۲۱۴۹۳۳۹



www.naghoospress.ir

انتشارات
ناقوس

چاپ اول

نام کتاب	برنامه سازی مخابراتی و شبکه در Delphi
ناشر	انتشارات ناقوس
ناشر همکار	انتشارات الیاس
مؤلف	مهندس نعیم یوسفی فرد
چاپ اول	۱۳۸۹
تیراژ	۱۰۰۰ جلد
لیتوگرافی	علامه
چاپ	علامه
صحافی	علامه
حروف نگار و صفحه آرا	مریم رضائی
قیمت با CD همراه	۹۵۰۰۰ ریال
شابک	۳-۳۲۹-۳۷۷-۹۶۴-۹۷۸
ISBN	978-964-377-449-3

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است. تکثیر تمامی یا قسمتی از این اثر به صورت حروفچینی یا چاپ مجدد، چاپ افست، پلی کپی، فتوکپی و انواع دیگر چاپ ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

مراکز پخش:

۱- انتشارات ناقوس: میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، خیابان روانمهر، کوچه دولتشاهی، پلاک ۲

تلفن و فاکس: ۶۶۴۰۸۵۲۰ - ۶۶۴۰۱۷۹۸ - ۶۶۴۱۷۰۷۲ - ۶۶۴۶۶۷۹۳

۲- کتابفروشی الیاس: خیابان انقلاب، نبش فروردین تلفن: ۶۶۴۰۵۰۸۲

فهرست مطالب

۹	 سرآغاز
۱۱	 مقدمه
۱۱	 مخاطبان
۱۲	 CD ضمیمه
۱۲	 نظرات، پیشنهادات و انتقادات
۱۳	 بخش اول: برنامه‌نویسی مخابراتی
۱۵	 فصل اول: مجموعه کنترل‌های مخابراتی KDTele Tools
۱۵	 مقدمه
۱۵	 ۱-۱- معرفی قابلیت‌های کنترل‌های مجموعه KDTele
۱۵	 کنترل KDPHONE
۱۶	 کنترل KDVoice
۱۶	 کنترل KDWaveEditor
۱۶	 کنترل KDFax
۱۶	 کنترل KDSerialPort
۱۶	 کنترل KDFile
۱۷	 کنترل KDListen
۱۷	 کنترل KDSpeak
۱۷	 ۱-۲- نحوه نصب مجموعه KDTele در Delphi 7
۲۵	 فصل دوم: کنترل KDPHONE
۲۵	 مقدمه
۲۵	 ۲-۱- آشنایی با کنترل KDPHONE
۲۶	 ۲-۲- متدها، خاصیت و رویدادهای پرکاربرد کنترل KDPHONE
۶۱	 فصل سوم: کنترل KDVoice
۶۱	 ۳-۱- آشنایی با کنترل KDVoice
۶۲	 ۳-۲- معرفی برخی از متدها، خاصیت و رویدادهای کنترل KDVoice
۸۷	 فصل چهارم: پروژه‌های مشترک KDPHONE و KDVoice
۸۷	 مقدمه
۸۷	 ۴-۱- نرم‌افزار قرائت‌کننده صوتی و متنی اعداد

۸۷	۴-۱-۱- نرم‌افزار قرائت متنی اعداد
۹۶	۴-۱-۲- نرم‌افزار قرائت صوتی اعداد
۱۰۵	۴-۲- نرم‌افزار Answering Machine (منشی تلفنی)
۱۲۲	۴-۳- نرم‌افزار تلفن گویا
۱۳۲	۴-۴- نرم‌افزار کنترلگر چند خط تلفن
۱۵۳	۴-۵- نرم‌افزار پیام‌رسان تلفنی
۱۶۵	فصل پنجم: کنترل KDWaveEditor
۱۶۵	مقدمه
۱۶۵	۵-۱- معرفی برخی از متدها، خاصیت و رویدادهای کنترل KDWaveEditor
۱۸۱	فصل ششم: KDFax
۱۸۱	مقدمه
۱۸۱	۶-۱- آشنایی با کنترل KDFax
۱۸۲	۶-۲- مشخصه‌های تصاویر TIFF
۱۸۲	۶-۳- معرفی برخی از متدها، خاصیت و رویدادهای کنترل KDFax
۲۰۱	فصل هفتم: KDSerialPort
۲۰۱	مقدمه
۲۰۱	۷-۱- آشنایی با کنترل KDSerialPort
۲۰۲	۷-۲- معرفی برخی از متدها، خاصیت و رویدادهای کنترل KDSerialPort
۲۰۳	۷-۳- فرامین AT&T
۲۰۳	۷-۴- مودم GSM
۲۲۵	فصل هشتم: KDFile
۲۲۵	مقدمه
۲۲۵	۸-۱- آشنایی با کنترل KDFile
۲۲۵	۸-۲- معرفی برخی از متدها، خاصیت‌ها و رویدادهای کنترل KDFile
۲۴۵	فصل نهم: KDSpeak
۲۴۵	مقدمه
۲۴۵	۹-۱- آشنایی با کنترل KDSpeak
۲۴۶	۹-۲- معرفی برخی از متدها، خاصیت‌ها و رویدادهای کنترل KDSpeak
۲۵۵	فصل دهم: KDListen
۲۵۵	مقدمه

۲۵۵	۱-۱-۱- آشنایی با کنترل KDListen
۲۵۶	۱-۱-۲- معرفی برخی از متدها، خاصیت‌ها و رویدادهای کنترل KDListen
۲۷۱	بخش دوم: برنامه‌نویسی شبکه
۲۷۳	فصل یازدهم: اصول برنامه‌نویسی سوکت‌ها
۲۷۳	مقدمه
۲۷۳	۱۱-۱- مقدمه‌ای بر شبکه‌های مبتنی بر IP
۲۷۴	۱۱-۲- مفهوم سوکت (Socket)
۲۷۴	۱۱-۲-۱- انواع سوکت
۲۷۵	۱۱-۳- ساختار برنامه‌نویسی سوکت‌ها
۲۷۵	۱۱-۴- کنترل‌های کار با سوکت در Delphi
۲۷۷	۱۱-۵- معرفی کنترل‌های ServerSocket و ClientSocket
۲۷۹	فصل دوازدهم: پروژه‌های نمونه با استفاده از سوکت‌ها
۲۷۹	مقدمه
۲۷۹	۱۲-۱- طراحی نرم‌افزار Messenger در شبکه
۲۸۰	۱۲-۱-۱- طراحی نرم‌افزار Messenger Server
۲۸۴	۱۲-۱-۲- طراحی نرم‌افزار Messenger Client
۲۸۸	۱۲-۱-۳- تست نرم‌افزارهای Messenger Server و Messenger Client
۲۹۳	۱۲-۲- طراحی نرم‌افزار Messenger پیشرفته در شبکه
۲۹۴	۱۲-۲-۱- طراحی نرم‌افزار Messenger Server v2.0
۲۹۹	۱۲-۲-۲- طراحی نرم‌افزار Messenger Client
۳۰۳	۱۲-۲-۳- تست نرم‌افزارهای Messenger Server v2.0 و Messenger Client v2.0
۳۰۸	۱۲-۳- طراحی نرم‌افزار کنترلر کامپیوتر در شبکه
۳۰۹	۱۲-۳-۱- طراحی نرم‌افزار NPCC Client
۳۱۲	۱۲-۳-۲- طراحی نرم‌افزار NPCC Server
۳۱۷	۱۲-۳-۳- تست نرم‌افزارهای NPCC Server و NPCC Client
۳۱۸	۱۲-۴- طراحی نرم‌افزار انتقال‌دهنده فایل در شبکه
۳۱۸	۱۲-۴-۱- طراحی نرم‌افزار File Server
۳۲۲	۱۲-۴-۲- طراحی نرم‌افزار File Client
۳۲۶	۱۲-۴-۳- تست نرم‌افزارهای File Server و File Client
۳۲۷	ضمیمه: کدهای خطا در KDTel Tools 3.5

سرآغاز



در جهان امروز ارتباطات نقش مهمی را در تسهیل زندگی انسان ایفا می‌کند. این ارتباطات نیز در زیر ساخت شبکه صورت می‌گیرد و از این رو مفهوم شبکه جزء لاینفک ارتباطات امروزی است. در این میان شبکه‌های مخابراتی و شبکه‌های مبتنی بر IP مانند اینترنت از پرکاربردترین نوع شبکه‌ها هستند. به جهت اهمیت این مفهوم آشنایی با اصول برنامه‌نویسی شبکه نیز برای برنامه‌نویسان این حوزه از اهمیت بسزایی برخوردار است. خوشبختانه منابع

اطلاعاتی در این زمینه بسیار گسترده هستند و افراد بسیاری در این حیطه فعالیت می‌کنند اما در این کتاب نحوه برنامه‌نویسی مخابراتی و شبکه به شیوه‌ای ساده اما در عین حال کاملاً کاربردی و عملی ارائه شده و در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. امید است توانسته باشم گامی هرچند ناچیز در افزایش توان علمی و اجرایی دانش‌پژوهان میهن عزیزم ایران برداشته باشم.

در پایان از زحمات سرکار خانم سوزان صفانیا که آماده‌سازی ضمیمه این کتاب را بر عهده داشتند و همچنین عزیزانی که طی مدت نگارش آن حامی و پشتیبانم بودند بخصوص دوست عزیزم جناب آقای مهندس امید غلامی و گروه آموزشی IT-Bonyad کمال تشکر و قدردانی را دارم.

نعیم یوسفی فرد

مقدمه

در این کتاب دو حوزه از برنامه‌نویسی شبکه یعنی برنامه‌نویسی مخابراتی و برنامه‌نویسی شبکه‌های مبتنی بر IP بررسی شده است. در بخش اول که شامل ۱۰ فصل می‌باشد مجموعه‌ای از کنترل‌های مخابراتی به نام KDTel Tools معرفی شده است که کامل‌ترین و بهترین مجموعه کنترل‌های موجود در این زمینه می‌باشند. در این بخش با اصول برنامه‌نویسی مخابراتی، استفاده از ابزارهای تلفنی نظیر مودم، استفاده از تماس تلفنی، انتقال اطلاعات صوت، داده و متن و همچنین سیستم‌های پیامگیر تلفنی و اپراتور خودکار آشنا خواهید شد.

در بخش دوم نیز که شامل ۲ فصل می‌باشد با اصول برنامه‌نویسی سوکت‌ها در شبکه‌های مبتنی بر IP نظیر شبکه‌های LAN و شبکه اینترنت آشنا خواهید شد.

در تمام بخش‌ها و فصول این کتاب مطالب به همراه نمونه پروژه‌های عملی ارائه شده است و تسلط بر مباحث ارائه شده مستلزم اجرای دقیق این پروژه‌هاست. همچنین اکیداً توصیه می‌کنم که فصول کتاب را به ترتیب مباحث ارائه شده مطالعه فرمایید و پروژه‌های هر فصل را نیز به همان ترتیبی که ارائه شده‌اند اجرا کنید زیرا از آنجا که هدف از نگارش این کتاب ارائه مباحث به صورت کاربردی و عملی است نکات ریز و اساسی این نوع از برنامه‌نویسی در قالب پروژه‌های مختلف ارائه شده است. لذا اجرای پروژه‌های هر فصل مستلزم آشنایی شما با نکات ارائه شده در پروژه‌های قبل از آن می‌باشد.

جهت اطمینان شما عزیزان از مطالب ارائه شده در این کتاب تمامی پروژه‌های معرفی شده اجرا و تست شده‌اند و در CD ضمیمه کتاب نیز موجود می‌باشند.

مخاطبان

مخاطبان اصلی این کتاب علاقه‌مندان به برنامه‌نویسی مخابراتی و شبکه می‌باشند! لازمه استفاده از مطالب این کتاب آشنایی شما عزیزان با محیط برنامه‌نویسی Delphi 7 و نحوه برنامه‌نویسی در این محیط است. البته اگر به تازگی برنامه‌نویسی در Delphi را آغاز کرده اید بهتر است تجربه بیشتری از برنامه‌نویسی در این محیط ویزوال را کسب کرده و سپس سراغ برنامه‌نویسی مخابراتی و شبکه بروید!

CD ضمیمه

CD ضمیمه حاوی برنامه نصب مجموعه KDTele Tools 3.5 همچنین کدهای بکار رفته در پروژه‌های فصل‌های مختلف کتاب می‌باشد تا از اتلاف وقت خوانندگان عزیز در تایپ آنها جلوگیری شود.

نظرات، پیشنهادات و انتقادات

خوانندگان عزیز! می‌توانید نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را در مورد مطالب این کتاب به آدرس پست الکترونیکی iritman@gmail.com ارسال نمایید.