

به نام خدا



متخصص جاوا

مؤلف:

امیر حسین قبادی



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

◀ عنوان کتاب: متخصص جاوا

◀ مولف: امیرحسین قبادی

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ صفحه آرای: فرنوش عبدالهی

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۹

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۵۲۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۳۶۹-۱

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagaran-tehran.com

www.dibbook.ir

نشانی اینستاگرام دیبا dibagaran_publishing @mftbook: نشانی تلگرام

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

فهرست مطالب

بخش اول : PROGRAMMING BASIC (آشنایی با سرزمین برنامه نویسی) ۸

فصل ۱ / برنامه نویسی به عمق یک تاریخ.....	۱۰
فصل ۲ / سیستم اعداد.....	۱۵
فصل ۳ / الگوریتم.....	۴۰

بخش دوم : JAVA BASIC (مبانی جاوا) ۴۰

فصل ۴ / مقدمات جاوا.....	۴۲
فصل ۵ / شروع به کار با جاوا.....	۴۸
فصل ۶ / متغیرها (VARIABLES).....	۵۷
فصل ۷ / توابع.....	۶۴
فصل ۸ / ورودی و خروجی.....	۶۹
فصل ۹ / ساختار حلقه - حلقه FOR.....	۷۴
فصل ۱۰ / ساختار حلقه - حلقه WHILE.....	۸۰
فصل ۱۱ / ساختارهای شرطی.....	۸۵
فصل ۱۲ / عبارات شرطی چندگانه.....	۹۳
فصل ۱۳ / تبدیل نوع و CASTING.....	۱۰۰
فصل ۱۴ / عبارت SWITCH.....	۱۰۴
فصل ۱۵ / خطاها و نکات مهم.....	۱۱۰
فصل ۱۶ / خلاصه مبانی جاوا.....	۱۱۴

بخش سوم : OBJECT ORIENTED PROGRAMMING IN JAVA (شی گرایی در جاوا) .. ۱۲۱

فصل ۱۷ / کلاس ها در برنامه نویسی شی گرا.....	۱۲۳
فصل ۱۸ / اصول شی گرایی - کپسوله سازی.....	۱۳۱
فصل ۱۹ / انتزاع رابط ها (INTERFACE).....	۱۳۴
فصل ۲۰ / وراثت و چندریختی.....	۱۳۹

بخش چهارم : جاوا پیشرفته ۱۴۴

فصل ۲۱ / فایل در جاوا..... ۱۴۶

فصل ۲۲ / COLLECTION ۱۵۵

فصل ۲۳ / آرایه ۱۶۱

فصل ۲۴ / چند نخه در جاوا..... ۱۶۴

فصل ۲۵ / ملاحظات برنامه نویسی..... ۱۶۹

فصل ۲۶ / پروژه ها..... ۱۷۳

نظمی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌های است که بتواند
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "جناب آقای امیرحسین قبادی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
bookmarket@mft.info

❖ مقدمه مولف

برنامه نویسان همواره به دلیل سختی و البته جذابیت مالی شغل شان ، مورد توجه بوده اند. فرآیند برنامه نویسی برای بسیاری از افراد بسیار دشوار و وابسته به ریاضیات به نظر می آید و این موضوع دلیل ترس و عدم ورود آن ها به این حوزه است.

در این چند سال تعداد زیادی از دانشجویان رشته کامپیوتر را دیده ام که به هیچ وجه در امر برنامه نویسی دارای مهارت نیستند. در مقابل ، با برنامه نویسانی افتخار همکاری را داشته ام که در رشته های غیر مرتبط تحصیل کرده اند.

اینکه در چه سنی هستید و یا چه مدرک تحصیلی دارید ، به هیچ وجه تعیین کننده نیست. اگر تصمیم گرفته اید که برنامه نویس باشید ، هیچ مانعی به غیر از تلاش نکردن خودتان جلوی راه شما نیست.

این کتاب برای دو گروه از افراد تالیف شده است.

گروه اول : افرادی که قصد ورود به دنیای برنامه نویسی را دارند و بدون توجه به عامل های خارجی بر تصمیم خود پایبند خواهند بود.

گروه دوم : افرادی که چندین بار سعی و خطا کرده اند و هر دفعه به دلیلی شخصی یا بیرونی به اهدافشان نرسیده اند؛ اما مصمم هستند که روزی برنامه نویس باشند.

در این کتاب سعی بر این بوده است که مفاهیم بیان شده علاوه بر ارزش علمی ، در بازار کار نیز مفید باشند . متن های آموزشی ساده سازی شده در کنار تعداد بسیار زیادی پروژه های عملی تضمین کننده موفقیت شما هستند. مطالب مفید دوره کارشناسی رشته مهندسی کامپیوتر در مورد برنامه نویسی نیز به صورت خلاصه بیان شده اند. مطالب خلاصه شده و کاربردی دروسی نظیر (مبانی کامپیوتر – برنامه نویسی پیشرفته – ساختمانهای گسسته – طراحی الگوریتم – ساختمانهای داده – مهندسی نرم افزار) در این کتاب پوشش داده شده است.

کتاب در چهار بخش طراحی شده است :

در بخش اول مفاهیم برنامه نویسی و انواع زبان ها را به طور کامل خواهیم شناخت .

در بخش دوم به طور اختصاصی به زبان جاوا میپردازیم و مفاهیم لازم برای تسلط به نسخه استاندارد جاوا را به طور کامل با پروژه های جالب برای شما شرح خواهیم داد.

در بخش سوم به مباحث پیشرفته در برنامه نویسی خواهیم پرداخت. این مباحث از اهمیت زیادی برای استخدام در شرکت ها برخوردارند.

در بخش چهارم به آموزش مرحله به مرحله پروژه های مشهور و با اهمیت خواهیم پرداخت. این پروژه ها از جذابیت بسیار بالایی برخوردار بوده اند و میتوانید در رزومه خود در مورد آنها صحبت کنید. پروژه ها و تمرین این کتاب همگی از پروژه های معروف و کاربردی انتخاب شده اند. بسیاری از این پروژه ها امکان گسترش بیشتر و تجاری سازی را دارند. کد اصلی این پروژه ها همگی در آدرس www.amirh-ghobadi.ir موجود میباشد.

ارادتمند شما امیرحسین قبادی ، تابستان ۱۳۹۹

Email : amirh.ghobadi98@ut.ac.ir

Website : www.amirh-ghobadi.ir