

راهنمای جامع Java

مترجم

فرهاد قلی زاده نوری

با همکاری

علی اصغر شریف فر

ناشر

انتشارات سیمین دخت

Schildt, Herbert

شیلد، هربرت

راهنمای جامع جاوا [Java] / نویسنده هربرت شیلد؛ مترجم فرهاد قلی‌زاده نوری، علی‌اصغر شریف‌فر — تهران: سیمین‌دخت؛ کانون نشر علوم، ۱۳۴۸.
۱۲۳۲ ص: جدول. (کانون نشر علوم؛ ۸۵-۳۰۷)

ISBN 964-8587-21-3:

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

The Complete Reference Java J2SE 5 Edition

عنوان اصلی:

۱. جاوا (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر). ۲. برنامه‌های اینترنتی، الف. قلی‌زاده نوری، فرهاد، ۱۳۴۵ — مترجم. ب. شریف‌فر، علی‌اصغر، ۱۳۴۷ — مترجم. ج. عنوان.

۰۰۵/۲۷۶۲

ش ۹ ج ۲ / ۷۶ / ۷۳ QA

۱۳۸۴

م ۸۴-۴۲۳۹۹

کتابخانه ملی ایران

نام کتاب: راهنمای جامع Java

ناشر: انتشارات سیمین‌دخت

ناشر همکار: کانون نشر علوم

مترجم: فرهاد قلی‌زاده نوری

gholizadeh@nashreloom.com

(Translated by: Farhad Gholizadeh Nouri)

مترجم همکار: علی‌اصغر شریف‌فر

چاپ اول: فروردین ماه ۸۵

تیراژ: ۲۵۰۰ جلد

طرح جلد: فهیمه بشری موحد

حروفچینی و صفحه‌آرایی: اکرم عزیزخانی - زهرا تریان

لیتوگرافی: سینا - تلفن: ۶۶۴۹۶۲۲۷

ناظر فنی چاپ: فرزانه شوقی لیسار

چاپ: حدیث

صحافی: معین

ISBN 964-8587-21-3

شابک ۹۶۴-۸۵۸۷-۲۱-۳

دفتر مرکزی پخش:

خیابان انقلاب - خیابان فخررازی - خیابان وحید نظری شرقی - پلاک ۱۲۷ - طبقه همکف غربی

تلفن: ۶۶۴۹۴۹۱۱ - ۶۶۹۶۱۵۶۸

خرید آنلاین:

www.nashreloom.com

به نام خدا، با یاد خدا و برای خدا

سخن ناشر

مکاتب الهی و در رأس آنها، اسلام انسان‌ساز، انسان را موجودی پویا و کمال‌طلب می‌داند. از نظر اسلام، انسان در حال تکامل است و جهت‌گیری او به سوی خدای تبارک و تعالی است.

یکی از راههای تقرب به ذات اقدسش، علم است. علمی که (به تعبیر علامه شهید مرتضی مطهری) زیبایی عقل است. علمی که انسان خداپرست در ذره‌ذره‌اش نشانی از آفریدگار می‌یابد و هرچه علمش افزون گردد، تقربش به خدای تعالی بیشتر می‌شود.

و هم از این روست که اسلام عزیز، توجهی بی‌نظیر به علم‌اندوزی و دانش‌آموزی مبذول داشته است. توجهی که در هیچ مکتب دیگری، نظیر ندارد.

توصیه به علم‌آموزی در تعالیم بزرگان دین، جایگاه ویژه‌ای دارد تا آنجا که امام صادق علیه‌السلام می‌فرمایند: «مردم دو گروه‌اند: یا عالم هستند یا جوینده علم. و دیگران که احمقان هستند و ابلهان جای در آتش خواهند داشت.»

اما علم و علم‌آموزی محتاج ابزاری است که مهمترینشان کتاب است. کتاب دریچه‌ای به سوی علم است. (با توجه به کمبود وافر کتب مناسب در زمینه علوم و بالخصوص علوم انفورماتیک و کامپیوتر و نظر به مشکلاتی که اساتید معظم و دانشجویان فعال در راه چاپ کتابهای ترجمه و تألیف خود دارند، کانون نشر علوم بر آن شده است که فعالانه اقدام به چاپ و نشر آثار برگزیده‌ای از این دست بنماید.) بدان امید که این امر به عنوان گام مؤثری در جهت بهبود بازار کتاب و تشویق اساتید معظم و دانشجویان پرتلاش رشته‌های مختلف علوم به تألیف و ترجمه آثار خوب مورد نیاز، مقبول افتد. بدیهی است پیشنهادها و انتقادات سازنده تمامی عزیزان، ما را در بهبود کار و انجام هرچه بهتر وظیفه‌ای که بر عهده گرفته‌ایم، یاری خواهد کرد.

هادی عاصی لاهیجانی

کانون نشر علوم

فهرست

۲۶.....	سیر تکاملی جاوا.....	۲۱.....	پیشینیان زبان جاوا.....
۲۷.....	انقلاب J2SE 5.....	۲۱.....	تولد زبان برنامه‌سازی نوین: C.....
۲۸.....	فرهنگ نوآوریها.....	۲۱.....	C++ گام بعدی.....
۳۹.....	فصل ۲: نگاهی اجمالی به جاوا.....	۲۲.....	زمینه برای جاوا آماده می‌شود.....
۲۹.....	برنامه‌سازی شیءگرا.....	۲۸.....	ظهور جاوا.....
۲۹.....	دو مدل اصلی.....	۲۸.....	ارتباط با C#.....
۲۰.....	انتزاع.....	۳۰.....	چرا جاوا برای اینترنت مهم است.....
۲۰.....	سه اصل OOP.....	۳۱.....	آپلت‌های جاوا.....
۲۶.....	نخستین برنامه ساده.....	۳۱.....	امنیت.....
۲۶.....	وارد کردن برنامه.....	۳۲.....	قابلیت انتقال.....
۲۷.....	کامپایل کردن برنامه.....	۳۲.....	جادوی جاوا: کُد بایتی.....
۲۷.....	نگاهی دقیقتر به نخستین برنامه.....	۳۳.....	اصطلاحات مهم جاوا.....
۵۰.....	دومین برنامه کوتاه.....	۳۴.....	ساده.....
۵۱.....	دو عبارت کنترلی.....	۳۴.....	شیءگرا.....
۵۲.....	عبارت if.....	۳۴.....	با استحکام.....
۵۲.....	حلقه for.....	۳۵.....	Multithreaded.....
۵۳.....	استفاده از بلوک‌ها.....	۳۵.....	مستقل از معماری.....
۵۶.....	واژه‌های مورد استفاده در جاوا.....	۳۵.....	مفسر دار و بسیار کارآمد.....
۵۶.....	فاصله.....	۳۵.....	توزیع‌شده.....
۵۷.....	شناسه‌ها.....	۳۶.....	پویا.....
۵۷.....	لیترال‌ها.....		
۵۷.....	توضیحات.....		
۵۷.....	جدا سازها.....		
۵۸.....	کلمات کلیدی جاوا.....		
۵۹.....	کتابخانه‌های کلاس‌های جاوا.....		
۶۱.....	فصل ۳: انواع داده‌ها، متغیرها و آرایه‌ها.....		
۶۱.....	کنترل شدید نوع داده‌های جاوا.....		
۶۱.....	انواع داده‌های پایه.....		

۱۱	عملگر باقیمانده تقسیم
۱۲	عملگرهای تخصیص
۱۳	افزایش و کاهش
۱۴	عملگرهای بیتی
۱۶	عملگرهای منطقی بیتی
۱۸	شیفت به چپ
۱۰۰	شیفت به راست
۱۰۱	شیفت به راست بدون علامت
۱۰۲	عملگرهای بیتی و تخصیص
۱۰۳	عملگرهای رابطه‌ای
۱۰۵	عملگرهای منطقی بولی
۱۰۶	عملگرهای منطقی اتصال کوتاه
۱۰۷	عملگر تخصیص
۱۰۸	عملگر ?
۱۰۹	تقدم عملگرها
۱۱۰	کاربرد پرانتزها

فصل ۵: عبارات کنترلی

۱۱۱	عبارات انتخاب جاوا
۱۱۱	if
۱۱۲	if های تودرتو
۱۱۴	نردبان if-else-if
۱۱۵	switch
۱۲۰	عبارات تکرار
۱۲۰	while
۱۲۰	do-while
۱۲۵	for
۱۲۷	استفاده از کاما
۱۲۹	شکل for-each از حلقه for
۱۳۵	حلقه‌های تودرتو
۱۳۶	عبارات پرش
۱۳۶	استفاده از break
۱۳۱	استفاده از continue
۱۳۲	return

۶۲	اعداد صحیح
۶۳	byte
۶۳	short
۶۳	int
۶۴	long
۶۳	انواع داده‌های اعشاری با ممیز شناور
۶۵	float
۶۵	double
۶۶	کاراکترها
۶۷	داده‌های بولی
۶۸	نگاهی دقیق‌تر به لیترال‌ها
۶۹	لیترال‌های صحیح
۶۹	لیترال‌های اعشاری
۶۹	لیترال‌های بولی
۷۰	لیترال‌های کاراکتری
۷۰	لیترال‌های رشته‌ای
۷۱	متغیرها
۷۱	شیوه تعریف کردن متغیرها
۷۲	مقداردهی اولیه پویا
۷۲	محدوده دستیابی و دوره حیات متغیرها
۷۵	تبدیل و Casting
۷۵	تبدیلات خودکار جاوا
۷۶	انجام Casting برای انواع داده‌های ناسازگار
۷۷	ارتقاء خودکار انواع داده‌ها در عبارت‌ها
۷۸	قوانین ارتقاء انواع داده‌ها
۷۹	آرایه‌ها
۷۹	آرایه‌های تک‌بعدی
۸۲	آرایه‌های چندبعدی
۸۷	روش دیگری برای تعریف کردن آرایه‌ها
۸۷	چند نکته درباره رشته‌ها
	نکته‌ای درباره نشانه‌روها برای برنامه‌سازان
۸۸	C/C++

فصل ۴: عملگرها

۸۹	عملگرهای حسابی
۹۰	عملگرهای حسابی پایه

۲۰۲	Varargs : آرگومان‌های با طول متغیر
۲۰۷	Overload کردن متدهای Varargs
۲۰۸	Varargs و ابهامات

فصل ۸: وراثت

۲۱۱	پایه و اساس وراثت
۲۱۲	دستیابی به اعضاء و وراثت
۲۱۳	یک مثال کاربردی تر...
	متغیرهای فوق کلاس به شیء‌های
۲۱۷	زیرکلاس ارجاع دارند
۲۱۸	کاربرد کلمه کلیدی super
	استفاده از super برای فراخوانی
۲۱۹	Constructor فوق کلاس
۲۲۲	دومین کاربرد super
۲۲۳	ایجاد سلسله مراتب چندسطحی
۲۲۸	زمان فراخوانی Constructor ها
۲۲۹	Override کردن متدها
۲۳۲	تعیین پویای متدها
۲۳۳	چرا متدهای Override شده؟
	به کارگیری مکانیزم Override کردن متدها

۲۳۵	در عمل
۲۳۷	استفاده از کلاس‌های انتزاعی
۲۴۰	استفاده از final در وراثت
	استفاده از final برای جلوگیری از
۲۴۰	Override کردن
۲۴۱	استفاده از final برای جلوگیری از وراثت
۲۴۱	کلاس Object

فصل ۹: پکیج‌ها و رابط‌ها

۲۴۳	پکیج‌ها
۲۴۳	چگونه پکیج تعریف کنیم
۲۴۵	CLASSPATH و یافتن پکیج‌ها
۲۴۵	مثال کوتاهی از کاربرد پکیج‌ها
۲۴۷	جلوگیری از دستیابی
۲۴۸	مثالی از مشخصه‌های دستیابی

فصل ۶: معرفی کلاس‌ها

۱۴۵	اصول کلاس‌ها
۱۴۵	شکل عمومی کلاس‌ها
۱۴۷	یک کلاس ساده
۱۵۰	شیوه تعریف کردن شیء‌ها
۱۵۱	نگاهی دقیقتر به new
۱۵۲	تخصیص متغیرهای ارجاع به شیء
۱۵۳	معرفی متدها
۱۵۴	افزودن متد به کلاس Box
۱۵۶	بازگرداندن مقادیر
۱۵۷	افزودن متدهای پارامتریک
۱۶۰	Constructor ها
۱۶۲	Constructor های پارامتریک
۱۶۳	کلمه کلیدی this
۱۶۳	پنهان کردن نمونه متغیرها
۱۶۵	بازپس‌گیری حافظه بلااستفاده
۱۶۵	متد finalize()
۱۶۶	کلاس Stack

فصل ۷: نگاهی دقیقتر به متدها

۱۷۱	و کلاس‌ها
۱۷۱	Overload کردن متدها
۱۷۳	Overload کردن Constructor ها
۱۷۷	استفاده از شیء‌ها به عنوان پارامتر
۱۸۰	نگاهی دقیقتر به روند ارسال پارامترها
	شیء‌هایی که به عنوان خروجی متدها
۱۸۲	بازگردانده می‌شوند
۱۸۴	قابلیت بازگشت
۱۸۷	مقدمه‌ای بر کنترل دستیابی
۱۹۱	آشنایی با کلمه کلید static
۱۹۲	مقدمه‌ای بر کلمه کلیدی final
۱۹۳	مروری مجدد بر آرایه‌ها
۱۹۶	مقدمه‌ای بر کلاس‌های داخلی و تودرتو
۱۹۹	بررسی کلاس String
۲۰۲	استفاده از آرگومان‌های خط فرمان

۲۹۹.....	ایجاد چند thread
۳۰۱.....	استفاده از <code>isAlive()</code> و <code>join()</code>
۳۰۴.....	اولویت Thread ها
۳۰۸.....	سنکرون سازی
۳۰۸.....	استفاده از متدهای سنکرون شده
۳۱۱.....	عبارت <code>synchronized</code>
۳۱۲.....	ارتباط بین thread ها
۳۱۸.....	بن بست
۳۲۰.....	تعلیق، از سرگیری و توقف اجرای Thread ها
	تعلیق، از سرگیری و توقف اجرای Thread ها با استفاده از جاوا ۱/۱
۳۲۱.....	و نگارندهای قدیمی تر
	روشن نوین تعلیق، از سرگیری و توقف
۳۲۳.....	اجرای Thread ها
۳۲۷.....	استفاده از Multithreading

فصل ۱۲: فهرست ثابتها، Autoboxing و

۳۲۹.....	داده‌های جانبی
۳۲۹.....	فهرست ثابتها
۳۲۹.....	اصول بنیادی فهرست ثابتها
۳۳۳.....	متدهای <code>values()</code> و <code>valueOf()</code>
	«فهرست ثابتها» در جاوا نوعی
۳۳۳.....	کلاس است
	«فهرست ثابتها» از Enum مشتق
۳۳۷.....	می شوند
۳۳۹.....	مثال دیگری از فهرست ثابتها
۳۴۱.....	پوششهای انواع داده‌ها
۳۴۴.....	Autoboxing
۳۴۴.....	Autoboxing و متدها
۳۴۵.....	Autoboxing/Unboxing در جملات جبری
	عملیات Autoboxing/Unboxing برای
۳۴۷.....	مقادیر کاراکتری و بولی
	Autoboxing/Unboxing به پیشگیری از
۳۴۹.....	بروز خطاها کمک می کند
۳۴۹.....	نکته‌ای احتیاط آمیز

۲۵۱.....	وارد کردن پکیج‌ها
۲۵۳.....	رابطها
۲۵۴.....	چگونگی تعریف رابطها
۲۵۵.....	پیاده سازی رابطها
۲۵۸.....	به کارگیری رابطها
۲۶۲.....	متغیرهای موجود در رابطها
۲۶۵.....	«رابط»ها قابل مشتق شدن می باشند

فصل ۱۰: مدیریت استثناها

۲۶۷.....	مفاهیم اولیه مدیریت استثناها
۲۶۸.....	انواع استثناها
۲۶۸.....	استثناهای گرفتار نشده
۲۷۰.....	استفاده از <code>try</code> و <code>catch</code>
۲۷۱.....	نمایش شرح یک استثنا
۲۷۲.....	کاربرد توأم چند عبارت <code>catch</code>
۲۷۴.....	عبارت <code>try</code> تودرتو
۲۷۷.....	<code>throw</code>
۲۷۸.....	<code>throws</code>
۲۷۹.....	<code>finally</code>
۲۸۱.....	استثناهای توکار جاوا
۲۸۲.....	ایجاد زیرکلاسهای Exception
۲۸۵.....	استثناهای زنجیره‌ای
۲۸۷.....	استفاده از استثناها

فصل ۱۱: برنامه سازی Multithreaded

۲۹۰.....	مدل Thread جاوا
۲۹۰.....	اولویت Thread ها
۲۹۱.....	سنکرون سازی
۲۹۲.....	پیام رسانی
۲۹۲.....	کلاس Thread و رابط Runnable
۲۹۳.....	Thread اصلی
۲۹۵.....	چگونگی ایجاد Thread ها
۲۹۵.....	پیاده سازی Runnable
۲۹۸.....	مشتق کردن از کلاس Thread
۲۹۹.....	انتخاب رویه مورد نظر

فصل ۱۴: داده‌های عمومی ۳۹۹

منظور از داده‌های عمومی چیست؟ ۴۰۰

مثال ساده‌ای از داده‌های عمومی ۴۰۰

داده‌های عمومی تنها با شیء‌ها

کار می‌کنند ۴۰۴

انواع داده‌های عمومی با توجه به نوع

آرگومان‌هایشان تفاوت دارند ۴۰۵

داده‌های عمومی چگونه امنیت انواع داده‌ها

را بهبود می‌بخشند ۴۰۵

یک کلاس عمومی با دو پارامتر ۴۰۸

محدود کردن نوع پارامترها ۴۱۰

استفاده از آرگومان‌های جانشین ۴۱۳

محدود کردن آرگومان‌های جانشین ۴۱۶

ایجاد متدهای عمومی ۴۲۲

Constructor های عمومی ۴۲۵

رابطه‌های عمومی ۴۲۶

انواع داده‌های خام و برنامه‌های قدیمی ۴۲۹

ساختار سلسله‌مراتبی کلاس‌های عمومی ۴۳۲

استفاده از یک فوق کلاس عمومی ۴۳۲

یک زیر کلاس عمومی ۴۳۳

مقایسه‌های زمان اجرا با ساختار

سلسله‌مراتبی کلاس‌های عمومی ۴۳۶

تبدیل نوع شیء‌ها با Casting ۴۳۹

Override کردن متدها در کلاس‌های

عمومی ۴۳۹

Erasure ۴۴۱

متدهای ارتباطی ۴۴۲

خطاهای مبهم ۴۴۵

برخی محدودیت‌های داده‌های عمومی ۴۴۷

شیء‌ها را نمی‌توان از پارامترهای

نشان‌دهنده نوع داده‌ها ایجاد نمود ۴۴۷

محدودیت‌های مربوط به اعضای ایستا ۴۴۷

محدودیت‌های مربوط به آرایه‌ها ۴۴۸

داده‌های جانبی ۳۵۰

مبانی داده‌های جانبی ۳۵۰

مشخص کردن خط‌مشی نگهداری ۳۵۱

خواندن حاشیه‌نویسی‌ها با استفاده از

Reflection در زمان اجرا ۳۵۲

رابط AnnotationElement ۳۵۸

استفاده از مقادیر پیش‌فرض ۳۵۸

Annotation های مارکر ۳۶۰

داده‌های جانبی تک‌عضوی ۳۶۱

داده‌های جانبی توکار ۳۶۳

چند محدودیت ۳۶۴

مل ۱۳: ورودی/خروجی، آپلت‌ها و

ضوابط دیگر ۳۶۷

مبانی ورودی/خروجی ۳۶۷

استریم‌ها ۳۶۸

استریم‌های بایتی و کاراکتری ۳۶۸

استریم‌های از پیش تعریف‌شده ۳۷۱

خواندن ورودیهای کنسول ۳۷۱

خواندن کاراکترها ۳۷۲

خواندن رشته‌ها ۳۷۳

نوشتن خروجی کنسول ۳۷۵

کلاس PrintWriter ۳۷۶

خواندن از/و نوشتن در فایل‌ها ۳۷۷

مبانی آپلت‌ها ۳۸۱

تعدیل‌کننده‌های volatile و transient ۳۸۴

استفاده از instanceof ۳۸۴

strictfp ۳۸۷

متدهای Native ۳۸۸

مشکلات متدهای Native ۳۹۲

استفاده از assert ۳۹۲

گزینه‌های فعال و غیرفعال‌سازی Assert ۳۹۵

Static Import ۳۹۵

محدودیت استثناءها در رابطه با داده‌های

۲۳۹	عمومی
۲۵۰	آخرین نکات درباره داده‌های عمومی

بخش دوم - کتابخانه جاوا

۴۵۱	
-----	--

فصل ۱۵: مدیریت رشته‌ها

۴۵۳	
-----	--

۲۵۴	Constructor کلاس String
-----	-------------------------

Constructor هایی که به وسیلهٔ J2SE 5

۲۵۶	افزوده شده‌اند
۲۵۶	طول رشته‌ها
۲۵۷	عملیات ویژه رشته‌ها
۲۵۷	لیترال‌های رشته‌ای
۲۵۷	ادغام رشته‌ها
۲۵۸	ادغام رشته‌ها با انواع داده‌های دیگر
۲۵۸	تبدیل رشته‌ها و toString()
۲۶۰	استخراج کاراکترها

۲۶۰	charAt()
۲۶۰	getChars()
۲۶۱	getBytes()
۲۶۱	toCharArray()
۲۶۱	مقایسه رشته‌ها
۲۶۱	equals() و equalsIgnoreCase()
۲۶۲	regionMatches()
۲۶۳	startsWith() و endsWith()
۲۶۳	equals() در مقابل ==
۲۶۴	compareTo()
۲۶۶	جستجوی رشته‌ها
۲۶۸	تغییر رشته‌ها
۲۶۸	substring()
۲۶۹	concat()
۲۶۹	replace()
۲۷۰	trim()
۲۷۱	تبدیل داده‌ها یا استفاده از valueOf()

تغییر بزرگی و کوچکی کاراکترها در

۲	یک رشته
۲	چند متد دیگر
۳	StringBuffer
۴	Constructor های StringBuffer
۵	length() و capacity()
۵	ensureCapacity()
۶	setLength()
۶	charAt() و setCharAt()
۷	getChars()
۷	append()
۸	insert()
۹	reverse()
۹	delete() و deleteCharAt()
۹	replace()
۹	substring()
۹	چند متد دیگر
۲	StringBuilder

فصل ۱۶: بررسی java.lang

۳	
۴	پوششهای انواع داده‌های پایه
۴	Number
۴	Double و Float
۸	Integer, Short, Byte و Long
۸	Character
۸	امکانات اضافی Character برای پشتیبانی
۹	از یونی‌کد
۲	Boolean
۴	Void
۴	Process
۵	Runtime
۷	مدیریت حافظه
۹	اجرای برنامه‌های دیگر
۹	ProcessBuilder
۹	System

۵۲۲	 java.lang.ref
۵۲۳	 java.lang.reflect

فصل ۱۷ : java.util، قسمت اول:

۵۴۵	 Collections Framework
۵۲۶	 مروری بر کلکسیون‌ها
	تغییراتی که JSE 5 در کلکسیون‌ها سبب شده است
۵۲۷	 داده‌های عمومی تغییراتی در
۵۴۷	 Collections Framework ایجاد کرده‌اند
	Autoboxing سبب استفاده آسانتر از انواع
۵۲۸	 داده‌های پایه شده است
۵۲۸	 حلقه for سبک For-Each
۵۲۸	 رابط‌های کلکسیون‌ها
۵۲۹	 رابط Collection
۵۵۲	 رابط List
۵۵۲	 رابط Set
۵۵۴	 رابط SortedSet
۵۵۵	 رابط Queue
۵۵۵	 کلاس‌های کلکسیون‌ها
۵۵۶	 کلاس ArrayList
۵۶۰	 کلاس LinkedList
۵۶۲	 کلاس HashSet
۵۶۲	 کلاس LinkedHashSet
۵۶۵	 کلاس TreeSet
۵۶۶	 کلاس PriorityQueue
۵۶۷	 کلاس EnumSet
۵۶۸	 دستیابی به کلکسیون‌ها از طریق یک Iterator
۵۶۹	 استفاده از یک Iterator
۵۷۱	 For-Each به جای Iterator ها
	نخیره‌سازی کلاس‌های کاربران
۵۷۲	 در کلکسیون‌ها
۵۷۳	 رابط RandomAccess
۵۷۳	 کار با Map ها
۵۷۵	 رابط‌های Map

استفاده از currentTimeMillis() برای

۵۱۳	 تعیین زمان اجرای برنامه
۵۱۴	 استفاده از arraycopy()
۵۱۵	 خصوصیات محیط
۵۱۶	 Object
۵۱۷	 استفاده از clone() و رابط Cloneable
۵۱۹	 Class
۵۲۳	 ClassLoader
۵۲۳	 Math
۵۲۳	 توابع وارون
۵۲۴	 توابع نمایی
۵۲۵	 توابع گرد کردن
۵۲۶	 متدهای متفرقه Math
۵۲۷	 StrictMath
۵۲۷	 Compiler
۵۲۷	 Runnable و ThreadGroup، Thread
۵۲۷	 رابط Runnable
۵۲۷	 Thread
۵۳۰	 ThreadGroup
۵۲۶	 ThreadLocal و InheritableThreadLocal
۵۲۶	 Package
۵۲۸	 RuntimePermission
۵۲۸	 Throwable
۵۲۸	 SecurityManager
۵۲۹	 StackTraceElement
۵۳۰	 Enum
۵۳۱	 رابط CharSequence
۵۳۱	 رابط Comparable
۵۳۲	 Appendable
۵۳۲	 Iterable
۵۳۲	 Readable
۵۳۳	 زیرپکیج‌های java.lang
۵۳۳	 java.lang.annotation
۵۳۳	 java.lang.instrument
۵۳۳	 java.lang.management

۶۵۲	متدهای Formatter
۶۵۲	اصول فرمت‌دهی
۶۵۵	فرمت‌دهی رشته‌ها و کاراکترها
۶۵۵	فرمت‌دهی اعداد
۶۵۶	فرمت‌دهی تاریخ و زمان
۶۵۸	مشخصه‌های %n و %%
۶۵۹	مشخص کردن کمینه طول فیلد
۶۶۰	مشخص کردن دقت
۶۶۱	استفاده از فلگ‌های فرمت
۶۶۲	تراز کردن خروجیها
۶۶۳	فلگ‌های فاصله، +، 0 و)
۶۶۴	فلگ کاما
۶۶۴	فلگ #
۶۶۴	گزینه حروف بزرگ
۶۶۵	استفاده از ایندکس برای آرگومان‌ها
۶۶۷	اتصال printf() جاوا
۶۶۷	کلاس Scanner
۶۶۷	Constructor های کلاس Scanner
۶۶۸	اصول Scanner
۶۷۲	چند مثال از کاربرد Scanner
۶۷۶	تعیین جداسازها
۶۷۸	سایر ویژگیهای Scanner
۶۷۹	زیرپکیج‌های java.util
	، java.util.concurrent
	و java.util.concurrent.atomic
۶۸۰	java.util.concurrent.locks
۶۸۰	java.util.jar
۶۸۰	java.util.logging
۶۸۰	java.util.prefs
۶۸۰	java.util.regex
۶۸۰	java.util.zip

فصل ۱۹: ورودی/خروجی: بررسی

۶۸۱	java.io
۶۸۱	کلاس‌ها و رابطهای I/O در جاوا

۵۷۸	کلاس‌های Map
۵۸۴	مقایسه‌گرها
۵۸۵	استفاده از یک مقایسه‌گر
۵۸۸	الگوریتم‌های کلکسیون‌ها
۵۹۵	کلاس Arrays
	چرا باید از کلکسیون‌های عمومی
۵۹۹	استفاده کرد؟
۶۰۳	رابطها و کلاس‌های عمومی
۶۰۳	رابط Enumeration
۶۰۴	کلاس Vector
۶۰۹	کلاس Stack
۶۱۱	کلاس Dictionary
۶۱۲	کلاس Hashtable
۶۱۶	کلاس Properties
۶۲۰	استفاده از ()load و ()store
۶۲۲	نکاتی درباره کلکسیون‌ها

فصل ۱۸: java.util، قسمت دوم:

۶۲۳	چند کلاس خدماتی دیگر
۶۲۳	کلاس‌های StringTokenizer
۶۲۵	کلاس BitSet
۶۲۸	کلاس Date
۶۳۰	کلاس Calendar
۶۳۳	کلاس GregorianCalendar
۶۳۶	کلاس TimeZone
۶۳۷	کلاس SimpleTimeZone
۶۳۸	کلاس Locale
۶۳۹	کلاس Random
۶۴۲	کلاس Observable
۶۴۳	رابط Observer
۶۴۳	مثالی از یک شیء ناظر
۶۴۶	کلاس‌های Timer و TimerTask
۶۴۹	کلاس Currency
۶۵۰	کلاس Formatter
۶۵۱	کلاس‌های Constructor

۷۷۵.....رابط Serializable	۶۸۲.....کلاس File
۷۷۵.....رابط Externalizable	۶۸۵.....دایرکتوری‌ها
۷۷۵.....ObjectOutput	۶۸۶.....استفاده از FilenameFilter
۷۷۵.....کلاس ObjectOutputStream	۶۸۸.....متد جایگزین listFiles()
۷۷۷.....رابط ObjectInput	۶۸۸.....ایجاد دایرکتوری‌ها
۷۷۷.....کلاس ObjectInputStream	۶۸۸.....رابط‌های Flushable و Closeable
۷۷۹.....مثال serialization	۶۸۹.....کلاس‌های استریم‌ها
۷۷۹.....مزایای استریم‌ها	۶۸۹.....استریم‌های بایتی
۷۷۳.....فصل ۲۰: کار در شبکه	۶۸۹.....InputStream
۷۷۳.....اصول کار در شبکه	۶۸۹.....OutputStream
۷۷۳.....مروری بر سوکت‌ها	۶۹۱.....کلاس FileInputStream
۷۷۳.....سرویس‌گیرنده/سرویس‌دهنده	۶۹۳.....کلاس FileOutputStream
۷۷۳.....سوکت‌های رزرو شده	۶۹۵.....کلاس ByteArrayInputStream
۷۷۳.....سرویس‌دهنده‌های پراکسی	۶۹۶.....کلاس ByteArrayOutputStream
۷۷۵.....نشانی‌دهی در اینترنت	۶۹۷.....استریم‌های بایتی فیلتر شده
۷۷۵.....DNS	۶۹۸.....استریم‌های بایتی بافر شده
۷۷۶.....جاوا و Net	۷۰۲.....کلاس SequenceInputStream
۷۷۶.....رابط‌ها و کلاس‌های کار در شبکه	۷۰۳.....کلاس PrintStream
۷۷۷.....InetAddress	۷۰۶.....DataInputStream و DataOutputStream
۷۷۷.....متدهای Factory	۷۰۸.....کلاس RandomAccessFile
۷۷۸.....نمونه متدها	۷۰۹.....استریم‌های کاراکتری
۷۷۹.....Inet4Address و Inet6Address	۷۰۹.....کلاس Reader
۷۷۹.....سوکت‌های سرویس‌گیرنده TCP/IP	۷۱۰.....کلاس Writer
۷۸۰.....مثال Whois	۷۱۱.....کلاس FileReader
۷۸۲.....URL	۷۱۲.....کلاس FileWriter
۷۸۲.....فرمت URL‌ها	۷۱۲.....کلاس CharArrayReader
۷۸۳.....کلاس URLConnection	۷۱۴.....CharArrayWriter
۷۸۶.....سوکت‌های سرویس‌دهنده TCP/IP	۷۱۵.....کلاس BufferedReader
۷۸۷.....متن برنامه	۷۱۷.....کلاس BufferedWriter
۷۶۹.....Datagram‌ها	۷۱۷.....کلاس PushbackReader
۷۷۰.....کلاس DatagramPacket	۷۱۸.....کلاس PrintWriter
.....سرویس‌دهنده و سرویس‌گیرنده	۷۲۰.....استفاده از I/O استریم‌گونه
۷۷۰.....Datagram	بهبود عملکرد با wc() استفاده از یک
	۷۲۱.....StreamTokenizer
	۷۷۴.....Serialization

۸۰۴.....	کلاس FocusEvent
۸۰۵.....	کلاس InputEvent
۸۰۵.....	کلاس ItemEvent
۸۰۶.....	کلاس KeyEvent
۸۰۷.....	کلاس MouseEvent
۸۰۸.....	کلاس MouseWheelEvent
۸۰۹.....	کلاس TextEvent
۸۱۰.....	کلاس WindowEvent
۸۱۱.....	منابع رویدادها
۸۱۲.....	رابطه‌های شنونده‌های رویدادها
۸۱۲.....	رابط ActionListener
۸۱۳.....	رابط AdjustmentListener
۸۱۳.....	رابط ComponentListener
۸۱۳.....	رابط ContainerListener
۸۱۳.....	رابط FocusListener
۸۱۳.....	رابط ItemListener
۸۱۳.....	رابط KeyListener
۸۱۳.....	رابط MouseListener
۸۱۳.....	رابط MouseMotionListener
۸۱۳.....	رابط MouseWheelListener
۸۱۳.....	رابط TextListener
۸۱۵.....	رابط WindowFocusListener
۸۱۵.....	رابط WindowListener
۸۱۵.....	استفاده از مدل ارسال رویداد
۸۱۶.....	مدیریت رویدادهای ماوس
۸۱۹.....	مدیریت رویدادهای صفحه‌کلید
۸۲۳.....	کلاس‌های Adapter
۸۲۵.....	کلاس‌های داخلی
۸۲۷.....	کلاس داخلی ناشناس

فصل ۲۳: مقدمه‌ای بر AWT: کار با

۸۲۹.....	ویندوز، تصاویر گرافیکی و متون
۸۲۹.....	کلاس‌های AWT
۸۳۲.....	اصول پنجره‌ها
۸۳۲.....	کلاس Component

۷۷۲.....	کلاس URL
	کلاس‌های جدیدی که به وسیله J2SE 5
۷۷۲.....	اضافه شده‌اند

فصل ۲۱: کلاس Applet

۷۷۲.....	اصول آپلت‌ها
۷۷۳.....	کلاس Applet
۷۷۶.....	معماری آپلت
۷۷۷.....	اسکلت آپلت‌ها
۷۷۸.....	روش آغاز کردن و اتمام اجرای آپلت‌ها
۷۷۹.....	Override کردن update()
۷۸۰.....	متدهای ساده نمایش آپلت
۷۸۲.....	درخواست ترسیم مجدد
۷۸۲.....	برنامه نمایشی ساده
۷۸۶.....	استفاده از پنجره وضعیت
۷۸۷.....	استفاده از Tag های HTML
۷۸۸.....	ارسال پارامترها به آپلت‌ها
۷۹۰.....	بهبود آپلت نمایش پیام
۷۹۲.....	getCodeBase() و getDocumentBase()
۷۹۳.....	showDocument() و AppletContext
۷۹۵.....	رابط AudioClip
۷۹۵.....	رابط AppletStub
۷۹۵.....	ارسال خروجیها به کنسول

فصل ۲۲: مدیریت رویدادها

۷۹۷.....	دو مکانیزم مدیریت رویدادها
۷۹۷.....	مدل ارسال رویداد
۷۹۸.....	رویدادها
۷۹۸.....	منابع رویدادها
۷۹۹.....	شنونده‌های رویدادها
۷۹۹.....	کلاس‌های رویدادها
۸۰۰.....	کلاس ActionEvent
۸۰۲.....	کلاس AdjustmentEvent
۸۰۲.....	کلاس ComponentEvent
۸۰۲.....	کلاس ContainerEvent

فصل ۲۴: استفاده از شیء‌های کنترلی AWT، ابزارهای مدیریت چیدمان

۸۷۵	و منوها
۸۷۵	اصول شیء‌های کنترلی
۸۷۶	افزودن و حذف شیء‌های کنترلی
۸۷۶	پاسخ دادن به شیء‌های کنترلی
۸۷۷	برچسبها
۸۷۸	کاربرد دکمه‌ها
۸۷۹	مدیریت دکمه‌ها
۸۸۲	کاربرد کادرهای انتخاب
۸۸۲	مدیریت کادرهای انتخاب
۸۸۳	کاربرد CheckboxGroup
۸۸۶	شیء‌های کنترلی Choice
۸۸۷	مدیریت فهرستهای Choice
۸۸۹	کاربرد فهرستها
۸۹۰	مدیریت فهرستها
۸۹۳	کاربرد خطوط پیمایش
۸۹۳	مدیریت خطوط پیمایش
۸۹۶	کاربرد فیلدهای متنی
۸۹۸	مدیریت فیلدهای متنی
۸۹۹	کاربرد ناحیه‌های متنی
۹۰۱	آشنایی با ابزارهای مدیریت چیدمان
۹۰۲	کلاس FlowLayout
۹۰۵	کلاس BorderLayout
۹۰۶	کاربرد کلاس Insets
۹۰۸	کلاس GridLayout
۹۱۰	کلاس CardLayout
۹۱۳	کلاس GridBagLayout
۹۱۹	منوهای افقی و زیرمنوها
۹۲۶	کادرهای مکالمه
۹۳۲	کلاس FileDialog
	مدیریت رویدادها از طریق اشتقاق اجزای
۹۳۳	ساخت AWT
۹۳۵	اشتقاق دکمه‌ها
۹۳۶	اشتقاق از Checkbox

۸۳۳	کلاس Container
۸۳۳	کلاس Panel
۸۳۳	کلاس Window
۸۳۳	کلاس Frame
۸۳۳	کلاس Canvas
۸۳۳	کار با فریم‌ها
۸۳۳	تعیین ابعاد پنجره
۸۳۵	پنهان کردن و نشان دادن پنجره‌ها
۸۳۵	تعیین عنوان پنجره‌ها
۸۳۵	بستن پنجره‌ها
۸۳۵	بجاء پنجره در آپلت
۸۳۷	مدیریت رویدادها در پنجره Frame
۸۳۳	بجاء برنامه با پنجره مستقل
۸۳۵	نمایش اطلاعات در یک پنجره
۸۳۵	کار با تصاویر گرافیکی
۸۳۶	ترسیم خطوط
۸۳۷	ترسیم مستطیل
۸۳۸	ترسیم بیضی و دایره
۸۳۹	ترسیم گمان
۸۵۰	ترسیم چندضلعی
۸۵۱	تعیین اندازه تصاویر
۸۵۲	کار با رنگها
۸۵۳	متمدهای کلاس Color
۸۵۴	تعیین رنگ جاری
۸۵۵	آپلت نمایش رنگها
۸۵۶	همین متد ترسیم
۸۵۸	کار با فونت‌ها
۸۵۹	تعیین فونت‌های موجود
۸۶۰	ایجاد و انتخاب فونت
۸۶۲	کسب اطلاعات فونت‌ها
	مدیریت خروجیهای متنی با استفاده از
۸۶۳	FontMetrics
۸۶۵	نمایش چند سطر از متون
۸۶۷	نمایش متون در میانه پنجره
۸۶۸	تراز متون چندسطری

.....	کلاس CyclicBarrier
.....	کلاس Exchanger
.....	استفاده از یک Executor
.....	مثال ساده‌ای از کاربرد یک Executor
.....	استفاده از دو رابط Callable و Future
.....	داده‌های نوع TimeUnit
.....	کلکسیون‌های عملیات همزمان
.....	تقلها
.....	عملیات تجزیه‌ناپذیر
.....	برنامه‌های خدماتی همزمانی در مقابل رویه
.....	مرسوم جاوا

فصل ۲۷: NIO، عبارات معمولی و

.....	سایر پکیج‌ها
.....	پکیج‌های API مرکزی جاوا
.....	NIO
.....	مفاهیم بنیادین NIO
.....	Charsets ها و Selectors ها
.....	استفاده از سیستم NIO
.....	آیا NIO آینده مدیریت I/O را متحول خواهد کرد؟
.....	پردازش عبارات معمولی
.....	کلاس Pattern
.....	کلاس Matcher
.....	ساختار گرامری عبارات معمولی
.....	کاربرد کلاس‌های Pattern و Matcher
.....	دو گزینه تطبیق Pattern ها
.....	بررسی عبارات معمولی
.....	بازتاب
.....	آشنایی با ویژگی RMI
.....	یک برنامه کاربردی «سرویس‌گیرنده/سرویس‌دهنده» ساده با استفاده از RMI
.....	فرمت‌دهی متون

.....	اشتیاق گروه کادرهای انتخاب
.....	اشتیاق از کلاس Choice
.....	اشتیاق از کلاس List
.....	اشتیاق از کلاس Scrollbar
.....	بررسی شیء‌های کنترلی، منوها و ابزارهای مدیریت چیدمان

فصل ۲۵: تصاویر

.....	فرمت فایل‌ها
.....	اصول کار با تصاویر: ایجاد، بارگذاری و نمایش
.....	ایجاد تصاویر
.....	بارگذاری تصاویر
.....	نمایش تصاویر
.....	رابط ImageObserver
.....	بافرینگ مضاعف
.....	کلاس MediaTracker
.....	رابط ImageProducer
.....	کلاس MemoryImageSource
.....	رابط ImageConsumer
.....	کلاس PixelGrabber
.....	کلاس ImageFilter
.....	کلاس CropImageFilter
.....	کلاس RGBImageFilter
.....	پویانمایی سلول‌ها
.....	سایر کلاس‌های کار با تصاویر

فصل ۲۶: برنامه‌های خدماتی همزمانی

.....	پکیج‌های برنامه‌های همزمانی
.....	پکیج java.util.concurrent
.....	پکیج java.util.concurrent.atomic
.....	پکیج java.util.concurrent.locks
.....	استفاده از شیء‌های سنکرون‌سازی
.....	کلاس Semaphore
.....	کلاس CountDownLatch

۱۰۸۶	کادرهای Combo
۱۰۸۸	صفحات تبادار
۱۰۹۱	صفحات قابل پیمایش
۱۰۹۳	درختگونه
۱۰۹۸	بررسی Swing

۱۱۰۱	فصل ۳۰: سرویت‌ها
۱۱۰۱	اطلاعات پایه
۱۱۰۲	چرخه حیات سرویت‌ها
۱۱۰۲	استفاده از Tomcat برای تولید سرویت
۱۱۰۳	یک سرویت ساده
۱۱۰۵	متن سرویت را بنویسید و کامپایل کنید
۱۱۰۵	Tomcat را اجرا کنید
	مرورگر وب را اجرا و سرویت را
۱۱۰۶	درخواست کنید
۱۱۰۶	API سرویت‌ها
۱۱۰۶	پکیج javax.servlet
۱۱۰۷	رابط Servlet
۱۱۰۸	رابط ServletConfig
۱۱۰۸	رابط ServletContext
۱۱۰۸	رابط ServletRequest
۱۱۰۹	رابط ServletResponse
۱۱۱۰	کلاس GenericServlet
۱۱۱۰	کلاس ServletInputStream
۱۱۱۰	کلاس ServletOutputStream
۱۱۱۱	کلاس‌های استثناهای سرویت‌ها
۱۱۱۱	خواندن پارامترهای سرویت‌ها
۱۱۱۲	پکیج java.servlet.http
۱۱۱۲	رابط HttpServletRequest
۱۱۱۲	رابط HttpServletResponse
۱۱۱۵	رابط HttpSession
۱۱۱۶	رابط HttpSessionBindingListener
۱۱۱۷	کلاس Cookie
۱۱۱۷	کلاس HttpServlet
۱۱۱۹	کلاس HttpSessionEvent

۱۰۳۷	کلاس DateFormat
۱۰۳۹	کلاس SimpleDateFormat

بخش سوم - تولید نرم‌افزار با استفاده

۱۰۵۳	ز جاوا
۱۰۵۵	فصل ۲۸: Bean های جاوا
۱۰۵۵	منظور از Bean های جاوا چیست؟
۱۰۵۶	مزایای Bean های جاوا
۱۰۵۶	درون‌یابی
۱۰۵۶	الگوهای طراحی برای خصوصیات
۱۰۵۸	الگوهای طراحی برای رویدادها
۱۰۵۸	متدها و الگوهای طراحی
۱۰۵۹	کاربرد رابط BeanInfo
۱۰۵۹	خصوصیات bound و constrained
۱۰۶۰	Persistence
۱۰۶۰	Customizer ها
۱۰۶۰	API خاص Bean های جاوا
۱۰۶۳	کلاس Introspector
۱۰۶۳	کلاس PropertyDescriptor
۱۰۶۳	کلاس EventSetDescriptor
۱۰۶۴	کلاس MethodDescriptor
۱۰۶۴	مثالی از یک Bean

۱۰۶۹	فصل ۲۹: آشنایی با Swing
۱۰۷۰	کلاس JApplet
۱۰۷۱	JComponent و JFrame
۱۰۷۱	نمادهای گرافیکی و Label ها
۱۰۷۳	مدیریت مسائل thread ها
۱۰۷۵	فیلدهای متنی
۱۰۷۷	دگمه‌ها
۱۰۷۸	کلاس JButton
۱۰۸۰	کادرهای انتخاب
۱۰۸۳	دگمه‌های رادیویی

۱۸۰	متغیرهای کلاس Download
۱۸۰	متد Constructor کلاس Download
۱۸۰	متد download()
۱۸۱	متد run()
۱۸۵	متد stateChanged()
۱۸۵	متدهای Action و Accessor
۱۸۵	کلاس ProgressRender
۱۸۶	کلاس DownloadsTableModel
۱۸۹	متد addDownload()
۱۹۰	متد clearDownload()
۱۹۰	متد getColumnClass()
۱۹۰	متد getValueAt()
۱۹۱	متد update()
۱۹۱	کلاس DownloadManager
۱۹۹	متغیرهای DownloadManager
	متد Constructor کلاس
۱۹۹	DownloadManager
۲۰۰	متد verifyUrl()
۲۰۱	متد tableSelectionChanged()
۲۰۱	متد updateButtons()
۲۰۲	مدیریت رویداد آکشین‌ها
۲۰۲	کامپایل و اجرای Download Manager
۲۰۴	بهبود قابلیت‌های Download Manager

ضمیمه: استفاده از توضیحات

۲۰۵	مستندسازی
۲۰۵	Tag های javadoc
۲۰۶	@author
۲۰۷	@code
۲۰۷	@deprecated
۲۰۷	@docRoot
۲۰۷	@exception
۲۰۷	@inheritDoc
۲۰۷	@link
۲۰۷	@linkplain

۱۱۱۹	کلاس HttpSessionBindingEvent
۱۱۲۰	مدیریت درخواست‌ها و پاسخ‌های HTTP
۱۱۲۰	مدیریت درخواست‌های GET
۱۱۲۲	مدیریت درخواست‌های POST
۱۱۲۲	استفاده از Cookie ها
۱۱۲۶	ردیابی جلسه کاری

بخش چهارم – کاربرد جاوا

۱۱۳۱	فصل ۳۱: آپلت‌ها و سیرولیت‌های مالی
۱۱۳۱	محاسبه اقساط وام
۱۱۳۶	فیلدهای آپلت RegPay
۱۱۳۷	متد init()
۱۱۴۰	متد actionPerformed()
۱۱۴۰	متد paint()
۱۱۴۱	متد compute()
۱۱۴۱	محاسبه ارزش آتی سرمایه‌گذاری‌ها
	محاسبه سرمایه مورد نیاز برای رسیدن
۱۱۴۶	به ارزش آتی مورد نظر
	محاسبه سرمایه اولیه مورد نیاز برای سود
۱۱۵۱	سالیانه مورد نظر
	محاسبه بیشینه سود سالیانه برای
۱۱۵۶	سرمایه‌گذاری معین
۱۱۶۲	محاسبه مانده بدهی وام
۱۱۶۶	ایجاد سیرولیت‌های مالی
۱۱۶۷	تبدیل آپلت RegPay به یک سیرولیت
۱۱۶۷	سیرولیت RegPay
۱۱۷۱	نکاتی برای آزمایش

فصل ۳۲: ایجاد ابزار مدیریت

۱۱۷۳	Download با استفاده از جاوا
۱۱۷۳	درک روند Download از اینترنت
۱۱۷۴	مروری بر Download Manager
۱۱۷۵	کلاس Download

۱۲۱۰.....	فُرم کلی توضیحات مستندسازی.....	۱۲۰۸.....	{@literal}
۱۲۱۰.....	خروجی javadoc.....	۱۲۰۸.....	@param
	مثالی که از توضیحات مستندسازی	۱۲۰۸.....	@return
۱۲۱۰.....	استفاده می‌کند.....	۱۲۰۸.....	@see
		۱۲۰۸.....	@serial
۱۲۱۳.....	واژگان فارسی.....	۱۲۰۹.....	@serialField
		۱۲۰۹.....	@since
۱۲۱۵.....	واژگان لاتین.....	۱۲۰۹.....	@throws
		۱۲۰۹.....	{@value}
۱۲۱۷.....	فهرست راهنما.....	۱۲۰۹.....	@version

قدمه

کتاب، راهنمای جامعی برای زبان جاوا و کتابخانه‌های اصلی آن، از جمله ویژگیهای جدیدی که به وسیله نگارش J2SE 5، می‌باشد. همان گونه که خوانندگان می‌دانند، J2SE از *Java 2 platform Standard Edition* گرفته شده است که انتخاب «سان» برای سیستم تولید جاوای آن شرکت می‌باشد. از این رو، J2SE 5 فرم و ویژگیهای زبان جاوا را تعریف کند. شماره 5 نیز نشانگر آخرین نگارش آن است.

J2SE 5 ویژگیهای جدید زیادی به جاوا افزوده است. برنامه‌سازان جاوا از سالها پیش چشم انتظار برخی از آنها بودند که از این جمله می‌توان به «داده‌های عمومی»، "autoboxing" و «فهرست ثابتها» اشاره نمود. برخی دیگر، مثلاً ههای جانبی، نیز از نوآوریهای تفکرات آتی به شمار می‌آیند که برای تولیدات آینده لازم خواهند بود. در هر دو حالت ش گفته، این ویژگیهای جدید روش نوشتن برنامه‌های جاوا را تغییر داده‌اند. بسیاری از تکنیک‌هایی که برنامه‌سازان در شته به آنها اتکاء داشته‌اند، اینک از رده خارج شده و با ساختارهای بهتر و قدرتمندتری جایگزین شده‌اند.

نام "Tiger" در حین آماده‌سازی این نگارش به درستی برای J2SE 5 انتخاب شده است. از نخستین نگارش جاوا به این که تقریباً ۱۰ سال می‌باشد، هیچ یک از نگارشهای جدید آن، چنین تغییرات اساسی و عمیقی در دنیای برنامه‌سازی به نود نیاورده‌اند. همان گونه که نگارش نخست جاوا انقلابی در روش برنامه‌سازی در اینترنت به وجود آورد، J2SE 5 نیز ش تفکر درباره این طرحها و طراحی آنها را دچار دگرگونی نموده است.

تمام جنبه‌های آنچه «جاوا جدید» نامیده شده است، در این کتاب بررسی شده‌اند.

مبانی برای تمام برنامه‌سازان

کتاب برای تمام برنامه‌سازان، اعم از مبتدی یا متخصص باتجربه، است. مباحث پیوسته و مثالهای بیشمار آن برای تدیان مفید خواهد بود. بررسی جامع ویژگیهای پیشرفته‌تر و کتابخانه‌های جاوا، و بسیاری از ویژگیهای جدیدی که وسیله J2SE 5 اضافه شده‌اند، به کمک برنامه‌سازان حرفه‌ای خواهند آمد. این کتاب در هر صورت مرجعی ماندگار و مفید ی هر دو دسته مذکور خواهد بود.

طالب کتاب

ام جنبه‌های زبان برنامه‌سازی جاوا در این کتاب بررسی شده‌اند. بخش اول کتاب به بررسی جامع زبان جاوا اختصاص ته است. این کار با مطالب مقدماتی چون انواع داده‌ها، عبارات کنترلی، و کلاس‌ها آغاز شده است. مکانیزم مدیریت تنتهای جاوا، زیرسیستم multithreading، پکیج‌ها و رابطها نیز در این بخش بررسی شده‌اند. البته، جدیدترین ویژگیهای واء، از جمله داده‌های عمومی، داده‌های جانبی، فهرست ثابتها، و autoboxing نیز به تفصیل در این بخش مورد بررسی قرار فته‌اند.

کتابخانه استاندارد جاوا در بخش دوم بررسی شده است. همان‌گونه که خواهید دید، بیشتر قدرت جاوا در کتابخانه آهفته است. این موضوعات عبارتند از رشته‌ها، I/O، کار در شبکه، برنامه‌های خدماتی استاندارد، Collection Framework، آپلت‌ها، شیء‌های کنترل‌شده مبتنی بر GUI، و کار با تصاویر. کتابخانه جدید مدیریت همزمانی کارها (که به وسیلهٔ 5 SE افزوده شده است) نیز در فصل ۲۶ بررسی شده است.

بخش سوم به مسائل مربوط به محیط تولید جاوا اختصاص یافته است؛ از جمله مروری بر Bean‌ها، سیرولت‌ها Swing.

بخش چهارم از دو فصل تشکیل شده است که مثالهایی از کاربرد جاوا را در عمل نشان می‌دهند. در فصل نخست این کتاب، نرم‌افزاری برای مدیریت download‌ها نوشته شده است که بر download کردن فایل‌ها نظارت دارد. این نرم‌افزار توانایی آغاز، توقف و از سرگیری انتقال فایل‌ها را داراست. در دومین فصل این بخش نیز چند آپلت برای انجام محاسبات مالی گوناگونی چون محاسبه اقساط یک وام، یا کمینه سرمایه‌گذاری لازم برای برداشت سالانه مورد نظر، نوشته شده‌اند. چگونگی تبدیل این آپلت‌ها به سیرولت نیز در این فصل ارائه شده است. هر دو فصل، از کتاب "The Art of Java" من که بر اتفاق James Holmes آن را نوشته‌ام، گرفته شده‌اند.

فراموش نکنید: متن برنامه‌ها در وب

به‌خاطر داشته باشید که متن تمام مثالهای این کتاب به‌طور رایگان در نشانی www.osborne.com قابل دسترسی هستند.