



به نام خدا

برنامه نویسی جاوا برای اندروید

مؤلفان :

سید ابراهیم موسوی پور

ابراهیم فوقی

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۹

فصل اول شروع برنامه‌نویسی اندروید ۱۰

پیشگفتار	۱۰
ویژگی‌های (ا) اندروید	۱۰
فرمت فایل‌های پشتیبانی شده	۱۱
تاریخچه نسخه‌های اندروید	۱۱
راه‌اندازی محیط توسعه اندروید استودیو	۱۲
الزامات سیستم	۱۲
نصب اندروید استودیو	۱۳
دانلود بسته اندروید استودیو	۱۶
نصب Android Studio	۱۷
تعیین نصب یا عدم نصب AVD (شبیه‌ساز پیش‌فرض اندروید استودیو)	۱۸
معرفی پلاگین‌های ضروری اندروید استودیو	۲۳
پلاگین Material Ui Theme	۲۳
پلاگین Json to Kotlin Class	۲۳
پلاگین Codota	۲۳
پلاگین Name That Color	۲۳
پلاگین CodeGlance	۲۳
پلاگین ADB Wifi	۲۴
ترفندهای کاربردی و کلیدی ANDROID STUDIO	۲۴
پیدا کردن ارور در کلاس	۲۴
کپی و پیست یک خط	۲۴
حذف یک خط	۲۴
استخراج یک خط در یک متد جدید	۲۴
استاندارد کردن کدهایتان توسط کد استایل‌ها	۲۵
جستجو کردن در کدهای کلاس	۲۵
لیست کامل کلیدهای میانبر در اندروید استودیو	۲۵

فصل دوم معماری اندروید ۲۹

کامپوننت‌های اصلی معماری اندرویدی	۲۹
-----------------------------------	----

۲۹	لایه اول معماری‌های اندروید: برنامه‌های کاربردی
۳۰	لایه دوم معماری اندروید: فریم ورک اندروید
۳۰	لایه سوم معماری اندروید: زمان اجرای اندروید
۳۰	لایه چهارم معماری اندروید: کتابخانه‌های بسترهای نرم‌افزاری
۳۱	لایه پنجم معماری اندروید: هسته لینوکس
۳۲	آناتومی یک اپلیکیشن اندرویدی
۳۲	چرخه حیات اکتیویتی (ACTIVITY) در اندروید
۳۳	متد OnCreate
۳۴	متد onPause
۳۴	متد onResume
۳۵	متد onStop
۳۵	متدهای onStart و onRestart
۳۶	متد onDestroy
۳۶	فرگمنت در اندروید
۳۷	INTENT در اندروید
۳۸	BROADCAST RECEIVER در اندروید
۳۸	سرویس‌های اندروید
۳۹	انواع مختلف SERVICE در اندروید
۳۹	Foreground Service
۳۹	Background Service
۳۹	Bound Service
۳۹	CONTENT PROVIDERS
۴۰	محتوای URI
۴۰	MANIFEST در توسعه اپلیکیشن اندروید
۴۰	منابع در اپلیکیشن اندرویدی
۴۰	FRAGMENT چیست؟
۴۱	چرخه حیات فرگمنت (FRAGMENT LIFE CYCLE)
۴۲	مقایسه چرخه عمر ACTIVITY و FRAGMENT
۴۳	تفاوت ACTIVITY و FRAGMENT
۴۵	ارتباط FRAGMENT ها با یکدیگر
۴۵	زیرکلاس‌های FRAGMENT
۴۵	طراحی رابط کاربری اندروید (UI)
۴۶	طراحی رابط کاربری
۴۷	انواع LAYOUT ها در اندروید
۴۸	Linear Layout

۴۸	gravity
۴۹	weight
۴۹	Content
۴۹	Padding
۴۹	Border
۴۹	Margin
۵۰	Grid Layout
۵۱	Nested Layout
۵۲	Relative Layout
۵۲	Frame Layout
۵۳	Constraint Layout
۵۳	Text View
۵۴	ListView در اندروید
۵۴	Static lists
۵۴	Dynamic lists
۵۵	List adapters
۵۷	Event listener
۵۸	Button
۵۸	استفاده از android:onClick
۵۹	استفاده از OnClickListener
۶۰	Image View
۶۰	Check Box
۶۱	مدیریت کلیک روی چک باکس
۶۲	Radio Button
۶۳	مدیریت کلیک روی Radio Button
۶۴	Toggle Buttons
۶۵	مدیریت کلیک روی ToggleButton
۶۵	Spinner
۶۶	مدیریت انتخاب Spinner توسط کاربر
۶۷	RecyclerView
۶۸	اضافه کردن RecyclerView به Layout
۶۸	اضافه کردن لیست آداپتور
۶۹	سفارشی سازی ریسایکلرویو (Customize Your RecyclerView)
۶۹	اصلاح طرح (Modifying The Layout)
۷۰	مثالی از ساخت recyclerview

۷۶	.....	انواع طراحی‌های اندروید
۷۶	.....	ویژگی‌ها و صفات طراحی
۷۷	.....	Gravity ویژگی
۷۸	.....	شناسایی شیء View
۷۹	.....	INTENT ها و فیلترها در اندروید
۸۰	.....	Intent اشیاء
۸۰	.....	Action
۸۱	.....	Data
۸۲	.....	Category
۸۲	.....	Extras
۸۲	.....	Flags
۸۳	.....	Component Name
۸۳	.....	انواع intent ها
۸۳	.....	Explicit Intents
۸۴	.....	Implicit Intents
۹۰	.....	Intent Filters
۱۰۲	.....	درگ و دراپ در اندروید
۱۰۳	.....	DragEvent کلاس
۱۰۳	.....	ثابت‌ها
۱۰۳	.....	متدها
۱۰۴	.....	Drag رویداد مخاطب
۱۰۴	.....	آغاز رویداد درگ کردن
۱۰۵	.....	نوتیفیکیشن‌ها در برنامه‌نویسی اندروید
۱۰۵	.....	ایجاد و ارسال نوتیفیکیشن‌ها
۱۰۵	.....	مرحله ۱- ایجاد سازنده نوتیفیکیشن
۱۰۵	.....	مرحله ۲- تنظیمات ویژگی‌های نوتیفیکیشن
۱۰۶	.....	مرحله ۳- پیوست کردن Action ها
۱۰۶	.....	مرحله ۴- ارسال نوتیفیکیشن
۱۰۷	.....	NotificationCompat.Builder کلاس
۱۰۸	.....	خدمات مبتنی بر موقعیت در اندروید
۱۰۸	.....	شیء موقعیت
۱۱۰	.....	دریافت موقعیت فعلی
۱۱۱	.....	دریافت موقعیت به‌روزرسانی شده
۱۱۱	.....	کیفیت موقعیت مکانی سرویس
۱۱۲	.....	نمایش آدرس موقعیت مکانی

۱۲۳.....	ارسال ایمیل در اندروید
۱۲۳.....	شیء - Intent عملیات ارسال ایمیل
۱۲۳.....	نوع/داده - شیء Intent برای ارسال ایمیل
۱۲۳.....	شیء - Intent اضافی برای ارسال ایمیل
۱۲۸.....	آشنایی با ذخیره سازی
۱۳۰.....	مقداردهی اولیه
۱۳۰.....	ذخیره اطلاعات
۱۳۰.....	بازیابی اطلاعات
۱۳۱.....	پاک کردن یا حذف اطلاعات
۱۳۵.....	SQLiteOpenHelper
۱۳۶.....	باز و بسته کردن اتصال پایگاه داده SQLite در اندروید
۱۳۶.....	درج رکورد جدید در جدول پایگاه داده SQLite در اندروید
۱۳۶.....	به روز رسانی رکورد در جدول پایگاه داده SQLite در اندروید
۱۳۷.....	حذف یک رکورد در SQLite
۱۳۸.....	REST چیست؟
۱۳۸.....	چطور با استفاده از REST API با سرور ارتباط برقرار کنیم؟
۱۴۰.....	Thread
۱۴۰.....	کلاس های Thread در اندروید
۱۴۱.....	AsyncTask
۱۴۲.....	چه زمانی از AsyncTask استفاده کنیم؟
۱۴۲.....	ترتیب اجرا
۱۴۳.....	HandlerThread
۱۴۴.....	ThreadPoolExecutor چیست؟
۱۴۴.....	Runnable
۱۴۵.....	Executor
۱۴۵.....	ExecutorService
۱۴۵.....	ThreadPoolExecutor
۱۴۶.....	IntentService
۱۴۷.....	پردازش یا PROCESS در اندروید
۱۴۷.....	مراحل چرخه عمر یک Process
۱۴۸.....	۱- پردازش Foreground
۱۴۸.....	۲- پردازش Visible
۱۴۹.....	۳- پردازش Service
۱۴۹.....	۴- پردازش Background
۱۴۹.....	۵- پردازش Empty

۱۴۹.....	مدیریت پردازش‌ها در اندروید
۱۵۰.....	ارتباطات میان پردازشی (Inter Process Communications)
۱۵۰.....	کال بک (Callback)
۱۵۲.....	ساخت یک اینترفیس
۱۵۲.....	پیاده‌سازی این اینترفیس در کلاس main
۱۵۳.....	PROGUARD و R8 در اندروید
۱۵۴.....	چرا ما باید از Proguard و R8 استفاده می‌نماییم؟
۱۵۴.....	آشنایی با سه تابع بسیار کارآمد در Proguard یا R8
۱۵۴.....	نحوه فعال نمودن Proguard و R8 در اندروید
۱۵۵.....	قوانین در Proguard یا R8
۱۵۵.....	چگونه از Rules ها استفاده نماییم؟
۱۵۶.....	کتابخانه‌های اندروید
۱۵۷.....	Android Retrofit
۱۶۰.....	Glide
۱۶۱.....	Room
۱۶۱.....	ایجاد اسکیمای (Creating Schema)
۱۶۳.....	عملیات اضافه کردن (Insert)
۱۶۳.....	عملیات به‌روزرسانی (Update)
۱۶۴.....	عملیات پاک کردن (Delete)
۱۶۴.....	کار با کوئری‌ها
۱۶۵.....	ایجاد پایگاه داده
۱۶۶.....	ذخیره انواع غیر ابتدایی جاوا (non-primitive types) با استفاده از Type Converters

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی 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 و آموزشی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و سرعت 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 برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست دارید تألیف "جناب آقایان سید ابراهیم موسوی پور - ابراهیم فوقی" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشر گشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
dibagaran@mftplus.com