

به نام خدا



آموزش جامع برنامه نویسی اندروید (پیشرفته)

Android Programming-The Big NERD RANCH GUIDE

Bill Phillips,Chris Stewart,Brian Hardy&Kristin Marsicano

مترجمان

مهندس الهام محمودآبادی

مهندس اسماعیل ملااحمدی

(همراه با کدهای برنامه اندروید به تفکیک هر فصل که از طریق سایتهای دیباگران قابل دانلود هستند)

www.mftbook.ir

www.dibagarantehran.com



◀ عنوان کتاب: آموزش جامع برنامه نویسی اندروید (پیشرفته)

◀ مترجمان: مهندس الهام محمودآبادی

مهندس اسماعیل ملا احمدی

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ صفحه آرای: نازنین نصیری

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: دوم

◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۸

◀ چاپ و صحافی: درج عقیق

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۸۰۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۰۱۰-۲

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۰۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagarantehran.com

www.mftdibagaran.ir

نشانی تلگرام: @mftbook

سرشناسه: فیلیپس، بیل philips, Bill
عنوان و نام پدیدآور: آموزش جامع برنامه نویسی اندروید (پیشرفته) / (نویسندگان: بیل فیلیپس و دیگران) / مترجمان: الهام محمودآبادی، اسماعیل ملا احمدی
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری: ۳۲۶ ص: مصور،
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۰۱۰-۲
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: عنوان اصلی: android programming: the big nerd ranch guide
یادداشت: نویسندگان: بیل فیلیپس، کریس استوارت، بریان هاردی، کریستین ماریکانو.
یادداشت: کتاب حاضر نخستین بار تحت عنوان "راهنمای جامع برنامه نویسی اندروید" توسط انتشارات مهرگام قلمی ترجمه فاطمه بهشتی در سال ۱۳۹۵ منتشر شده است.
موضوع: اندروید (منبع الکترونیکی)
موضوع: android (electronic resource)
موضوع: نرم افزار کاربردی-طراحی و توسعه
موضوع: Application software-development
شناسه افزوده: فیلیپس، بیل philips, bill
شناسه افزوده: محمودآبادی، الهام، ۱۳۶۷- مترجم
شناسه افزوده: ملا احمدی، اسماعیل، ۱۳۶۴- مترجم
رده بندی کنگره: ۱۳۹۷: ۲ ر ۸۴ الف / ۷۶ / ۷۶ QA
رده بندی دیویی: ۰۰۵ / ۲۵
شماره کتابشناسی ملی: ۵۴۰۳۸۲۷

اپلیکیشن دیباگران تهران را از سایت های اینترنتی دیباگران دریافت نمایید.

فهرست مطالب

8 مقدمه ناشر

10 مقدمه مؤلف

فصل اول

12 رابط دو پنجره‌ای (اصلی-جزئیات)

14 1,1 انعطاف‌پذیری LAYOUT

22 1,2 اکتیویتی: مدیر فرگمنت

فصل دوم

33 بومی‌سازی

34 2,1 منابع بومی‌سازی

44 2,2 توصیف‌کنندگان پیکربندی

فصل سوم

51 دسترسی‌پذیری

52 3,1 برنامه TALKBACK

57 3,2 خواندنی کردن عناصر بدون متن برای TALKBACK

61 3,3 ایجاد یک تجربه قابل‌قیاس

فصل چهارم

67 اتصال داده و معماری MVVM

68 4,1 استفاده از معماری MVVM

69 4,2 ساخت BEATBOX

76 4,3 استفاده از ASSETها

83..... 4,4 اتصال به داده‌ها

فصل پنجم

91..... تست واحد و پخش صوت

92..... 5,1 ایجاد SOUNDPOOL

93..... 5,2 بارگذاری صوت

95..... 5,3 اجرای صوت‌ها

96..... 5,4 کتابخانه‌های پیش‌نیاز برای تست

97..... 5,5 ساخت کلاس تست

99..... 5,6 راه‌اندازی تست

102..... 5,7 نوشتن تست‌ها

106..... 5,8 فراخوانی اتصال داده

107..... 5,9 بارگذاری صوت‌ها

108..... 5,10 تداوم یک شی در چرخش

فصل ششم

113..... استایل و تم

114..... 6,1 منابع رنگ

114..... 6,2 استایل

117..... 6,3 تم

120..... 6,4 اضافه کردن رنگ برای تم

121..... 6,5 بازنویسی ویژگی‌های تم

124..... 6,6 تغییر ویژگی‌های دکمه

فصل هفتم

128..... شیء‌های ترسیمی XML

130..... 7,1 ساخت دکمه‌های یکسان

131..... 7,2 شی ترسیمی شکلی

132..... 7,3 شی ترسیمی با لیست وضعیت

133..... 7,4 شی ترسیمی با لیست لایه

فصل هشتم

135..... جزئیات بیش تر در مورد **TASK** و **INTENT**

136..... 8,1 ساخت برنامه REDAPPSLAUNCHER

139..... 8,2 استفاده از **INTENT** ضمنی

145..... 8,3 ساخت **INTENT** های ضمنی در زمان اجرا

146..... 8,4 **TASK** ها و پشته

151..... 8,5 استفاده از REDAPPSLAUNCHER به عنوان یک صفحه اصلی

فصل نهم

154..... **HTTP** و **TASK** های پس زمینه

156..... 9,1 ساخت برنامه PHOTOGALLERY

159..... 9,2 مقدمات شبکه

162..... 9,3 اجرای یک نخ در پس زمینه

164..... 9,4 نخ اصلی

165..... 9,5 واکشی **JSON** از کارگزار

173..... 9,6 برگشت از **ASYNC**TASK به نخ اصلی

فصل دهم

178..... آشنایی با مفاهیم **HANDLER**.**LOOPERS** و **HANDLER**.**THREAD**

179..... 10,1 آماده سازی **RECYCLER**VIEW برای نمایش تصاویر

182..... 10,2 دانلود در مقیاس بالا

183..... 10,3 ارتباط نخ اختصاصی با نخ اصلی

184..... 10,4 ساخت نخ پس زمینه

187..... 10,5 پیغام و **HANDLER**

فصل یازدهم

- 199..... جستجو
- 201..... 11,1 جستجو در FLICKR
- 207..... 11,2 استفاده از SEARCHVIEW
- 213..... 11,3 ماندگاری با تنظیمات اشتراکی
- 218..... 11,4 تنظیم مقدار پیش فرض برای جستجو

فصل دوازدهم

- 219..... سرویس های پس زمینه
- 220..... 12,1 تعریف یک سرویس
- 223..... 12,2 سرویس چیست
- 225..... 12,3 جستجوی نتایج جدید
- 228..... 12,4 اجرا سرویس به صورت دوره های
- 232..... 12,5 کنترل کردن زنگ هشدار
- 235..... 12,6 اعلان ها

فصل سیزدهم

- 238..... INTENT های پخش همگانی
- 239..... 13,1 INTENT های معمولی در مقابل INTENT های پخش همگانی
- 240..... 13,2 دریافت اعلان پخش همگانی
- 246..... 13,3 فیلتر کردن اعلان های پیش زمینه

فصل چهاردهم

- 259..... نمایش صفحات وب
- 260..... 14,1 داده های FLICKR
- 263..... 14,2 استفاده از INTENT های ضمنی (روش آسان تر)
- 265..... 14,3 استفاده از WEBVIEW (روش دشوار تر)

273..... WEBVIEW در مدیریت چرخش صفحه نمایش در 14,4

فصل پانزدهم

274..... نماهای سفارشی و رویدادهای لمسی 15,1

275..... راه اندازی پروژه DRAGANDDRAW 15,2

277..... ساخت یک نمای سفارشی 15,3

280..... بررسی رویدادهای لمسی 15,4

285..... ONDRAW(CANVAS) تابع 15,4

فصل شانزدهم

288..... انیمیشن 16,1

289..... ساخت منظره 16,2

292..... ساخت انیمیشن ساده 16,3

299..... اجرای همزمان انیمیشن ها 16,3

خط‌مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی است که بتواند خواسته‌هایی به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.

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 و ترجمه "مهندسان الهام محمودآبادی-اسماعیل ملا احمدی" 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

تقدیم بہ

دستِ ہارسِ افضلِ پدرم

و

آغوشِ گرمِ مادرم

کہ مہ عمارتِ نارسِ زیباسِ زندگیاں

مقدمه مؤلف

به نام مهربان‌ترین

امروزه نسل گوشی‌های همراهی که فقط قابلیت ایجاد تماس را داشتند، منقرض شده است و برقراری تماس، تنها یکی از بی‌شمار کارهایی شده است که در حال حاضر گوشی‌های هوشمند با برنامه‌های کاربردی متنوع خود انجام می‌دهند. این تغییر و رشد در وسایل الکترونیکی که بر مبنای سیستم‌عامل‌هایی نظیر اندروید کار می‌کنند و همچنین به تبع آن رشد تعداد علاقه‌مندان به توسعه برنامه‌های کاربردی اندروید ما را بر آن داشت تا نقطه شروعی برای تمامی علاقه‌مندان حوزه اندروید ایجاد کنیم.

کتابی که در حال حاضر روبه‌روی شما قرار دارد، برگرفته از کتاب *Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide*، یکی از معروف‌ترین کتاب‌های موجود در زمینه اندروید و همچنین تجربیات چند ساله مولفان کتاب است. ما معتقدیم که کسب مهارت در برنامه‌نویسی، فقط با خواندن مطالب و یادگیری مفاهیم امکان‌پذیر نخواهد بود و مانند همه زبان‌های برنامه‌نویسی دیگر، تمرین نقش اصلی و مهمی را در برنامه‌نویسی اندروید بازی می‌کند.

این کتاب سعی دارد آموزش مباحث پیشرفته در اندروید را با استفاده از مثال‌های ساده و کاربردی برای شما فراهم نماید. به همین دلیل، تعدادی برنامه در این کتاب مطرح شده است. تاکید می‌کنیم که همه برنامه‌های این کتاب به هدف آموزش مفاهیم و تکنیک‌های مهم و بالا بردن تجربه شما در برنامه‌نویسی اندروید، طراحی شده‌اند. در جلد دوم این کتاب برنامه‌های زیر وجود دارند.

- برنامه کاربردی *BeatBox*: شما در این برنامه اطلاعات بیش‌تری در مورد فرگمنت‌ها کسب خواهید کرد. همچنین این برنامه شما را با پخش فایل‌های صوتی، معماری *MVVM* در اندروید، اتصال داده‌ها، تست برنامه و تم‌ها نیز آشنا می‌کند.
- برنامه کاربردی *RedappsLauncher*: ساخت یک برنامه راه‌انداز سفارشی، هدف اصلی این برنامه است تا شما را با *Intent* و *Task*‌های سیستمی آشنا کند.
- برنامه کاربردی *PhotoGallery*: این برنامه یک کارخواه برای سایت *Flickr* به شمار می‌رود. در این برنامه تصاویری از سایت، دانلود شده و به نمایش گذاشته می‌شود و شما در طول برنامه‌نویسی این برنامه با مفاهیمی همچون سرویس‌ها، چند نخ، دسترسی به وب سرویس و موارد دیگر آشنا خواهید شد.

- برنامه کاربردی DragAndDraw:

برنامه DragAndDraw یک برنامه نقاشی ساده است که مدیریت رخدادهای لمسی را به شما آموزش خواهد داد.

- برنامه کاربردی Sunset:

با آموزش انیمیشن در این برنامه می‌توانید یک منظره زیبا از غروب خورشید را به نمایش بگذارید.

شما با مطالعه این کتاب با مفاهیم پیشرفته زیادی در اندروید آشنا خواهید شد و در آن‌ها مهارت کسب می‌کنید. اگر در ابتدای راه یادگیری برنامه‌نویسی اندروید هستید، پیشنهاد می‌کنیم که برای آموزش مباحث اولیه در اندروید جلد اول این کتاب (آموزش جامع برنامه‌نویسی اندروید-مقدماتی) را مطالعه فرمائید. جلد اول نیز شیوه‌ای مشابه با جلد دوم دارد و سعی شده است با مثال‌های زیاد، مهارت برنامه‌نویسی خوانندگان افزایش پیدا کند.

قابل ذکر است که تمامی کدهای مربوط به برنامه‌های این کتاب و همچنین اطلاعات بیش‌تر در سایت ردآپس (redapps.org) قابل دسترسی می‌باشد.

در پایان امید داریم، مطالعه این کتاب برای شما مفید واقع شود و رضایت کامل را از آن کسب نمائید. همچنین هر گونه انتقاد، پیشنهاد و نظر شما می‌تواند ما را در این مسیر سخت یاری دهد. ما در سایت ردآپس و یا از طریق رایانامه redapps.org@gmail.com با آغوشی باز منتظر شما هستیم.

با آرزوی پیروزی