

فهرست

پیش از آغاز	
۱	نیازمندیهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سیستم
۱	نصب کردن کیت توسعه جاوا (KDJ)
۱	پیش از آغاز
۲	نصب کردن استودیوی اندروید
۲	استفاده از نسخه دسترسی پیش‌هنگام
۳	پیکربندی استودیوی اندروید برای نمایش شماره خطوط
۳	پیکربندی استودیوی اندروید برای جلوگیری از دسته‌بندی دستورات
۳	KDS اندروید ۶
۴	ایجاد کردن دستگاههای مجازی اندروید
۵	برپاسازی دستگاه اندرویدی برای آزمایش برنامه‌ها
۵	دانلود کردن برنامه‌های این کتاب
۵	نکته‌ای درباره استودیوی اندروید و کیت توسعه نرم‌افزار (KDS) اندروید

فصل اول: معرفی اندروید	
۸	۱-۱ مقدمه
۸	۲-۱ اندروید - سیستم عامل پیش‌تاز موبایل در جهان
۹	۳-۱ ویژگیهای اندروید
۱۲	۴-۱ سیستم عامل اندروید
۱۳	۱-۴-۱ اندروید ۲.۲ (Froyo)
۱۳	۲-۴-۱ اندروید ۲.۳ (Gingerbread)
۱۴	۳-۴-۱ اندروید ۳.۰ تا ۳.۲ (Honeycomb)
۱۴	۴-۴-۱ اندروید ۴.۰ تا ۴.۲ (Ice Cream Sandwich)
۱۵	۵-۴-۱ اندروید ۴.۱ تا ۴.۳ (Jelly Bean)
۱۶	۶-۴-۱ اندروید ۴.۴ (KitKat)
۱۷	۷-۴-۱ اندروید ۵.۰ و ۵.۱ (Lollipop)
۱۸	۸-۴-۱ اندروید ۶ (Marshmallow)
۲۰	۵-۱ دانلود برنامه‌های کاربردی از گوگل پلی (Google Play)
۲۱	۶-۱ بسته‌ها
۲۳	۷-۱ کیت توسعه نرم‌افزار اندروید (SDK)
۲۵	۸-۱ برنامه نویسی شی‌گرا: یادآوری سریع
۲۵	۱-۸-۱ اتومبیل به عنوان یک شی
۲۶	۲-۸-۱ متدها و کلاسها
۲۶	۳-۸-۱ نمونه سازی (instantiation)
۲۶	۴-۸-۱ استفاده مجدد (Reuse)
۲۶	۵-۸-۱ پیامها (Messages) و فراخوانی متدها
۲۷	۶-۸-۱ خاصیت (Attribute) و متغیرهای نمونه
۲۷	۷-۸-۱ کپسولی‌شدن (encapsulation)
۲۷	۸-۸-۱ ارث‌بری (inheritance)
۲۷	۹-۸-۱ تحلیل و طراحی شی‌گرا
۲۸	۹-۱ اجرای آزمایشی برنامه کاربردی ماشین حساب انعام در یک دستگاه مجازی اندروید (AVD)
۲۹	۱-۹-۱ باز کردن پروژه ماشین حساب انعام در استودیوی اندروید
۳۱	۲-۹-۱ ایجاد کردن دستگاه مجازی اندروید (AVD)
۳۲	۳-۹-۱ اجرا کردن برنامه کاربردی ماشین حساب انعام در AVD تلفن هوشمند نکسوس ۶



۳۷	۴-۹-۱	اجرا کردن برنامه ماشین حساب انعام بر روی یک دستگاه اندروید
۳۸	۱۰-۱	ساختن برنامه‌های کاربردی خوب اندرویدی
۳۹	۱۱-۱	منابع برنامه‌نویسی اندروید
۴۱	۱۲-۱	جمع بندی

۴۳

فصل دوم: برنامه کاربردی خوشامدگویی

۴۴	۱-۲	مقدمه
۴۴	۲-۲	مروری بر فناوریها
۴۴	۱-۲-۲	استودیوی اندروید
۴۵	۲-۲-۲	TextView، LinearLayout و ImageView
۴۵	۳-۲-۲	زبان نشانه‌گذاری قابل توسعه (XML)
۴۶	۴-۲-۲	منابع برنامه کاربردی
۴۶	۵-۲-۲	دسترسی پذیری
۴۶	۶-۲-۲	بین‌المللی سازی
۴۶	۳-۲	ساختن برنامه کاربردی
۴۶	۱-۳-۲	اجرا کردن استودیوی اندروید
۴۶	۲-۳-۲	ایجاد کردن پروژه جدید
۴۷	۳-۳-۲	دیالوگ ایجاد پروژه جدید
۴۸	۴-۳-۲	مرحله انتخاب دستگاههای اندروید هدف
۴۹	۵-۳-۲	مرحله افزودن یک فعالیت
۵۱	۶-۳-۲	مرحله سفارشی سازی فعالیت
۵۲	۴-۲	پنجره استودیوی اندروید
۵۳	۱-۴-۲	پنجره پروژه
۵۳	۲-۴-۲	پنجره‌های ویرایشگر
۵۳	۳-۴-۲	پنجره درختواره قطعات (Component Tree)
۵۴	۴-۴-۲	فایلهای منابع برنامه کاربردی
۵۴	۵-۴-۲	ویرایشگر لی اوت
۵۵	۶-۴-۲	واسط کاربری گرافیکی پیش فرض
۵۶	۷-۴-۲	XML برای واسط کاربری گرافیکی پیش فرض
۵۶	۵-۲	ساختن واسط کاربری گرافیکی توسط ویرایشگر لی اوت
۵۷	۱-۵-۲	افزودن تصویر به پروژه
۵۸	۲-۵-۲	اضافه کردن نشانک (Icon) برنامه کاربردی
۵۹	۳-۵-۲	تغییر دادن لی اوت RelativeLayout به LinearLayout
۶۰	۴-۵-۲	تغییر دادن id و جهت LinearLayout
۶۱	۵-۵-۲	پیکربندی خاصیتهای id و text در یک TextView
۶۳	۶-۵-۲	پیکربندی خاصیت textSize در TextView - پیکسلهای مستقل از تراکم و مستقل از مقیاس
۶۵	۷-۵-۲	مقداردهی خاصیت textColor در TextView
۶۶	۸-۵-۲	مقداردهی خاصیت gravity در TextView
۶۶	۹-۵-۲	مقداردهی لی اوت TextView: خاصیت gravity
۶۷	۱۰-۵-۲	مقداردهی لی اوت TextView: خاصیت weight
۶۹	۱۱-۵-۲	افزودن یک ImageView برای نمایش تصویر
۷۱	۱۲-۵-۲	پیش‌نمایش طراحی
۷۲	۶-۲	اجرا کردن برنامه کاربردی خوشامدگویی
۷۴	۷-۲	دسترسی پذیر کردن برنامه کاربردی
۷۵	۸-۲	بین‌المللی سازی برنامه کاربردی
۷۵	۱-۸-۲	محلّی سازی
۷۵	۲-۸-۲	نامگذاری فولدرها برای منابع محلّی سازی شده
۷۶	۳-۸-۲	افزودن ترجمه رشته‌ها به پروژه برنامه کاربردی
۷۶	۴-۸-۲	محلّی سازی رشته‌ها
۷۷	۵-۸-۲	آزمایش برنامه کاربردی به زبان اسپانیولی بر روی AVD
۷۸	۶-۸-۲	آزمایش کردن برنامه کاربردی به زبان اسپانیولی بر روی یک دستگاه
۷۹	۷-۸-۲	TalkBack و محلّی سازی
۷۹	۸-۸-۲	چک لیست محلّی سازی
۷۹	۹-۸-۲	ترجمه حرفه‌ای
۷۹	۹-۲	جمع بندی

فصل سوم: برنامه کاربردی ماشین حساب انعام

- ۸۲ ۱-۳ مقدمه
- ۸۳ ۲-۳ اجرای آزمایشی برنامه کاربردی ماشین حساب انعام
- ۸۴ ۳-۳ بررسی فناوریها
- ۸۵ ۱-۳-۳ کلاس Activity
- ۸۵ ۲-۳-۳ متدهای چرخه عمر Activity
- ۸۵ ۳-۳-۳ کتابخانه AppCompatActivity و کلاس AppCompatActivity
- ۸۶ ۴-۳-۳ مرتب کردن نماها با استفاده از GridLayout
- ۸۷ ۵-۳-۳ ساختن و سفارشی کردن GUI توسط ویرایشگر لی اوت و درختواره قطعات و پنجره Properties
- ۸۷ ۶-۳-۳ قالبدهی مقادیر پولی و درصدی بر مبنای محل
- ۸۷ ۷-۳-۳ پیاده‌سازی واسط TextWatcher برای پاسخ دادن به تغییر یافتن متن EditText
- ۸۷ ۸-۳-۳ پیاده‌سازی واسط SeekBar.OnSeekBarChangeListener برای برخورد با تغییرات مکان شستی SeekBar
- ۸۷ ۹-۳-۳ تمهای ماتریال
- ۸۸ ۱۰-۳-۳ طراحی ماتریال: برآمدگی و سایه
- ۸۸ ۱۱-۳-۳ طراحی ماتریال
- ۸۹ ۱۲-۳-۳ AndroidManifest.xml
- ۸۹ ۱۳-۳-۳ جستجو در پنجره Properties
- ۹۰ ۴-۳ ساختن GUI
- ۹۰ ۱-۴-۳ معرفی لی اوت جدولی
- ۹۱ ۲-۴-۳ ساختن پروژه ماشین حساب انعام
- ۹۲ ۳-۴-۳ تغییر دادن لی اوت به لی اوت جدولی
- ۹۲ ۴-۴-۳ افزودن TextView ها، EditText و SeekBar
- ۹۵ ۵-۴-۳ سفارشی کردن نماها
- ۹۸ ۵-۳ تم پیش فرض و تغییر دادن رنگهای تم
- ۹۸ ۱-۵-۳ تم پدر
- ۹۸ ۲-۵-۳ سفارشی کردن رنگهای تم
- ۱۰۲ ۳-۵-۳ استفاده از منبع شیوه (style) برای مقداردهی خاصیت‌های رایج نما
- ۱۰۲ ۶-۳ اضافه کردن دستورات جاوا برای ایجاد منطق برنامه کاربردی
- ۱۰۲ ۱-۶-۳ دستورات import و package
- ۱۰۳ ۲-۶-۳ زیرکلاس MainActivity از کلاس AppCompatActivity
- ۱۰۴ ۳-۶-۳ متغیرهای کلاس و متغیرهای نمونه (instance)
- ۱۰۴ ۴-۶-۳ اورراید کردن متد onCreate در Activity
- ۱۰۷ ۵-۶-۳ متد calculate در MainActivity
- ۱۰۸ ۶-۶-۳ کلاس داخلی بی‌نامی که واسط را پیاده‌سازی می‌کند
- ۱۰۹ ۷-۶-۳ کلاس داخلی بی‌نامی که واسط TextWatcher را پیاده‌سازی می‌کند
- ۱۱۰ ۷-۳ فایل AndroidManifest.xml
- ۱۱۱ ۱-۷-۳ عنصر manifest
- ۱۱۱ ۲-۷-۳ عنصر application
- ۱۱۱ ۳-۷-۳ عنصر Activity
- ۱۱۲ ۴-۷-۳ عنصر intent-filter
- ۱۱۴ ۸-۳ جمع بندی

فصل چهارم: برنامه کاربردی آزمون پرچم

- ۱۱۶ ۱-۴ مقدمه
- ۱۱۷ ۲-۴ اجرا آزمایشی برنامه کاربردی آزمون پرچم
- ۱۱۸ ۱-۲-۴ که پیکربندی تنظیمات آزمون
- ۱۲۰ ۲-۲-۴ انجام آزمون
- ۱۲۳ ۳-۴ مرور فناوریها
- ۱۲۳ ۱-۳-۴ منو
- ۱۲۳ ۲-۳-۴ fragment
- ۱۲۴ ۳-۳-۴ متدهای چرخه حیات fragment
- ۱۲۵ ۴-۴-۴ مدیریت Fragment ها
- ۱۲۵ ۵-۳-۴ ترجیحات
- ۱۲۶ ۶-۳-۴ فولدر assets



۱۲۶	۷-۳-۴ فولدرهای منابع
۱۲۷	۸-۳-۴ پشتیبانی از انواع اندازه‌های صفحه و انواع تفکیک‌پذیری
۱۲۷	۹-۳-۴ تعیین جهت دستگاه
۱۲۷	۱۰-۳-۴ Toast برای نمایش پیام
۱۲۸	۱۱-۳-۴ به‌کارگیری Handler برای اجرا کردن یک قابل‌اجرا در آینده
۱۲۸	۱۲-۳-۴ اعمال کردن یک انیمیشن به یک نما
۱۲۸	۱۳-۳-۴ به‌کارگیری ViewAnimationUtils برای ایجاد تصویر متحرک پرده دایره‌ای
۱۲۸	۱۴-۳-۴ مشخص کردن رنگها بر مبنای وضعیت نما از طریق لیست رنگ حالت
۱۲۹	۱۵-۳-۴ دیالوگ AlertDialog
۱۲۹	۱۶-۳-۴ ثبت کردن سوابق پیامهای استثنا
۱۳۰	۱۷-۳-۴ اجرا کردن یک فعالیت توسط intent صریح
۱۳۰	۱۸-۳-۴ ساختار داده‌های جاوا
۱۳۱	۱۹-۳-۴ امکانات جاوا SE 7
۱۳۱	۲۰-۳-۴ AndroidManifest.xml
۱۳۱	۴-۴ ساختن پروژه، فایل منبع و کلاس‌های دیگر
۱۳۲	۱-۴-۴ ایجاد پروژه
۱۳۲	۲-۴-۴ لی‌اوت های الگوی Blank Activity
۱۳۳	۳-۴-۴ پیکربندی پشتیبانی Java SE 7
۱۳۳	۴-۴-۴ افزودن تصاویر پرچم ها به پروژه
۱۳۴	۵-۴-۴ Strings.xml و منابع رشته‌ای قالب‌دهی شده
۱۳۵	۶-۴-۴ arrays.xml
۱۳۷	۷-۴-۴ colors.xml
۱۳۷	۸-۴-۴ button_text_color.xml
۱۳۸	۹-۴-۴ ویرایش menu_main.xml
۱۳۹	۱۰-۴-۴ ساختن انیمیشن تکان پرچم
۱۴۰	۱۱-۴-۴ استفاده از preferences.xml برای تعیین تنظیمات برنامه کاربردی
۱۴۲	۱۲-۴-۴ افزودن کلاسهای SettingsActivity و SettingsActivityFragment به پروژه
۱۴۳	۵-۴ ساختن واسط کاربری گرافیکی برنامه کاربردی
۱۴۳	۱-۵-۴ لی‌اوت activity_main.xml برای دستگاه هایی که در جهت عمودی هستند
۱۴۳	۲-۵-۴ طراحی لی‌اوت fragment_main.xml
۱۴۸	۳-۵-۴ نوار ابزار ویرایشگر لی‌اوت گرافیکی
۱۴۹	۴-۵-۴ لی‌اوت content_main.xml و جهت افقی تبلت
۱۵۱	۶-۴ کلاس فعالیت اصلی یا MainActivity
۱۵۱	۱-۶-۴ دستورات import و package
۱۵۲	۲-۶-۴ فایلها
۱۵۲	۳-۶-۴ متد اورراید شده onCreate در Activity
۱۵۴	۴-۶-۴ متد اورراید شده onStart در Activity
۱۵۵	۵-۶-۴ متد اورراید شده onCreateOptionsMenu در Activity
۱۵۶	۶-۶-۴ متد اورراید شده onOptionsItemSelected در Activity
۱۵۶	۷-۶-۴ کلاس داخلی بی‌نامی که OnSharedPreferenceChangeListener را پیاده‌سازی می‌کند
۱۵۸	۷-۴ کلاس MainActivityFragment
۱۵۸	۱-۷-۴ دستورات import و package
۱۵۹	۲-۷-۴ فایلها
۱۶۱	۳-۷-۴ متد اورراید شده onCreateView در fragment
۱۶۳	۴-۷-۴ متد updateGuessRows
۱۶۳	۵-۷-۴ متد updateRegions
۱۶۴	۶-۷-۴ متد resetQuiz
۱۶۵	۷-۷-۴ متد loadNextFlag
۱۶۷	۸-۷-۴ متد getCountryName
۱۶۷	۹-۷-۴ متد animate
۱۶۹	۱۰-۷-۴ کلاس داخلی بی‌نامی که OnClickListener را پیاده‌سازی می‌کند
۱۷۲	۱۱-۷-۴ متد disableButtons
۱۷۲	SettingsActivity ۸-۴
۱۷۳	SettingsActivityFragment کلاس ۹-۴
۱۷۴	AndroidManifest.xml ۱۰-۴
۱۷۵	جمع‌بندی ۱۱-۴



۱۷۸	۱-۵	مقدمه
۱۷۹	۲-۵	اجرا آزمایشی برنامه کاربردی خط خطی بر روی یک دستگاه مجازی (AVD)
۱۸۵	۳-۵	بررسی فناوریها
۱۸۵	۱-۳-۵	متدهای چرخه حیات Activity و fragment
۱۸۶	۲-۳-۵	نماهای سفارشی
۱۸۶	۳-۳-۵	استفاده از SensorManager برای گوش دادن به رویدادهای شتابسنج
۱۸۶	۴-۳-۵	DialogFragments های سفارشی
۱۸۷	۵-۳-۵	ترسیم با Canvas، Paint و Bitmap
۱۸۷	۶-۳-۵	پردازش چند لمس همزمان و ذخیره کردن خطوط در Path
۱۸۷	۷-۳-۵	ذخیره کردن بر روی دستگاه
۱۸۸	۸-۳-۵	چاپ و کلاس PrintHelper در کتابخانه پشتیبانی اندروید
۱۸۸	۹-۳-۵	مدل مجوز جدید اندروید ۶،۰
۱۸۸	۱۰-۳-۵	افزودن وابستگیها با استفاده از سیستم ساخت گرادل (Gradle)
۱۸۸	۴-۵	ساختن پروژه و منابع
۱۸۹	۱-۴-۵	ساختن پروژه
۱۸۹	۲-۴-۵	گرادل: افزودن کتابخانه پشتیبانی به پروژه
۱۸۹	۳-۵-۳	strings.xml
۱۹۰	۴-۴-۵	وارد کردن نشانکهای طراحی ماتریال برای گزینههای منوی برنامه کاربردی
۱۹۱	۵-۴-۵	منوی MainActivityFragment
۱۹۳	۶-۴-۵	افزافه کردن مجوزها به مانیفست AndroidManifest.xml
۱۹۳	۵-۵	ساختن GUI برنامه کاربردی
۱۹۳	۱-۵-۵	لی اوت content_main.xml برای MainActivity
۱۹۴	۲-۵-۵	fragment_main.xml برای MainActivityFragment
۱۹۴	۳-۵-۵	fragment_color.xml برای AlertDialogFragment
۱۹۷	۴-۵-۵	لی اوت fragment_line_width.xml برای LineWidthDialogFragment
۱۹۹	۵-۵-۵	افزودن کلاس EraseImageDialogFragment
۱۹۹	۶-۵-۵	کلاس MainActivity
۲۰۰	۷-۵	کلاس MainActivityFragment
۲۰۰	۱-۷-۵	دستورات package و import و فیلدها
۲۰۱	۲-۷-۵	متد اورراید شده onCreate در fragment
۲۰۲	۳-۷-۵	متدهای onResume و enableAccelerometerListening
۲۰۳	۴-۷-۵	متدهای onPause و disableAccelerometerListening
۲۰۴	۵-۷-۵	کلاس داخلی بی نام برای پردازش رویدادهای شتابسنج
۲۰۵	۶-۷-۵	متد confirmErase
۲۰۵	۷-۷-۵	متدهای اورراید شده onCreateOptionsMenu و onOptionsItemSelected در fragment
۲۰۷	۸-۷-۵	متد saveImage
۲۰۸	۹-۷-۵	می توان اورراید شده onRequestPermissionsResult
۲۰۹	۱۰-۷-۵	متدهای showDialogOnScreen و getDoodleView
۲۱۰	۸-۵	کلاس DoodleView
۲۱۰	۱-۸-۵	دستورات package و import
۲۱۰	۲-۸-۵	متغیرهای نمونه ای و استاتیک
۲۱۱	۳-۸-۵	سازنده
۲۱۲	۴-۸-۵	متد اورراید شده onSizeChanged در View
۲۱۳	۵-۸-۵	متدهای clear، setDrawingColor، getDrawingColor، setLineWidth و getLineWidth
۲۱۳	۶-۸-۵	متد اورراید شده onDraw در View
۲۱۴	۷-۸-۵	متد اورراید شده onTouchEvent
۲۱۵	۸-۸-۵	متد touchStarted
۲۱۶	۹-۸-۵	متد touchMoved
۲۱۷	۱۰-۸-۵	متد touchEnded
۲۱۷	۱۱-۸-۵	متد saveImage
۲۱۸	۱۲-۸-۵	متد printImage
۲۱۹	۹-۵	کلاس AlertDialogFragment
۲۲۰	۱-۹-۵	متد اورراید شده onCreateDialog در DialogFragment
۲۲۱	۲-۹-۵	متد getDoodleFragment



۲۲۱	۳-۹-۵	متدهای چرخه حیات اورراید شده onAttach و onDetach
۲۲۲	۴-۹-۵	کلاس داخلی بی‌نامی که به رویدادهای SeekBarهای آلفا، قرمز، سبز و آبی پاسخ می‌دهد
۲۲۳	۱۰-۵	کلاس LineWidthDialogFragment
۲۲۵	۱-۱۰-۵	متد onCreateDialog
۲۲۵	۲-۱۰-۵	کلاس داخلی بی‌نامی که به رویدادهای widthSeekBar پاسخ می‌دهد
۲۲۶	۱۱-۵	متد EraseImageDialogFragment
۲۲۷	۱۲-۵	جمع‌بندی

۲۲۹

فصل نهم: برنامه کاربردی بازی توپخانه

۲۳۰	۱-۶	مقدمه
۲۳۱	۲-۶	اجرای آزمایشی برنامه کاربردی بازی توپخانه
۲۳۱	۳-۶	بررسی فناوریها
۲۳۱	۱-۳-۶	استفاده از فولدر res/raw
۲۳۲	۲-۳-۶	متدهای چرخه حیات Activity و fragment
۲۳۲	۳-۳-۶	اورراید کردن متد onTouchEvent در View
۲۳۲	۴-۳-۶	افزودن صدا با استفاده از AudioManager و SoundPool
۲۳۲	۵-۳-۶	انیمیشن فریم به فریم با استفاده از ریسمانها، SurfaceHolder و SurfaceView
۲۳۳	۶-۳-۶	مکانیزم ساده تشخیص برخورد
۲۳۴	۷-۳-۶	حالت غوطه‌وری
۲۳۴	۴-۶	ساختن GUI و فایل‌های منبع
۲۳۴	۱-۴-۶	ایجاد کردن پروژه
۲۳۴	۲-۴-۶	تنظیم کردن تم برای برداشتن عنوان و نوار برنامه کاربردی
۲۳۵	۳-۴-۶	strings.xml
۲۳۵	۴-۴-۶	رنگها
۲۳۵	۵-۴-۶	افزودن صدا به برنامه کاربردی
۲۳۶	۶-۴-۶	افزودن کلاس MainActivityFragment
۲۳۶	۷-۴-۶	ویرایش activity_main.xml
۲۳۶	۸-۴-۶	افزودن CannonView به fragment_main.xml
۲۳۷	۵-۶	مروری بر کلاس‌های برنامه کاربردی
۲۳۸	۶-۶	زیرکلاس MainActivity از Activity
۲۳۸	۷-۶	زیرکلاس MainActivityFragment از Fragment
۲۴۰	۸-۶	کلاس GameElement
۲۴۱	۱-۸-۶	متغیرهای نمونه‌ای و سازنده‌ها
۲۴۱	۲-۸-۶	متدهای playSound و update، draw
۲۴۱	۹-۶	زیرکلاس Blocker در GameElement
۲۴۲	۱۰-۶	زیرکلاس Target از GameElement
۲۴۳	۱۱-۶	کلاس Cannon
۲۴۳	۱-۱۱-۶	متغیرهای نمونه‌ای و سازنده
۲۴۴	۲-۱۱-۶	متد align
۲۴۴	۳-۱۱-۶	متد fireCannonball
۲۴۵	۴-۱۱-۶	متد draw
۲۴۵	۵-۱۱-۶	متدهای getCannonball و removeCannonball
۲۴۶	۱۲-۶	زیرکلاس Cannonball از GameElement
۲۴۶	۱-۱۲-۶	متغیرهای نمونه‌ای و سازنده
۲۴۷	۳-۱۲-۶	متدهای reverseVelocityX، getRadius، collidesWith، isOnScreen
۲۴۸	۳-۱۲-۶	متد update
۲۴۸	۴-۱۲-۶	متد draw
۲۴۹	۱۳-۶	زیرکلاس CannonView از SurfaceView
۲۴۹	۱-۱۳-۶	دستورات import و package
۲۴۹	۲-۱۳-۶	متغیرهای نمونه‌ای و ثابتها
۲۵۱	۳-۱۳-۶	سازنده
۲۵۲	۴-۱۳-۶	اورراید کردن متد onSizeChanged در View
۲۵۳	۵-۱۳-۶	متدهای playSound و getWidth، getScreenHeight، getScreenWidth
۲۵۴	۶-۱۳-۶	متد newGame



۲۵۶	۷-۱۳-۶	متد updatePositions
۲۵۷	۸-۱۳-۶	متد alignAndFireCannonball
۲۵۸	۹-۱۳-۶	متد showGameOverDialog
۲۵۹	۱۰-۱۳-۶	متد drawGameElements
۲۵۹	۱۱-۱۳-۶	متد testForCollisions
۲۶۰	۱۲-۱۳-۶	متدهای stopGame و releaseResources
۲۶۱	۱۳-۱۳-۶	پیداده‌سازی متدهای SurfaceHolder.Callback
۲۶۲	۱۴-۱۳-۶	اورراید کردن متد onTouchEvent در View
۲۶۳	۱۵-۱۳-۶	CannonThread : استفاده از یک ریسمان برای ایجاد حلقه بازی
۲۶۵	۱۶-۱۳-۶	متدهای hideSystemBars و showSystemBars
۲۶۵	۱۴-۶	جمع‌بندی

۲۶۷

فصل هفتم: برنامه کاربردی هواشناسی

۲۶۸	۱-۷	مقدمه
۲۶۸	۲-۷	اجرای آزمایشی برنامه کاربردی هواشناسی
۲۷۰	۳-۷	مرور فناوریها
۲۷۰	۱-۳-۷	سرویسهای وب
۲۷۱	۲-۳-۷	JSON و بسته org.json
۲۷۳	۳-۳-۷	HttpURLConnection برای فراخواندن یک سرویس وب REST
۲۷۳	۴-۳-۷	به‌کارگیری AsyncTask برای انجام درخواستهای شبکه در خارج از ریسمان GUI
۲۷۳	۵-۳-۷	ArrayAdapter و ListView، پترن View-Holder
۲۷۴	۶-۳-۷	FloatingActionButton
۲۷۵	۷-۳-۷	TextInputLayout
۲۷۵	۸-۳-۷	Snackbar
۲۷۵	۴-۷	ساختن GUI و فایل‌های منابع کاربردی
۲۷۵	۱-۴-۷	ایجاد کردن پروژه
۲۷۵	۲-۴-۷	AndroidManifest.xml
۲۷۶	۳-۴-۷	strings.xml
۲۷۶	۴-۴-۷	colors.xml
۲۷۷	۵-۴-۷	activity_main.xml
۲۷۷	۶-۴-۷	content_main.xml
۲۷۸	۷-۴-۷	list_item.xml
۲۸۰	۵-۷	کلاس Weather
۲۸۰	۱-۵-۷	دستورات package و import و متغیرهای نمونه‌ای
۲۸۱	۲-۵-۷	سازنده‌ها
۲۸۱	۳-۵-۷	متد convertTimeStampToDay
۲۸۲	۶-۷	کلاس WeatherArrayAdapter
۲۸۲	۱-۶-۷	دستورات package و import
۲۸۳	۲-۶-۷	کلاس ViewHolder
۲۸۳	۳-۶-۷	متغیرهای نمونه‌ای و متد سازنده
۲۸۴	۴-۶-۷	متد اورراید شده getView در ArrayAdapter
۲۸۶	۵-۶-۷	زیرکلاس AsyncTask برای دانلود کردن تصاویر در ریسمان جداگانه
۲۸۸	۷-۷	کلاس MainActivity
۲۸۸	۱-۷-۷	دستورات package و import
۲۸۹	۲-۷-۷	متغیرهای نمونه‌ای
۲۸۹	۳-۷-۷	متد اورراید شده onCreate در Activity
۲۹۱	۴-۷-۷	متدهای dismissKeyboard و createURL
۲۹۲	۵-۷-۷	زیرکلاس AsyncTask برای فراخوانی سرویس وب
۲۹۴	۶-۷-۷	متد convertJSONtoArrayList
۲۹۵	۸-۷	جمع‌بندی

۲۹۷

فصل هشتم: برنامه کاربردی جستجوی توئیتر

۲۹۸	۱-۸	مقدمه
۲۹۹	۲-۸	اجرای آزمایشی برنامه کاربردی



۲۹۹	افزودن جستجوهای مورد علاقه	۱-۲-۸
۳۰۱	مشاهده نتایج جستجوی توئیتر	۲-۲-۸
۳۰۱	ویرایش جستجو	۳-۲-۸
۳۰۳	به اشتراک گذاشتن جستجو	۴-۲-۸
۳۰۴	حذف کردن یک جستجو	۵-۲-۸
۳۰۵	غلش در لیست جستجوهای ذخیره شده	۶-۲-۸
۳۰۶	مرور فناوریها	
۳۰۶	ذخیره کردن جفت داده‌های کلید- مقدار در یک فایل SharedPreferences	۱-۳-۸
۳۰۶	Intentهای ضمنی و انتخابگر Intent	۲-۳-۸
۳۰۷	RecyclerView	۳-۳-۸
۳۰۷	RecyclerView.ViewHolder و RecyclerView.Adapter	۴-۳-۸
۳۰۸	RecyclerView.ItemDecoration	۵-۳-۸
۳۰۸	نمایش لیست گزینه‌ها در یک AlertDialog	۶-۳-۸
۳۰۸	ساختن GUI و فایل‌های منبع	
۳۰۸	ایجاد کردن پروژه	۱-۴-۸
۳۰۸	AndroidManifest.xml	۲-۴-۸
۳۰۹	افزودن کتابخانه RecyclerView	۳-۴-۸
۳۰۹	colors.xml	۴-۴-۸
۳۰۹	strings.xml	۵-۴-۸
۳۱۰	arrays.xml	۶-۴-۸
۳۱۰	dimens.xml	۷-۴-۸
۳۱۰	افزودن نشانک دکمه ذخیره‌سازی	۸-۴-۸
۳۱۰	activity_main.xml	۹-۴-۸
۳۱۱	content_main.xml	۱۰-۴-۸
۳۱۳	لی‌اوت عناصر RecyclerView: list_item.xml	۱۱-۴-۸
۳۱۴	کلاس MainActivity	
۳۱۴	دستورات import و package	۱-۵-۸
۳۱۵	فیلدهای کلاس MainActivity	۲-۵-۸
۳۱۶	متد اورراید شده onCreate در Activity	۳-۵-۸
۳۱۸	پاسخگوی رویداد TextWatcher و متد updateSaveFAB	۴-۵-۸
۳۱۹	متد OnClickListener در saveButton	۵-۵-۸
۳۱۹	متد addTaggedSearch	۶-۵-۸
۳۲۰	کلاس داخلی بی‌نامی که برای نمایش نتایج جستجو View.OnClickListener را پیاده‌سازی می‌کند	۷-۵-۸
	کلاس داخلی بی‌نامی که برای اشتراک‌گذاری، ویرایش و حذف یک جستجو، View.OnLongClickListener را پیاده‌سازی می‌کند	۸-۵-۸
۳۲۲	متد shareSearch	۹-۵-۸
۳۲۵	متد deleteSearch	۱۰-۵-۸
۳۲۵	زیرکلاس SearchesAdapter از RecyclerView.Adapter	
۳۲۶	دستورات import و متغیرهای نمونه‌ای و سازنده	۱-۶-۸
۳۲۶	زیرکلاس درونی ViewHolder از کلاس RecyclerView.ViewHolder	۲-۶-۸
۳۲۷	متدهای اورراید شده RecyclerView.Adapter	۳-۶-۸
۳۲۸	زیرکلاس ItemDivider از RecyclerView.ItemDecoration	
۳۳۰	نکته‌ای درباره فابریک: سکوی توسعه موبایل جدید توئیتر	۸-۸
۳۳۰	جمع‌بندی	۹-۸

۳۳۳

فصل نهم: برنامه کاربردی دفترچه آدرس

۳۳۴	مقدمه	۱-۹
۳۳۵	باز کردن و اجرای برنامه کاربردی	۲-۹
۳۳۶	افزودن یک مخاطب	۱-۲-۹
۳۳۶	مشاهده اطلاعات یک مخاطب	۲-۲-۹
۳۳۶	ویرایش یک مخاطب	۳-۲-۹
۳۳۷	حذف کردن یک مخاطب	۴-۲-۹
۳۳۷	مرور فناوریها	
۳۳۷	نمایش Fragmentها با FragmentTransactions	۱-۳-۹
۳۳۸	تبادل داده‌ها بین Fragment و فعالیت میزبان	۲-۳-۹

۳۳۹	کار کردن با پایگاه داده‌ها SQLite	۳-۳-۹
۳۳۹	ContentProviderها و ContentResolverها	۴-۳-۹
۳۴۰	Loader و LoaderManager- دسترسی غیر همزمان به پایگاه داده‌ها	۵-۳-۹
۳۴۱	تعریف کردن شیوه‌ها و اعمال آنها به اجزای GUI	۶-۳-۹
۳۴۱	مشخص کردن پس‌زمینه یک TextView	۷-۳-۹
۳۴۱	۴-۹ ساختن GUI و فایل‌های منبع	
۳۴۱	ایجاد کردن پروژه	۱-۴-۹
۳۴۲	ایجاد کردن کلاسهای برنامه کاربردی	۲-۴-۹
۳۴۳	افزودن نشانکهای برنامه کاربردی	۳-۴-۹
۳۴۳	strings.xml	۴-۴-۹
۳۴۳	styles.xml	۵-۴-۹
۳۴۴	textview_border.xml	۶-۴-۹
۳۴۵	لی‌اوت MainActivity	۷-۴-۹
۳۴۷	لی‌اوت ContactsFragment	۸-۴-۹
۳۴۸	لی‌اوت DetailFragment	۹-۴-۹
۳۴۹	لی‌اوت AddEditFragment	۱۰-۴-۹
۳۵۱	منوی DetailFragment	۱۱-۴-۹
۳۵۱	۵-۹ بررسی کلاسهای این فصل	
۳۵۲	۶-۹ کلاس DatabaseDescription	
۳۵۳	فیلدهای استاتیک	۱-۶-۹
۳۵۳	کلاس درونی Contact	۲-۶-۹
۳۵۴	کلاس AddressBookDatabaseHelper	۷-۶-۹
۳۵۶	کلاس AddressBookContentProvider	۸-۶-۹
۳۵۶	فیلدهای AddressBookContentProvider	۱-۸-۹
۳۵۸	متدهای اورراید شده onCreate و getType	۲-۸-۹
۳۵۸	متد اورراید شده query	۳-۸-۹
۳۶۱	متد اورراید شده insert	۴-۸-۹
۳۶۲	متد اورراید شده update	۵-۸-۹
۳۶۴	متد اورراید شده delete	۶-۸-۹
۳۶۵	۹-۹ کلاس MainActivity	
۳۶۵	آبرکلاس، واسطهای پیاده‌سازی شده و فیلدها	۱-۹-۹
۳۶۶	متد اورراید شده onCreate	۲-۹-۹
۳۶۷	متدهای ContactsFragment.ContactsFragment.Listener	۳-۹-۹
۳۶۸	متد displayContact	۴-۹-۹
۳۶۹	متد displayAddEditFragment	۵-۹-۹
۳۶۹	متدهای DetailFragment.DetailFragment.Listener	۶-۹-۹
۳۷۰	متد AddEditFragment.AddEditFragment.Listener	۷-۹-۹
۳۷۱	۱۰-۹ کلاس ContactsFragment	
۳۷۱	آبرکلاس و واسطهای پیاده‌سازی شده	۱-۱۰-۹
۳۷۱	ContactsFragment.Listener	۲-۱۰-۹
۳۷۲	فیلدها	۳-۱۰-۹
۳۷۲	متد اورراید شده onCreateView در Fragment	۴-۱۰-۹
۳۷۳	متدهای اورراید شده onAttach و onDetach در Fragment	۵-۱۰-۹
۳۷۴	متد اورراید شده onActivityResult در Fragment	۵-۱۰-۹
۳۷۵	متد updateContactList	۷-۱۰-۹
۳۷۵	متدهای <LoaderManager.LoaderCallbacks<Cursor	۸-۱۰-۹
۳۷۶	کلاس ContactsAdapter	۱۱-۱۰-۹
۳۷۹	۱۲-۹ کلاس AddEditFragment	
۳۷۹	آبرکلاس و واسطهای پیاده‌سازی شده	۱-۱۲-۹
۳۸۰	AddEditFragment.Listener	۲-۱۲-۹
۳۸۰	فیلدها	۳-۱۲-۹
۳۸۱	متدهای اورراید شده onCreateView، onAttach، onDetach در Fragment	۴-۱۲-۹
۳۸۳	متد nameChangeListener و updateSaveButtonFAB	۵-۱۲-۹
۳۸۳	متدهای saveContact و saveContactButtonClicked	۶-۱۲-۹
۳۸۵	متدهای <LoaderManager.LoaderCallbacks<Cursor	۷-۱۲-۹
۳۸۷	کلاس DetailFragment	۱۳-۱۲-۹
۳۸۷	آبرکلاس و واسطهای پیاده‌سازی شده	۱-۱۳-۹



۳۸۷	DetailFragmentManager	۲-۱۳-۹
۳۸۸	فیلدها	۳-۱۳-۹
۳۸۸	متدهای اورراید شده onAttach، onDetach و onCreateView	۴-۱۳-۹
۳۸۹	متدهای اورراید شده onCreateOptionsMenu و onOptionsItemSelected	۵-۱۳-۹
۳۹۰	متد deleteContact و DialogFragment تایید حذف	۶-۱۳-۹
۳۹۱	متدهای <<LoaderManager.LoaderCallback<CURSOR	۷-۱۳-۹
۳۹۲	جمع‌بندی	۱۴-۹

۳۹۵

فصل دهم: گوگل پلی و جنبه‌های تجاری برنامه‌های کاربردی

۳۹۶	مقدمه	۱-۱۰
۳۹۶	آماده کردن برنامه کاربردی برای انتشار	۲-۱۰
۳۹۷	آزمایش کردن برنامه کاربردی	۱-۲-۱۰
۳۹۷	توافقنامه مجوز کاربر نهایی (End User License Agreement)	۲-۲-۱۰
۳۹۷	نشانی و برچسب	۳-۲-۱۰
۳۹۸	شماره‌گذاری نگارشهای برنامه کاربردی	۴-۲-۱۰
۳۹۸	مجوزدهی برای کنترل دسترسی به برنامه‌های کاربردی پولی	۵-۲-۱۰
۳۹۹	ناخواناسازی کد برنامه کاربردی	۶-۲-۱۰
۳۹۹	به دست آوردن کلید خصوصی برای امضای دیجیتالی برنامه کاربردی	۷-۲-۱۰
۳۹۹	تصاویر و صفحات تبلیغاتی	۸-۲-۱۰
۴۰۱	ویدئوی تبلیغاتی برنامه کاربردی	۹-۲-۱۰
۴۰۱	قیمت‌گذاری برنامه‌های کاربردی: رایگان یا پولی	۳-۱۰
۴۰۲	برنامه‌های کاربردی پولی	۱-۳-۱۰
۴۰۲	برنامه‌های کاربردی رایگان	۲-۳-۱۰
۴۰۳	کسب درآمد از طریق تبلیغات درون-برنامه‌ای	۴-۱۰
۴۰۴	کسب درآمد از برنامه‌های کاربردی: استفاده از فروش درون-برنامه‌ای برای فروش کالاهای مجازی	۵-۱۰
۴۰۵	ثبت نام در گوگل پلی	۶-۱۰
۴۰۶	برپاسازی حساب تجاری Google Payments	۷-۱۰
۴۰۶	آپلود کردن برنامه کاربردی به گوگل پلی	۸-۱۰
۴۰۹	اجرا کردن Play Store از داخل برنامه‌های کاربردی	۹-۱۰
۴۰۹	مدیریت برنامه‌های کاربردی در گوگل پلی	۱۰-۱۰
۴۰۹	سایر بازارهای برنامه‌های کاربردی اندروید	۱۱-۱۰
۴۱۰	سایر سکویای برنامه‌های کاربردی موبایل و انتقال برنامه‌های کاربردی به آنها	۱۲-۱۰
۴۱۱	بازاریابی برنامه‌های کاربردی	۱۳-۱۰
۴۱۴	جمع‌بندی	۱۴-۱۰

۴۱۵

پیوست: ویژگی‌های جدید اندروید ۷

۴۲۱

نمایه: انگلیسی

۴۲۲

نمایه: فارسی