

آموزش صفر تا صد برنامه نویسی اندروید

پروژه محور – پایه تا پیشرفته

مدرس: عبدالباست اسمعیلی

ANDROID AUTHORITY

دید کلی...

- در مورد دوره و مدرس آن
- چرا برنامه نویسی اندروید؟
- تاریخچه مختصری از سیستم عامل اندروید و نحوه پیدایش آن
- پیش نیاز های دوره
- راه و روش های مختلف برای ساختن اپ اندروید (Native و Hybrid) و مقایسه عملکرد آن ها
- سر فصل های دوره تشریح آن
- منابع، ابزار و نرم افزار های مورد نیاز

در مورد دوره

- تمامی سرفصل های دوره به صورت پروژه محور آموزش داده خواهد شد
- در طول دوره پروژه های مختلفی خواهیم ساخت
- دوره به صورت صفر تا صد برگزار خواهد شد
- کلاس ها در طول هفته از شنبه تا پنج شنبه برگزار خواهد شد
- بعد از اتمام هر جلسه کد ها بر روی گیت هاب و گیت لب قرار داده خواهد شد
- راه های پشتیبانی و پاسخگویی به سوالات و مشکلات شما



baset.esmaili0@gmail.com



@ikurdish



۰۹۰۳۲۸۵۲۶۱۶



Baset Esmaili

I'm **AndroidDeveloper**

Contact info

0903-285-2616

baset.esmaili0@gmail.com



Summary

An android developer and mobile ui designer, with 3 years' experience with several applications released to café bazaar. My most notable app that i developed is fullfekar. A messaging app for psychology counseling and q/a, with 70,000 registered user. Nominee for most innovative app of the year (1394) in café bazaar.



Technical skills

1. Instant Messaging with socket.io
2. Google Cloud Messaging
3. Google maps v2
4. Google analytics
5. Google sign in api
6. Google tag manager
7. Event bus, broadcast receivers
8. Gradle build system and proguard
9. http requests and rest api concepts and its implementation
10. Storage solutions in android: sqlite, sharedpref, sd card
11. Activities, Fragments, Services
12. Notifications in android
13. Git version control system
14. Design patterns in java, Object oriented programming concepts
15. Working with parse (baas)
16. Material design concepts and its implementation in layouts
17. Design support library

پیش نیاز های دوره

- برنامه اندروید بر پایه زبان برنامه نویسی جاوا بنا شده است، پس برای نوشتن اپلیکیشن های آن به جاوا نیازمندیم.
- لازم به ذکر است که روش های دیگری برای برنامه نویسی اندروید بدون استفاده از جاوا نیز وجود دارد.
- با توجه به اینکه جاوا زبانی شی گراست، داشتن دانش ابتدایی در مباحث شی گرایی لازمی برنامه نویسی اندروید است.
- در جلسات ابتدایی مقدمات لازم زبان جاوا برای برنامه نویسی اپلیکیشن های اندروید رو به شما خواهیم آموخت در عین حال توصیه بنده این است که به دنبال یادگیری این زبان به صورت حرفه ای تر باشید

چرا برنامه نویسی اندروید؟

- بیش از ۸۱ درصد از سهم سیستم عامل های تلفن همراه، در اختیار اندروید است!
- بیش از ۱ میلیارد کاربر ماهانه در پلی استور!
- ۲۸ میلیون کاربر ایرانی کافه ابزار را نصب کرده اند!
- جاوا پرکاربرد ترین زبان برنامه نویسی دنیا است.

تاریخچه اندروید

اندروید سیستم عاملی متن باز می باشد که مالکیت آن در اختیار گوگل است. این سیستم عامل محدود به گوشی های موبایل نیست، امروزه در تلویزیون ها ، ساعت ها ، اتوموبیل ها و... از این سیستم عامل محبوب استفاده می شود.

سازندگان: اندی رابین، ریچ ماینرز، نیک سیرز و کریس وایت

تولد: شرکت اندروید در سال ۲۰۰۵ توسط گوگل خریداری شد. اولین گوشی که به سیستم عامل اندروید مجهز بود، در سال ۲۰۰۸ توسط HTC معرفی شد.

راه و روش های مختلف برای ساختن اپ (Native و Hybrid) و مقایسه عملکرد آن ها

Native: به معنای برنامه نویسی مختص یک سیستم عامل با زبان مربوط به آن است.

Hybrid: به معنای برنامه نویسی برای چندین سیستم عامل، با یک زبان خاص می باشد.

مزایا و معایب:

- سرعت بیشتر و بهینه بودن اپ برای منابع سیستم
- دسترسی به آخرین ویژگی های سیستم عامل
- دسترسی به کتابخانه ها و ابزارهای با کمیت و کیفیت بیشتر، همچنین پشتیبانی بهتر
- نیاز به فراگیری زبان مختص به آن سیستم عامل ، در نتیجه سرعت توسعه کمتر

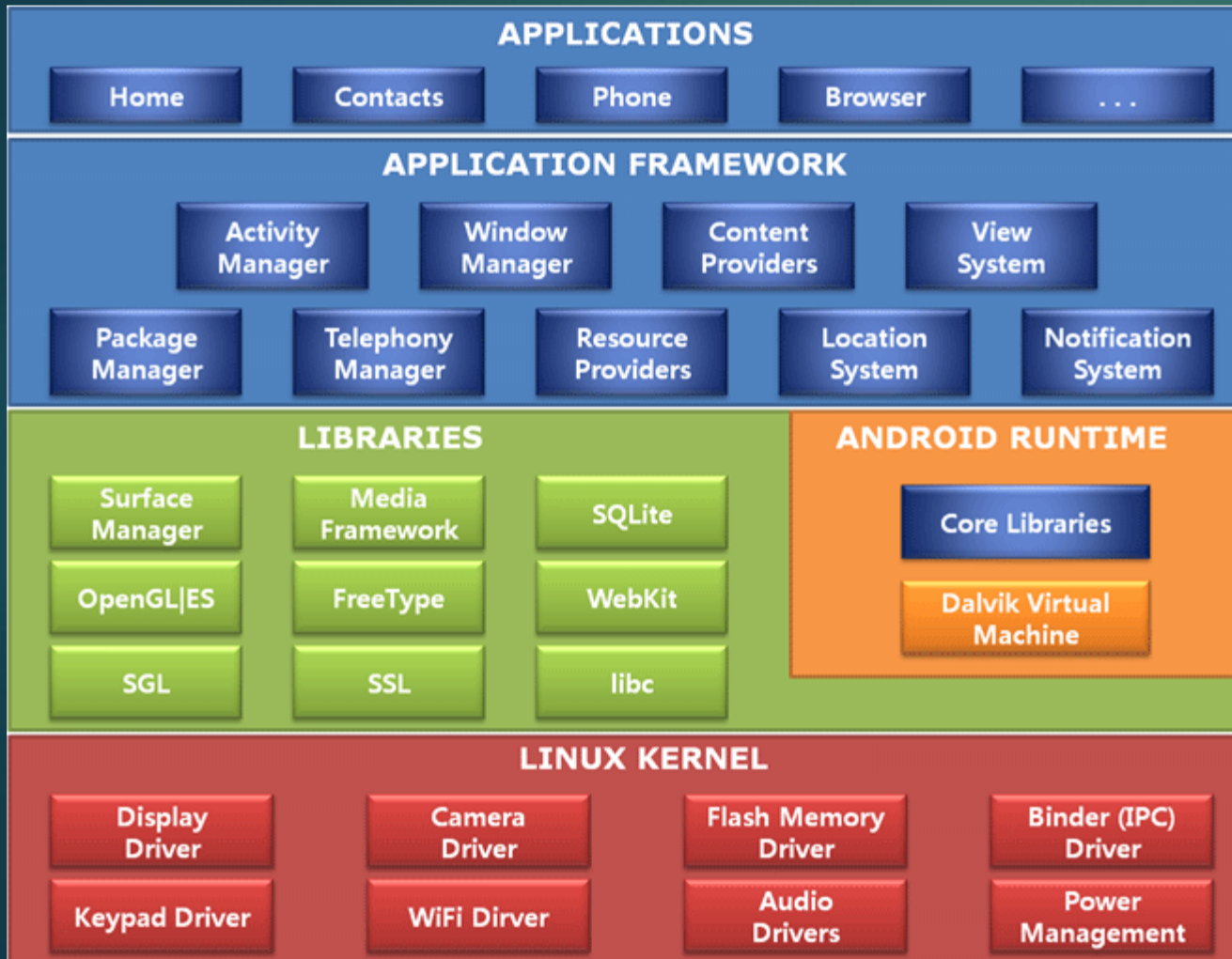
مزایا و معایب:

- سرعت بیشتر کد نویسی ، کاهش هزینه های توسعه
- سرعت اجرای کمتر
- پشتیبانی ضعیف تر
- دسترسی محدود به ویژگی های سیستم عامل

دانشتني هاي جالب در مورد اندرويد

- Android به معنای یک ربات است. و لوگوی اندرويد نیز بر اساس معنی آن ايجاد شده است.
- اندرويد یک سیستم عامل برپایه هسته لينوکس است!
- اندرويد توسط زبان های برنامه نویسی C (هسته سیستم عامل) ، ++C و جاوا (رابط کاربری) نوشته شده است.
- فایل نصبی اپ های اندرویدی دارای پسورد APK هستند!
- گوگل ویرایش های گوناگون اندرويد را علاوه بر شماره ویرایش با نام یک شیرینی یا دسر معرفی می کند!

ساختار و معماری اندروید (آشنایی فنی و جزئی با ساختار لایه ای اندروید)



← لایه اپلیکیشن ها

← فریمورک برنامه ها

← کتابخانه ها و ران تایم اندروید

← هسته اندروید (کرنل لینوکس)

سر فصل های دوره و تشریح آن ها

- فصل اول: آشنایی با موارد لازم و اولیه برنامه نویسی اندروید
- فصل دوم: آشنایی با مفاهیم پایه اندروید، آشنایی با ساختار پروژه در اندروید، کار با View های اصلی و پیاده سازی لیست ها با RecyclerView و List View
- فصل سوم: کار با فرگمنت ، ویویجر ، Multi-Pane layouts
- فصل چهارم: اتصال به سرور و دریافت اطلاعات، آموزش مفاهیم json، استفاده از کتابخانه volley

سر فصل های دوره و تشریح آن ها

- فصل پنجم: آشنایی با تجهیزات ذخیره سازی در اندروید مانند sd،sqlite،card،shared preference

فصل ششم: پردازش داده های غیر همزمان در اندروید: AsyncTask،Handlers

- فصل هفتم: کار با داده های مدیا در اندروید، پخش ویدئو و صوت با مدیا پلیئر

- فصل هشتم: نوتیفیکیشن ها در اندروید و راه اندازی سرویس Push notification

سر فصل های دوره و تشریح آن ها

- فصل نهم: کار با کتابخانه ها شامل: اضافه کردن کتابخانه شخص ثالث، ایجاد کتابخانه سفارشی

فصل دهم: مفاهیم پیشرفته رابط کاربری در اندروید شامل: کار با استایل ها، تم، استفاده از Design Support Library، مفاهیم متريال ديزاين و پياده سازی آن

- فصل یازدهم: کار با سرویس ها و Broadcast Recivers

- فصل دوازدهم: آشنایی با کتابخانه معروف گوگل مانند: گوگل مپ، Google Analytics

سر فصل های دوره و تشریح آن ها

- فصل سیزدهم: منشر کردن اپ، آشنایی با Proguard، ایجاد فایل APK، انتشار برنامه در مارکت های مختلف
- فصل چهاردهم: جمع بندی، منابع و توصیه های مهم جهت موفقیت

منابع

در طول آموزش از ابزار های مختلفی مورد استفاده قرار می گیرد که هر کدام در سر فصل مربوطه معرفی خواهند شد.



ابزار های مورد نیاز

برای کد نویسی اندروید دو ابزار وجود دارد: Eclipse و Android Studio

با توجه به منسوخ شدن اکیلیپس و عدم پشتیبانی گوگل از آن در این دوره از اندروید استودیو استفاده خواهیم کرد.
برای تست اپلیکیشن های نوشته شده ، در صورتی که موبایل یا تبلت اندرویدی دارید، می توانید از آن استفاده کنیم در غیر این صورت از شبیه ساز اندروید استودیو استفاده خواهیم کرد.