

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

عنوان کتاب : Head First Android Development

مترجم : حسن زمانی

استفاده از این کتاب با ذکر سه صلوات رایگان هست :

اولی برای شفای همه مریض ها

دومی برای خوب شدن همه بیماران جسمی

و سومی هم برای شفای همه بیماران روحی

سخن مترجم :

کتابی که قراره مطالعه کنید یک کتاب اموزشی برنامه نویسی اندروید هست که از Head First منتشر شده . دلیل من هم برای ترجمه این کتاب زیبایی و سبک اموزشی خاص و منحصر به فرد اون هست و با این کتاب بدون شک همه می تونن برای اندروید برنامه نویسی کنند.

شما می تونید با دیدن کردن از سایت www.Headfirst.com از سایر تالیفات او نها دیدن کنید که فوق العاده هستند و با این کتابها تقریبا همه میتوانن برنامه نویسی را یاد بگیرن.

البته برای رشته های دیگه هم تالیفاتی داره اما امده کتابهای اون در مورد برنامه نویسی است.

من سعی کردم بر قواعد این کتاب پاییند باشم و از زبان رسمی استفاده نکنم و در حقیقت خودمونی حرف بزنم.

ترجمه پیش رو تنها فصل اول این کتاب هست و امیدوارم در اینده ای نه
چندان دور بتونم همه اون را برای شما علاقه مندان به برنامه نویسی
اندروید ترجمه کنم ((کتاب اصلی حدود 500 صفحه هست !!!))

پس همینجا از کسانی که احتمالاً می تونن کمکی در ترجمه این کتاب بدن
دعوت می کنم وقت را تلف نکنن و پا پیش بزارن. موفق و سر بلند باشید

حسن زمانی

زمستان 1393

www.HZavr.ir

HeadFirst@hzavr.ir

انتشار این کتاب فقط به صورت الکترونیکی و مجازی با ذکر منبع بلا مانع است.

از کسانی هم که می خواهند در کتاب ادرس سایتی یا تبلیغی بزدن
می خواهم که صرف نظر کنن چون خواندن مطلب خوب حق خوانندگان
شماست لطفا رعایت کنید.

برای تبلیغات صفحه بعد را خالی می گذارم و هر چی می خواهیں تبلغ
کنین اولیش هم خودم هستم.

WWW.HZAVR.IR

HEADFIRST@HZAVR.IR

A Brain-Friendly Guide

Head First Android Development



Learn what
matters, when
it matters



Bend your mind
around dozens of
puzzles and exercises

Avoid
embarrassing
mistakes



Load important
concepts directly into
your brain



Master
out-of-this-world
concepts

O'REILLY®

Jonathan Simon

Head First Android Development



Jonathan Simon

probably just a fantasy...

development that could turn me
into an expert while keeping me
engaged and entertained? But it's

O'REILLY®

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Sebastopol • Taipei • Tokyo

فهرست مطالب (مختصر)

مقدمه

اولین برنامه اندرویدی تو
به برنامه ات کار اضافه کن : اضافه کردن رفتار
عکسهاي از فضا : کار کردن با فيدها
زماني که فکر کردن وقت مibره : پردازشهاي طولاني
برنامه ات را همه جا اجرا کن : پشتيبانی از چند دستگاه
تبليتها فقط موبايلهاي بزرگ نisتند: بهينه سازی برای تبليتها
ساخت برنامه ای با لیستها : لیستها و اداپتورها
ناوبری در اندروید : برنامه های چند صفحه ای
پایداری پایگاه های داده : همه چیز را در SQLIT ذخیره کن
لایه های نسبی : همه چیز نسبی است
برنامه ات را کمی صيقلى کن : رابط کاربری ات را به بهترین نحو بساز
از چیزایی که داری حداکثر استفاده را ببر : فراهم کننده محتوا
جامانده ها : ده چیزی که ما از اونها صحبت نکردیم

فهرست مطالب (تفصیلی)

اولین برنامه تو

حتما فکر می کنید چه چیزی اندروید را اینقدر متمایز می کنه؟

اندروید یک سیستم عامل متن باز و رایگان از شرکت گوگل هست که روی همه دستگاههای مثل موبایل تبلت و حتی تلویزیون اجرا میشه
این یعنی ده ها دستگاه مختلف را میشه با یک پلت فرم اداره کرد گوگل همه چیز را برای ساخت برنامه اندرویدی به صورت رایگان برای
شما مهیا کرده. و شما می توانید برنامه خود را با سیستم عاملهای مک ویندوز و لینوکس بسازید و بدون هیچ مجوز قانونی خاصی ازرا در
اختیار عموم قرار دهید. اماده ای شروع کنی؟ تو داری میوری که اولین برنامه اندرویدی ات

را بسازی اما فعلا باید یک چیزایی را نصب کنیم....

اولین برنامه تو

حتما فکر می کنید چه چیزی اندروید را اینقدر متمایز می کنه؟

اندروید یک سیستم عامل متن باز و رایگان از شرکت گوگل هست که روی همه دستگاههای مثل موبایل تبلت و حتی تلویزیون اجرا میشه این یعنی ده ها دستگاه مختلف را میشه با یک پلت فرم اداره کرد گوگل همه چیز را برای ساخت برنامه اندرویدی به صورت رایگان برای شما مهیا کرده. و شما می توانید برنامه خود را با سیستم عاملهای مک ویندوز و لینوکس بسازید و بدون هیچ مجوز قانونی خاصی انرا در اختیار عموم قرار دهید. اماده ای شروع کنی؟ تو داری میری که اولین برنامه اندرویدی ات را بسازی اما فعلا باید یک چیزایی را نصب کنیم....

1

به برنامه ات رفتار اضافه کن

به برنامه ات کار و فعالیت بد

برنامه ها تعاملی هستند! وقتی برنامه ات ساخته می شه چیزی که اون را بین کاربرهات محبوب میکنه اینه که اینه که این برنامه چه کاری برای اون ها انجام میده. همون طور که در فصل 1 دیدید اندروید واقعه نمای ظاهری اون را از برنامه شما جدان می کنه (همه اون فایلهای XML و رشته های منبع را به یاد بیار!) رفتارها در کدهای Java مشخص می شوند در این فصل شما تعدادی رفتار به برنامه Android love haiku اضافه می کنید و در این فرایند شما یاد می گیرید که فایلهای XML و کدهای جاوا چطور بی نقص در کنار هم کار می کنند تا برنامه شما ساخته بشه!

2

خرکردن به ضیدها

عکسهايی از فضا!

فیدهای RSS همه جا هستند! از هواشناسی تا بورس تا اخبار و و بلاگها. اطلاعات عظیمی از طریق فیدها منتشر میشوند و منتظر هستند تا شما در برنامه خودتون از اونها استفاده کنید. در حقیقت منتشر

3

کننده اونها میخواهند تا شما از اونها استفاده کنید ! شما یاد خواهید گرفت که برنامه ای بسازید که از این فیدها در سراسر وب استفاده کنید. در طول راه کمی بیشتر در مورد **layout permissions** یاد خواهید گرفت.

پردازش‌های طولانی

زمانی که چیزی کمی طول می‌کشد

خیلی خوب میشد همه چیز فوری انجام می‌شد . بدختانه بعضی چیزهای کمی طول می‌کشن . این امر روی موبایلها به وضوح دیده میشه زمانی که تا خیر شبکه و گاهی پردازشگرهای ضعیف موبایلها میتونن باعث بشن چیزها کمی طول بکشن. شما با بهینه سازی میتوانید برنامه خودتون را سریع تر کنید اما بعضی چیزها باز هم طول میکشن . اما شما میتوانید یاد بگیرید چطور این پردازش‌های طولانی را مدیریت کنید. در این فصل شما یاد میگیرید حالت فعال و خنثی را به کاربر نشان دهید همچنین یاد میگیرید که بردازش‌های طولانی را از رابط کاربری جدا کنید تا برنامه شما همیشه پاسخ گو باشه.

4

پشتیبانی از دستگاه‌های مختلف

برنامه خود را همه جا اجرا کنید

اون بیرون دستگاه‌های اندرویدی مختلفی وجود دارند. صفحه‌های بزرگ کوچیک و مابین اونها و این کار شما سست که همه اونهای را پوشش بدین ! به نظر دیوانه کننده میاد نه؟ حتما الان فکر می‌کنی چطور میتوانی برای همه اونها برنامه بسازی نه؟ اما با استراتژی درست تو میتوانی یک جا بر همه اونها غلبه کنی . در این فصل یاد میگیری اندروید چطور همه این دستگاهها را بر اساس اندازه صفحه

5

و غلضت صفحه دسته بندی کرده. با این دسته بندی برنامه شما روی همه دستگاهها به خوبی کار میکنے و همه با کار قابل مدیریت !

بصنه سازی برای تبلتها

تبلتها فقط موبایلهای بزرگ نیستند

تبلتها اندرویدی دارن وارد صحنه می شن. این گونه بزرگ دستگاههای اندرویدی به شما گونه جدید از سخت افزار را برای نشان دادن برنامه های خودتون به کاربران به شما میدن. اما اونها فقط موبایلهای بزرگ نیستند! در این فصل یاد میگیرید که چطور برنامه خودتون را روی این تبلتها عملیاتی کنید . شما در مورد گروه جدیدی از اندازه صفحات یاد میگیرید و همچنین یاد میگیرید که با استفاده از **Fragments** چطور چند **Activites** را روی یک صفحه به نمایش در بیارین . مهم تر از این که شما یاد میگیرید برنامه های خودتون را روی ان تبلتها اجرا کنید شما یاد می گیرید که چطور برنامه شما روی اونها بهتر کار کنه.

6

لیستها و ارایتورها

یک برنامه بر پایه لیستها بسازید

بدون لیستها ما کجا بودیم؟ اونها اطلاعات خواندنی را به کاربران نشون میدن و به اونها قایلیت انتخاب چیزی را از مجموعه بزرگی از اطلاعات را میدن یا میتوون به عنوان برنامه ای ناوبری عمل کنن که منوهای اون بر پایه لیستها ساخته و عملیاتی شده . در این فصل تو یاد می گیری یک برنامه با استفاده از لیستها بسازی . تو یاد میگیری که لیستها کجا داده ها را ذخیره میکنن (در ارایتورها) او چطور این داده ها در لیست تو منعکس بشن. همچنین شما یاد میگیرید که لایه های اضافی برای برنامه خودتون بسازید

7

(لایه ای اضافه بر لایه اولیه که ساخته میشے) و اون را به **View** واقعی تبدیل کنی.

برنامه های چند صفحه ای

ناوبری

8

آخرش شما به برنامه ای که چندتا صفحه داشته باشه نیاز دارید. تا الان هر برنامه ای ساختید تک صفحه ای بوده اما برنامه شاهکاری که احتمالا قراره بسازید ممکنه چندتا صفحه نیاز داشته باشه ! در این فصل یاد میگیرید این کار را چطور انجام بدید. شما یک برنامه میسازید با چند صفحه و شما یاد میگیرید چطور یک اکتیویتنی و لایه جدیدی که یکی از اونها قبلا تولید شده را خودتون بسازید. و یاد میگیرید که چطور بین اونها حرکت کنید و حتی داده رد و بدل کنید. همچنین یاد میگیرید چطور یک **Context menu** بسازید . منویی که موقع فشار دادن دکمه منو بالا میاد.

پایداری پنهانه راره

چیزهات را در SQLit ذخیره کن

9

شما تا الان با حافظه موقت کار می کردید . در فصل قبل شما ادابتور یک لیستی را که در حافظه موقت ذخیره شده بود ساختید. اما اگر بخواهید برنامه شما اطلاعات را بین دوره های مختلفی بیاره شما باید این داده ها را پایدار کنید . چندتا راه برای این کار توی اندروید وجود داره مثل نوشتن مستقیم روی فایلها یا استفاده از پایگاه داده SQLite . در این فصل شما یاد می گیرید از راه حلهای خوب SQLite چطور استفاده کنید. تو یاد میگیری که چطور پایگاه داده خودت را بسازی و مدیریت کنی.

همچنین یاد میگیری چطور پایگاه داده ات را با لیستت یکپارچه کنی .

و نگران نباش اگه تازه کاری . تو به اندازه کافی برای شروع یاد خواهی گرفت .

لایه های نسبی

همه چیز نسبی است

شما تا حالا با استفاده از **LinearLayout** ها تعدادی صفحه ساختید (حتی لایه های خطی تو در تو)

اما با الان این تنها چیز بود. بعضی صفحه هایی که شما در برنامه خود تتون قراره بسازید باید کارهایی را انجام بدن که از دست لایه های خطی بر نمیاد اما نگران نباش ! اندروید لایه های دیگه ای هم داره در این فصل در مورد یک لایه فوق العاده قدر تمدن دیگه یعنی لایه های نسبی یاد می گیری.

این به شما کمک میکنه تا **View** ها را به نسبت به هم روی صفحه بچینید این راه جدیدی برای لایه بندی **View** ها هست و همون طور که در ادامه میبینید راهی برای بهینه سازی لایه های صفحه.

رابط کاربری ات را به بصریون نحو میزان کن

برنامه ات را کمی صیقل بده

با رقابتی که توی بازار هست برنامه شما باید بیشتر از یک کار را انجام بده

اون باید اون کار را خوب انجام بده ! بعضی اوقات لایه های گرافیکی پایه خوب هستند اما گاهی اوقات هم باید سنت شکنی کنی .

در این فصل شما با یک مدیریت کننده لایه جدید به اسم **Relative Layout** اشنای میشید

اون به شما کمک میکنه صفحه را جوری بسازید که با **Linear Layout** نمی توانستید و به شما کمک میکنه برای طرحتون اون طور که میخواهید کد نویسی کنید. همچنین شما یا د میگیرید تا از تصاویر استفاده کنید تا ظاهر برنامه را صیقل بده . کار کنید برنامه شما تو چشم باشه !

10

11

نراهم کنده محتوا

از چیزی که میتوانی استفاده کنی بترینها را بساز

تو که نمی خواهی چرخ را دوباره بسازی می خوای؟ البته که نمی خوای.

نمی خوای یک برنامه بسازی اخپ یکی از خوبی های اندروید اینه که به راحتی می تونید کمی از برنامه های دیگه استفاده کنید چطور؟ با استفاده از **Content Provider** برنامه های اندرویدی میتوانن کارهایی را که میخوان به اشتراک بزارن را در معرض نمایش بزارن و شما میتوانین از اون در برنامه خودتون استفاده کنید. اما فقط برای برنامه های مارکتی کار نمیکنه

A number of built-in apps(like the address book)expose stuff you can use in your apps too.

در این فصل یاد میگیرید که چطور از **content provider** در برنامه خودتون استفاده کنید. و کی میدونه شاید شما این را خیلی دوست بدارین و تصمیم بگیرین تا تعدادی از محتوای خودتون را برای برنامه های دیگه تامین کنید!

این کتاب برای کیه؟

اگر جواب شما به همه سوالات زیر بله هست:

- 1 ایا شما با حالا با JAVA برنامه نویسی کردین اما نه به صورت حرفه ای؟
- 2 ایا شما میخواهید برای سیستم عاملی که روی خیلی از موبایلها اجرا میشه برنامه بنویسید؟
- 3 ایا شما گپ و گفت خودمونی سر میز شام را به سخنرانی های خشک و کسل کننده دانشگاه ترجیح میدین؟

پس این کتاب مخصوص شماست

چه کسانی احتمالاً نباید این کتاب را بخونند؟

اگر جواب شما به این سوالات بله است:

- 1 ایا شما بر برنامه نویسی اندروید مسلط هستید و به یک منبع و مرجع گردن کلفت احتیاج دارید؟
- 2 ایا شما اوقدر با مقدمات اندروید کار کردید که دیگه پوستتون کلفت شده و دنبال راهنمایی هستید که شما را با ویژگیهای فوق پیشرفته مثل ADL و services آشنا کنه؟
- (متوجه: در کل این دو تا سوال می خواهد بگه اگه توی این کار استادی برو و دکارت خدا روزیت را جای دیگه ای حواله کنه)
- 3 ایا از این که چیز جدیدی را امتحان کنی میترسی؟

Would you rather have a root canal than mix stripes with plaid? Do you believe than a technical book cant be serious if it Anthropomorphizes control groups and objective functions?

اگه جوابت به این سوالات (متوجه: که خودت زحمت ترجمه این اخیری را میکشی)

بله هست این کتاب برای تو نیست.

ما میدونیم تو به چی فکر میکنی

"یک کتاب برنامه نویسی اندروید چقدر میتوانه جدی باشه؟"

"با اون همه گرافیک (تصویر) چی؟"

"ایا واقعاً میتونم از این راه یاد بگیرم"

ما میدونیم مغزت به چی فکر میکنه

مغز تو چیزهای تازه را طلب میکنه. اون همیشه جستجو میکنه، اسکن میکنه و منتظر چیز غیر عارضی ای هست. این جوریه که ساخته شده و همین باعث شده تو زنده بموانی. خپ حالا مغز شما

با این همه چیزهای روتین، ساده و معمولی که باهاش مواجه میشید چی کار میکنه؟ هر کاری میکنه تا جلوی اونها را بگیره تا در کار عادی و واقعی مغز دخالت نکنن - چیزهایی را که مهم هستن ذخیره میکنه.

وقتی چیزی از فیلتر "این معلومه که به درد بخور نیست" عبور نمیکنه مغز خودش را با ذخیره کردن اون اذیت نمکنه.

اما مغز شما از کجا میدونه که چیزی بدرد بخور هست یا نه؟ فرض کنیں دارین بیرون قدم میزنین و یکدفعه یک ببر میپره جلوتون، توی سر و بدن شما چه اتفاقی میفته؟

تغییر شدید شیمیایی، احساسات فوران میکنن و نورونها اتیش می گیرن. و سرانجام مغز عزیز شما از این راه هست که میفهمه....

این یکی دیگه باید مهم باشه! اون را فراموش نکن!

اما حالا تصور کن توی خونه یا کتابخانه هستی، یک جای امن و گرم و عاری از وجود ببر. تو داری مطالعه میکنی، داری برای امتحان امداده میشی یا داری یک موضوع سخت و تکنیکی را یاد میگیری که ریاست فکر میکنه یک هفته ای



یا فوقش ده روزه میشه اون را یاد گرفت. فقط یک مشکل هست. مغز شما میخواهد یک لطف بزرگی را در حق شما بکنه ، اون داره تلاش میکنه مطمئن بشه که اینها بیهوده منابع با ارزش خودش را صرف ذخیره سازی اونها نکنه. منابعی که صرف ذخیره سازی چیزهای بزرگتری میشن. مثل ببر، خطر اتش. همون طور که شما نمی تونید عکس‌های شخصی خودتون را در فیس بوک منتشر کنید، هیچ راه ساده ای هم وجود نداره که به مغزتون بگین "هی مغز ازت خیلی معنومن اما این مهم نیست که این کتاب

چقدر بیهوده هست یا درجه احساساتم چنده ، ازت میخوام که این را ذخیره کنم.

ما به خواندن چال راههای Head First به چشم پرگشته نگاه میکنیم

خپ برای این که چیزی را یاد بگیریم چیکار باید بکنم؟ اول ، تو باید بگیریش ، بعد مطمئن بشی یادت نمیره .

این در مورد فشار دادن واقعیت های توی مغزت نیست. بر اساس تحقیقات اخیر در علم شناختی ، نوروپیولوژی و روانشناسی اموزشی یادگیری چیزی بیشتر از متن روی کتاب را میطلبه . ما میدونیم چی مغزت را افیش میزنه بعضی از روشهای Head First در یادگیری:



اون را تصویری کن . تصاویر از کلمات خیلی بهتر به خاطر سپرده میشن و یادگیری را خیلی موثرتر میکنه (بالای 89 بهبودی در به یاد اوری و انتقال مطالب) . اون همچنین باعث درک بهتر میشه .

کلمات را کنار تصاویری که به اونها مربوط میشن قرار بده به جای این که اونها را در زیر صفحه یا صفحه ای دیگر قرار بدی و یاد گیرنده دو برابر بهتر میتونه مسله ای را که به متن مربوطه را حل کنه.

از روش شخصی استفاده کن در مطالعات اخیر دانش اموزان کارایی بالای 40 بهتری از خود نشان دادند اگر وحتوا به صورت مستقیم به اونها گفته بشه روش محاورهای به جای روش رسمی . داستان بگو به جای این که سخنرانی کنی از زبان خودمونی استفاده کن ، خودت را زیاد جدی نگیر کدوم یکی توجه شما را بیشتر جلب میکنه: مکالمه سر میز شام یا یک سخنرانی؟

یاد گیرنده را وادار کن عمیقتر فکر کنه . به عبارت دیگر بدون این که تو نورونهات را به



طور فعال منعطف کنی هیچی در مغزت اتفاق نمی افته .

یک خواننده باید فعال ، درگیر ، علاقه مند و الهام بخش باشد تا بتونه مسله را حل کنه ، راه حل ها را بکشه و چیزهای جدیدی خلق کنه و برای اون تو نیاز به چالش تمرین و سوالات انگیزشی داری و همچنین فعالیتهايی که هر دو طرف مغز و احساسات را درگیر میکنن.

توجه خواننده را جلب کن

همه ما "من واقها میخواهم که این را یاد بگیرم اما نمیدونم چرا بعد از صفحه یک خوابم میبره" را تجربه کردیم . مگر شما به چیزهایی که خارج از معمول ، جذاب ، عجیب ، چشم ربا و غیر منتظره هستند توجه میکنن. یاد گیری موضوعات سخت و تکنیکی نباید خسته کننده باشد. اگه این طور با شه مغز شما خیلی سریعتر یاد می گیره.



احساساتشون را لمس کن . ما میدونیم که توانایی به یاداوری تو به محتوای احساسی اون بستگی داره .
تو به یاد میاري اون چه را که پهش اهمیت میدی. تو به یاد میاري اون چه را که احساس میکنی .

نه ما در مورد خصه های غمگین پسر و سگش حرف نمی زنیم . ما در مورد احساسات حرف میزنیم مثل سورپرایز شدن ، کنجکاوی ، سرگرمی و احساسی که با حل پازل بدست میاري اون وقت چیزی را یاد می گیری که از نظر هر کس دیگه ای سخته یا میفهمی که تو از مهندسی چیزی میدونی که باب نمیدونه.



فرا شناخت : فکر کردن در مورد فکر کردن

اگر تو واقعا می خواهی چیزی را یاد بگیری و سریعتر و عمیقتر باشه دقت کن چطوری دقت میکنی . فکر کن در مورد این که چطور فکر می کنی .
یاد بگیر چطور یاد می گیری. خیلی از ما چیزی در مورد فرا شناخت یا نظریه های یادگیری چیزی نمیدونیم.
از ما خواسته میشه یاد بگیریم اما کمتر خواسته میشه در مورد یاد گیری فکر کنیم.



اما ما این طور تصور میکنیم که اگه تو این کتاب را دستت گرفتی یعنی می خوای اندروید را بگیری. و احتمالا هم نمی خواهی وقت زیادی را صرف کنی . اگر می خوای از چیزهایی که میخونی استفاده کنی باید بیاد چی خوندی. و برای این که اون را بفهمی و استفاده حداکثری از این کتاب یا هر کتاب دیگه ای ببری برای مغزت مسولیت در مقابل این محتوا تعیین کن. فوت و فنش اینه مغزت چیزهای جدیدی را که باید میگیری به عنوان چیزهای مهم قلمداد بکنه . یعنی برای حیات ضروریه به همون مهمی که ببر هست.در غیر این صورت تو گرفتار جنگی تکراری هستی که مغزت هر کاری میکنه تا از ماندگاری اطلاعات جدید خود داری کنه .

حالا مغز شما چطوری با اندروید مثل یک ببر گرسنه رفتار کنه ؟

یک راه خسته کننده و کند و یک راه سریع و موثر وجود داره .
راه کند و اهسته اینه :تکرار ، تکرار ، تکرار

تو قطعا می دونی که تو قادری باید بگیری و به بیاری هر چیزی که باشه اگه به صورت طاقت فرسایی یک موضوع را توى مغزت فرو کنى. با تکرار زیاد مغزت میگه "این به نظر برای اون مهم نیست اما اون مدام اصرار میکنه بنابراین فکر می کنم مهم بلهه"

راه سریعتر اینه که هر کاری بکنى تا فعالیت مغز افزایش پیدا کنه مخصوصا فعالیتهای مختلف مغزی .
چیزهایی که صفحه قبلی گفتم بخش بزرگی از راه حل هستند و همه اونها ازمايش شده و تایید میکنن که به معز شما کمک میکنن .

برای مثال تحقیقات نشون داده که قرار دادن کلمات داخل تصاویر (برخلاف جاهای دیگه مثل بالا یا پایین یا داخل متن) باعث میشه که معز تلاش کنه رابطه ای بین اون دو تا برقرار کنه و این باعث میشه نورونهای بیشتری روشن بشن

نورونهای روشن بیشتر = افزایش شانس این که معز اون را چیز بدرد بخوری قلمداد کنه و احتمالا اون را ذخیره کنه.
مدل محاوره ای و گفت و گوی خودمونی هم کمک میکنه چون مردم در این روش توجه بیشتری میکنن و اون هم به این خاطر که فکر میکنن در حال مکالمه هستند به خاطر این که در مکالمه ازشون انتظار می ره که مطالب را تا آخر دنبال کنن. چیز شگفت انگیز اینه که مغز شما اهمیت نمیده که این مکالمه بین شما و کتاب باشه !

به عبارت دیگر متون خشک و حسته کننده باعث میشن مغز فکر کنه که در یک سخنرانی هستی که پر از ادمهایی هستند که حضورشون خنثی هست و کسی هم به شما توجهی نمیکنه. پس لازم هم نیست بیدار بموئید !!!

(مترجم :مثل کلاسهای درس دانشگاه ما)

اما تصاویر و شیوه گفتاری تنها شروع کار هستند

اینها چیزهایی هست که ما انجام دادیم :

ما از تصاویر استفاده کردیم چون مغز شما با تصاویر خو گرفته ، نه با متن ها.
و این چیز بدی نیست واقعا یک تصویر بهتر از هزار کلمه هست.

و وقتی متن و تصویر با هم کار کنن ما متن ها را داخل تصاویر جاسازی میکنیم چون مغز موثر تر کار میکنه وقتی که متن ها داخل چیزی باشن که به اون اشاره می کنن نه این که در بالا یا پایین صفحه باشند.

ما از نسخه برداری و حاشیه نویسی استفاده کردیم که یک چیز را به شیوه دیگه ای میگه و این باعث تحریک حواس گوناگون می شه و در نتیجه اطلاعات در چند نقطه مغز ذخیره میشون.

ما مفاهیم و تصاویر را به شیوه متفاوت و غیر معمول استفاده کردیم چون مغز شما دنبال چیزهای تازه است و ما تصاویر و ایده ها را حداقل با چند تا محتوای احساسی استفاده کردیم چون مغز شما به چیزهای احساسی توجه بیشتری میکنه. و باعث میشه احتمال یاد اوری بیشتر بشه حتی اگه اون احساس چیزی جز یک شوخي ساده یا سورپرايز بیشتر نباشه. ما از سبک گفتاری استفاده کردیم (متترجم : نمیدونم چرا این یکی را این همه میگن ؟ شاید این هم یک روشه و ما خبر نداریم ؟!) چون مغز شما به مکالمات محاوره ای بیشتر توجه میکنه تا این که در یک سخنرانی نشسته باشین.

مغز شما هنگام خواندن هم این کار را می کنه.

ما بیشتر از 80 فعالیت را ترتیب دادیم چون وقتی چیزی را انجام میدید مغز شما بهتر هم یاد میگیره و هم به یاد میاره تا این که همون چیز را بخونید.

و اونها را چالش برانگیز در عین این که قابل انجام هستند درست کردیم چون مردم این شیوه را بیشتر ترجیح میدن.

ما به شیوه های چند گانه یاد گیری نیاز داریم چون شاید شما روش قدم به قدم را ترجیح بدین در حالی که شاید شخص دیگری بخواهد اول یک تصویر بزرگ را بفهمه و یا کس دیگری بخواهد اول یک مثال حل کنه . اما صرف نظر از روش ترجیحی شما ، هر کسی از این که یک چیز را به چند شیوه ببینه سود می بره.



ما محتوایی برای هر دو سمت مغز شما فراهم کردیم چون درگیر شدن بیشتر مغز شما احتمال یادگیری و یاد اوری را افزایش میده و بیشتر میتوانی متمرکز بشی. چون کار کردن با یک نیمه مغز مساوی استراحت دادن به نیمه دیگر مغز استو با این کار شما میتوانید مدت زمان زیادی در یادگیری فعال و مولد باشین.

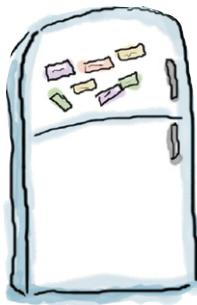
و ما از داستان و تمرین و سوال کردن هم استفاده کردیم سوالاتی که همیشه یک جواب سر راست ندارن چون مغز شما بهتر یاد میگیره و به یاد میاره وقتی مجبور باشه روی یک چیزی کار کنه. کمی راجع او فکر کن - تو نمیتوانی فقط با تماشا کردن مسابقه بوکس خودت را توی رینگ بزاری.

But we did our best to make sure that when you're working hard, it's on the right things.

That you're not spending one extra dendrite processing a hard-to-understand example, or parsing difficult, jargon-laden, or overly terse text.

ما از مردم عادی توی داستانها ، مثالها ، عکسها استفاده کردیم چون مغز شما به مردم بیشتر توجه میکنه تا به اشیا .

اینجو راه حایع را میلیم که به شما کمک مینه آن خرمابنبرداری مخترون را افزایش بدین



خپ ما کارمون را انجام دادیم بقیه اش به عهده شمامست ، این راهکارها نقطه

شروع هستند و باید بفهمی چی برای تو موثر هست و چی نیست. چیزهای جدید

را امتحان کن. اینهارا بیر و روی یخچال بچسبون

سرعت را کم کن . کمتر ذخیره کن اما بیشتر درگ

3

کن . فقط نخون ، وايستا و کمی هم فکر کن . وقتی کتاب سوالی میپرسه فوری نرو سر جواب . فرض کن واقعا کسی داره از تو سوال می پرسه . هر چی بیشتر به مغزت فشار بیاری تا فکر کنه ، بهتر یاد می گیری و به یار میاري.

بخشیای " هیچ سوالی احمقانه نیست را بخوانید " منظورم همه اونهاست .

اونها اختیاری نیستن بلکه هسته مطالب هستند ! از اونها رد نشو.

تمرین کن . نکته بنویس ما تمرینات را برای شما گذاشتیم

4

اما اگه اونها را هم انجام میدادیم اون وقت مثل این بود که کس دیگری به جای شما پیاده روی کنه. فقط به تمرینها نگاه نکنید . از مداد استفاده کنید . شواهد زیادی وجود داره نشون میده فعالیت فیزیکی باعث افزایش یادگیری میشه.

این را اخرين چيزی قرار بده قبل از اين که بخوابی . یا حداقل اخرين چالش ذهنی .

قسمتی از یادگیری (مخصوصا انتقال به حافظه بلند مدت) اتفاق می افته وقتی که شما کتاب را کنار گذاشتین . مغز شما برای پردازش نیاز به زمان داره . اگر شما در خلال اون

دست ها را کشیف کن !

9

پردازش کار دیگه ای را انجام بدین ، مقداری از اطلاعاتی که یاد گرفتی از بین میره .

اب زیاد بخور ، خیلی زیاد

6

مغز شما در حمامی از مایع بپر کار میکنها بزدایی (که قبل از این که شما احساس تشنگی بکنید اتفاق می افته) توانایی ادراک شما را پایین میاره .

فقط یک راه برای یادگیری وجود داره : دستات را کشیف کن . و این کاریه که سرتاسر این کتاب باید انجام بدی . برنامه نویسی اندروید یک مهارت و تنها راه یادگیری اون به نحو احسنت تمرينه . ما به شما تمرينهای زیادی میدیم :

هر فصل تمريناتی داره که مشکلی را برای حل کردن جلوی شما میزاره .

به مغزت گوش بده

7

به این که مغزت overload شده یا نه توجه کن . اگه احساس کردی درکت سطحیه یا این که چیزهایی را که تازه خوندی یادت میره دیگه وقتیش تمومش کنی . وقتی از چیزی رد شدی و اون را یاد نگرفتی ، سعی نکن بافشار هلش بدی توی مغزت ، این کار نه تنها خوب نیست بلکه ممکنه اسیب زا هم باشه .

از اونها رد نشو ، یادگیری بیشتر وقتی حاصل می شه که شما تمرين ها را حل کنید . ما برای هر تمرين راه حلی گذاشتیم ، پس اگه توی یک تمرين گیر کردی نگران نباش ! اما سعی کن خود اونها را حل کنی قبل از این که برعی سراغ

راه حل . و مطمئن شو این فصل را یاد گرفتی قبل از این که برعی به فصل بعدی .

چیزها را احساس کن

8

مغز شما باید بدونه که این اهمیت داره . با داستانها درگیر شو . برداشتهای خودت را بنویس . از یک جک بد احساس بدی بہت دست بدی بهتره تا هیچ احساسی بہت دست نده .

1 meet android

Your first app



حتما فکر می کنید چه چیزی اندروید را اینقدر متمایز می کنه؟

اندروید یک سیستم عامل متن باز و رایگان از شرکت گوگل هست که روی همه دستگاههای مثل موبایل تبلت و حتی تلویزیون اجرا میشه. این یعنی ده ها دستگاه مختلف را میشه با یک پلت فرم اداره کرد. گوگل همه چیز را برای ساخت برنامه اندروید برای شما به صورت رایگان برای شما مهیا کرده. و شما می توانید برنامه خود را با سیستم عاملهای مک ویندوز و لینوکس بسازید و بدون هیچ مجوز قانونی خاصی ازرا در اختیار عموم قرار دهید. برای شروع امده ای ؟ خوبه ! الان می خواهیم بریم سراغ اولین برنامه اندرویدی خودمون

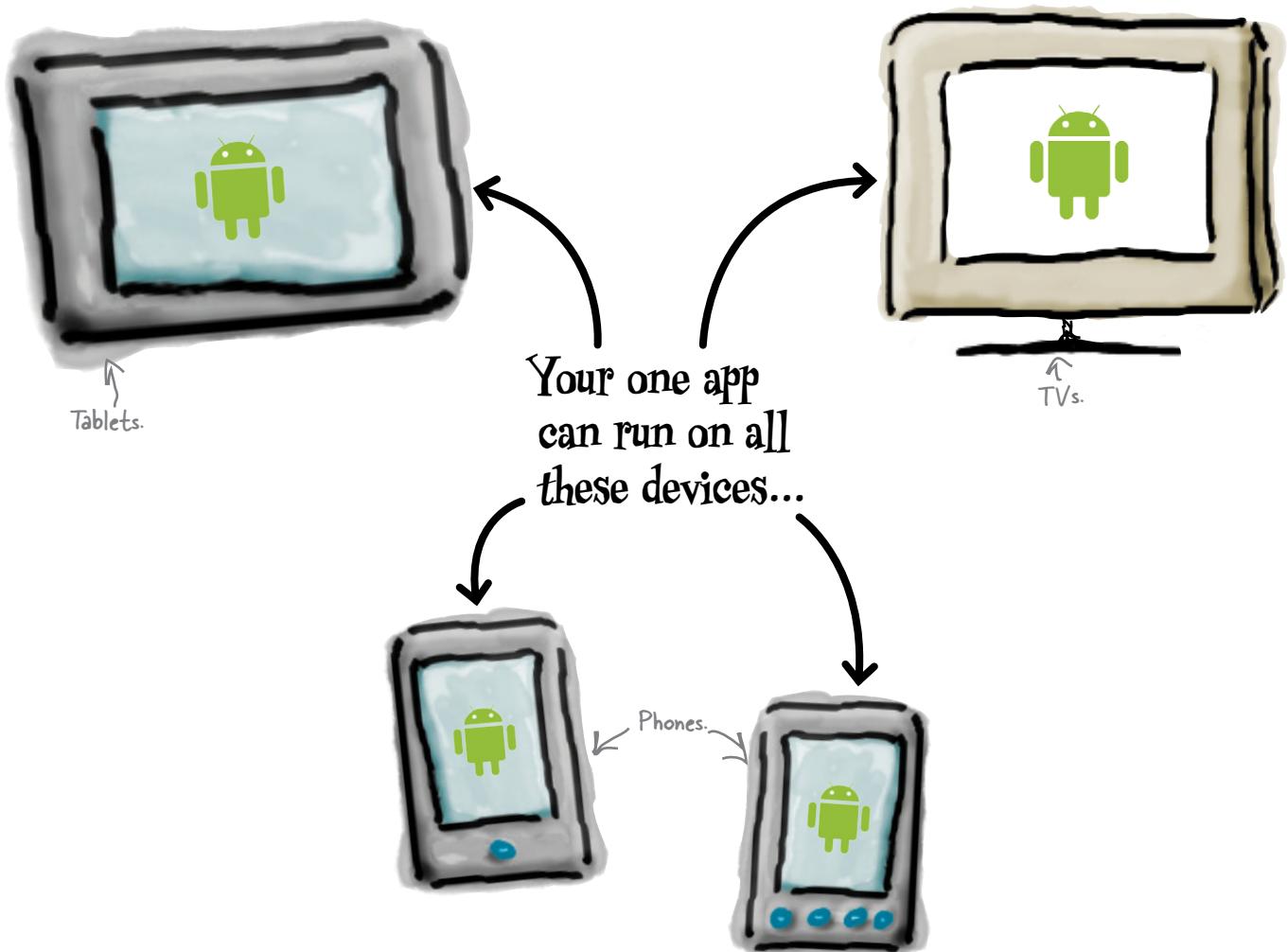
اما اول نیاز به نصب چند تا چیز داریم...

خپ پس میخواهی یک برنامه اندرویدی بسازی...

ممکنه تو یک استفاده کننده اندروید باشی و الان زبان جاوا را بدی و شور و شوق این را داری که و دنیای موبایل بشی یا به سیستم عامل متن باز و توسعه سخت افزاری علاقه داری دلیلت هر چی هست جای درستی اومندی.

اندروید هم اکنون بر روی ده ها دستگاه مختلف اجرا می شه!

با یک طراحی خوب برنامه شما می تواند بر روی تمام این دستگاه های قدرتمند اندرویدی اجرا شود از موبایل و تبلت گرفته تا تلویزیون و حتی وسایل خانگی بله درسته اندروید به سرعت در حال گسترش هست.



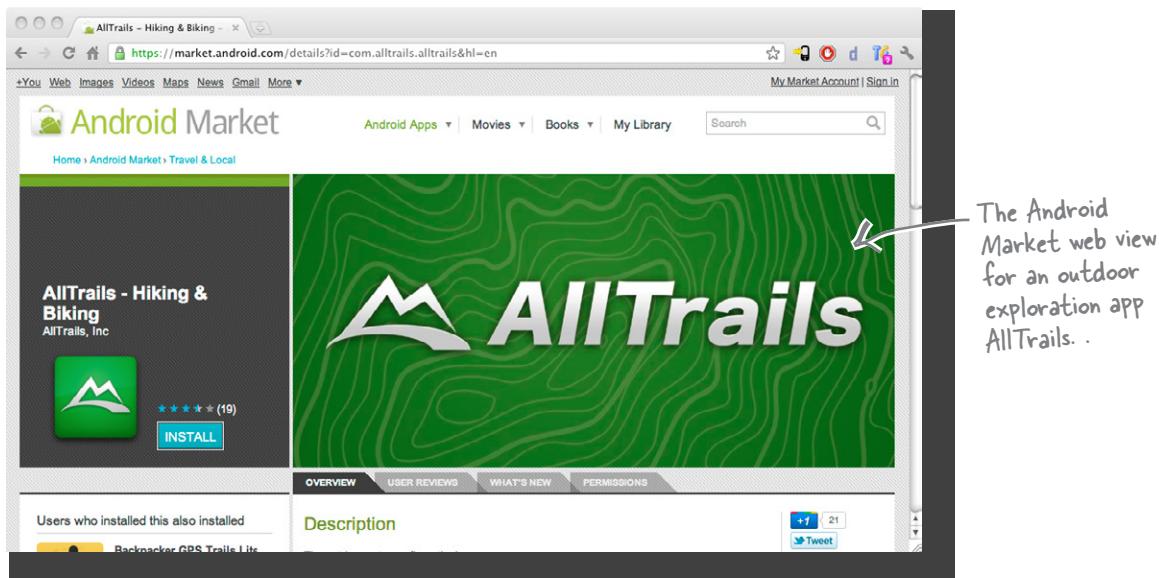
و مدام در حال رشد است!

بلاک 500000 رسته اندرویدی وجود دارد

فقط فروشگاه اندروید را بینید

فروشگاه اندروید برنامه های زیادی دارد

بازی های زیادی در این فروشگاه وجود دارد(چون همه ما بازی کردن را دوست داریم)
اما برنامه های مفید دیگری هم وجود دارند که می تونن زندگی ما را بهتر کنن مثل برنامه های ناوبری
و برنامه هایی برای برنامه ریزی کارها



پلت فرم های مختلفی برای موبایل ها وجود دارد اما با ظهور و رشد اندروید هر کسی می تواند برنامه خودش را بسازه . به اندروید خوش امدید اینجا جای خوبیه!

قبل از این که بایم سراغ اولین برنامه اندرویدی اجازه بدید نگاه دقیق تری به اندروید بندازیم و بینیم چه کسی مسئولیت اون را بر عهده داره..

خپ از اندروید برام بگو...

اندروید یک سیستم عامل است اما بیشتر هم می تونه باشه . اون یک اکوسیستم کامل هست . یک پلت فرم کامل و یک مجموع که تمام برنامه هایی که برای اندروید نوشته شده را پوشش میده حتی روی سخت افزار های جدید این سیستم عامل .

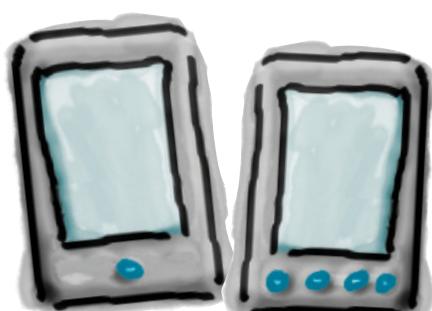
گوگل از اندروید حمایت می کند

گوگل از اندروید پشتیبانی می کند اما برای استفاده رایگان است (مترجم: چون هسته اون اینوکس هست که رایگان هست البته رایگان به این معنی نیست که پولی نباشه بلکه گوگلنمی تونه کدهای اون را مثل مایکرو سافت مخفی نگه داره رایگان در اینجا به این معنی است) کارخانه ها می تونن من را اصلاح و تغیر بدنه و توسعه دهنده ها هم می تونن برای من برنامه بسازن



سازندگان سخت افزار کارخانه های سخت

افزاری می تونن اندروید رامتناسب با سخت افزارشون دست کاری کنند



1

گوگل به شما ابزارهایی می دهد

گوگل به صورت رایگان ابزاری را جهت ساخت برنامه های اندرویدی به شما می دهد و شما می توانید این برنامه ها را از طریق پلت فرم های مختلف بسازید مثل: مک ویندوز لینوکس و ..



گوگل خودش فروشگاه دارد

2

این جایی هست که شما می توانید برنامه خود را مستقیما روی گوشی خودتون دانلود کنید فروشگاههای دیگه ای هم مثل Amazon و Verizon هستند اما فعلا بزرگترین اونها مال گوگل هست.



3

4

اماده ای شروع کنی؟



در عمل خیلی هم بد نیست!

این درسته که تفاوت زیادی بین دستگاههای اندرویدی هست برای مثال هر کارخانه ای به طور دلخواه اندروید را اصلاح می‌کنه. به نظر دیوانه کننده هست درسته؟

اما شما می‌توانید به جای این که وقت خودتون را صرف هماهنگ کردن برنامه خودتون برای دستگاههای مختلف کنید می‌توانید به سادگی برنامه بسازید. و شما این کار رای می‌تونید از همین الان شروع کنید

بعدا هم در ادامه یاد خواهید گرفت که چگونه با دستگاههای مختلف از گوشی‌های با صفحه نمایش کوچیک گرفته تا تبلت‌های بزرگ تعامل داشته باشد.

بیایید شروع کنیم...

ملاقات با pajama death

وقتشه تا يك گروه موسيقى دو نفره راک را به اسم pajama death به شما معرفى کنماونها اندرويد را دوست دارن و در موردهش اهنگ می سازن



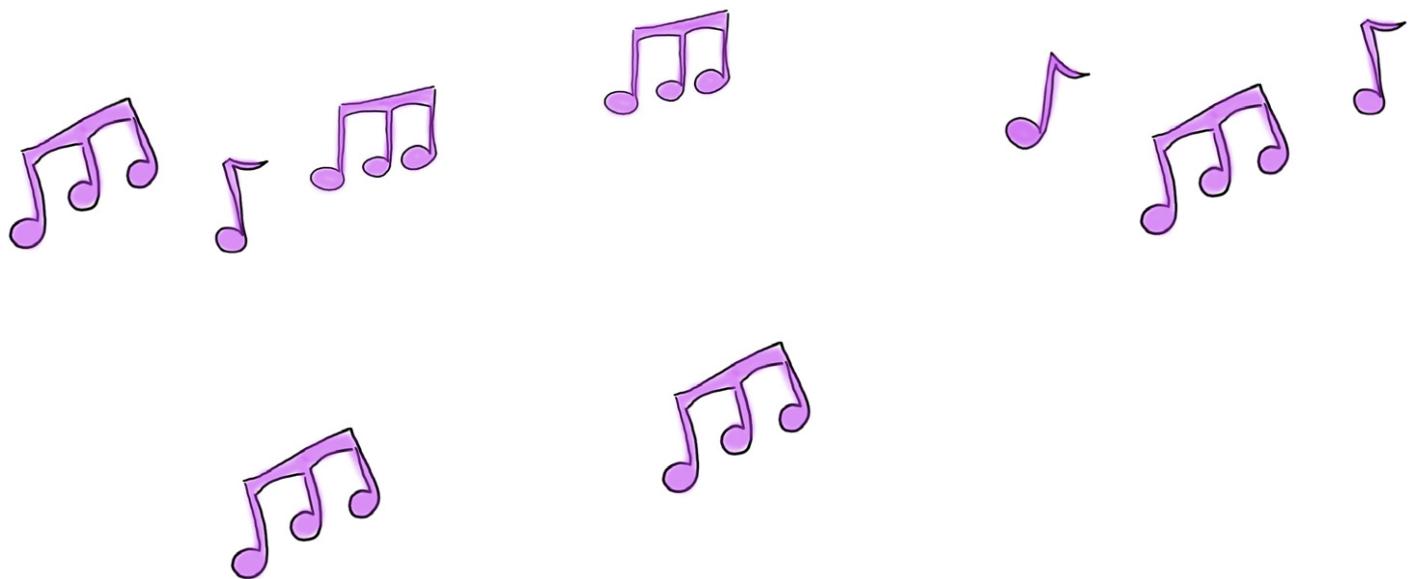
اما اونها نياز به کمک دارن !

اونها همه شعرهашون را توی قالبی به اسم haiku می نویسن

Haiku یک قالب شعری قدیمی ژاپنی هست هر شعر متتشکل از 3 خط هست اولین خط 5 سیلاپ دومی 7 تا و سومی 5 سیلاپ مثل اولی (مترجم : اگه فهمیدید سیلاپ چیه به من هم بگین)
ان اشعار با معنی هستند (مترجم : من که این طور فکر نمی کنم !) در عین این که فشرده هستند ... درست مثل برنامه شما !

اونها می خواهند اهنگ محبوب خودشون را برای شما بنوازن!

اسم اون هست... Android Love



اما اونها نیاز به کمک دارن !

اونها می خواهند برنامه **Android Love** را بسازن که اشعار را برای علاقه مندانشون نشون بده.

اما اونها استفاده کننده اندروید هستند

نه **developers** (توسعه دهنده) (متوجه: یا همون برنامه نویس خودمون)

اونها شنیدند که دارین نحوه ساخت این برنامه ها را یاد می گیرین.

اونها شگفت زده می شن اگه شما این برنامه را براشون بسازید.

و شما چطور می تونید بگید نه؟ البته که شما انجامش می دید شما یک طرفدار واقعی هستید.

OK بیایید شروع کنیم...

اغاز کار

این که از شما بخواهند تا فقط برنامه بسازید کافی نیست . پس pajama death یک اسکلت کلی از اون چه که می خواهند به شما میدن این یک برنامه هست که haiku را نشون می ده هر خط به یک خط از شعر اختصاص داره .

هر برنامه ای نیاز به عنوان
داره به خاطر این که اسم اهنگ

هست ما هم اسم
Android love

اون را همین میزاریم.

اینها هم اشعار haiku

هستن به خاطر این که سه خط
داره ، هر خط به یکی از اونها
اختصاص پیدا میکنه



به نظر جالب میاد
اما چطور شروع به ساختنیش
بکنم ؟

اول شما نیاز به نصب چند تا چیز دارین

به خاطر این که این اولین برنامه شماست شما نیاز به نصب محیط برنامه نویسی خود دارین
بزارین اول یک نگاه سریعی بندازیم به ابزاری که برای برنامه نویسی نیاز دارین و بعد
بریم سراغ ساخت برنامه ! pajama death

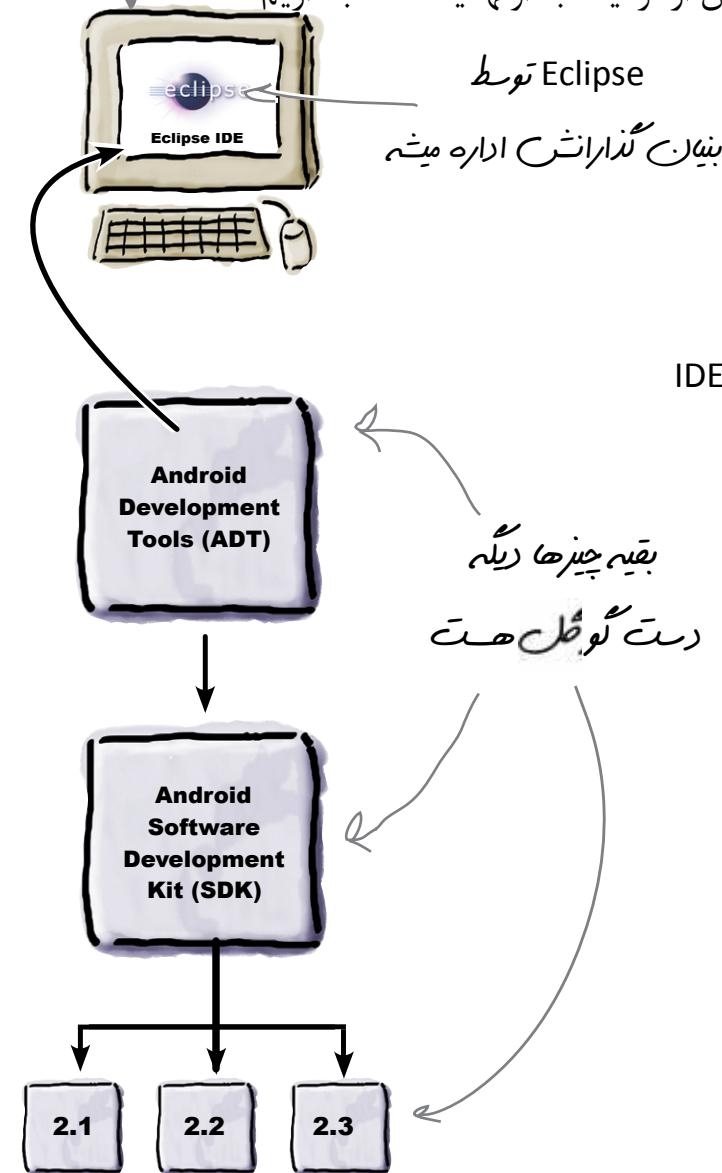
تو میتوانی از

Mac ,windows or linux

استفاده کنی

ملاقات با محیط توسعه اندروید

محیط توسعه اندروید از چندین بخش تشکیل شده که بدون هیچ درزی بین این قسمتها به خوبی با هم کار می کنن و به شما کمک می کنن که برنامه خودتون را بسازین بزارین از نزدیک به اونها یک نگاه بندازیم.



Eclipse Integrated Development Environment(IDE)

محیط مجتمع Eclipse جایی هست که شما کد ها تون را مینویسین Eclipse اکثرا استفاده می شه اما شما می توانید از IDE های دیگه هم استفاده کنید (مترجم: مثل Net beans و...) Eclipse توسط بنیان گذارانش مدیریت میشه.

Android Development Tools (ADT)

ابزار توسعه اندروید یک افزونه برای Eclipse هست که باعث می شه ما بتونیم با برای اندروید هم برنامه بنویسیم (مترجم: چون Eclipse محیطی برای برنامه نویسی پلت فرم هایی مثل ویندوز مک و... با استفاده از زبان JAVA هست)

Software Development Kit (SDK)

کیت توسعه نرم افزار (مترجم: واژه ای است که برای یک مجموعه کد از پیش نوشته شده در نظر گرفته شده افرادی قبلاً کدهایی نوشته اند تا شما را از شرکارهای تکراری مثل

دوباره نویسی اون کدها خلاص میکنن)
SDK شامل همه ابزارهای ساخت اجرا
و خطای برنامه اندرویدی هست
ADT فقط رابط کاربری هست و ساخت
برنامه ها در اون اتفاق می افته.

Android Packages

SDK شامل بسته های اندرویدی هست
که شما را قادر میکنه تا برنامه های خودتون
را برای ورزنهای مختلف اندروید بنویسید.

انتخاب IDE

Eclipse ممکنه IDE خوبی باشه اما شم
ا می توانید از IDE محبوب خودتون استفاده کنید....

شما مجبور به استفاده از Eclipse نیستید
اما این قطعا کارها را راحت تر می کنه یک
محیط مجتمع برنامه نویسی تماما به خوبی
کارمی کنه تا شما بتونید برنامه خودتون را بسازید
اما تمام چیزی که شما برای ساخت و امتحان برنامه
خودتون نیاز دارید Android SDK and Packages می باشد
اما اگه شما جونتون به IDE محبوب خودتون وابسته است
می توانید SDK را به اون وصل کنید و برنامه بسازید
بدون این که از Eclipse استفاده کنید.

همه مثالها در این کتاب از Eclipse and ADT استفاده می کنند ولو اینکه شما از Eclipse استفاده نکنید.





صبر کن اون جلو کلی پروژه
برنامه نویسیه . قبل از این که
IDE خودت را نصب نکرده
جلو تر نرو !

محیط توسعه خودتون را نصب کنید

تا زمانی که شما محیط توسعه خودتون را نصب نکنید

نمی توانید برنامه خودتون را بسازید

طبق دستورات نصب ما که در چند صفحه بعد امده

پیش بروید و بعد شما می توانید برنامه خودتون را بسازید!

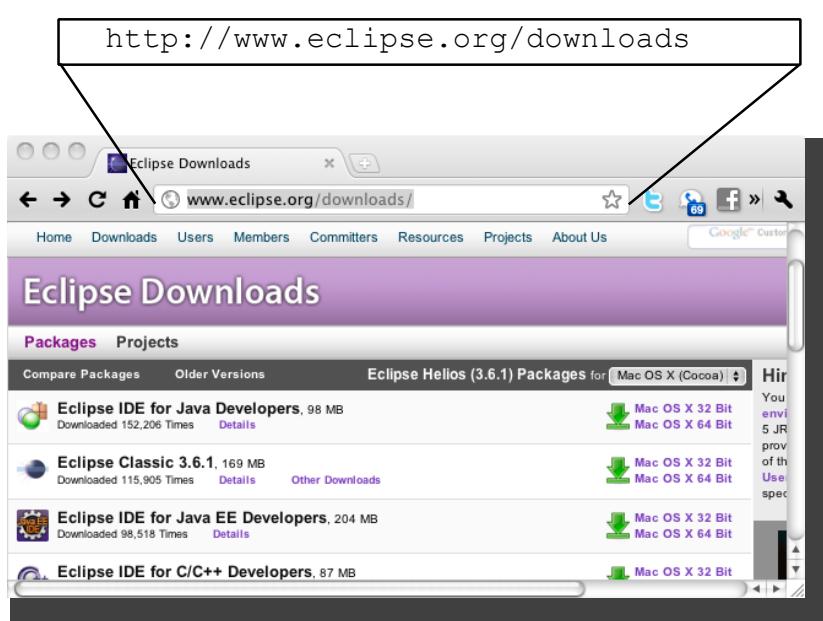
صفحه را ورق بزن تا دستورات نصب محیط توسعه را بیینی ...

دانلود کن نصب کن و Eclipse را اجرا کن

یک محیط توسعه منبع باز هست که توسط بنیان گذاران اون اداره می شود(توسط IBM ابداء شد) شما می توانید Eclipse.org را از سایت دانلود کنید.

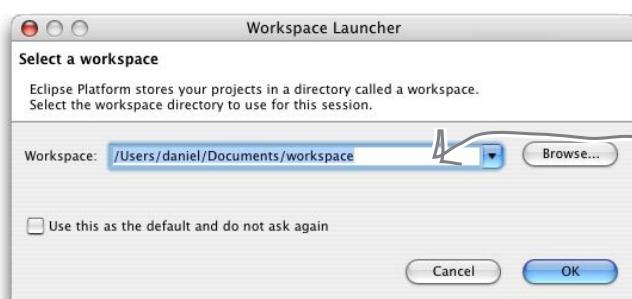
چندین ورژن مختلف از Eclipse موجود است که برای انواع توسعه بهینه سازی شده اند.

شما باید جدید ترین ورژن Eclipse Classic را دانلود کنید.



بعد از این که Eclipse را دانلود کردید طبق پلت فرم خودتون دستورالعمل ها را دنبال کنید و Eclipse را اجرا کنید. وقتی برای اولین بار Eclipse را دانلود

کردید از شما خواسته می شود تا برای مکان کاری خودتان مکانی را انتخاب کنید. منظورم دایرکتوری هست که تمام پروژه شما در ان ذخیره می شود



دانلود و نصب SDK

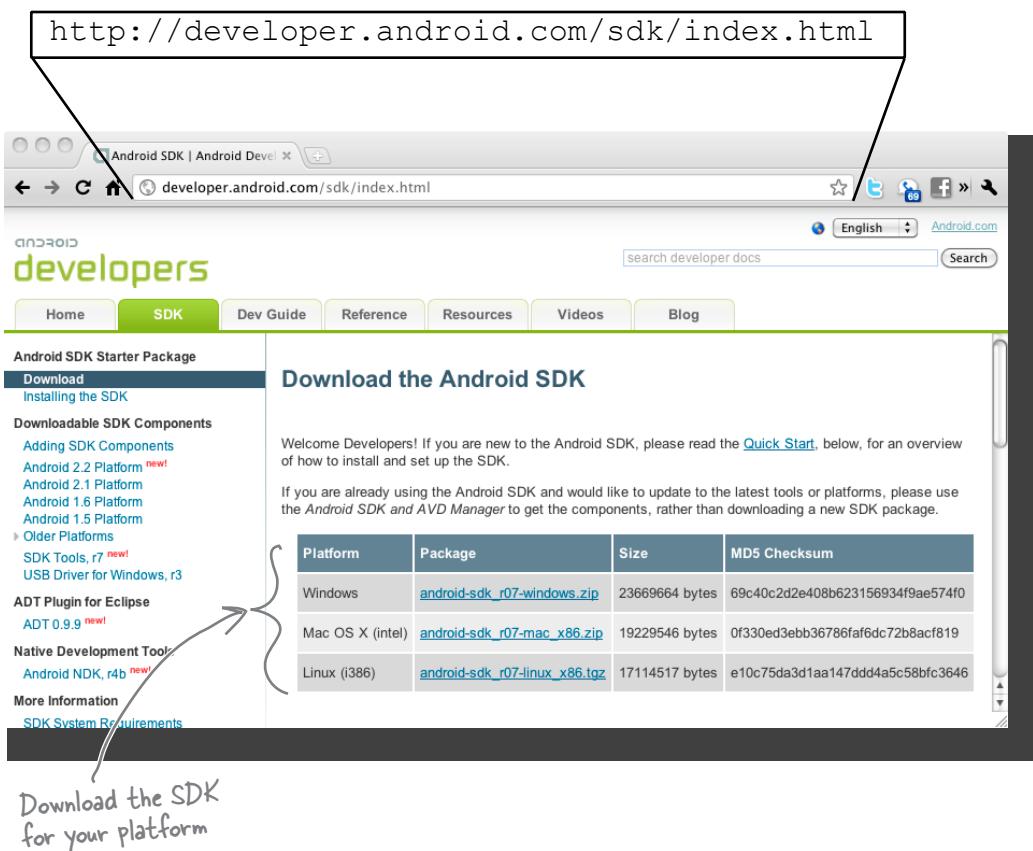
شامل تمام ابزاری اصلی برای ساخت و اجرا برنامه های شماست.

این شامل شبیه ساز اندروید روی سیستم عامل شما سازنده مستندات و... هست

شما میتوانید SDK را از سایت android.developer.com دانلود کنید

(مترجم : این جمله اخیری زیاد بدرد بخور نیست چون ایران توسط گوگل

تحریم است (گوگل بد !) و شما می توانید از سایتهاي ايراني اون را دانلود کنيد)



وقتی اون را دانلود کردید اون را از حالت ZIP خارج کنید و اماده استفاده است.

خپ حالا اجازه بدین ADT را نصب کنیم.....

نصب ADT

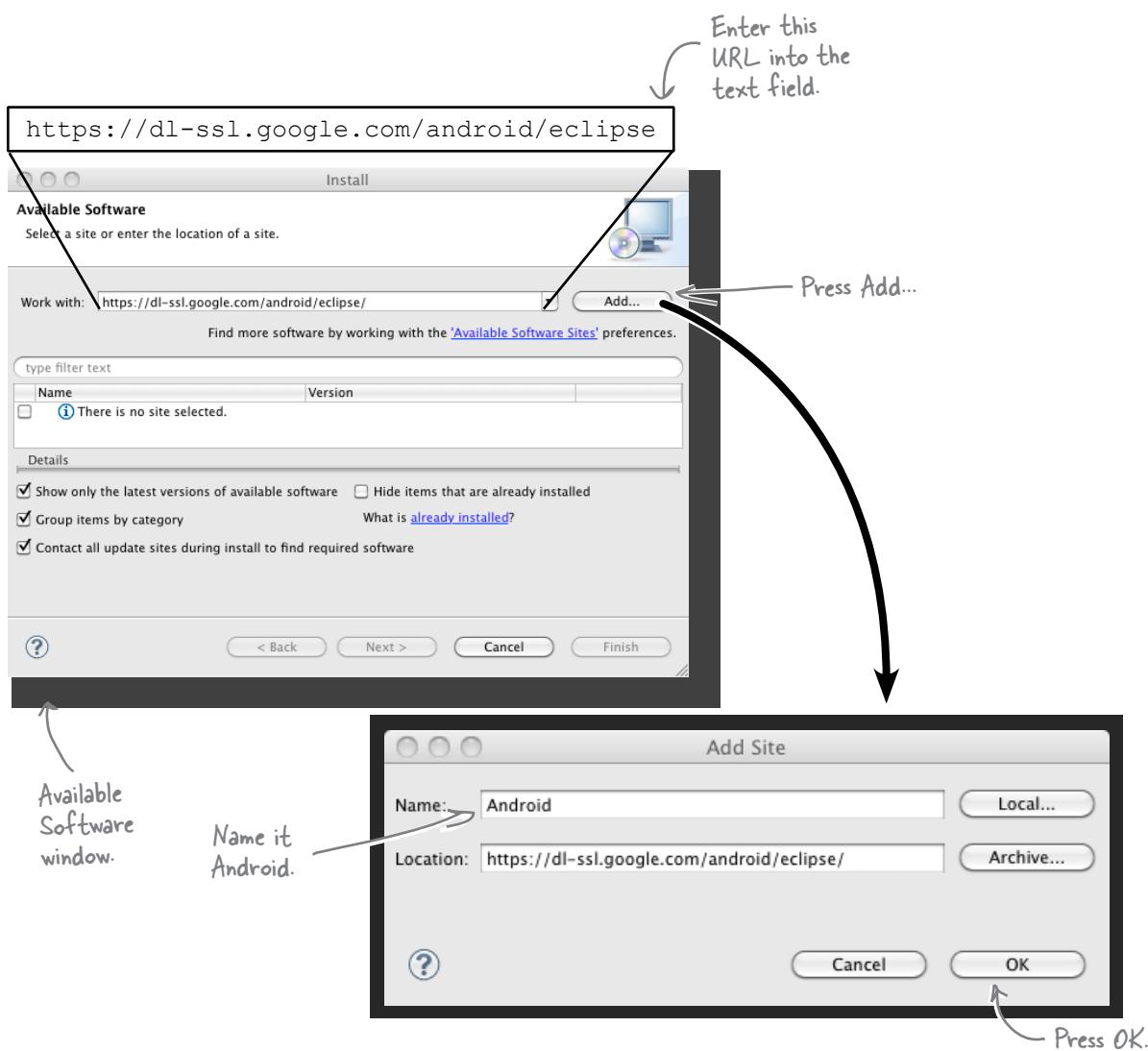
ابزار توسعه اندروید (ADT) یک چسب محکم است که SDK را به Eclipse می‌چسبانه ADT یک افزونه برای Eclipse است و اون از طریق روال معمولی که افزونه‌ها روی Eclipse نصب می‌شوند می‌شود (پس اگه کاربر Eclipse باشین این کار برآتون اشناسنست) inastall new soft ware Help Eclipse از پنجره

این کار نرم افزا رهای در موجود را بالا میاره

چون این از پایه نصب می‌شود شما باید محل جدیدی را برای ADT ایجاد کنید

(بازم به علت تحریم شما نمی‌توانید از ادرس زیر استفاده کنید و باید مکان

ADT را که از سایتها ایرانی دانلود کردید به صورت دستی وارد کنید)

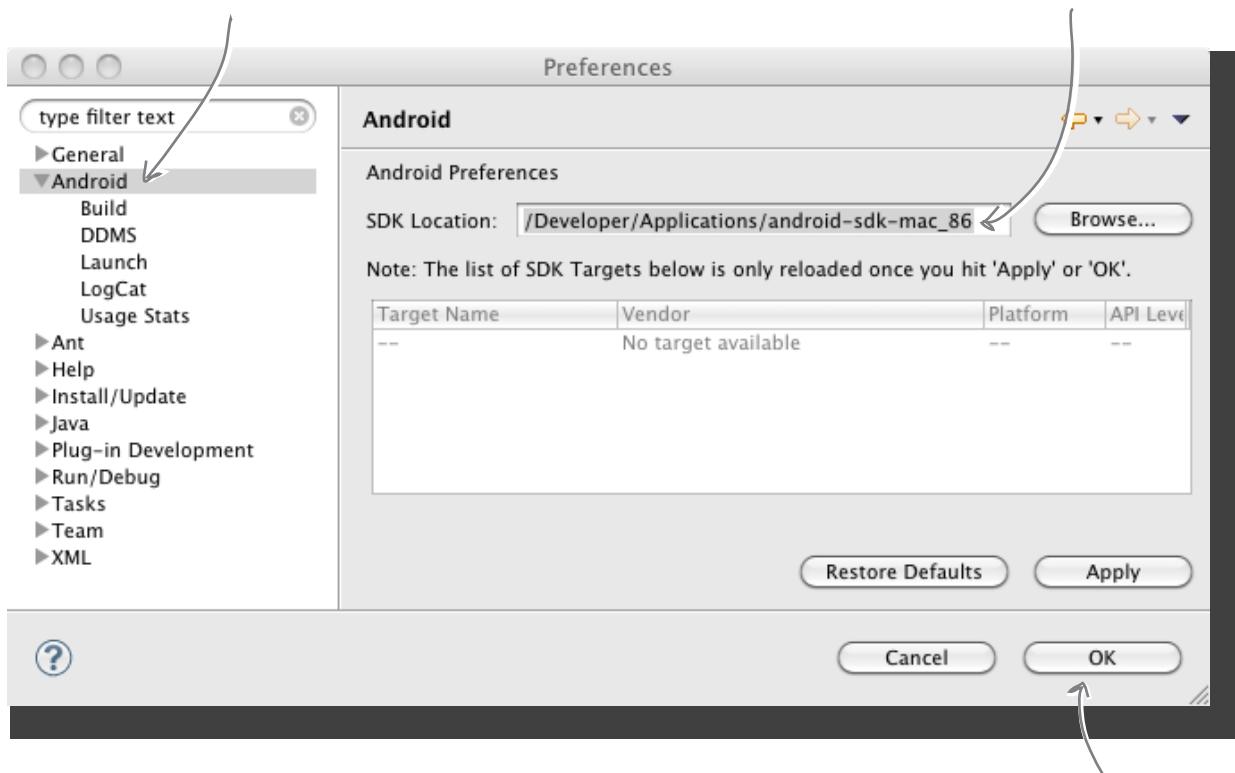


پیکربندی ADT

ابزار توسعه اندروید (ADT) یک چسب محکم است که SDK را به Eclipse می‌چسبانه ADT یک افزونه برای Eclipse است و اون از طریق روال معمولی که افزونه‌ها روی Windows –preferences مشخص کنید نصب می‌شوند. نصب شده محل نصب SDK را با رفتن به SDK در ان نصب شده را مشخص کنید. اندروید را از پانل سمت چپ انتخاب کنید و دایرکتوری را که SDK در آن نصب شده را مشخص کنید.

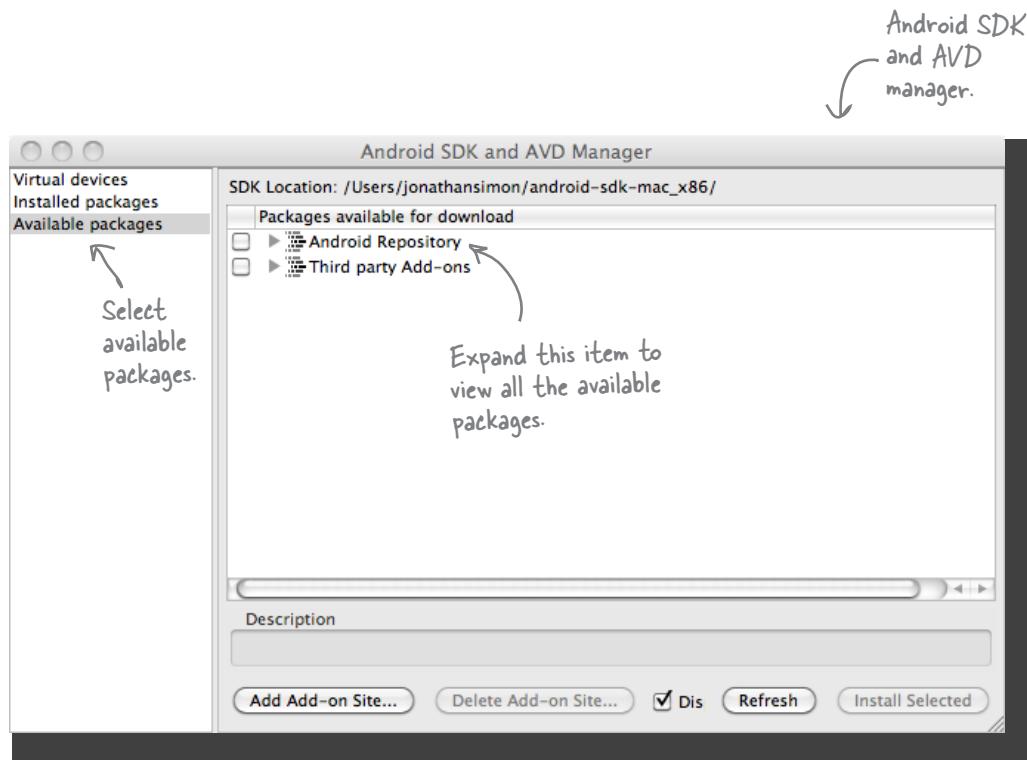
محل نصب SDK را اینجا
وارد کنید

اندروید را از اینجا انتخاب کنید

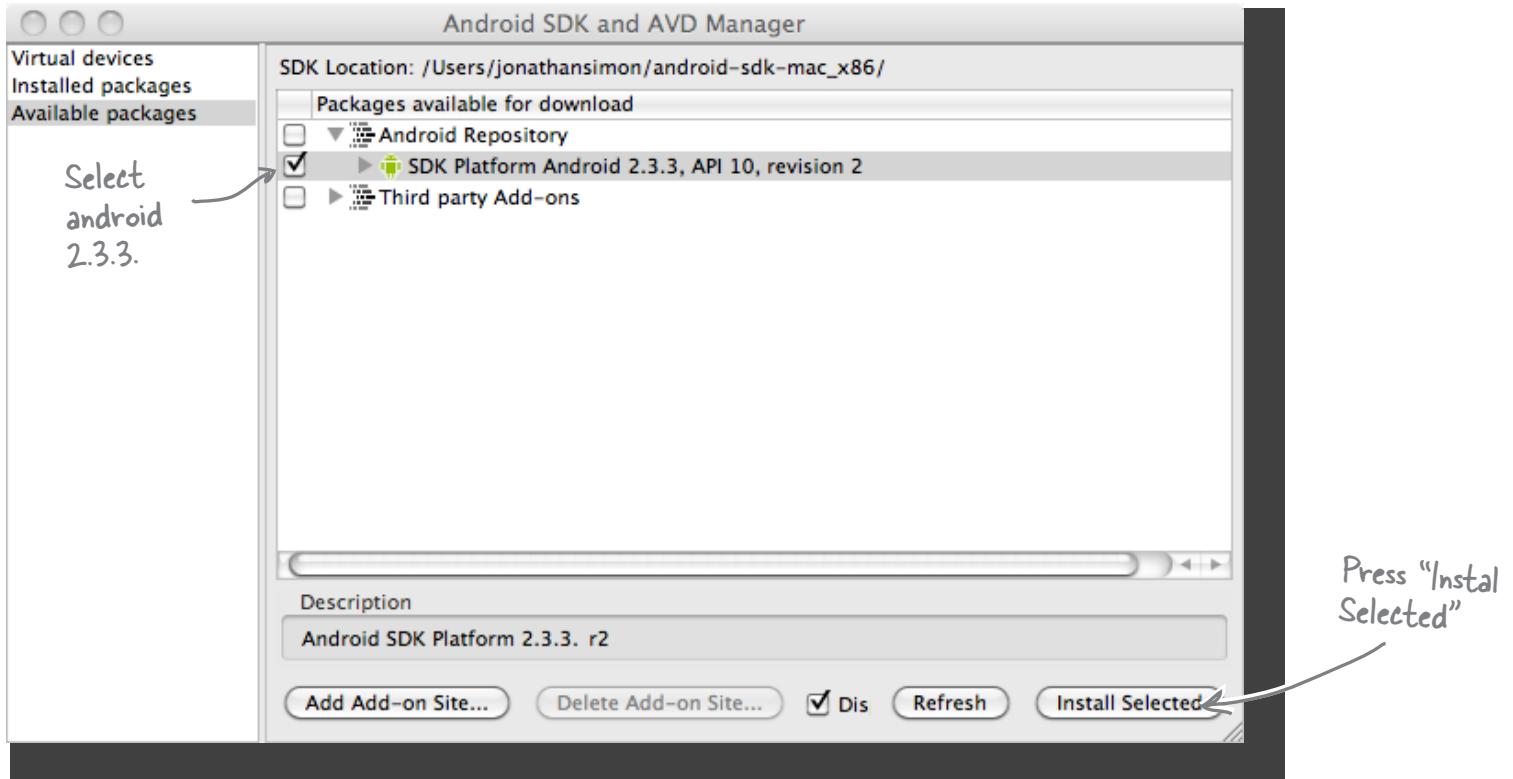


نصب Android packages

SDK به گونه ای طراحی شده که شما بتوانید با ورژن های مختلف اندروید با یک محیط توسعه کار کنید. برای این که دانلود سبک شود هر ورژن به صورت جداگانه قرار گرفته و از خود SDK جدا شده (البته این کار به شما کمک می کند تا ورژن های جدید را بدون نیاز به دانلود کل SDK دانلود کنید. خیلی خوبه این طور نیست!) شما می توانید پکیج های نصب شده را از طریق Android SDK and AVD (که همراه با نصب ADT اضافه می شوند) پیکر بندی کنید. صفحه مدیریت کننده را با رفتن به windows –android SDK and AVD manager باز کنید. از پانل سمت چپ گزینه "Available packages" را انتخاب کنید



وقتی درخت را باز کردید شما ترکیبی از **SDK tools** **SDK platforms** **sample documents** همه افزونه ها به **SDK** که می توانید اضافه کنید و قابلیت های اون را گسترش دهید وجود دارند (با این روش شما می توانید **SDK** را یک بار دانلود کنید و قابلیت های جدید را دائما به اون اضافه کنید)



★ ★ → "SDK android platform"
 این را انجام بده را انتخاب کن و نصب را فخر بده
★ ★
 صحیح سوالی

احمقانه نیست

در مورد مثالهایی که در SDK هست چطور؟
 گوگل مثالهای برای نشان دادن ویژگی های این
 پلت فرم در اون گذاشته.
 ما در این کتاب اونها را نمیگیم اما اگر شما می
 خواهید بیشتر یاد بگیرید
 این مثالها منابع بسیار خوبی هستند.

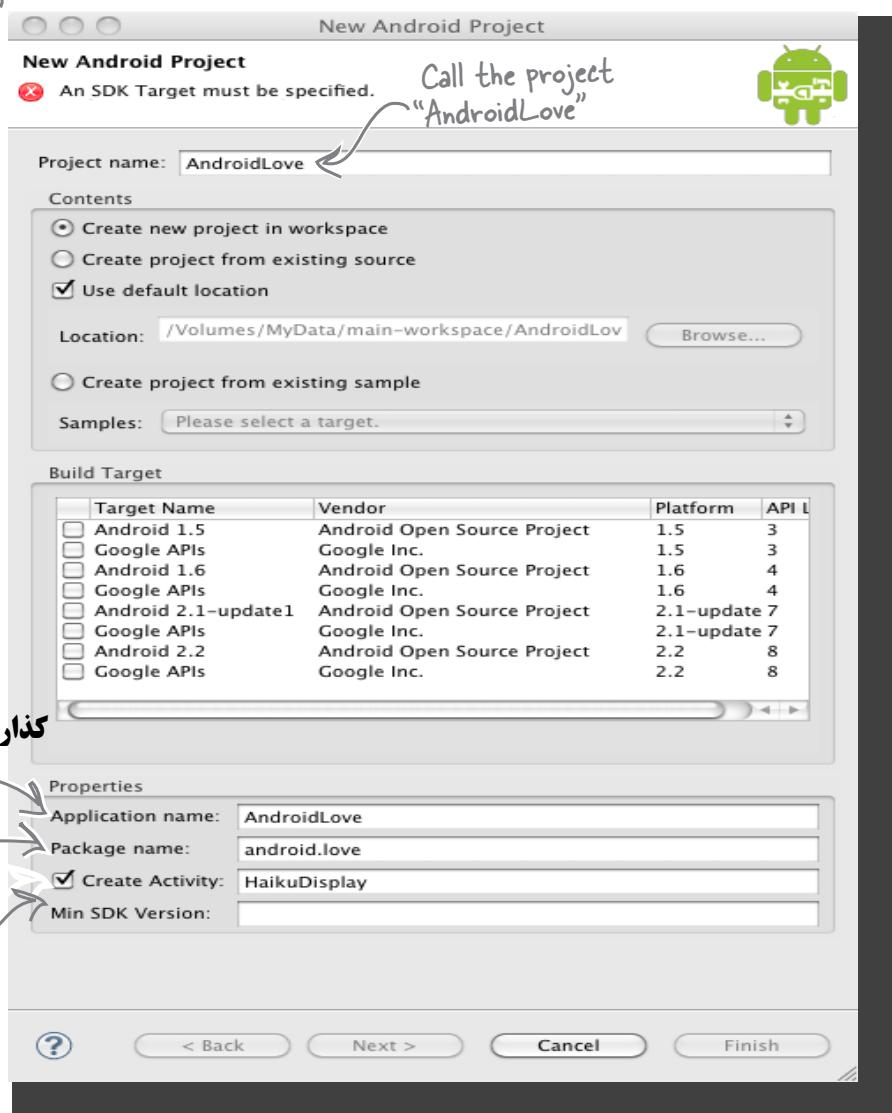
و در مورد Tools چطور؟ ایا باید اونها را هم نصب
 کنم؟
 Tools در کنار SDK ابديت می شوند و می توانيد
 اونها را هم ابديت کنيد
 بهتره اونها را هم ابديت نگه داريد.

یک پروژه جدید اندروید ایجاد کنید

خپ حالا که همه چیز را نصب کردید وقتیش رسیده که اولین پروژه خودتون را ایجاد کنید .
صفحه ای را در اختیار شما قرار میده که می تونید با استفاده از اون پروژه جدیدتون را بسازید.
تنها چیزی که نیاز دارید انجام بدید این است که کمی اطلاعات در اون صفحه وارد کنید و اون خودش پروژه را
می سازه .صفحه ساخت پروژه را با رفتن به
File-New-Android Project
و سپس فیلد های خالی را پر کنید تا پروژه شما ساخته شود.

صفحه ایجاد پروژه

جدید اندروید



اون را android love نام

گذاری کن و کاربران اون را میبینند

اسم پکیجها را android love بزار

این در نام گذاری پکیجها جاوا

به کار می ره

این گزینه باعث می شه اکتیویتی

به نمایش Haiku Display بیاد

در پروژه اندروید چه چیزهایی است؟

صفحه ای که پروژه را ساخت خیلی خوب است چون خیلی از کارهای پایه ای را برای شما انجام میده . اما اصلا چه کارهای را انجام می ده؟! اینجا ما یک نگاه سریعی به پروژه ای که ساخته شده می اندازیم برای مشاهده محتویات پروژه روی "Package Explorer" کلیک کنید.

رفتار برنامه که در کدهای جاوا هست

رفتار برنامه اندروید در کدهای جاوا وجود دارد

این کدها معلوم میکنن که چه کاری انجام بشه

مثلًا وقتی دکمه ای را فشار دادید ، با سرور

ارتباط برقرار کردید و....

پروژه اندروید شما دایرکتوری مرجعی

داره که همه کدها در اون هستن

Binary assets

برنامه شما بهتره ظاهر جذاب و تروتمیزی

داشته باشه . تمامی عکسها و...

در این پوشه هستند

منابع و لایه های XML

برای برنامه های اندروید لایه هادر

XML ذخیره میشن این فایلها

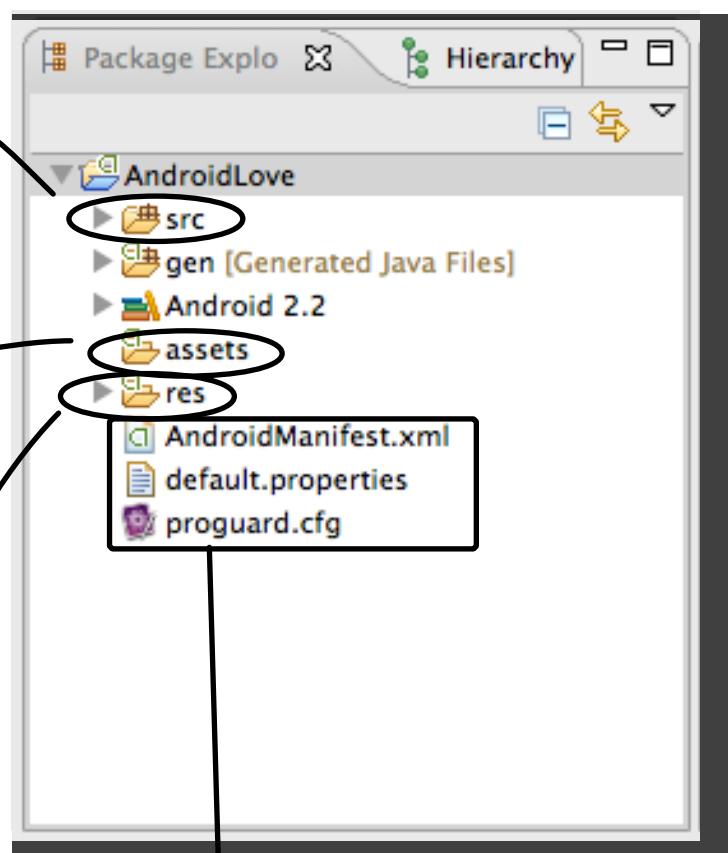
همراه با رشته ها ، رنگها و....

همه در این دایرکتوری هستند

فایلهای پیکربندی

برنامه شما کدهای جاوا ها

و asset ها را داره



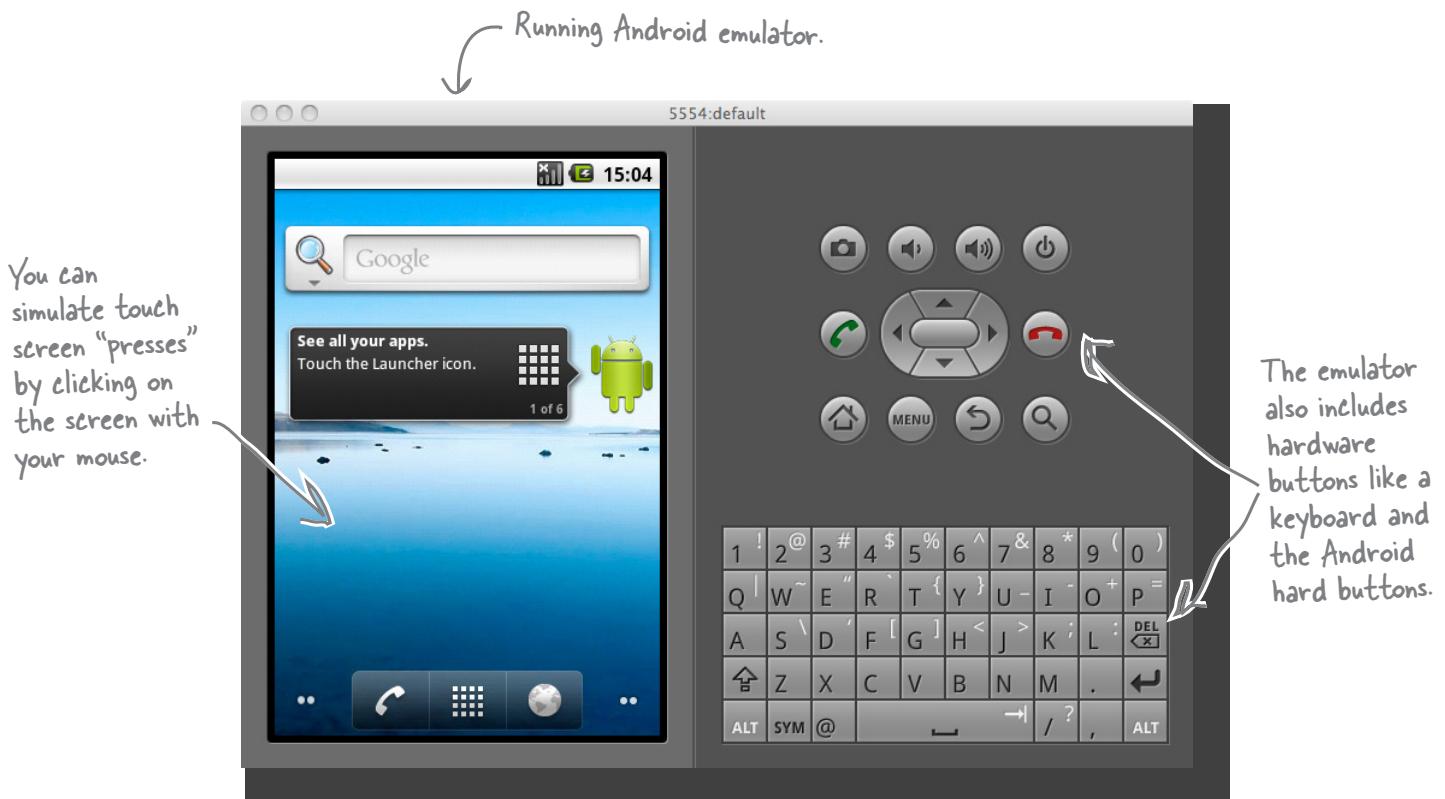
پروژه را اجرا کنید!

هیمن حالا پروژه شما اماده اجراست! صفحه اولیه ایجاد پروژه نه تنها برای شما ایجاد کرده بلکه یک برنامه پایه ای که اماده اجراست برای شما ایجاد کرده. چقدر با حال این طور نیست!

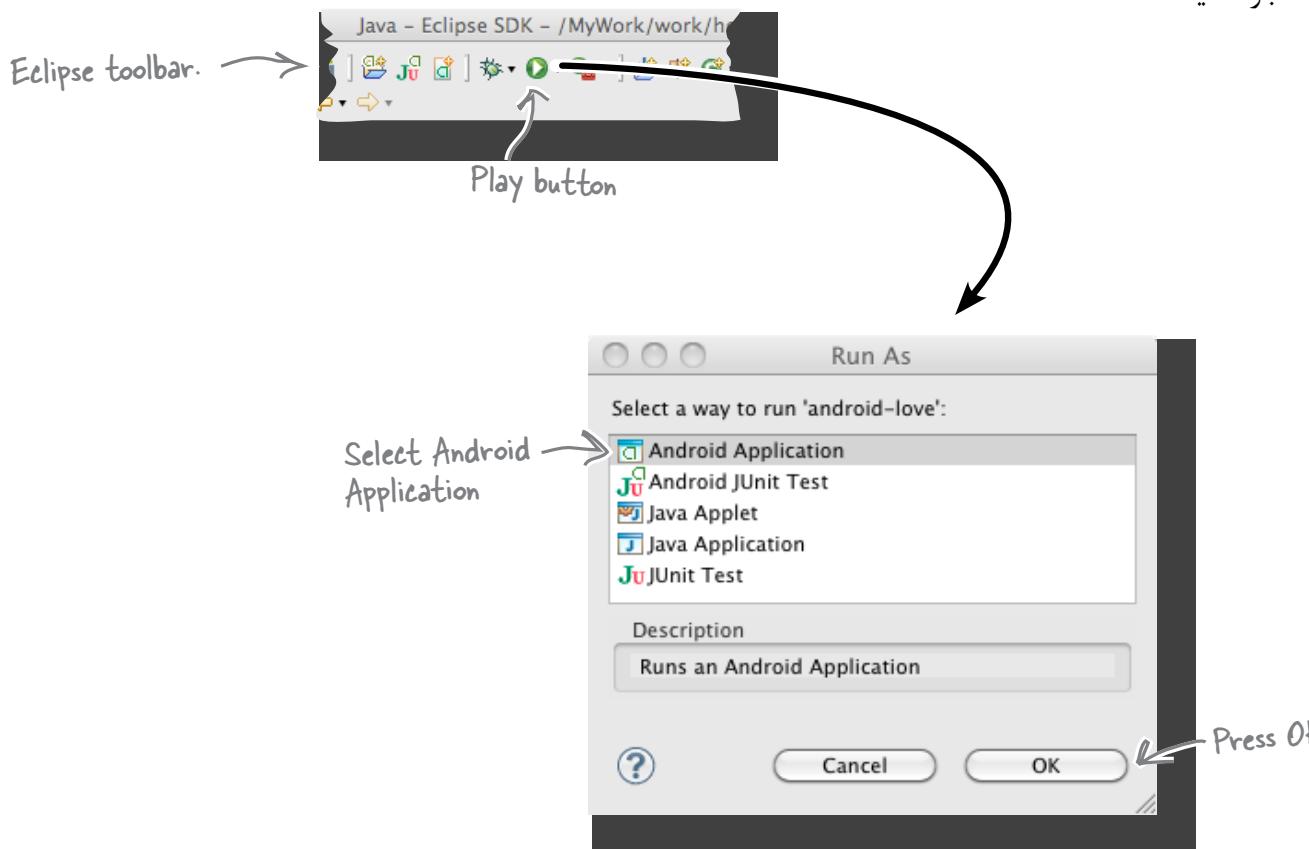
برنامه خودتون را با استفاده از Android Emulator قسť کنید

SDK شامل یک شبیه ساز اندروید برای تست برنامه های شماست این شبیه ساز یک برنامه دسکتاب است که یک دستگاه اندرویدی را برای شما شبیه سازی می کند (متترجم: این به این معنی است که برای ساخت یک برنامه اندرویدی حتی نیاز به دستگاه اندرویدی هم ندارید!!!!)

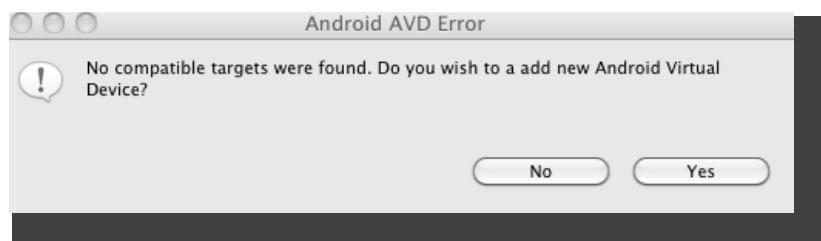
این شبیه ساز سیستم عامل اندروید را با یک سری برنامه های پیش فرض اجرا میکنه. واضح است که این دقیقا مثل دستگاههای اندرویدی عمل نمیکنه اما اونقدر هم نزدیک به اون عمل میکنه که برنامه شما را با دقت بالایی شبیه سازی کنه!



برای اجرای یک برنامه اندرویدی از “Run-run” Eclipse را انتخاب کنید و بعد صفحه را میبینید که از شما نوع اجرای پروژه را می خواهد چون برنامه شما یک برنامه اندرویدی است ”Android Application“ را انتخاب کنید و روی ”OK“ کلیک کنید. شما همچنین میتوانید برنامه خودتون را با زدن ”play“ در Eclipse toolbar اجرا کنید.



اما شما به جای این که برنامه اندرویدی خود را ببینید این پیغام را خواهید دید



چرا برنامه اجرا نمی شه ؟

وقتی مراحل بالا را رفتهن برنامه ای که نمی بینید هیچ یک صفحه ای می بینید که از شما می خواهد یک Virtual Device یا ماشین مجازی ایجاد کنید.



برنامه مشکلی نداره

برنامه ای که توسط صفحه اولیه درست شد هیچ عیبی نداره مشکل اینجاست که هیچ راهی برای اجرای برنامه مشخص نشده.

برنامه ای که محیط توسعه شما ایجاد کرده

برای ورژن های مختلف اندروید

سخت افزارهای مختلف و سایز صفحات مختلف هست و برنامه

شما نمی داند

که روی کدام یک از اینها باید اجرا بشه راه حل اینه که شما

یک ماشین مجازی اندروید بسازید که همه ویژگی های بالا که گفته شد

برای اون مشخص شده باشه .

(مترجم : به این ماشین مجازی اندروید AVD گفته می شه که به اختصار AVD می نویسن.)

AVD همون شبیه ساز اندروید هست که مشخصات بالا برای اون مشخص و ذخیره شده .

چون از قبل یک AVD نساختید (و SDK هم از قبل چیزی نداشته)

شما مجبورید یکی را برای خdtون بسازید.

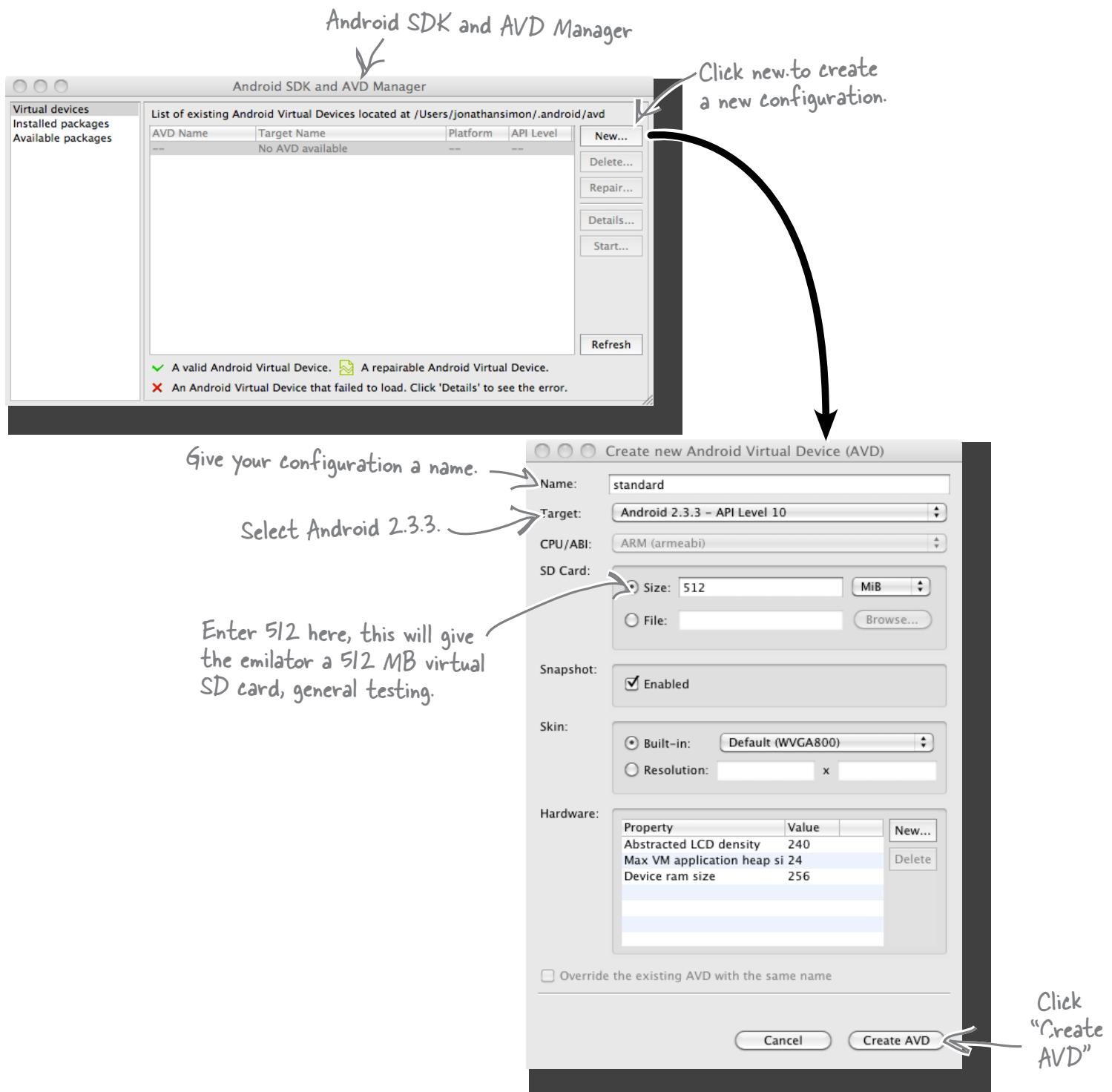
Click Yes on the dialog
to take you to the AVD
creation screen.

Do this!



پیکربندی شبیه ساز را مشخص کنید

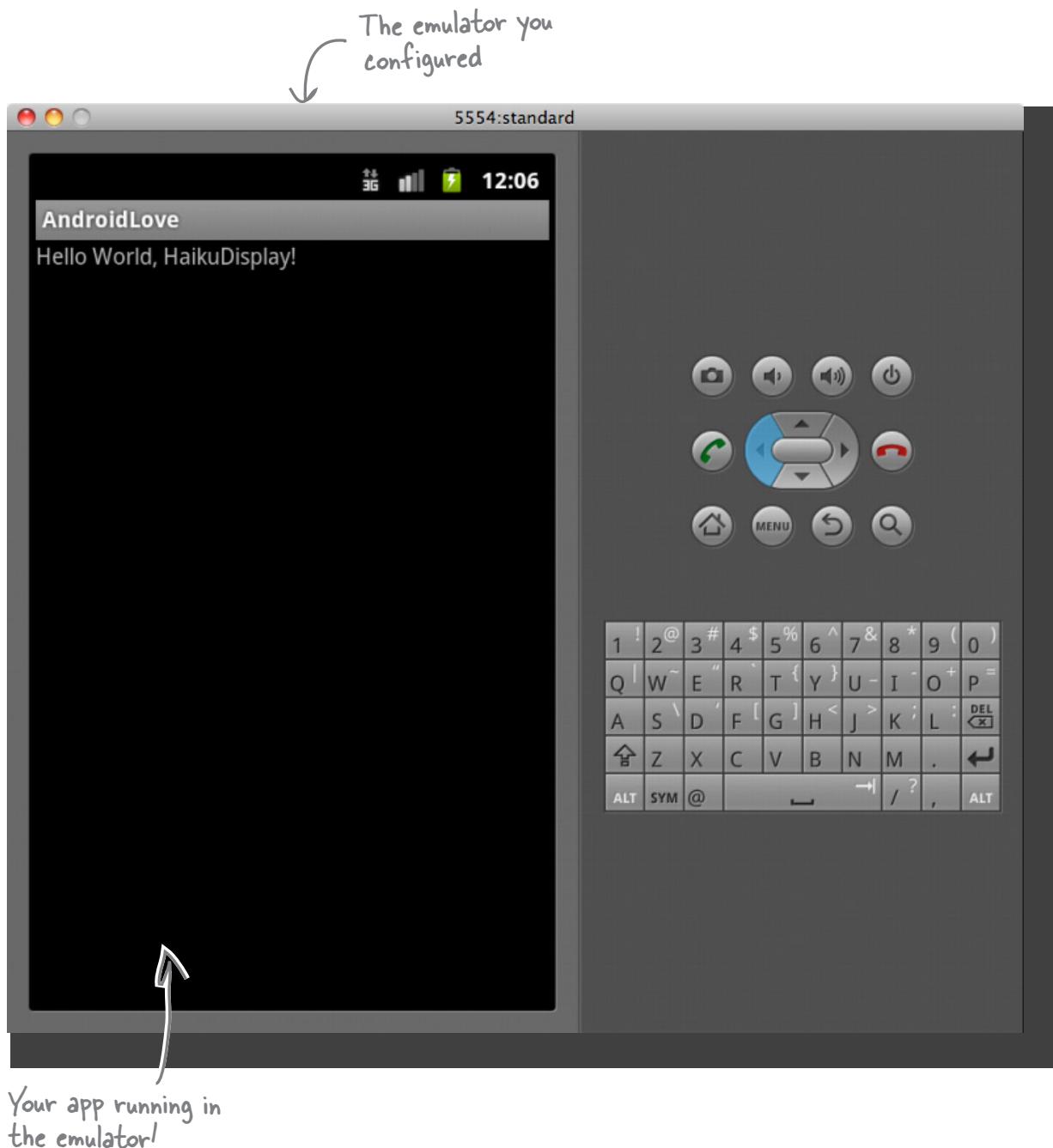
روی Yes صفحه اخطار کلیک کنید تا به فرایند ساخت AVD در Android SDK و AVD manager بروید.
این شبیه صفحه ای است که شما SDK را پیکربندی کردید اما این با ر
انتخاب شده از اینجا شما می توانید AVD جدید را بسازید Virtual devices



اکنون شما شبیه ساز را پیکر بندی کردید حالا برنامه را اجرا کنید

به همون شیوه قبلی که گفته شد روی دکمه "play" کلیک کنید

این اولین اجرا شبیه ساز است و به صورت خود کار برنامه شما را نصب میکند و اجرا می کند.



خیلی خوبه برنامه شما کار کرد



Android emulator ظاهر می شود

مترجم: از اینجا شروع من شه

بشه!

هر کسی کردم نشد از اون ور شروع

صاحبه این هفته:

Emulator با اشنايی

Android Emulator: هی Head First ضمن تشكیر کردن لازمه

این که امشب به ما ملحق شدی بیا تا گفتکو را شروع کنیم.

Android Emulator: چون من یک نرم افزارم هر کاری که
بگی من می کنم، هاها فقط داشتم شوخی میکردم. من هم مثل
همیشه از این که اینجام خوشحالم.

Head First: عالیه! خپ بیا یکم همه چیز را روشن کنیم. در
جامعه برنامه نویسان سردرگمی هایی وجود داره.

ایا تو واقعاً یک دستگاه اندرویدی هستی یا یک متقلب؟

Android Emulator: در حقیقت هیچکدام!

Head First: تو یک دستگاه واقعی نیستی پس چرا ما باید از تو
استفاده کنیم؟

Android Emulator: من واقعاً مزایایی دارم مثلاً برای تازه
کارها اونها می تونن بدون این که با مسایل سخت افزاری درگیر
 بشن به راحتی برنامه خودشون را روی من تست کنن. به علاوه

چون من کاملاً مجازی هستم من می تونم همزمان دستگاه های
 مختلفی را شبیه سازی کنم. اگه تو از من استفاده نکنی مجبوری
 یک کیف پر از تلفن همراه خودت داشته باشی!

Head First: به نظر پیچیده میاد. تو چطور این همه کار را
 انجام میدی؟

Android Emulator: پیکر بندی کردن من دقیقاً به این خاطر
 هست! اونها همه چیز را به من می گن از پیکر بندی سخت
 افزار(اندازه صفحه) تا قابلیتهای خود دستگاه و حتی ورژن
 اندرویدی که توقع دارن برنامشون روی اون
 اجرا بشه!

Head First: نشسته رفته و کامل!

پس استفاده از تو به جای دستگاه واقعی نه تنها اسونتره بلکه می
 تونم همه دستگاه های اندرویدی و ورژن های مختلف اندروید را
 روی تو شبیه سازی کنم.

Android Emulator: دقیقاً دوست من دقیقاً.

Head First: به نظر خوبه اما یک چیز هست که تا الان یاد
 گرفتم و اون

اینه که هیچ کاری هرگز اسون نیست. تو چی می گی؟
 Android Emulator: من هم میگم من یک دستگاه واقعی
 نیستم و تفاوت های

زیر کانه ای در نحوه کار کردن من و دستگاه های واقعی است.

Head First: میتونی یک مثال بزنی؟
 Android Emulator: البته GPS یک مثال خیلی خوب است
 وقتی من اجرا میشم من در مورد مکان تو کمی تقلب میکنم و
 مکان کامپیوترت به تو نشون میدم اما من واقعاً GPS را راه
 اندازی نمیکنم.

عکسها مثال دیگه ای هستند من خودم دوربینی ندارم پس اینجا
 هم کمی تقلب
 میکنم.

Head First: به نظر می رسه خیلی نمی تونی سخت افزار
 خاصی را شبیه سازی کنی و با اونها خیلی تفاوت داری.
 Android Emulator: خیلی زیاد من بعد از همه این سخت
 افزارها را شبیه سازی می کنم.

Head First: فکر کنم گرفتم چی می گی. تو راقعاً برای
 ازمایش های کلی و پایه ای مناسبی. اما اگر نیاز داشتم یک چیز
 خاصی را شبیه سازی کنم اون وقت
 هیچ چیز جای دنیای واقعی رای نمی گیره
 Bingo: Android Emulator بلاخره فهمیدی.

Head First: ممنونم که به ما ملحق شدی! حالا کسی برنامه ای
 برای اجرا نداره؟

Android Emulator: سسسسسس... ساکت. می خوای برام کار
 بتراشی!

به هر حال من هم خوشحال شدم. من می خوام به تمام برنامه
 نویسان کمک کنم تا برنامه هاشون را تست کنم.

اجازه بده چندتا از باز خورده ها را ببینیم !

تو بلاخره اولین برنامه (البته خیلی خسته کننده) ات را اجرا کردی.

حالا قبل از این که ادامه بدیم اجازه بده چند تا از باز خوردها را ببینیم.



درسته اما خیلی دور نیستیم...

OK درسته برنامه تو شعرهای haiku را

نشان نمیده اما برگرد عقب و نگاه کن

و برنامه خودت را با اون چیزی که انتظار داشتی

و ترسیم کرده بودی مقایسه کن و ببین چقدر به هم نزدیک هستند.

بیا تا تفاوتها را بررسی کنیم

برنامه تو و او نی که انتظار می رفت خیلی نزدیک هستند.

تنها تفاوتشون اینه که برنامه تو جمله **Hello World** را به جای جملات **Haiku** نشون میده. حالا

تنها کافیه اون جمله را با شعر جایگزین کنی و برنامه تو کامل میشه.

هر دوی اونها عنوان دارن

و عنوان برنامه با اسکلت بندی

یکی هست



تو چطور رشته‌ای که در

برنامه نشون داده می‌شه را عوض
میکنی؟

٠ ٠

این کار را با نگاه کردن به **layout** به انجام میدیم

یک فایل **layout** با فرمت **XML** وجود داره که توسط همون صفحه اولیه بوجود آومده. این فایل چیزی هست که ظاهر برنامه تو را کنترل میکنه.

بزار یک نگاهی به اون فایل **layout** بندارزیم و ببینیم **Hello world** کجاست.



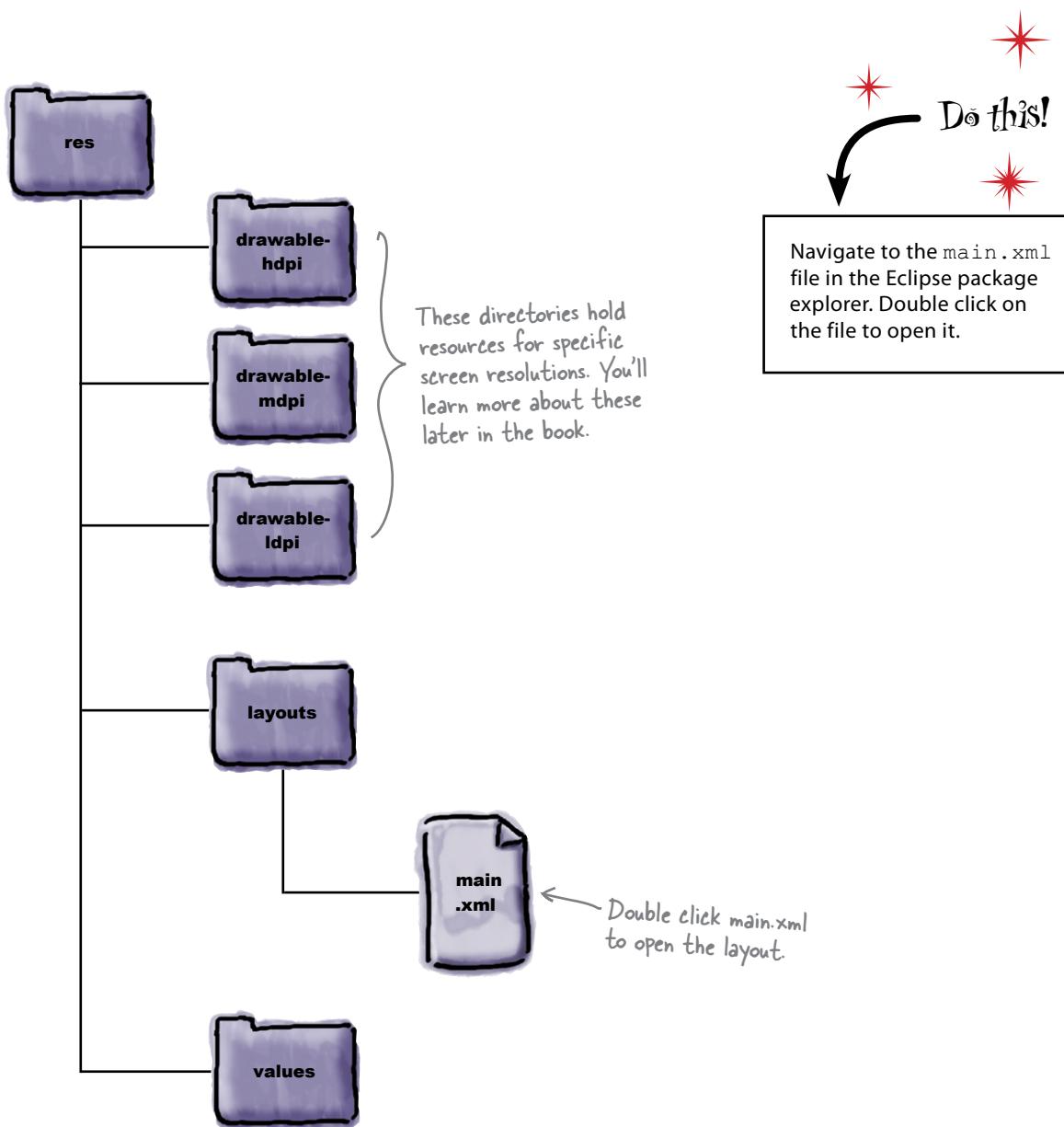
مشخص کردن محل layout

های اندروید با فرمت XML هستند

یکی از آنها که اون اول برای تو تولید شده با اسم main.XML نام گزاری شده. به محل:

/res/layout/main.xml

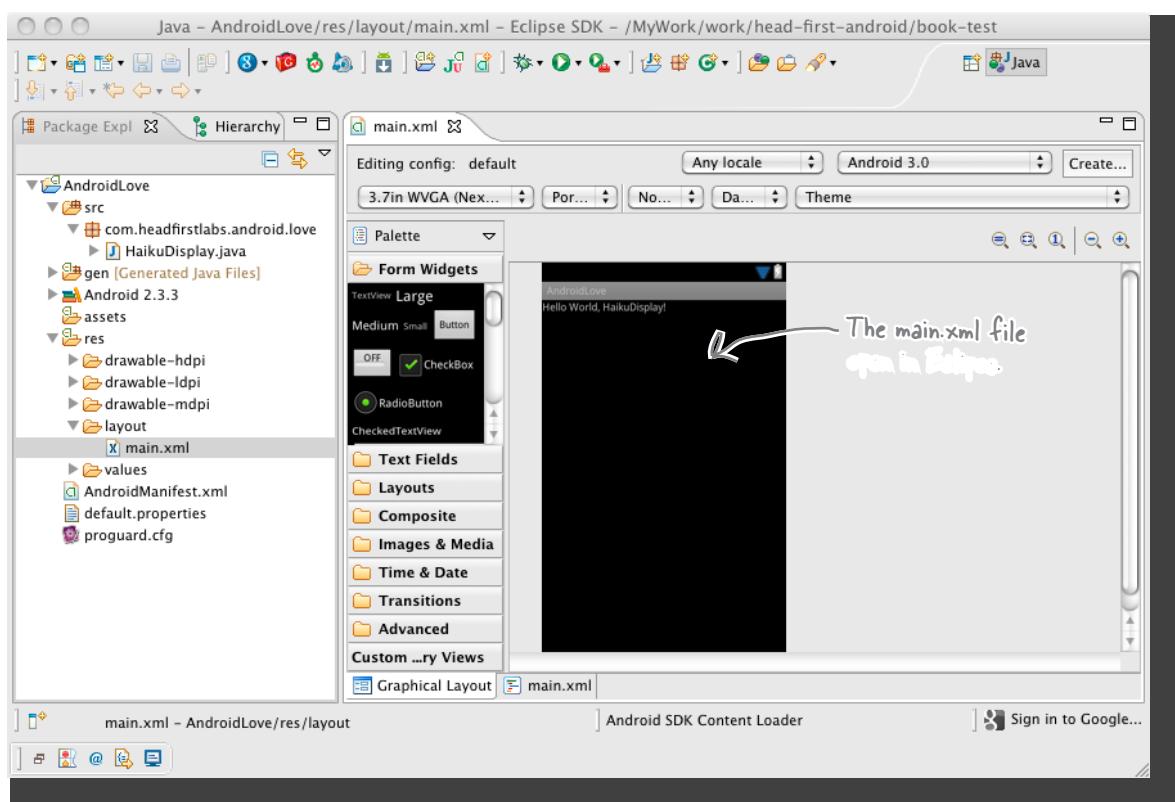
در پکیج‌های Eclipse بروید و روی main.xml دابل کلیک کنید.



ظاهر layout

وقتی شما روی main.xml دابل کلیک می کنید و اون را باز میکنید

این صفحه جدید برای شما باز می شه.



من انتظار داشتم کدهای XML را
بیسم چون این یک فایل XML هست
این دیگه چیه؟

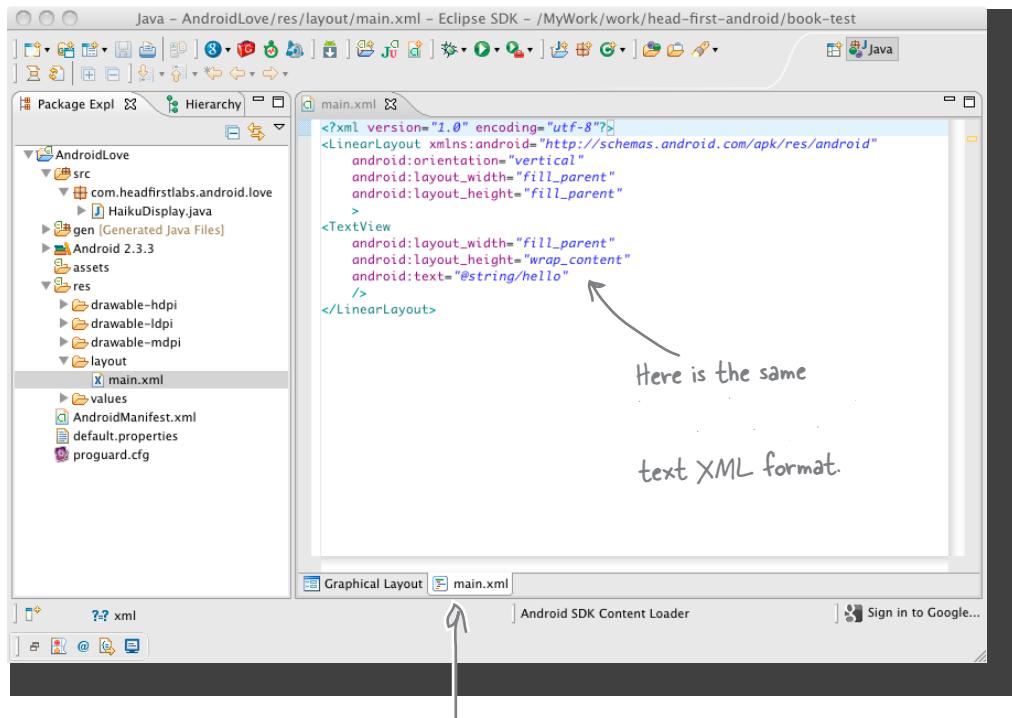
این ویرایشگر گرافیکی هست که توسط ADT فراهم شده



بسیاری از فایلهایی که برای برنامه شما استفاده شده با فرمات XML هستند
دارای یک ویرایشگر گرافیکی هست که کار ویرایش اونها را برای شما اسون کرده.
الان شما حالت گرافیکی این فایل را میبینید. شما می توانید خط کدهای XML را هم مشاهده کنید.

لایه XML

حالت گرافیکی را که دیدید تنها نمای خارجی از XML ای هست که اون زیر قرار داره . پس اگه دوست دارید حس یک برنامه نویس حرفه ای را داشته باشید نگران نباشید شما همیشه میتوانید به این کدها پرسش کنید و اونها را ویرایش کنید و یا می تونید از همون حالت گرافیکی استفاده کنید
یا از هر دو اونها با هم استفاده کنید ! (مترجم : من که این راه اخیر را بیشتر ترجیح میدم.)



there are no
Dumb Questions

ایا من میتونم XML را همینجا ویرایش کنم یا باید
حالت گرافیکی را هم ویرایش کنم؟

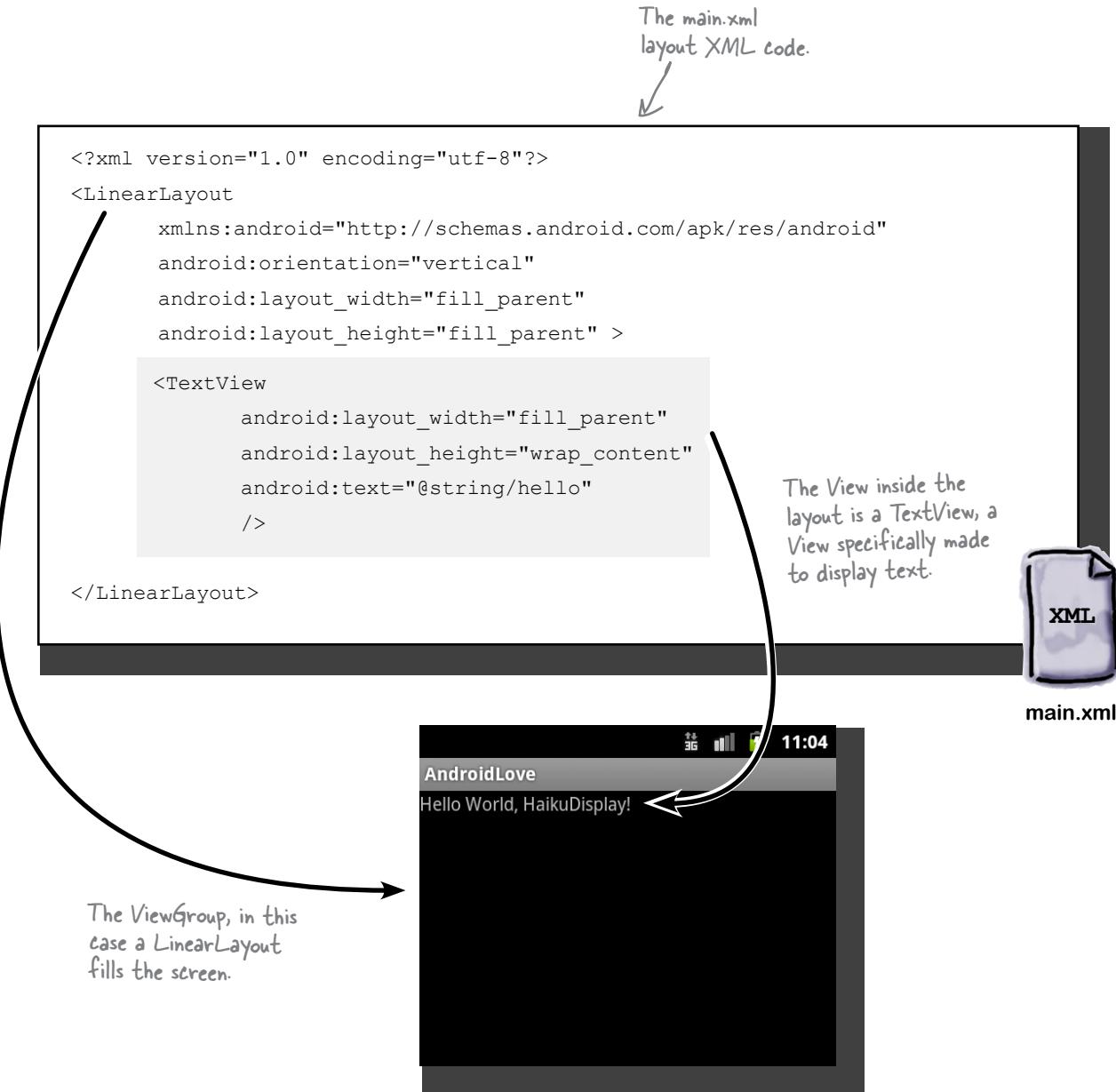
حالت گرافیکی فقط محتويات فایل XML را به صورت
گرافیکی نشون میده و اگر شما XML را ویرایش کنید
خود به خود حالت گرافیکی هم ابدیت میشه .

ایا من می تونم هم از حالت گرافیکی استفاده کنم و
هم از منی یا این که یکی از اونها را باید انتخاب
کنم؟

البته تو میتونی از هر دو استفاده کنی اگر در حالت گرافیکی
تغییری ایجاد کنی این تغییر برروی حالت منی هم اثر
میگذاره و بر عکس ... پس تو میتونی مدام بین اونها جابجا
 بشی !

یک نگاه نزدیک تر به لایه XML

لایه های XML اندروید شامل تعدادی قطعه رابط کاربری به نام View Groups و Views هستند.
این فایل XML شامل یک main.xml و یک View group است.



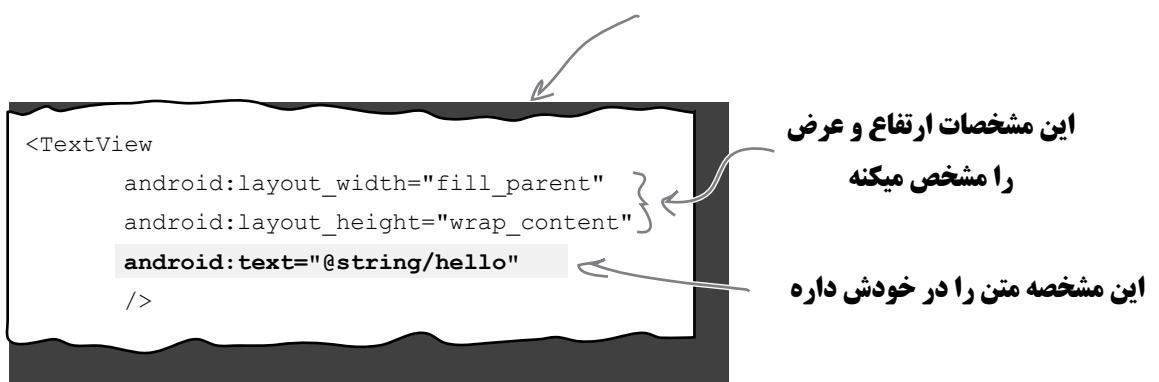
به خاطر این که text view ها وظیفه نمایش متنها را بر عهده دارند پس متن ما باید یک جایی هموν دور و برا باشه . بزار یک نگاه از نزدیک بندازیم....

باید یک نگاه نزدیکتری به text view داشته باشیم

View های اندروید با یک سری مشخصات که اونه را پیکر بندی می کنند مشخص شدن. خپ بزارید یک نگاه به text view تولید شده بندازیم و به مشخصاتش سری

برنیم.

فایل main.xml



تعريف text view

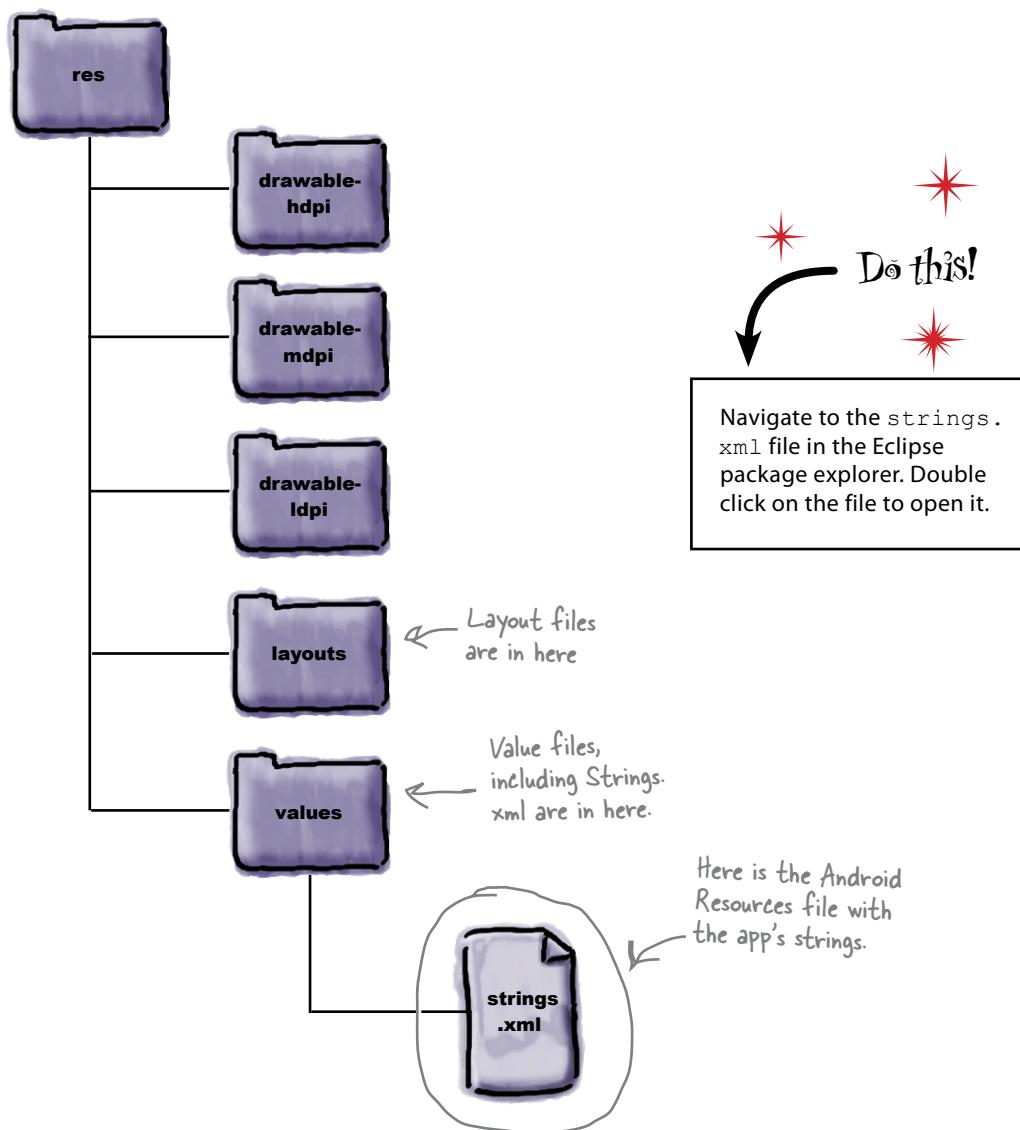
واستا اینقدر تند نرو ! مشخصات
متن داخل text view را "@string/hello" نشون میدن در صورتی که برنامه
"hello world haiiku display!" را نشون میده.



این تمرین خوبیه تا به جزئیات رابط کاربری برم (به فایل مشخصات) برنامه نویسان و توسعه دهنده‌گان از خیلی وقت پیش این کار را میکردند چون هم خوانایی برنامه افزایش پیدا کنه و هم برنامه خودشون را برای بین المللی کردن اسون کنن. همین کار هم برای فونتها عکسها رنگها و... لازمه ! عبارت "@strings/hello" خودش جمله نیست بلکه اشاره گری هست به محلی که جمله اصلی قرار داره یعنی همون فایل مشخصات. حالا به فایل مشخصات نگاهی بندازیم و متن خودمون را پیدا کنیم.

Android value files

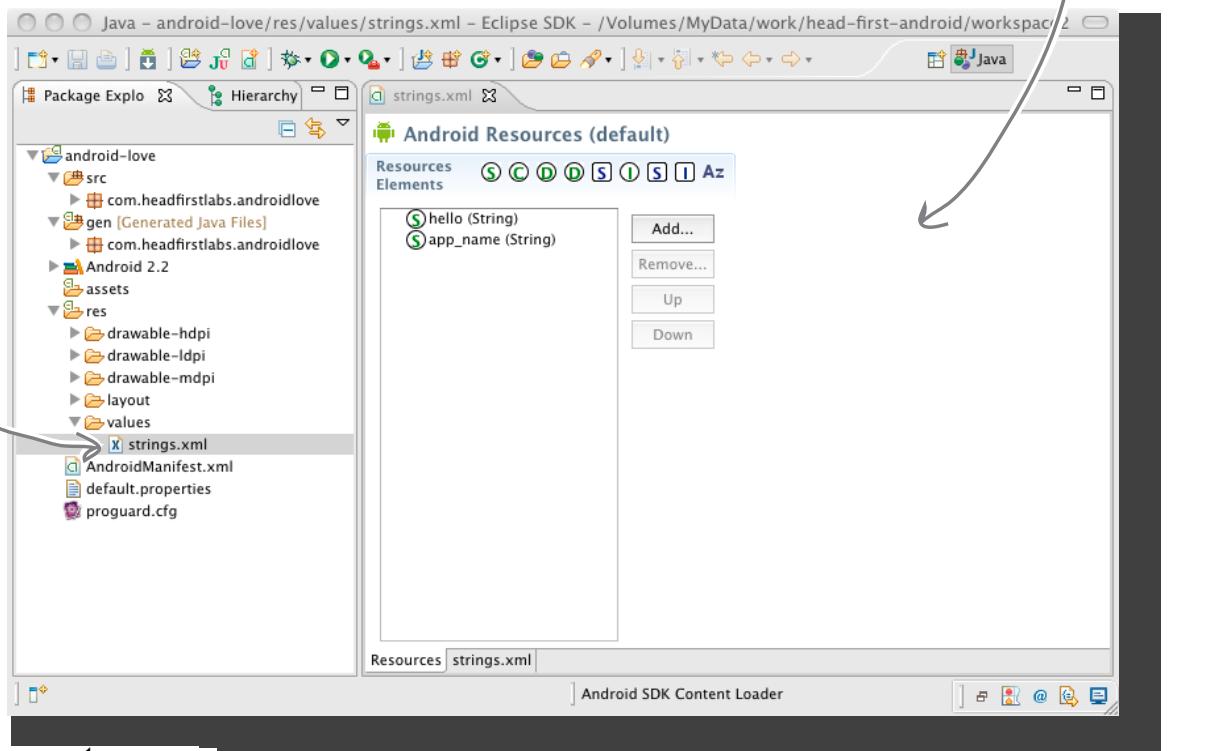
درست پایین پوشه layout پوشه ای قرار داره که اسمش value هست
این پوشه حاوی فایلهای منبع برای برنامه شماست. این پوشه را باز کنید و شما فایلی به نام strings.xml را
خواهید دید. روی اون دوبار کلیک کنید تا باز بشه.



فایل string.xml را باز کنید

فایل باز شده یک ویرایشگر گرافیکی دیگه ای را برای شما باز میکنه
این ویرایشگر مشابه همون ویرایشگر قبلی هست با این تفاوت که منابع اندروید را نشون میده.

If you haven't already, navigate to the res/values/strings.xml file in the Eclipse package explorer. Double click on the file to open.



Geek Bits

Just another graphical editor

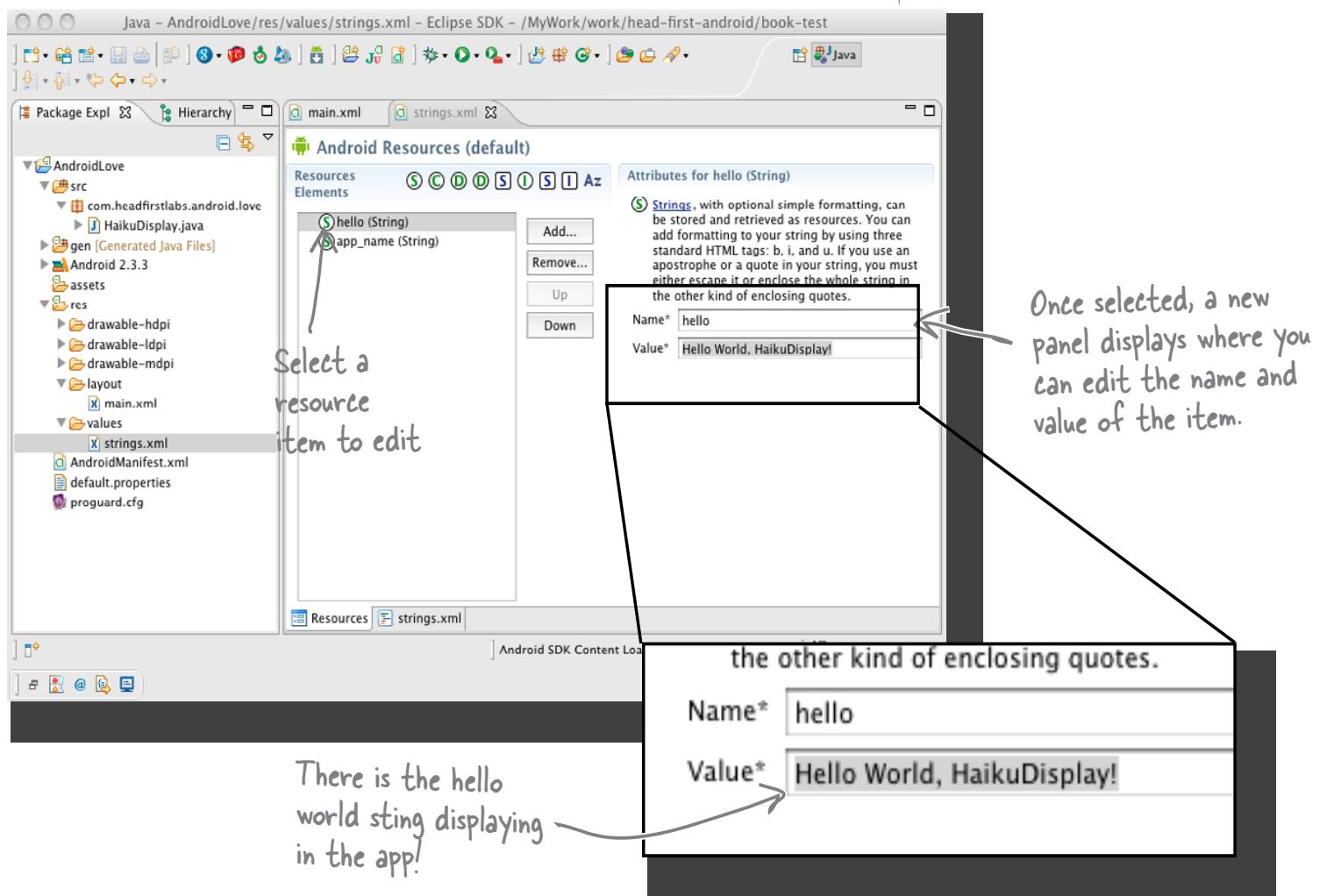
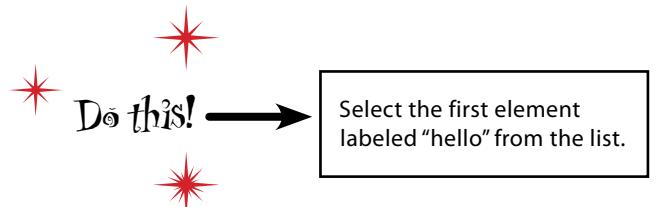
This is just another Android graphical XML editor. Click on the tab on the bottom right to view the raw XML if you want. This works with all XML file graphical editors.



به مقادیر نگاه کنید

شما می تونید مقادیر را با انتخاب کردن از منوی سمت جپ ویرایش کنید.

وقتی یکی را انتخاب کردید پانل دیگری نام و مقادیر اون را نشون میده.



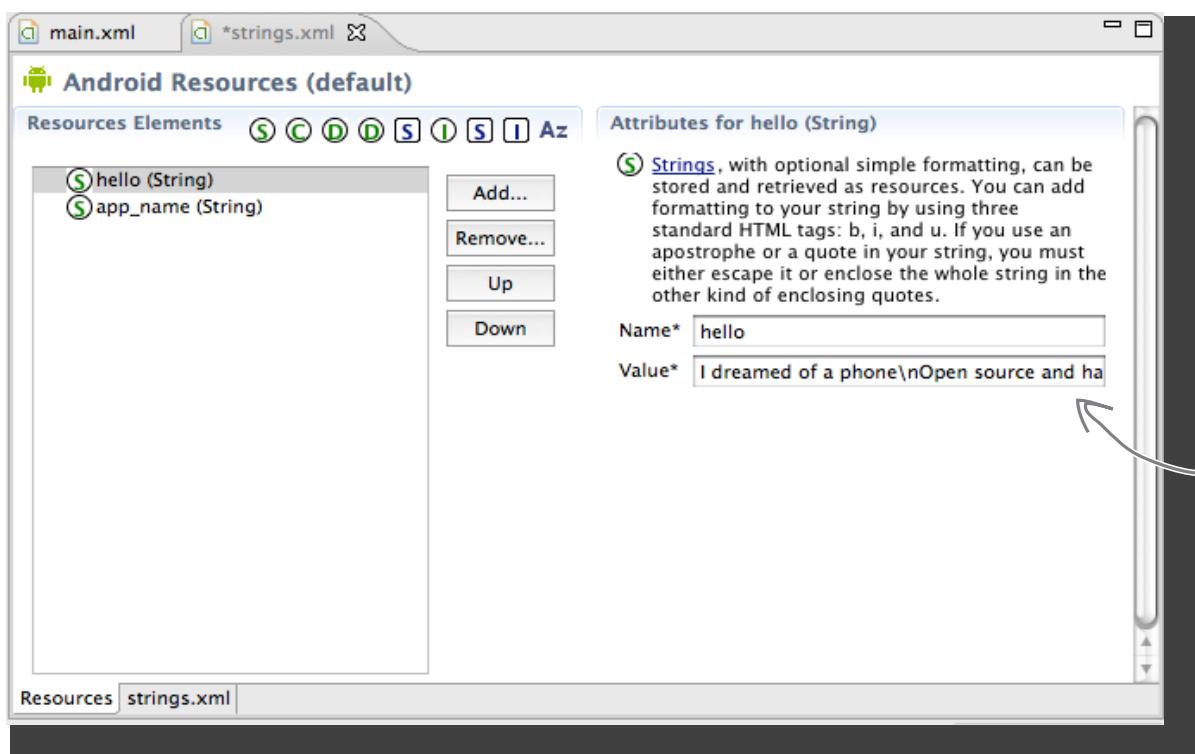
حالا شما محل متن را پیدا کردید . کجا باید ویرایش بشه ؟ ایا میتوانید در ویرایشگر گرافیکی اون را ویرایش

کنید؟ در ویرایشگر متنی ؟

متن را ویرایش کنید

با انتخاب منبع از قسمت **Resource Elements** نام و مقدار اون گزینه انتخاب شده به نمایش در میاد.

حالا منبع **hello** را باز کنید و **value** اون را تغیر بدید.



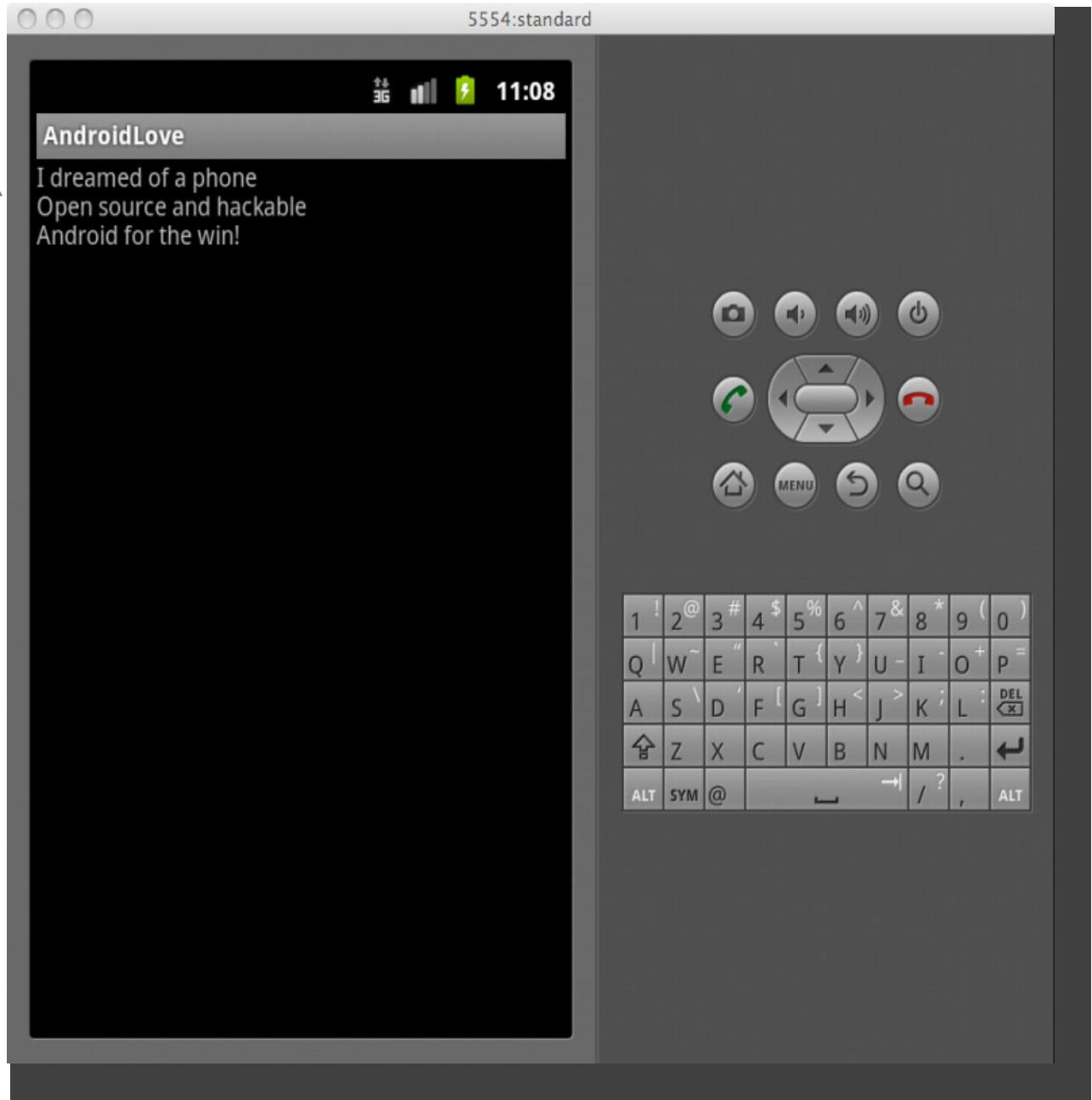
Edit the Value of the hello Resource Attribute with the following text "I dreamed of a phone\nOpen source and hackable\nAndroid for the win!".(The \n's make new lines so the haiku will display on three lines.)



**Remember to
save your files.**

When you edit an XML file in an Android graphical editor, it generates the underlying XML. But that underlying XML is just like any other kind of text file to Eclipse and has to be saved after editing. After you make changes in a graphical editor, make sure to save before you run.

با ابدیت کردن منبع hello برنامه را اجرا کنید تا مطمئن شوید تغیرات شما اعمال شده.



علی بود! haiku برنامه شما به نهایت درآمد.

شما عازم یک کار بزرگ هستید!

شما با کمک ابزاری که گوگل در اختیار شما قرار داده توانستید اولین برنامه خودتون را به سرعت بسازید.

محیط توسعه شما اماده کار با Eclipse و ADT و SDK است و شما اولین برنامه تولید شده را متناسب با اون چه که می خواستید تغییر دادید.

شارژو سر حال بمونید چون گروه Pajama Death می خواهد ویژگی های جدید به برنامه اش اضافه کنه.....

جعبه ابزار اندروید شما



حالا که شما اولین برنامه اندرویدی خودتون را ساختید بهتره جعبه ابزاری از

تخصصهای اندرویدی خودتون بسازید!

BULLET POINTS



نقاط مهم (مترجم: در فایل اصلی نوشته بود bullet points هر کاری کردم نشد معادل قشنگی برای اون پیدا کنم اگه شما تو نستید به من هم معنی اش را بگین) Eclipse خود را برای توسعه اندروید آماده کنید این ایده خوبه که دایرکتوری SDK خود را به مسیر خود اضافه کنید (منظور زمانی هست که وسطای راه هستید توی پیکر بندی ADT) بنابراین به راحتی میتوانید بعدا ابزار اندروید را از خط فرمان اجرا کنید شبیه ساز اندروید خودتون را متناسب با خواستتون پیکر تندی کنید و خودتون را محدود نکنید شما هر چقدر که خواستید میتوانید از اونها بسازید یک پروژه جدید با استفاده از "new Android Project" ایجاد کنید و اون را متناسب با خواسته خودتون تغییر بدین. Layout ها در فرمت XML هستند و اونها را میتوانید در مسیر /res/layouts پیدا کنید.

مقادیری مثل متنها در منابع اندروید قرار دارند شما میتوانید اونها را در مسیر زیر پیدا کنید

/res/values

وقتی شما یک فایل XML را در Eclipse باز میکنید شما ویرایشگر گرافیکی اون را میبینید. اگر ویرایشگر متنی را هم خواستید اون در تب پایین سمت راست هست.

شما می تونید بین حالت گرافیکی و متنی سوییج کنید.

فقط یادتون باشه که وقتی از حالت گرافیکی استفاده میکنید اونها را ذخیره کنید.

چک لیست مراحل نصب

Eclipse را نصب کنید آگر اون را به صورت نصب شده ندارید

Android SDK را نصب کنید

اپلیکیشن ADT را روی Eclipse نصب کنید

ADT را پیدا بندی کنید

برنامه هفت آنلاین خودتون را بخورد

محتوا پروژه

صفحه layout and resources

افزار برنامه (مترجم: این قسمت در فایلهاست بعد توضیح داده خواهد شد)

سرمایه های (مترجم: شرمنده و از های بختی پیدا نکرد) (منظور از سرمایه های (مترجم: عناصر معمولی و مونتاژی هستند)

که مستقیماً در پروژه داخل هستند

فایلهاست پیدا بندی (اثرا فایلهاست XML هستند)