



android

Аутор: Данијел Јовановић З₁₀



ПОЧНИМО!

Рад је заштићен ауторским правима!

Свака даља неовлашћена
дистрибуција биће кажњена!



Android - Open to the future

Уопштено

Android је мобилни оперативни систем компаније Google заснован на Linux језгру, првенствено дизајниран за мобилне уређаје са екраном осетљивим на додир, као што су паметни телефони и таблет уређаји.

Android је развила истоимена компанија - Android, Inc. коју је компанија Google купила 2005. године.

Android је представљен 2007. године заједно са оснивањем удружења Open Handset Alliance, конзорцијума хардверских, софтверских и телекомуникационих компанија посвећених развоју отворених стандарда за мобилне уређаје.



android

Историјат



Историјат

Компанија Android основана је октобра 2003. године у месту Пало Алто, у Калифорнији.

Основали су је Енди Рубин, Рич Мајнер и Крис Вајт ради развоја, по Рубиновим речима, „паметних мобилних уређаја који су свесни локације и приоритета корисника“.

Google је купио компанију Android 17. августа 2005. године, чиме је она у потпуности постала део Google-а.

Кључни запослени у овој компанији, укључујући Рубина, Мајнера и Вајта, остали су у компанији након аквизиције.



Историјат

Није се много знало о овој компанији у то време, али су многи претпоставили да Google овим потезом планира да уђе на тржиште мобилних телефона.

У Google-у, тим предвођен Енди Рубином развио је платформу за мобилне уређаје засновану на Линуксовом језгру.

Google је 2010. године представио своју Nexus серију уређаја коју су чинили паметни телефони и таблет уређаји које је покретао Android оперативни систем и које су производили Google-ови партнери.

Свако велико издање Android-а је названо, по абецедном реду, по неком дезерту или слаткишу.



android

Структура



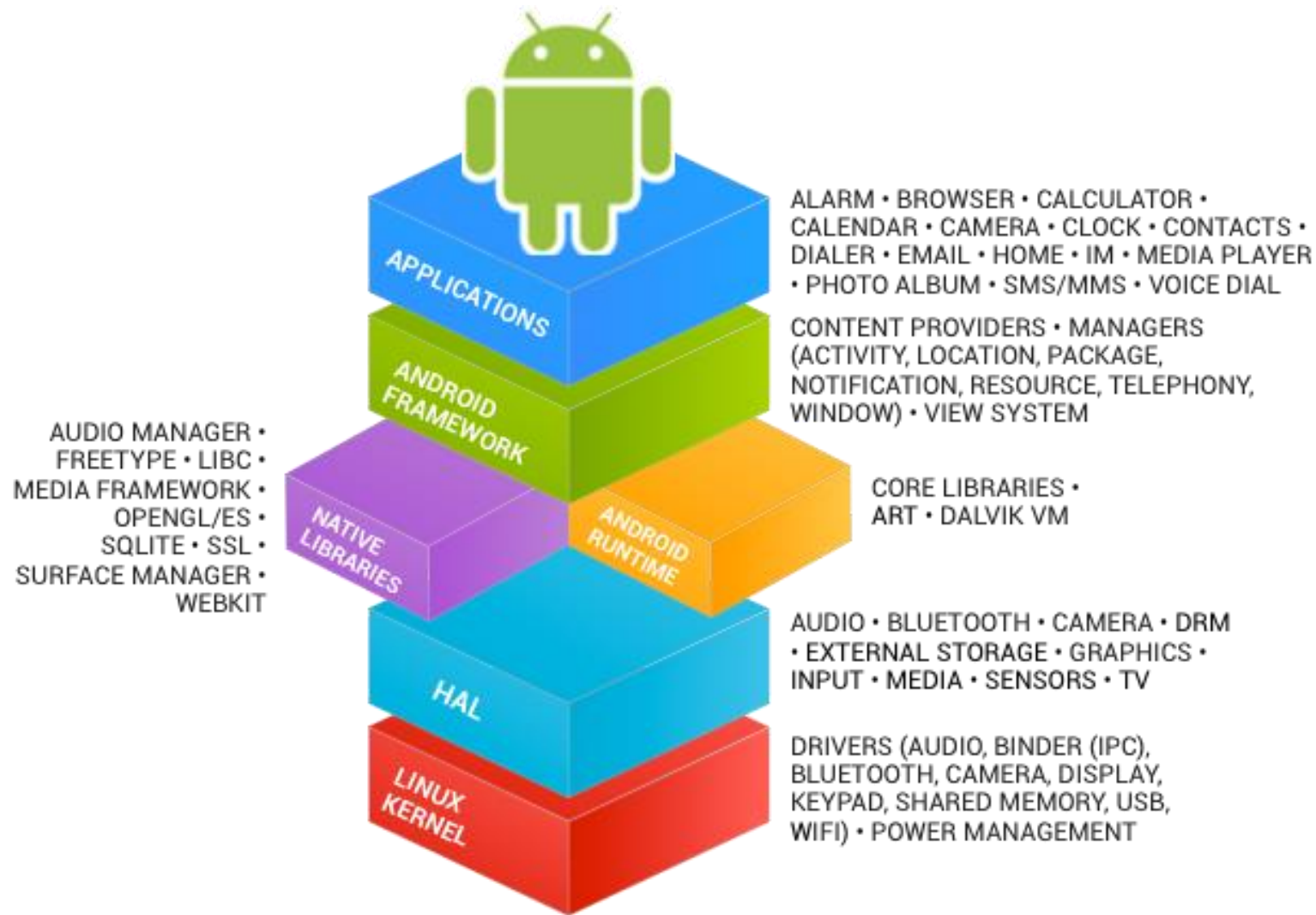
Структура

Android је посматрајући његову структуру, подељен на:

- Linux кернел – Кернел који је посебно адаптиран за мобилне уређаје. Најпознатија дистрибуција је [Linaro Stable Kernel](#) (LSK)
- Android Runtime – Садржи компоненте библиотеке језгра и Dalvik виртуелну машину (мобилна верзија)
- Библиотеке – Surface Manager, SQLite, OpenGL, SSL, ..
- Framework – Слој написан у Јави и претежно намењен контролни активности апликација
- Application Framework – Последњи слој у архиктетури система. Он обухвата све апликације видљиве кориснику.



Структура



android

Linaro Stable Kernel



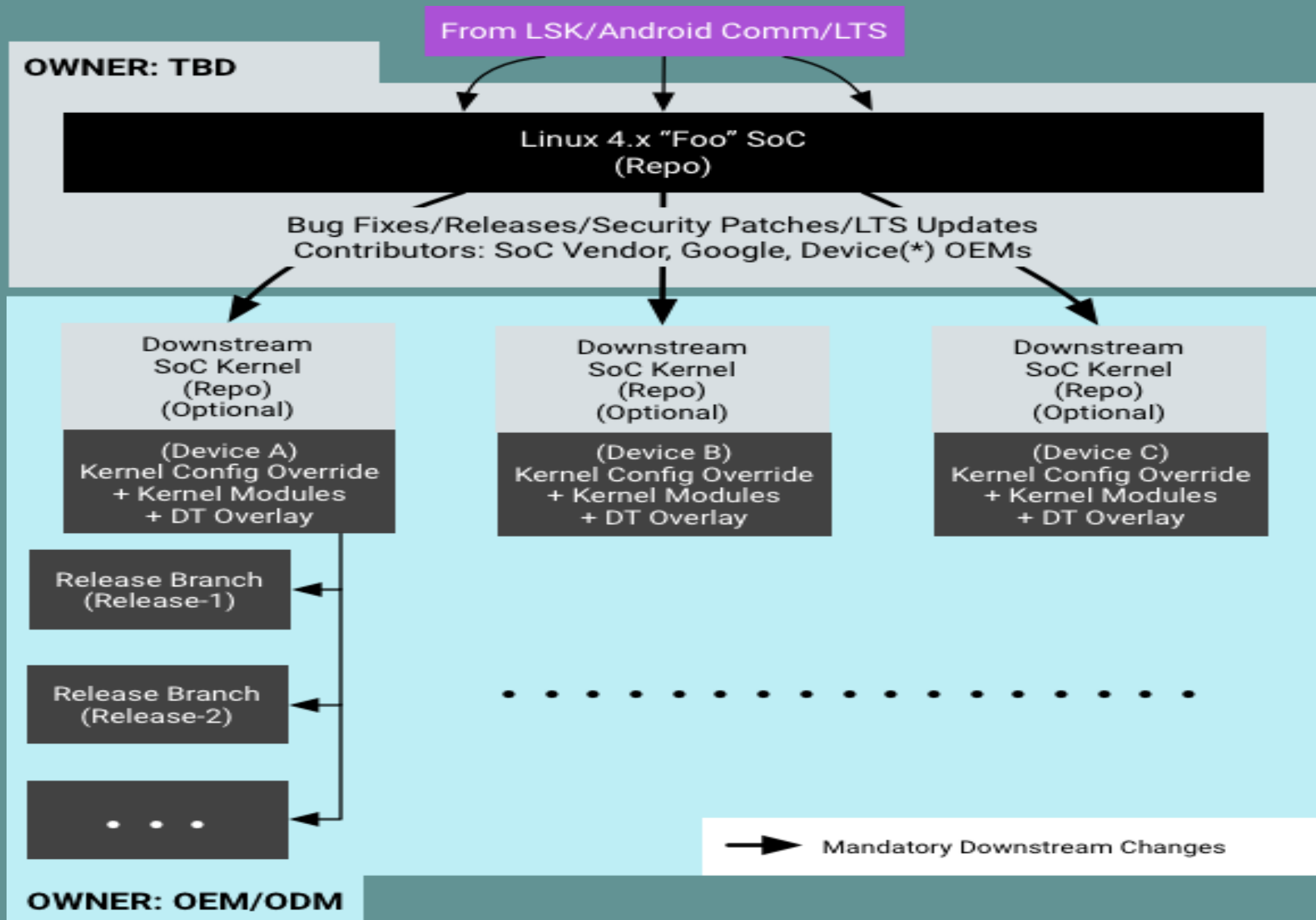
Linaro Stable Kernel (LSK)

Linaro Stable Kernel (LSK) је посебно оптимизован Linux кернел и намењен је уређајима са ARM архитетуром, какви су данас мобилни телефони најчешће засновани и на њој, мада има и Intelx86 али у јакој малој мери.

Linaro је кернел који је заснован на бази kernel.org, односно прати мејнстрим LTS (Long Term Support) Linux кернела.

Унутар свих тих додатака којима се сам Linaro истиче, јесу и разни додаци као и то да једном добро одрађен Linaro кернел, касније, уз мало измена, може користити и на новијој Android верзији.





android

Верзије



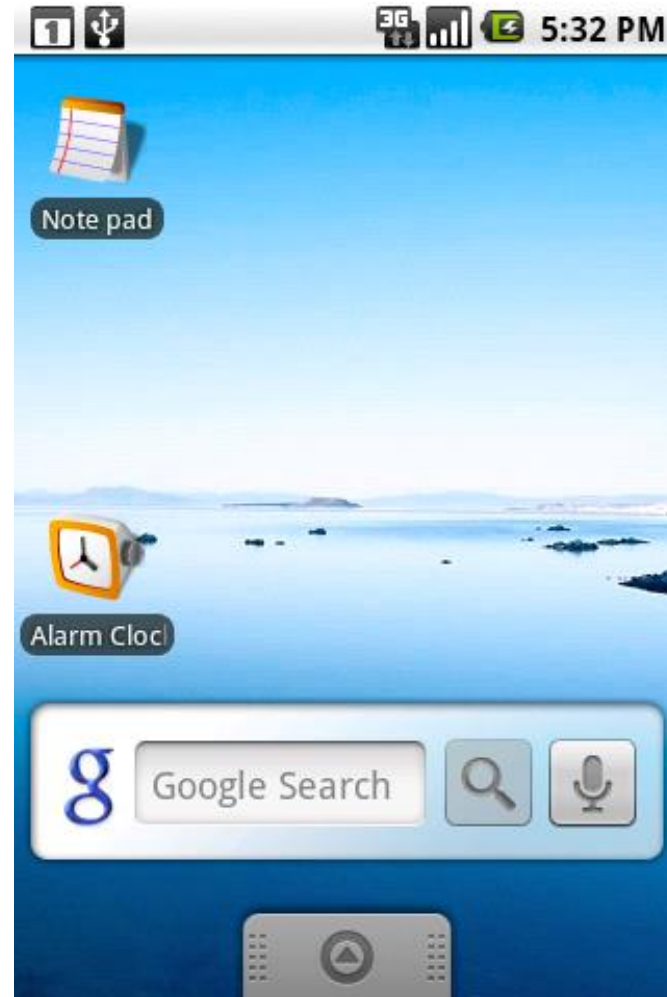
Android 1.0

- Android 1.0
Google је први пут показао публици свој оперативни систем 2008. са верзијом Android 1.0.
Верзија која је толико стара да није ни имала своје кодно име.



Android Cupcake

- Android 1.5 (Cupcake)
 - Android 1.5 је изашао 2009. и са њим је почела традиција кодних имена оперативних система.
Ова верзија је представила нова побољшања интерфејсу оперативог система.
Ова верзија је по први пут представила виртуелну тастатуру, нешто што је било потребно када се све више телефона „ослобађало“ физичке тастатуре.
Уз ову верзију су такође били представљени виџети (widget) који су убрзо били једни од најјачих карактеристика оперативног система.



Android Donut

- Android 1.6 (Donut)
Donut је изашао у јесен 2009.
Ова верзија је попунила доста рупа, укључујући могућност да оперативни систем ради у варијацији разних величина екрана, фактор који ће бити критичан у следећим годинама. Такође је имао подрску за CDMA мреже, која би била кључна ствар у великој популарности Android-а.



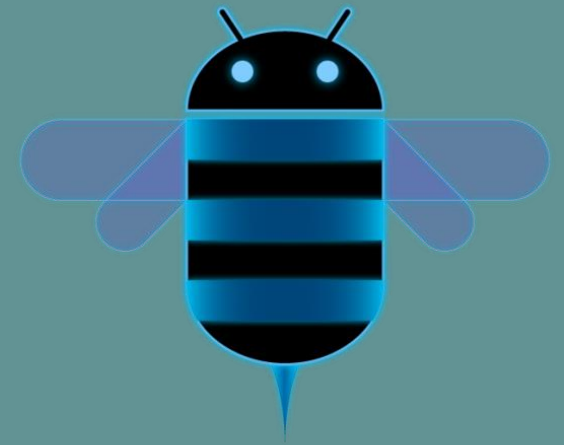
Android 2.x

- Android 2.x (Eclair – Froyo – Gingerbread)
 - Android 2.X је изашао 2010. и са њим је почела револуција што се аспекта додатака тиче.
Уведена је подршка за NFC, подршка за више камера (уједно је то био рани почетак увођења предње камера – због „селфија“, као и многа друга побољшања у виду освежења корисничког интерфејса и оптимизације перформанси.



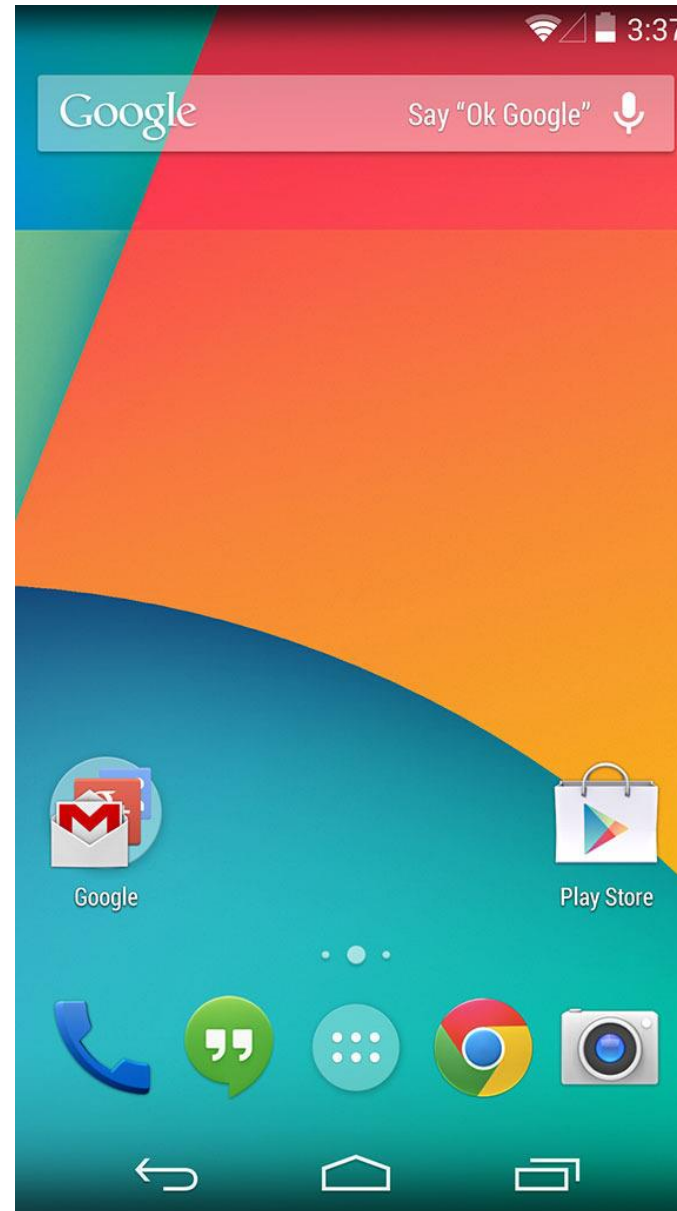
Android 3.0

- Android 3.0 (Honeycomb)
Honeycomb је изашао 2011 год. и био је чудан период за Android-а. Био је ексклузива за таблет уређаје и током надоградњи на 3.1 и 3.2 верзије, остао је таблет ексклузива. Идеја иза овог система је била да ће ова верзија донети одређене могућности што уређаји са мањим екранима нису могли да подрже. На крају је Honeycomb била верзија која није била потребна, пошто је Google одлучио да већину интеграција пребаци у своју следећу верзију оперативног система.



Android 4.x

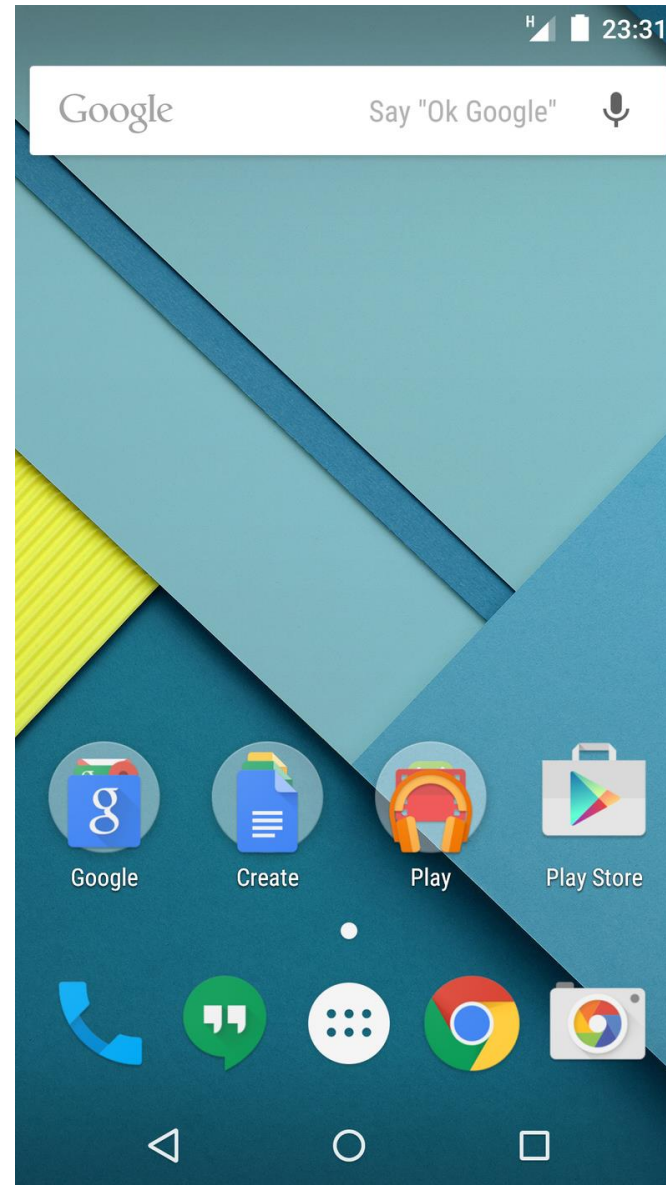
- Android 4.X (ICS– Jelly Bean – KitKat)
Android 4.X није имао велики број новина али је ова верзија била оптимизована да ради на уређајима који су имали чак 512 MB меморије.



Android Lollipop

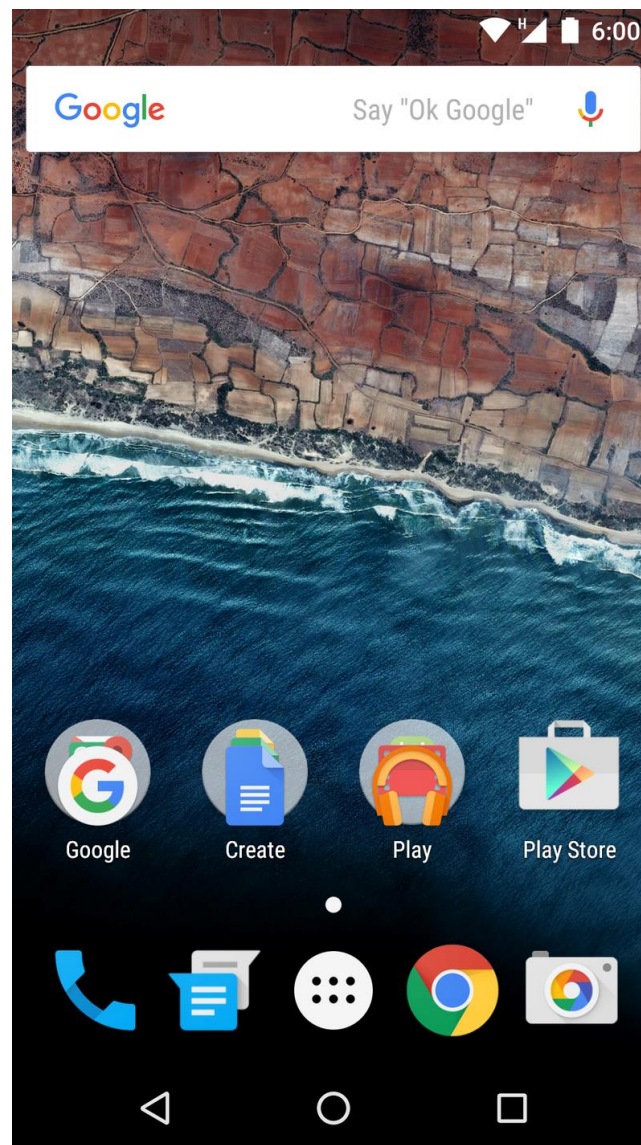
- Android 5.X (Lollipop)

Први пут је изашао у јесен 2014 год. Android 5.X је донео велике промене у самом изгледу оперативног система. Била је прва верзија која је користила нови „Material Design” компаније Google. Надogradња 5.1 је донела мала побољшања као што су подршка за телефоне са две картице, HD позиве и заштита за уређаје против лопова чак и после враћања на фабричка подешавања.



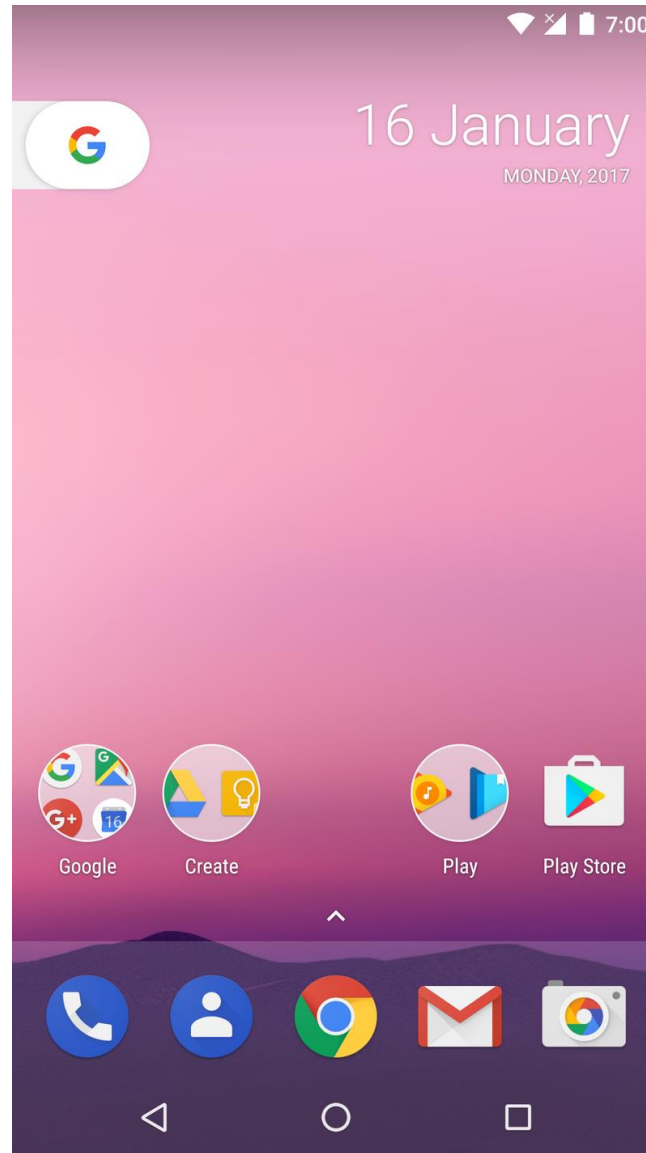
Android Marshmallow

- Android 6.0.1 (Marshmallow)
 - Android 6.0.1 je izašao u jesen 2015. Uz ovu verziju Google je predstavio novine kao vertikalni meni za skrolovanje kroz aplikacije, podršku za otključavanje uređaja preko otiska prsta, USB type C podrška, i po prvi put predstavljen je novi način plaćanja Android Pay.



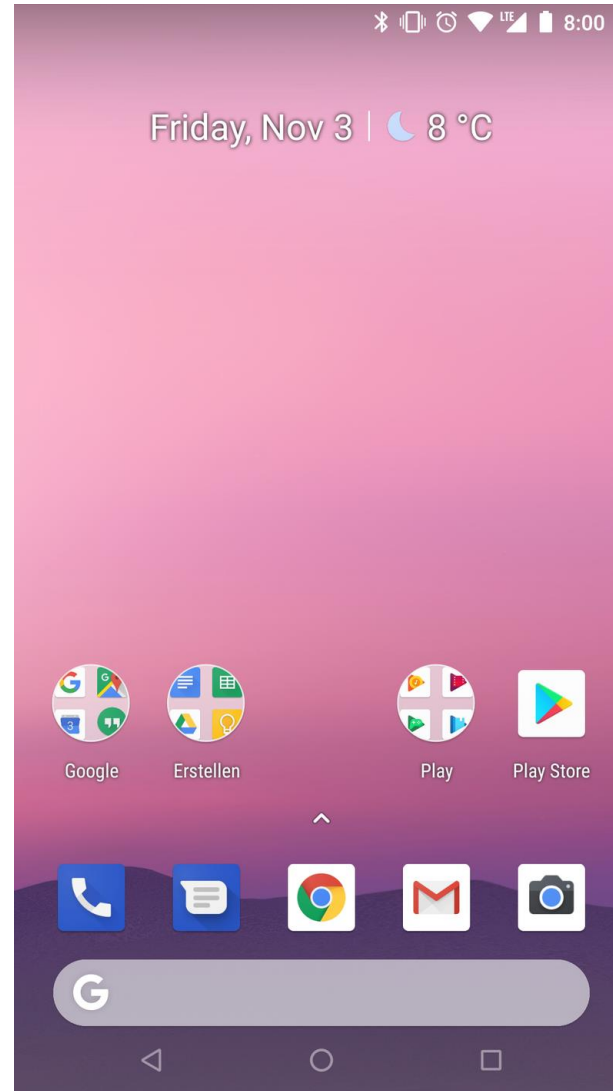
Android Nougat

- Android 7.X.X (Nougat)
Android 7.X.X је изашао јесени 2016 год. Верзија је донела много нових могућности, једна од њих је била могућност поделити екран на два дела тако да се могу користити две апликације истовремено. Такође је било доста промена у рангу убрзавања уређаја.



Android Oreo

- Android 8.X.X (Oreo)
Android 8.X.X је изашао у лето 2017. године.
Што се тиче новина у 8.X верзији, Oreo је имао доста визуелних надоградњи као што су нови Picture-In-Picture мод, нови изглед обавештења, Google Password API.



Android Pie

- Android 9.0 (Pie)
Android 9.0 је покушај револуције у Android екосистему.
UI је доста дорађен и измењен, мада већина промена, како наводи већина, јесте копија iOS-а.



android

Рутовање



Рутовање

Сви када купимо Android телефон ми смо само корисници тог телефона али не и администратори.

Да би добили администраторске привилегије над сопственим телефоном, потребно је да телефон рутујемо.

Неке апликације којима је потребан администраторски приступ не раде уколико телефон није рутован.

Да би мењали системске фајлове, потребно је рутовати телефон.

За све напредније операције потребан је ROOT.



android

XPOSED Framework



Xposed Framework

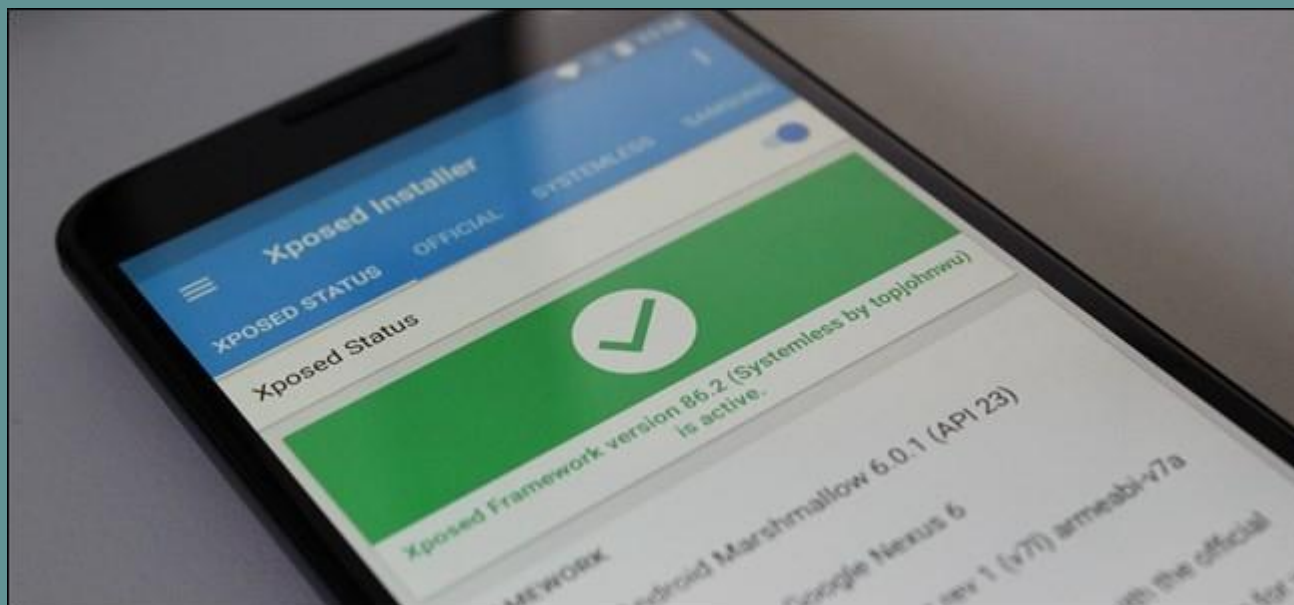
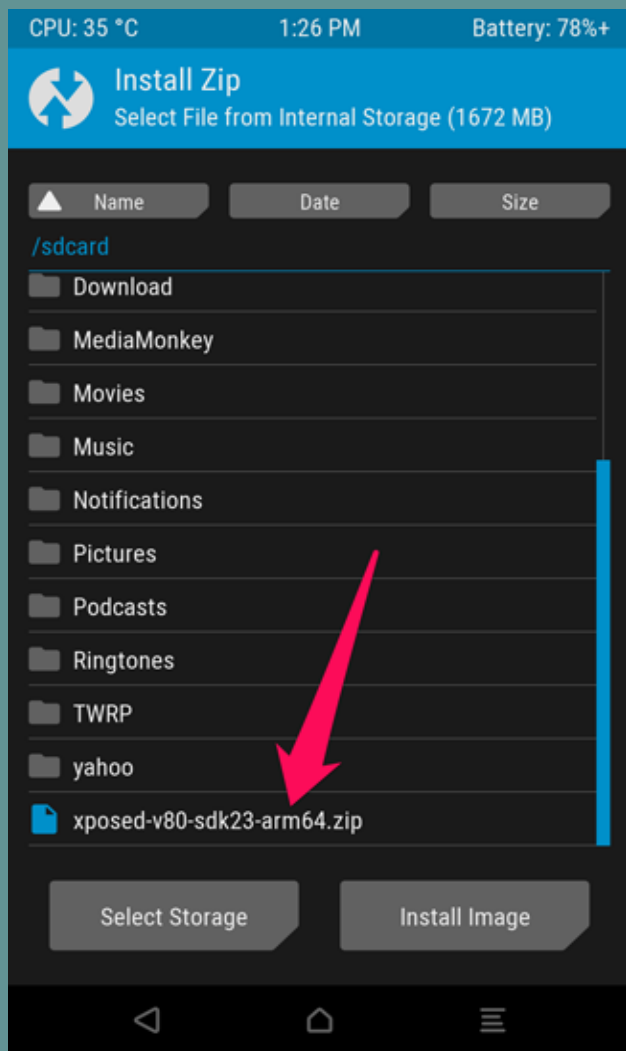
Сваки Android оперативни систем подразумевано има нативни *framework* који није подложен неким модификацијама.

Xposed је *framework* који брише те границе и ослобађа Android до тих граница да је могуће модификовати чак и како ће *SystemUI* изгледати као да имамо Android верзије 9.0 а не 8.1.0.

Xposed Framework захтева *Root* привилегије и „флешује“ се преко *Custom Recovery*-ја као што је *TWRP*, који је и најпознатији у свету прилагођених *Recovery*-ја и који је угасио конкуренте као што су *CWM*.



Xposed Framework



Успешно инсталиран Xposed Framework

TWRP Recovery i zip fajl kojim se instalira Xposed Framework

android

XDA

Android заједница



XDA Developers

XDA Developers је отворена заједница односно форум на којој се окупљају млади програмери, хобисти као и обични корисници који желе да побољшају перформансе сопственог телефона Custom ROM-ом.

XDA је прави „рај“ за мобилне телефоне које су произвођачи оставили у забораву због новијих модела, а нису искористили пун хардверски потенцијал који неки уређај поседује.

Прича о овакој огромној заједници нема краја, али зато топла препорука је истражити мало по XDA форуму јер свакако ће се наићи на нешто занимљиво.

The logo for XDA Developers, featuring the lowercase letters 'xda' in a stylized, rounded font. The 'x' and 'd' are connected, and the 'a' is also connected to the 'd'. The logo is white and set against a dark teal background.



КРАЈ...

Аутор: Данијел Јовановић 3₁₀



android

Рад је заштићен ауторским правима!

Свака даља неовлашћена
дистрибуција биће кажњена!