Autor: yanick z Oneplus fóra

UPOZORNENIE: Toto nie je konečná verzia!

OnePlus One je telefón, ktorý spadá do inej kategórie ako napr. telefóny Samsung. Je to čosi ako „hobby telefón“, do tejto istej kategórie patria aj telefóny Nexus. Myslím tým telefón, ktorý obsahuje čistý alebo takmer čistý Android a výrobca technicky nebráni jeho úpravám. Na druhej strane je množstvo ľudí, ktorí oceňujú možnosti nadstavieb ako je Samsung TouchWiz alebo HTC Sense, čistý Android si treba nastaviť (nakonfigurovať, nainštalovať aplikácie a pod.). Nie je to zložité, ale sú na to potrebné určité zručnosti.

A pretože OnePlus One ponuka široké možnosti úprav (tuningu), tak som sa rozhodol urobiť malý obkec o tom čo je čo aj pre ľudí, ktorí zatiaľ o tom veľa nevedia. Netvrdím, že viem o tomto všetko, nepoznám všetky detaily, ale sme na fóre a ak nebudem vedieť odpovedať ja, tak odpovie niekto iný 

Čo je Android?

Android je operačný systém postavený na linuxovom jadre a javovom runtime … hm, písal som, že by to malo byt aj pre laikov, tak to rozoberiem:

Operačný systém - ak by som išiel do reálneho sveta, tak je to čosi ako čašníčka v kaviarni. Vy si objednáte kávu a ona vám prinesie kávu. Čiže „Prineste mi, prosím, jedno latte“ znamená, že čašníčka musí isť ku kávomatu, urobí kávu a prinesie ju. Nemusíte riešiť ako sa ovláda kávomat, odkiaľ zoberiete kávu a kde máju cukor. Toto rieši operačný systém … ehm, čašníčka. A mimochodom, v tomto prípade „Low level prístup“ znamená, že Vás čašníčka pustí ku kávomatu a vy si urobíte kávu sami a obídete operačný systém … ehm, čašníčku. Najčastejšie sa asi „low level“ používa v súvislosti „low level format“. A driver/ovládač je potom školenie čašníčok ako používať kávomat.

Linux - jeden z operačných systémov, má príbuzenský vzťah s OS X, ktorý používajú jablkové notebooky. S Windows nemá nič spoločné … teda až na jednu aférku s bratrancom Linuxu, ale o tej sa veľa nehovorí (ak ste niekedy upravovali súbor hosts na Windows, tak viete o čom píšem)

Kernel/jadro - Tu sa ťažko hľadá zmysluplne prirovnanie, ale je to časť (základ) operačného systému, ktorá má prístup priamo k HW. Všetko nad jadrom slúži, v podstate, len na interakciu s okolím. Ak sa vrátim do kaviarne, kernel je to, čo Vám uvarí kávu. Od kernela záleží aj to, za koľko, kedy, akú kávu dostanete, ale ak by ste mali čisto iba kernel, tak si kávu neobjednáte.

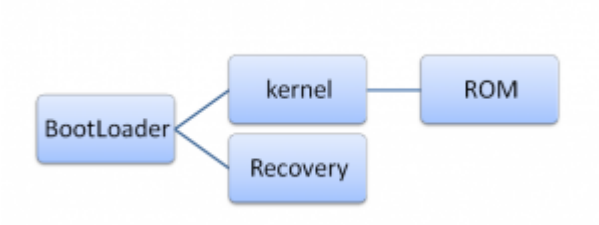
Java - programovací jazyk

Runtime - je to rozhranie, ktoré spúšťa aplikácie pre Android, APK súbory. APK neobsahuje súbor, ktorý sa dá priamo spustiť, obsahuje len čosi ako mrazený polotovar, ktorý treba pripraviť. Preto existuje runtime, ktorý „polotovar“ (nazvime to bajt-kód) spracuje. V Androide nám od verzie 4.4 pribudol novy runtime, ART, dovtedy bol iba Dalvik. Rozdiel je v spôsobe spracovania, v princípe ide o to, že Dalvik spracováva bajt-kód pred každým spustením a ART len raz, pri inštalácii.
Význam ART-u je v tom, že … ok, vráťme sa ešte do nasej kaviarne a predstavme si, že naša kaviareň je nateraz v Čine. Čo je teda celkom problém, po čínsky nevieme, ale našťastie máme kamaráta, ktorý vie aj po čínsky, vola sa Dalvik Von Mandarin alebo Dalvik VM. A vždy, keď si v Čine chceme objednať kávu, tak ide Dalvik s nami, my mu povieme čo chceme, on zavolá čašníčku a vypýta kávu za nás.

Neviem ako vás, ale mňa by to otravovalo a navyše je blbé nezobrať kávu aspoň občas aj Dalvikovi, keď sa už s nami trepe do kaviarne a nemusí. Čiže potom nás objednávanie kávy vyjde drahšie a trvá dlhšie kým ju dostaneme.
Našťastie má Dalvik VM brata, vola sa ART a ten nám cely jedálny lístok prelozil do nasej reči a tým pádom môžeme chodiť do kaviarne sami. A tiež treba spomenúť, že ART nám pomohol zoznámiť sa s čašníčkou a preto nám celkom často urobí lepšiu kávu a ešte aj lacnejšie ako keby sme boli v kaviarni s Dalvikom
Čiže ešte raz, preklad z bajt-kódu to natívneho kódu (natívny kód, čiže v nasej čínskej kaviarni je to čínština) zaberá prostriedky, čiže logicky má vplyv aj na baterku a aplikácie sa spúšťajú dlhšie. Keď sa vykoná iba raz, tak sa šetrí baterka a preklad navyše môže byt efektívnejší, pretože pri inštalácii aplikácie je možné prekladu venovať viac času ako pri spúšťaní. Nikto nemá rad, ak sa aplikácia spúšťa dlho. Danou za preklad pri inštalácii je, že preložený kód treba niekde uložiť, čiže nainštalované aplikácie záberu o čosi viac miesta.
Význam ART-u je teda to, že je efektívnejší ako Dalvik.

A doplním ešte zopár ďalších pojmov, ktoré sa bežne používajú:

Bootloader - je to zavádzač operačného systému. Nový telefón má bootloader uzamknutý, v podstate je to to isté ako keby ste mali požičaný telefón, môžete ho používať, ale nič nemôžete meniť.



Fastboot - je to úplne základný režim ako nainštalovať čosi do telefónu s Androidom a priamo súvisí s bootloaderom. Tento režim má praktický význam až s odomknutým bootloaderom. Čiže fastboot Vám pomôže mať konečne vlastný telefón

Recovery - doslova ide o záchranný režim, je to režim, kde sa dá urobiť resuscitácia nášho zeleného robota ak ju potrebuje. Ale častejšie sa používa s prívlastkom „custom recovery“, čo je záchranný režim s podstatne rozšírenými možnosťami a najčastejšie sa používa na inštaláciu operačného systému, jeho súčastí alebo rozšírení.

Stock - to, čo je od vyrobcu. A áno, aj Fernet je stock

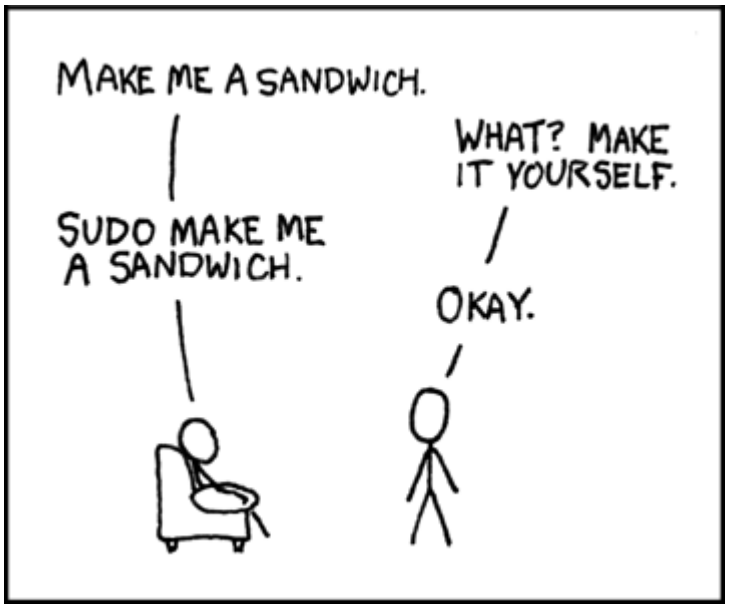
ROM - je to hotový balík s predkonfigurovaným operačným systémom, ktorý stačí nainštalovať a ak je jeho autor šikovný, tak by mal fungovať. Občas môžu nastať problémy, hlavne ak už ide o nepodporovaný model, ale komunita dokáže zázraky, napr. HTC HD2 predstavený v októbri 2009 pôvodne s Windows Mobile dostal upgrade na Android 5.0

APK súbor - ide o inštalačný balíček pre Android, ak by ste zmenili príponu z apk na zip, tak sa môžete pozrieť na jeho obsah, prípadne tento balík upraviť (cesta zip → apk je zložitejšia)

Tamper flag/bit - najpresnejšie prirovnanie na „nášľapná mína“, pretože v absolútnej väčšine prípadov ide priamo o príznak, že ste porušili záručné podmienky
Nový telefón má tento príznak nastavený na *FALSE/NEPRAVDA* (vyberte si) a po odomknutí bootloadera sa nastaví na *TRUE/PRAVDA* (opäť si vyberte). OnePlus síce toleruje odomknutie bootloadera a/alebo inštaláciu inej ROM, ale ak si zamknete bootloader a tamper bit je nastavený na *TRUE* (už som vybral za vás), tak bootloader už bežným spôsobom neodomknete. Urobil som si ultra-rýchly prieskum (čiže som mohol čosi prehliadnuť) a takúto politiku má len OnePlus. Nepýtajte sa ma

prečo, netuším to. A vzhľadom na ich záručné podmienky ani nechápem.

Root



Genetika funguje aj tu a fakt, že prapredok Androidu bol linux sa musel prejaviť. A prejavuje sa často, ale najčastejšie je to viditeľné v súvislosti s rootom. Root je účet s najvyššími oprávneniami v systéme, je to čosi ako linuxový superman (a áno, existuje aj kryptonit, volá sa SELinux). Užívateľ root existuje v každom telefóne s Androidom, ale keď si kúpite telefón s Androidom, tak až na výnimky prístup k tomuto účtu nemáte. A ak by niekto po mne chcel, aby som bol úprimný, tak ho väčšina ľudí ani nepotrebuje. Výhodou sú značne rozšírené možnosti a nevýhodou značne rozšírené možnosti, dôvodom, prečo root prístup nie je bežné dostupný sú tie nevýhody

Root sa v Androide aktivuje podobným spôsobom ako sa z bežného amerického občana v americkom filme stane americky superhrdina, čiže do tela bežného amerického občana sa dostane zázračná látka, ktorá v ňom prebudí superschopnosti. V Androide sa tato zázračná látka volá su a tiež občas býva s jej aplikáciou problém. V tomto prípade ide okrem straty záruky aj o problém s tým ako su dostať tak, kam patrí. Býva tu problém, že kľúč od zamknutých dverí je za zamknutými dverami, bežne sa to rieši oknom a tu sa okno volá „bezpečnostná chyba“

Po roote telefónov OnePlus nestrácate záruku a zároveň nie je k tomu potrebne robiť rôzne krkolomné kúsky. Ale môžete byt pokojní, nie je dôvod na paniku … jasné, že je tam problém a už som o ňom aj písal (teda ak to nejaký update medzičasom nezmenil)

Bežný postup na root je odomknutie bootloadera, flash recovery a následne inštalácia balíka, ktorý obsahuje su. Odomknutie bootloadera, ale spôsobí, že sa nastaví tzv. tamper flag/príznak a ak je tento príznak nastavený a z nejakého dôvodu si uzamknete bootloader, tak opätovné odomknutie bootloadera zlyhá. Našťastie existuje spôsob ako oživiť aj takmer mŕtvy telefón, ktorý sa dostane najďalej po fastboot.

(pokračovanie nabudúce….)

From:
http://oneplus.jecool.net/ - **Oneplus One**

Permanent link:
http://oneplus.jecool.net/doku.php?id=start:guides:abeceda&rev=1426755693

Last update: **2015/03/19 10:01**