

Projekt Android-x86 – proměňte svůj netbook v Androida

18. 1. 2012 11:11, autor: [Jan Dolejš](#)

Kategorie [Články](#), [Návody](#), [Téma](#)



12

Není žádným tajemstvím, že v současné době používají počítače a mobilní telefony odlišnou platformu. Zatímco stolní počítače dodnes přezívají hlavně na dinosaurí architektuře s názvem x86, mobilní telefony používají mladší ARM. Software je tak vzájemně nekompatibilní, tudíž aplikace určené pro mobilní telefony si na počítači jen tak nespustíte. Stejně je to s operačním systémem Google Android, který vznikl na mobilní telefony. Přesto se objevil zajímavý projekt s názvem **Android-x86 Project**, který umožnil spuštění Androidu na počítačích. Jak to vypadá v praxi?

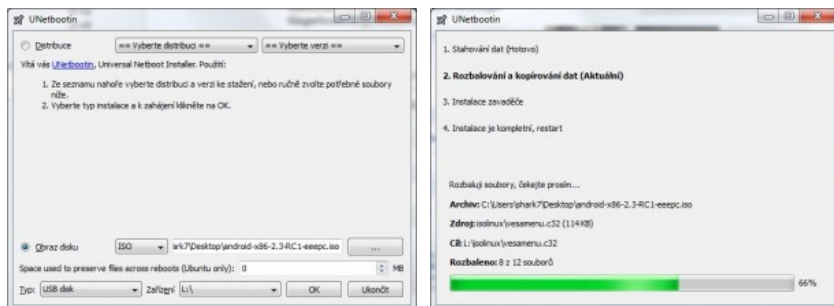
Tento „počítačový“ Android lze teoreticky nahrát na každý počítač, nicméně zaručenou funkčnost a kompatibilitu mají pouze tyto modely:

- :: ASUS Eee PCs/Laptops
- :: Viewsonic Viewpad 10
- :: Dell Inspiron Mini Duo
- :: Samsung Q1U
- :: Viliv S5
- :: Lenovo ThinkPad x61 Tablet

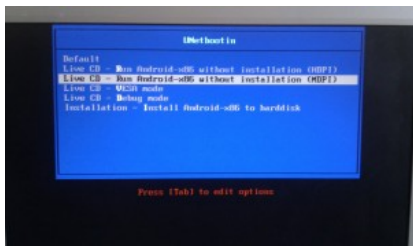
Jako majitel dědečka Asus EEE 901 jsem tak mohl vyzkoušet, jak si tyto x86 androidi skutečně počínají. Kromě přechodu na jinou architekturu muselo být samozřejmě předloženo i ovládání, neboť netbooky v dřívějších nedispoují dotykovou obrazovkou, ale klávesnicí a touchpadem. Ke stažení je verze **Froyo** (2.2), **Gingerbread** (2.3), **Honeycomb** (3.2) a dokonce i nejnovější **Ice Cream Sandwich** (4.0).

Instalace

Stažený soubor je ve formátu ISO (obraz disku) a k samotné instalaci z něj ještě musíme udělat bootovací médium. Vzhledem k velikosti souborů (80-180 MB) se mi jako nejsnazší možnost jevila vytvořit bootovací flash disk. Stáhl jsem tedy program [Unetbootin](#), díky kterému je tento úkon velmi snadný. Po spuštění vyberu **obraz disku**, v dolní části pak příslušné **písmenko** u flash disku a potvrdím **OK**.



Aby Android mohl z instalačního média nabootovat, nesmíme zapomenout upravit pořadí bootování. Jestliže se podaří z flashky Android načíst, zobrazí se úvodní možnosti. Chceme-li systém jen vyzkoušet a zachovat si všechna data na disku, můžeme zvolit možnost **Run Android-x86 without installation**. Některé funkce však mohou být omezeny, a proto jsem zvolil možnost úplné instalace.



Následuje výběr oddílu disku, na který chceme Android nainstalovat. V dalším kroku jej můžeme zformátovat (například do formátu ext3), čímž přijdeme o všechna data na oddílu (ale je ideální instalovat systém na čistý oddíl). V dalších krocích se instalátor zeptá, zda chceme nainstalovat také zavaděč Grub pro případ používání více operačních systémů najednou a zda-li chceme instalovat systémový adresář s možností zápisu (není nutné). Poté se již spustí samotná instalace, která vzhledem k malé velikosti systému trvá skutečně pár sekund.



Napište vlastní zprávičku o Androidu !



Pošlete nám TIP na aplikaci k recenzi



Přidej si
SvetAndroida.cz
 na svůj Google +



Sony® Ultrabooks

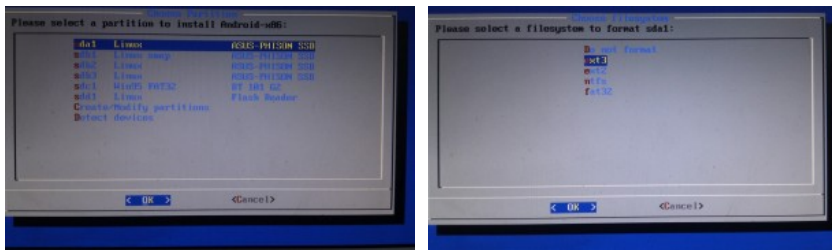
Best of Both Worlds in One! Ultrabook™.
 Inspired by Intel®
store.sony.com/Ultrabook

ARS Global Guiding, Inc.

Wanna a free ARS2 Units? Please visit our
 website
www.arsg.com

Android keyboard

MaxiKeys keyboard with big keys - and a full

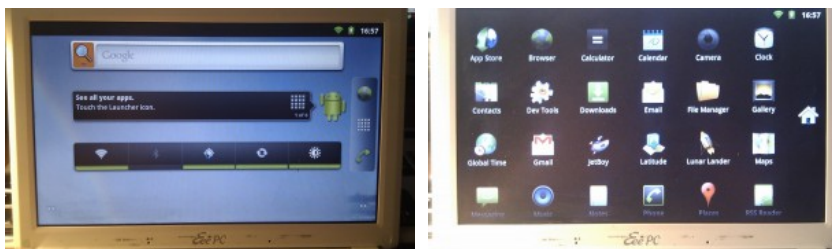


Po úspěšné instalaci je před spuštěním vhodné vytvořit oddíl pro SD kartu volbou **Create a fake SD card**. Velikost takového oddílu záleží na Vás (a samozřejmě velikosti disku). Po vytvoření falešné sd karty se počítač restartuje – opět nesmíme zapomenout na správné pořadí bootování, protože nyní už chceme načíst systém z disku.



Gingerbread

Že jsme spustili systém Android poznáme okamžitě z úvodní obrazovky, která vypadá jako mobil v landscape režimu. Rozdíl je viditelný kurzor myši, kterým můžeme celý systém ovládat. Dokonce i notificační lišta jde myší vytáhnout a používat stejně jako v mobilním Androidu. K dispozici máme pět ploch, na které je možné přidávat Widgety a zástupce. V pravé části nalezneme tlačítko pro přístup do menu, které taktéž zůstalo beze změny.

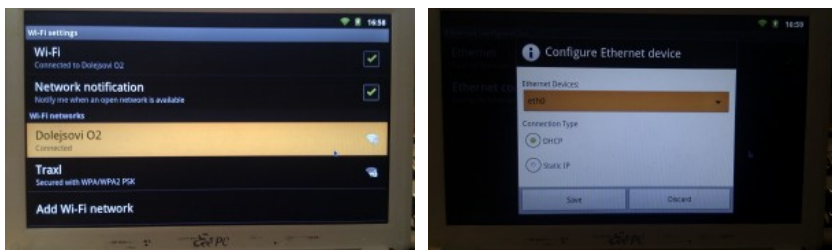


Ovládání není vůbec složité a dokázal bych si na něj zvyknout. Levým tlačítkem nebo enterem potvrzujeme, pravé tlačítko touchpadu nebo klávesa Esc zastupují tlačítko zpět. Tlačítko domů je pak klávesa Win a pro vyvolání nabídky slouží kontextová klávesa mezi pravým Alt a šipkami. Kurzorem lze ovládat celý systém včetně simulace tahů po displeji, takže pomocí myši se můžeme dokonce přesouvat mezi jednotlivými plochami.

Byl jsem zvědavý, jak to bude s podporou Wi-Fi. Netbook se zpočátku na domácí síť připojil a internet fungoval, což jsem si v předinstalovaném prohlížeči ověřil. Někdy se však stávalo, že síť zmizela z dosahu a pomohl jen restart.

Druhá bezdrátová technologie, kterou netbook disponuje, Bluetooth, funguje, ovšem soubory bylo možné jen odesílat. Příjem souborů Android vůbec nezaznamenal.

Počítačová verze dostala navíc podporu Ethernetu, díky které má netbook po připojení síťového kabelu přístup na internet.



Největším mínusem této verze je bezesporu absence Android Marketu, kvůli které se můžeme s většinou aplikací rozloučit. Náhradou je aplikace App Store, která ale na mém přístroji odmítala fungovat. Po spuštění následoval proces aktualizace, který se ovšem nedokončil a nešly tak vyhledat ani stahovat další aplikace. Škoda.

PC key layout

play.google.com

Reklamy Google

Poslední komentáře

JaroB | [Test: Která aplikace pro Android nejpřesněji předpovídá počasí?](#)

Jirka | [Test: Která aplikace pro Android nejpřesněji předpovídá počasí?](#)

Europoint | [Test: Která aplikace pro Android nejpřesněji předpovídá počasí?](#)

renoar | [Test: Která aplikace pro Android nejpřesněji předpovídá počasí?](#)

Qwerts | [CyanogenMod 9 pro HTC Evo 3D? Dost možná](#)

Karel Kilián | [Test: Která aplikace pro Android nejpřesněji předpovídá počasí?](#)

Michal | [Test: Která aplikace pro Android nejpřesněji předpovídá počasí?](#)

mq | [StreetView pro celou ČR](#)

Jakub | [Test: Která aplikace pro Android nejpřesněji předpovídá počasí?](#)

georgechr | [Test: Která aplikace pro Android nejpřesněji předpovídá počasí?](#)

Nejoblíbenější články

[Navrhni tričko a vyhraž Samsung Galaxy S III: Hlasování](#)

[Recenze: Samsung Galaxy S III \(GT-I9300\) – Pán Androidů](#)

[Hra Fruit Ninja zdarma](#)

[Synchronizujte Outlook se svým Androidem](#)

[Pařba na víkend – Tipy na Android hry 58](#)

[Pařba na víkend – Tipy na Android hry 62](#)

[Samsung Galaxy S3 – videopohled](#)

[Léto se blíží – kde se koupat?](#)

[N.O.V.A. 3 – Legenda GameLoftu pokračuje](#)

[Huawei Ascend G 300: očekávaný OTA update je zde](#)

Diskuze na Android fóru

[Navigace/GPS • Re: Kempy v ČR a Slovensku](#)

[Samsung Galaxy S III • Re: Samsung Galaxy S III](#)

[Evo 3D • Re: Přechod z HTC EVO 3D na Samsung Galaxy Nexus](#)

[Evo 3D • Re: Mrtvej mobil](#)

[Optimus Black • Re: ...lock....](#)

Datarama.cz

[Bude Surface od Microsoftu schopný konkurovat iPadu?](#)

[Hra Draw Something bude mít vlastní televizní pořad](#)

[Varování: Smartphony dělají z lidí otroky a invalidy](#)

[Nadupaný MacBook Pro nepůjde upgradovat](#)

[Surface. To je jméno tabletu od Microsoftu](#)

Oblíbené štitky

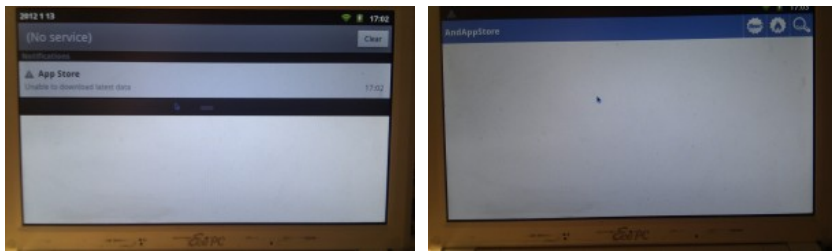
[aktualizace Android](#)

[Market Aplikace](#) [Apple](#) [Asus galaxy](#)

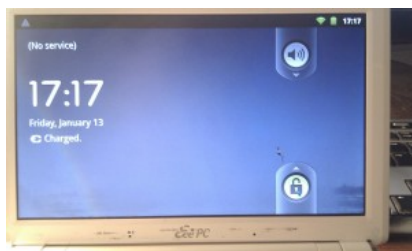
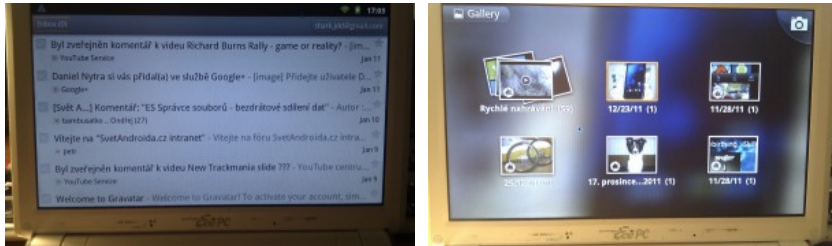
[Google honeycomb](#) [hra hry HTC ice](#)

[cream sandwich ICS](#) [LG Motorola MWC2012](#)

[Recenze Samsung tablet](#) [telefony](#)

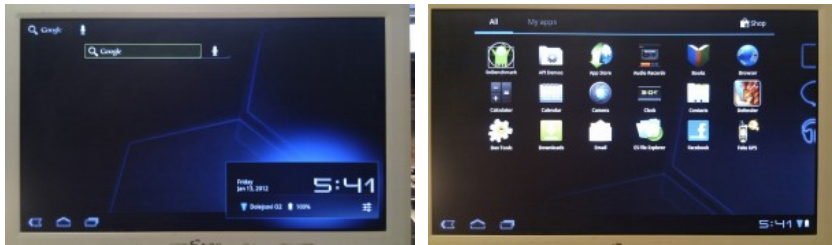


Standardní aplikace obsažené v každém Androidu fungovaly podle předpokladů – kontakty, kalkulačka, mapy, prohlížeč obrázků, zamykací obrazovka, gmail, prohlížeč souborů atp. Kvůli nemožnosti instalovat další aplikace však nebylo v mých silách otestovat i další funkce. Zajímalo mě především přehrávání videa. Nebyla by to nejspíš žádná hitparáda, čemuž napovídá i fakt, že v integrovaném youtube přehrávači se všechna videa při přehrávání trhala.

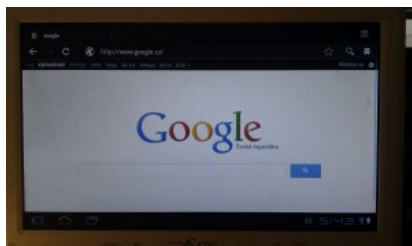


Honeycomb

Tento systém vypadá na LCD panelu netbooku daleko přirozeněji. Není divu, třetí verze Androidu je totiž čistokrevná verze pro tablety, jejichž rozměry a rozlišení obrazovky téměř odpovídají netbookům. Ovládání se tak o mnoho zefektivnilo.

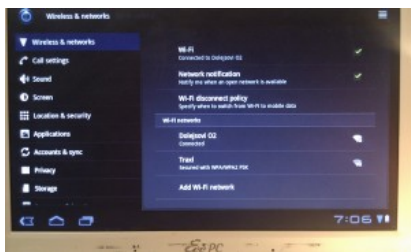


Díky připojení Wi-Fi a integrovanému prohlížeči, který se podobá desktopovým verzím, bylo surfování po internetu daleko efektivnější než v případě Androidu 2.x. Bluetooth se mi však zapnout nepodařilo.

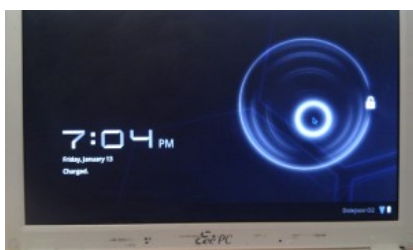
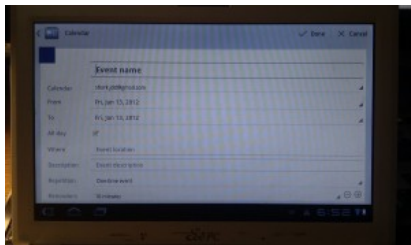


Nově přibývá Android Market, který je sice funkční, avšak kompatibilních aplikací zde moc nenajdeme. Některé aplikace však fungují, i když na Marketu k dispozici nejsou – stačí sehnat jejich instalační soubor. App Store byl stejně jako u předchozí verze nefunkční.

[update video](#)



Předinstalovaná galerie konečně umí přehrávat videa, nicméně do plynulosti přehrávání přeci jen něco schází. Ostatní aplikace stejně jako v předchozím případě pracovaly správně, předinstalovány byly dokonce některé hry. Během používání mě však trápilo občasné otočení obrazovky o 90°, které nešlo dát nijak zpět a musel jsem systém restartovat.



Ice Cream Sandwich

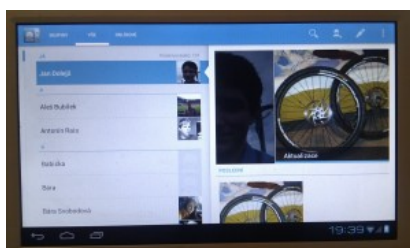
A konečně poslední a nejnovější verze systému Android, která je velice podobná systému Honeycomb.



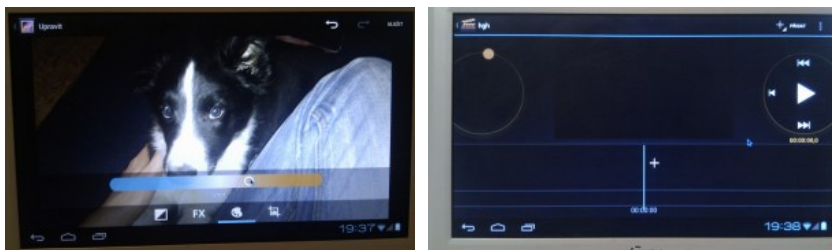
Ačkoliv bezdrátové připojení Wi-Fi pracovalo správně, prohlížeč nikoliv. Místo obsahu webu se objevovala jen prázdná černá obrazovka. Tento problém nevyřešila ani instalace jiného prohlížeče z Marketu. *



Potěší integrace Google+ a lepší správa kontaktů, kterou se vyznačuje Ice Cream Sandwich oproti starším systémům.



K dispozici jsou i editory obrázků a videa.



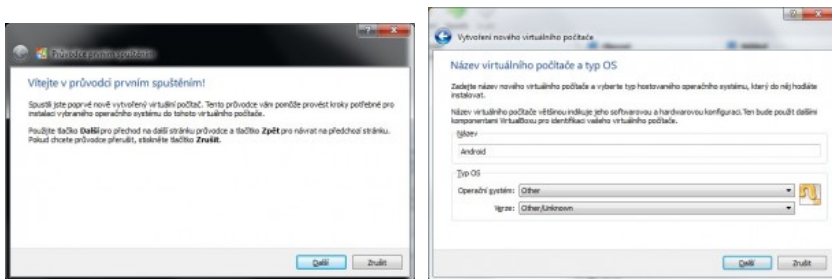
Třetí a čtvrtá verze Androidu si je velmi podobná. Ice Cream Sandwich nabízí logicky více funkcí, internetový obsah jsem si na něm bohužel nepromítnul.

Internetový prohlížeč Ninesky, který je k dispozici na Android Marketu, obsah zobrazit dokáže. Poděkování patří čtenáři **seff-ovi za tip.*

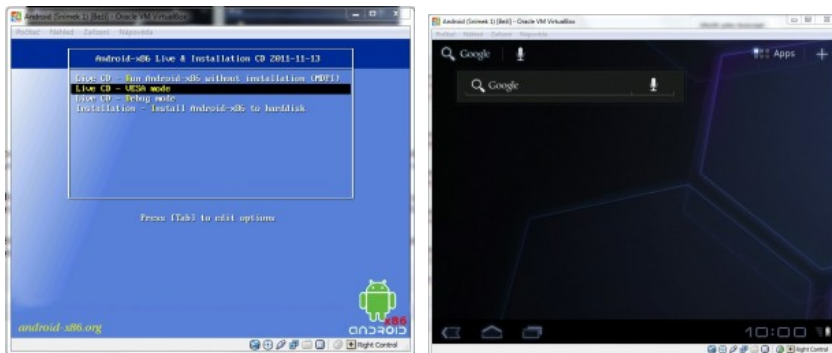
VirtualBox

Máte-li strach, že byste neodborným zásahem mohli znefunkčnit Váš počítač, a přesto si chcete Android na počítači vyzkoušet, existuje ještě jedna možnost. Android-x86 je možné nainstalovat do virtuálního počítače, který je od běžícího systému izolovaný a nehrozí tak žádné nebezpečí. Pro spuštění budeme potřebovat [VirtualBox](#), což je program, který nám vytvoří a emuluje virtuální počítač přímo v běžícím systému. Jak na to?

V prvním kroku vytvoříme virtuální počítač volbou **Nový**. Vyplníme název, na verzi a typu operačního systému nezáleží. Android příliš operační paměti potřebovat nebude, přesto bych jako minimální hranici volil 256 MB (ideálně 512 MB). Posledním krokem je vytvoření virtuálního pevného disku pomocí průvodce. Typ VDI, dynamicky alokovaný, velikost bych volil minimálně 256 MB. Po dokončení průvodce máme připraven počítač ke spuštění.



Dvojklikem na počítač spustíme průvodce prvním spuštěním, ve kterém zvolíme stáhnutý ISO obraz, který se použije jako bootovací médium. Pro VirtualBox stahujte obrazy určené pro **Asus EEE PC**. Jediný Ice Cream Sandwich měl s VirtualBoxem problémy, všechny ostatní verze fungují. Chcete-li Android pouze spustit, při nabootování zvolte **Vesa Mode**.



Závěr

Každý něco, žádný pořádně. I tak by se daly popsat jednotlivé portace systému Android na architekturu x86. Možná je to tím, že Asus EEE 901 patří mezi první modely, protože i přes papírovou podporu jsem se v každé verzi potýkal s nějakým problémem. Na druhou stranu asi nikdo nemohl čekat, že by místo Windows nebo Linuxu mohl používat Android jako přínosný systém. Tato portace je tak spíše zpestření a pobavení. Výhodou je, že lze systémy spouštět přímo z média bez instalace, stejně tak ve VirtualBoxu, díky čemuž se nemusíte bát ztráty dat na Vašem počítači.

Ice Cream Sandwich na netbooku přitom nevypadá vůbec špatně a ani ovládání není zlé. ~~V mém případě však použití totálně pohřbila možnost používání internetových prohlížečů.~~ (vyřešeno) Druhým problémem je nedostatek aplikací, což je jedna z předností Androidu, která zde zaniká. Některé aplikace ale i přes nemožnost stažení na Marketu nainstalovat jdou, seženete-li si instalační soubor.

Všechny potřebné informace naleznete na [stránkách](#) projektu, kde jsou k dispozici obrazy ke stažení. Zkusili jste už Android na svém počítači?

28 likes. [Sign Up](#) to see what your friends like.

Tweet 4

11

Sdílet 28

Štítky: [Android x86](#), [ARM](#), [cream](#), [honeycomb](#), [ice](#), [pc](#), [počítač](#), [Sandwich](#), [VirtualBox](#), [virtuální](#), [x86](#)

Související články

[Android-x86 Project – port ICS na Asus X101](#)
[Mr. Mouse: Proměňte svůj Android v počítačovou myš](#)
[Palmary Weather PRO: Proměňte svůj Android v rosníčku](#)
[Android x86 LiveCD](#)
[První netbook s Androidem se chystá do prodeje](#)



Top Mobilní telefony



[Acer Iconia Smart S300](#)
od 9 599 Kč



[Acer Liquid Express E320](#)
od 5 099 Kč



[Acer Liquid E S100](#)
od 4 990 Kč

Komentářů: 27»

Ahoj ako to odinštalujem z pc keď som to inštaloval cez unetbootin? Moja skúsenosť je že v každom z ponúkaných androidov je nejaká chyba. Vďaka.

Martin | 18.1.2012 @ 11:33 | 91.148.17.xxx

Mám Asus Eee pc.

Martin | 18.1.2012 @ 11:34 | 91.148.17.xxx

Martin: Jestli jste to skutečně nainstaloval na disk, tak vložte instalační medium od jiného operačního systému a ten nainstaloval.



Jan Dolejš | 18.1.2012 @ 11:36 | 85.70.158.xxx

Mám tam aj android aj win7. Takže sa nedá ten android inak dať preč ako prinštalovať celý win?

Martin | 18.1.2012 @ 12:25 | 91.148.17.xxx

Martin: Zformátovať oddíl s Androidem a upraviť zavádzač (Grub?). Detailne ale neporadím.



Jan Dolejš | 18.1.2012 @ 12:31 | 85.70.158.xxx

Já to teda ešte nezkoušel, ale zrovna nedávno sem nad tím přemýšlel, že bych si to chtěl jen tak pro zajímavost zkusit. Pochopil sem to teda správně, že lze androida nakopírovat na flashku a spustit ho z ní bez instalace? Nerad bych přišel o data nebo nějak domrvil stávající systém, abych pak musel reinstalovat windows.

OptimusKuba | 18.1.2012 @ 12:42 | 46.135.236.xxx

OptimusKuba: Ano, stačí vytvořit pomocí Unetbootin bootovací flashku a při nabootování zvolit Live CD – Run Android....



Jan Dolejš | 18.1.2012 @ 12:43 | 85.70.158.xxx

ahoj chcel by som vedieť či sa tam dajú nejako nainštalovať ďalšie app a ako si môžem pripojiť USB alebo SD kartu mám spustený android 2.3 cez virtual box.

Vlado D. | 18.1.2012 @ 12:43 | 87.244.231.xxx

Jan Dolejš: Díky, v tom případě mám dneska o zábavu postaráno. :)

OptimusKuba | 18.1.2012 @ 12:47 | 46.135.236.xxx

Vlado D.:

Aplikace jsou potřeba. Je možnost sehnat instalační soubor apk, který si pak například stáhnout pomocí prohlížeče. ES Správce se mi tak podařilo nainstalovat. Většina aplikací však nejspíš pracovat nebude. U Androidu 2.3 nejspíš bude potřeba vůbec soubor apk nainstalovat.



Připojení SD karty je popsáno zde <http://www.android-x86.org/documents/virtualboxhowto>

Jan Dolejš | 18.1.2012 @ 13:01 | 85.70.158.xxx

dakujem pomohlo

Vlado D. | 18.1.2012 @ 13:09 | 87.244.231.xxx

a uděla z toho ten program i dotykový display?

david | 18.1.2012 @ 13:26 | 85.70.3.xxx

S tou 'dinosauří architekturou'... no... Intel by nesouhlasil. XD



| 18.1.2012 @ 14:01 | 109.69.210.xxx

Jan Dolejš: zdravím, a neprodal bys třeba EEE devětsetjedničku ? :)

Janek | 18.1.2012 @ 21:11 | 31.192.72.xxx

Janek



Řekl bych, že můj netbook je neprodejný. Jednak u něj odešel disk, který jsem za pár kaček nahradil paměťovou kartou (notebook byl výhra, takže jsem do něj nechtěl investovat), a navíc je to ta ženská edice (růžová barva). :)

Jan Dolejš | 18.1.2012 @ 21:15 | 85.70.158.xxx

Jan Dolejš: aha....tak růžová barva by ani nevadila, to je jen kosmetická záležitost :D ...a disk by taky nevadil, 16GB paměťovka stačí :) ...tak kdybys se ho chtěl někdy zbavit tak dej kdyžtak vědět, já bych ho možná přes to všechno bral :D

Janek | 18.1.2012 @ 22:18 | 31.192.72.xxx

Mám amilo ui3520 mininetbook a vše včetně appstore mi funguje jen nemohu zapojit sd kartu :(

MartinKaše | 19.1.2012 @ 20:46 | 83.208.243.xxx

Cely clanek mi pripada,jako kdyz pisatel objavil,ze vlastne ten Android je Linux.
Proto rada pro vsechny,mate-li problem nainstalovat nebo se zbavit Androidu,kouknete se na jakékoli fórum s Linuxem. Treba forum.ubuntu.cz kde najdete dost rad,jak s tím pracovat.

pokud se trochu zajimate o svet open source , uvidíte, ze se snazi spojit ovladani klasickeho desktopu s mobily, TV apod.

nejvice to je videt u Apple, a MS to kopiruje.

Rekl bych,ze nejprinosnejsi informace pro instalaci je zminka o Virtualboxu, kde si muzete hrat bezpecne do aleluja!

Ale jo,rad jsem si to precet... ;)

Milhouse | 19.1.2012 @ 21:22 | 85.207.18.xxx

Diky za tip. Mám EEE 901, zažil Win XP, Win 7, aktuálně Ubuntu 11.10 a tak zkusim Android. Jen se modlím, aby stacilo 4GB. U Ubuntu 11.10 jsem mel smulu a musim to mit na pametove karte. Odezvy nejsou nic moc.

Tom | 20.1.2012 @ 12:48 | 82.208.52.xxx

Tom:

Mám to stejně, akorát jsem při instalaci Ubuntu dal vše na těch 4 GB a připojný bod /usr na paměťovou kartu. Problém s místem nemám, používám netbook jen na internet a čtení dokumentů. Odezvy jsou kromě delšího bootování přijatelné.

4 GB na instalaci Androidu bude stačit bohatě, s nasazením místo Ubuntu však nepočítejte.

Jan Dolejš | 20.1.2012 @ 12:53 | 85.70.158.xxx



rotace obrazovky lze vypnout v nastavení. Ale ten prohlížeč jsem take nerozchodil. škoda.

seff | 20.1.2012 @ 14:52 | 15.203.169.xxx

Prohlížeč co funguje: ninesky

Problem je s flashem. Resi se to:

<http://code.google.com/p/android-x86/updates/list>

seff | 20.1.2012 @ 15:36 | 15.203.169.xxx

seff

Diky za tip, doplněno v článku.



Jan Dolejš | 20.1.2012 @ 16:18 | 85.70.158.xxx

Moc povedený počín. Bohužel na PackardBell PAV80 nejde wifi a to znamenalo konec. Bez wifi, jak už

někdo psal výše to nemá smysl.

Alias75 | 22.1.2012 @ 16:51 | 90.176.138.xxx

Zdravím experimentátorov! Chcem sa opýtať aj na opačný pokus: Ako emulovať na tablete s Androidom 3.0 prostredie MS Windows, aby sa mohla nainštalovať CADová utilitka od Autodesku, ktorou sa dajú otvárať na verejnom internetovom portáli zdigitalizované katastrálne mapy vo vektorovom formáte (.dwg)???

Ivan | 27.1.2012 @ 17:49 | 78.141.77.xxx

Po nainštalovaní ICS na HDD a jednom reštarte prestalo fungovať WiFi a nainštalované aplikácie ... takže nepoužiteľné, zatiaľ :(

Kicko | 29.1.2012 @ 11:46 | 195.98.27.xxx

Na Eee funguje wifi, čtečka SD karet.

Nefunguje zmena jasu, po uspaní už nenaběhne, je problém najít plně funkční aplikace, třeba pro přehrávání videa se mi to nepovedlo. Pro icq, gtalk, skype funguje dobře IM+. Hlavně mi nefunguje mailový klient, v detailu je jen černá plocha, asi to je problém defaultního browseru, který vypadá podobně.

Chce to ještě hodně vychytat.

Noby | 23.2.2012 @ 10:46 | 213.220.228.xxx

[RSS komentářů k tomuto příspěvku.](#)[TrackBack URL](#)

Napsat komentář

Jméno (vyžadováno)

Email (nebude zveřejněn) (vyžadováno)

Webová stránka

Odeslat komentář

Pokud se váš komentář nezobrazí ihned po jeho odeslání, kontaktujte nás prosím na info@svetandroida.cz (může za to filtr proti spamu).

Publikované články jsou majetkem internetové redakce Svetandroida.cz a jejich autorů. Obsah tohoto serveru je chráněn autorským zákonem, jeho šíření bez písemného souhlasu autora či odpovědné osoby je zakázáno. Máte nějaké dotazy, připomínky či náměty? Kontaktujte nás na adrese info@svetandroida.cz. Tiskové zprávy prosím poslejte na adresu media@svetandroida.cz.

[Doporučujeme grafické práce + tvorba webových stránek](#) od společnosti Kleindesign