



Full Circle

AZ UBUNTU LINUX KÖZÖSSÉG FÜGGETLEN MAGAZINJA

2017 December – 128. szám

Framasoft
les aventures d'un peuple migrateur

Un jour, le monde sera libre !



Windows XP

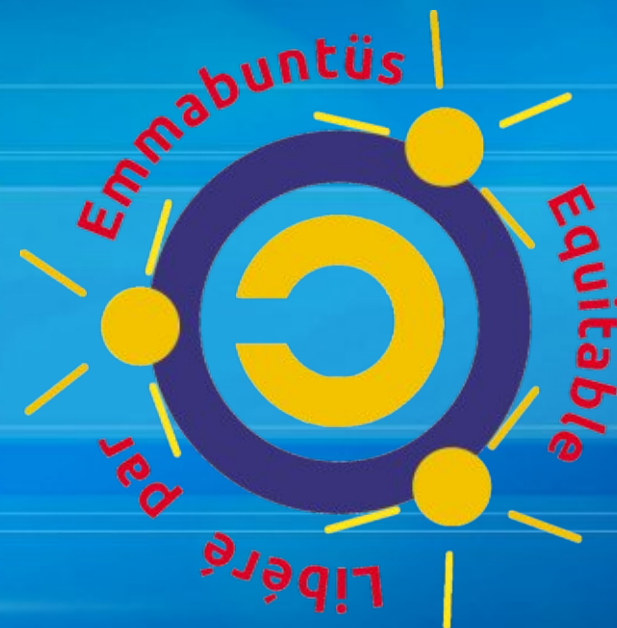


Information

Linux
for all



Emmabuntüs 2
(Xubuntu 12.04)



Emmabuntüs 2

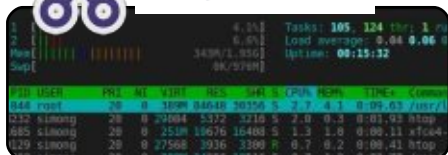
Az öreg hardverek disztrója

A Full Circle Magazin nem azonosítható a Canonical Ltd.-vel.

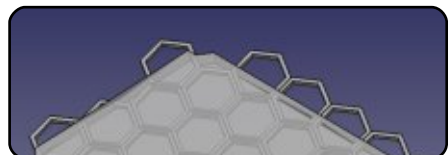




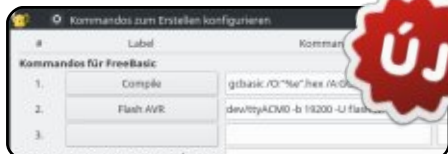
Hogyanok



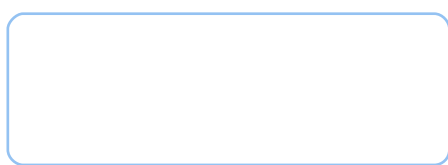
tmux 13



Bevezető a FreeCAD-be 17



Great Cow Basic 22



Inkscape 26

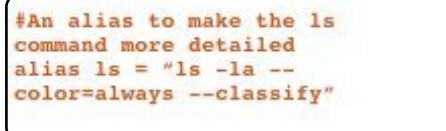


Grafika

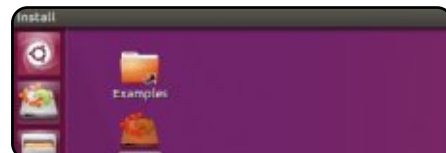


Full Circle

AZ UBUNTU LINUX KÖZÖSSÉG FÜGGETLEN MAGAZINJA



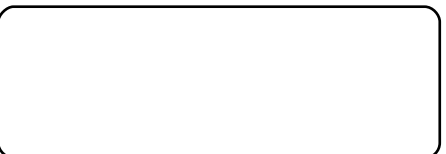
Parancsolj és uralkodj 11



Linux labor 30



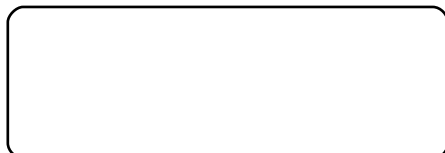
Fókuszban 38



Kávé 42



Kutatás Linuxszal 29



Az én történetem 34



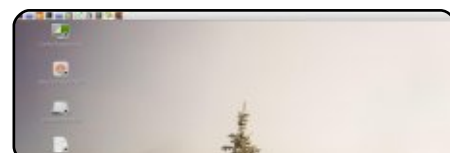
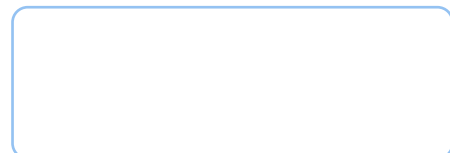
Levelek 41



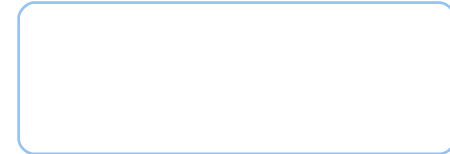
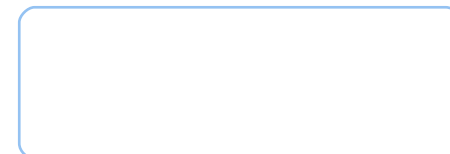
Játékok Ubuntu 43



Linux hírek 04



Különvélemény 32



Minden szöveg- és képanyag, amelyet a magazin tartalmaz, a Creative Commons Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported Licenc alatt kerül kiadásra. Ez annyit jelent, hogy átdolgozható, másolható, terjeszthető és továbbadható a cikkek a következő feltételekkel: jelezned kell eme szándékodat a szerzőnek (legalább egy név, e-mail cím vagy url eléréssel), valamint fel kell tüntetni a magazin nevét („Full Circle magazin”) és az url-t, ami a www.fullcirclemagazine.org (úgy terjeszd a cikkek, hogy ne sugalmazzák azt, hogy te készítetted őket, vagy a te munkád van benne). Ha módosítasz, vagy valamit átdolgozol benne, akkor a munkád eredményét ugyanilyen, hasonló vagy ezzel kompatibilis licenz alatt leszel köteles terjeszteni.

A Full Circle magazin teljesen független a Canonicaltól, az Ubuntu projektek támogatójától. A magazinban megjelenő vélemények és állásfoglalások a Canonical jóváhagyása nélkül jelennek meg.



ÜDV A FULL CIRCLE UTOLSÓ KIADÁSÁBAN*.

Igen, ez igaz. Ez az FCM utolsó száma*. Ebben a hónapban a szokásos tárgyaink vannak: FreeCAD, Great Cow Basic és Inkscape. De várjunk csak! „Mi az, hogy a tmux visszatér?” kérdezheted. Nos, ez az én hibám volt. Teljesen elfelejtettem, hogy van egy harmadik része. Elnézést kérek Simontól az okozott mini szívrohamért.

Egy kicsit későn érkezett ehhez a kiadáshoz, de a UBports csapata kiadta az OTA-3-at Ubuntu Touch-ra. Többnyire hibajavítások, de van egy pár új dolog is benne. Ezenkívül kiadtak egy közleményt is, miszerint a Touch jövőbeli kiadásai androidos alkalmazásokat futtatnak Anboxon keresztül. Az Anbox az Android-egy-dobozban (Android-in-a-box) rövidítése, és egy módszer arra, hogy Android alkalmazásokat futtass Linuxon. Most már látom, hogy a Canonical kezdetben miért nem akarta, hogy Android appok fussanak a Touch-ban, de mivel a Touch „appok” jobbára csak mini böngészők voltak, melyek betöltötték egy linket... a legtöbb app eléggé haszontalan volt, nem is igazán app volt. Remélhetőleg az, hogy a Touch-ban Android alkalmazások futnak (konténerben) több felhasználót vonz.

A Patreon csinált egy kis baklövést. Megváltoztatták a fizetési rendszert, megterhelik a befizetőket. Ezek szerint, ha segíteni szeretnéd az FCM-et havi 1 \$-ral, ténylegesen többet kell fizetned, mert ki kell fizetni a tranzakció díját is. Rengeteg negatív sajtó után, a Patreon végül elvetette az ötletet. A Patreon örült ötlete miatt adtam az oldalhoz a DonorBoxot. Azok számára, akik segíteni szeretnének, de nem a Patreonon keresztül.

Mindenesetre elég a sok dumából. Élvezzétek az ünnepi időszakot, bárhol is vagytok!

Minden jót, maradjunk kapcsolatban!

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org

* 2017-ben az utolsó szám, ennyi. :)



A magazin az alábbiak felhasználásával készült



Keress minket:



goo.gl/FRTML



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



<http://issuu.com/fullcirclemagazine>



<http://www.magzter.com/publishers/Full-Circle>

Heti hírek:



<http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



<http://www.stitcher.com/s?fid=85347&refid=stpr>



<http://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/>



HIVATALOSAN KIADTÁK A BLACK LAB ENTERPRISE LINUX 11.5-ÖT, MELY AZ UBUNTU 16.04.3 LTS-BŐL SZÁRMAZIK

Az Ubuntu 16.04.3 (Xenial Xerus) LTS operációs rendszerből származtatott Black Lab Enterprise Linux 11.5 asztali kiadása a legújabb Xfce 4.12 asztali környezetet, valamint 4.10.0-40-es általános célú Linux kernelt használ. Ez az első alkalom, amikor a rendszer külön asztali és csupasz (core) kiadásban egyaránt megjelenik.

A Black Lab Enterprise Linux 11.5 asztali kiadása olyan népszerű alkalmazásokat tartalmaz, mint a Chromium webböngésző, Mozilla Thunderbird email- és hírolvasó kliens a Lightning naptárbővítménnyel, a Shotwell képekezelő, Dia diagramkészítő, az Audacious hanglejátszó, a Parole médialejátszó, valamint a Skype VoIP kliens.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/bla>

ck-lab-enterprise-linux-11-5-officially-released-based-on-ubuntu-16-04-3-lts-518728.shtml

AZ NXP NYÍLT FORRÁSÚ OPENIL LINUX DISZTRIBÚCIÓ XENOMAI ÉS OPENTSN TÁMOGATÁST KAPOTT

Az NXP bejelentett egy buildroot alapú, Xenomai-val felvértezett „nyílt ipari linux” (OpenIL) disztribúciót, amelyet olyan ipari felhasználású, hálózati és biztonságos csatlakozású alkalmazások használatára terveztek, melyek valós idejű, jelentős teljesítményt igényelnek. Az OpenIL-ről köztudott, hogy nyílt forrású, közösségi együttműködésben fejlesztik és hardverfüggetlen. Az OpenIL egyik leglényegesebb megkülönböztető jegye, hogy támogatja az OpenTSN-t (gyors válaszidejű hálózat - TimeSensitive Networking), melynek támogatása az NXP hálózati célú dual ARMv8 core QorIQ Layerscape LS1028A rendszerchipjén is megvalósul. Az OpenIL-t az új LS1021A TSN kapcsolótáblához (Switch Board) tervezték azzal a céllal, hogy kiváltsa az

LS1028A és NXP régebbi LS1021A SoC eszközeit.

Az NXP azt állítja, hogy „az OpenIL leegyszerűsíti és automatizálja beágyazott rendszerekre egy teljes Linux összeállításának folyamatát, keresztfordítás használatával”.

Forrás:

<http://linuxgizmos.com/nxps-open-source-openil-linux-distro-has-xenomai-and-opentsn-support/>

MEGÉRKEZETT A DEEPIN 15.5 LINUX DISZTRIBÚCIÓ – LEGYEN RÉSZED EGY GYÖNYÖRŰ, KÖNNYEN HASZNÁLHATÓ LINUX ÉLMÉNYÉBEN

Hosszú várakozás után a Deepin projekt végül kiadta a Deepin Linux disztribúció legújabb verzióját, a Deepin 15.5-öt. Ahogy az a Deepin arculati szemléletéből következik, a Deepin továbbra is vonzó, könnyen használható asztali rendszert bocsát a nyílt forrású szoftverek rajongói rendelkezésére. Emiatt ez a rendszer előkelő helyen szerepel a legszebb

és a kezdők számára leginkább javasolható Linux disztribúciók listáján. Amint az várható volt, a Deepin 15.5 továbbra is majdnem tökéletes felhasználói élményt nyújt, és feltétlenül említésre méltó fejlesztéseket hoz.

Ez a kiadás bevezette a HiDPI teljes támogatását, és lehetővé teszi, hogy a HiDPI megfelelő felbontása beazonosítható legyen. Ennek eredményeként a fontok, ikonok és a kezelőfelület sokkal kellemesebben néz ki.

Forrás:

<https://fossbytes.com/deepin-15-5-linux-distro-download-beautiful/>

A LAKKA 2.1 LINUX RETRO JÁTÉKGÉPPÉ VÁLTOZTATJA A PC-T

A LibreELEC 8.2 beágyazott operációs rendszerre épülő Lakka 2.1 az Allwinner lemezképekhez a gyakori 4.14-es LTS Linux kernelt, a Rockchip lemezképekhez pedig a 4.4.99-es Linux kernelt használja. Támogatja az S812 Amlogic TV boxo-

Hírek

kat, HDMI audio funkciót fejlesztett ki a WeTek Play 2 rendszerekhez, és javította az indítási paramétereket (boot arguments) Odroid-XU3 és Odroid-XU4 rendszereken.

Raspberry Pi SBC-n és PC-n ez a kiadás lehetővé teszi a teljesítményszabályzót (performance governor) és alapértelmezés szerint egy valós idejű kernelt, hogy stabilizálják a képkocka-sebességet (frame rate) és csökkentsék a bemeneti késedelmet (input lag). Emellett a Raspberry Pi-t wi-fi hozzáférési pontként (AP) is lehet már használni.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/laka-2-1-linux-operating-system-will-turn-your-pc-into-a-retro-gaming-console-518792.shtml>

AZ AMAZON ELŐRUKKOLT AZ UBUNTU ALAPÚ „AWS DEEPLENS” KAMERÁVAL ÉS EGY AWS-RE SZABOTT AMAZON FREERTOS OPERÁCIÓS RENDSZERREL

Az Amazon Web Services, Inc. (AWS) kibővítette az AWS felhő alapú rendszerét egy Linux-vezérelt

mélytanuló kamerával és egy FreeRTOS változattal. Mindkét rendszer lényegi jellemzője, hogy beépítve tartalmazza az AWS-hez és az ehhez kapcsolódó AWS IoT Core platformhoz való csatlakozást. A 4 megapixel, HD-ready AWS DeepLens fejlesztésű kamerához a gépi tanulás 249 \$-ért várhatóan már áprilisban előrendelhető. A világ első számú videokamerájaként hirdetett eszközt arra tervezték, hogy gépi tanulási modelleket használva működjön, és maga az eszköz vonjon le következtetéseket. A wifivel aktiválható kamera egy frissen bejelentett Amazon SageMaker nevű fejlesztőkörnyezetet biztosít, hogy befolyásolni lehessen a gépi mélytanuló eljárást.

A nyílt forrású Amazon FreeRTOS for MCUs jelenleg szabadon letölthető. A disztribúció kibővíti a FreeRTOS-t azokkal a függvénykönyvtárakkal, melyek AWS- és AWS Greengrass támogatást biztosítanak biztonságos felhő alapú vagy a helyi csatlakozáshoz.

Forrás:

<http://linuxgizmos.com/amazon-spins-ubuntu-driven-aws-deeplens-cam-and-an-aws-savvy-amazon-freertos/>

A VIVALDI BÖNGÉSZŐ MÁR ELÉRHETŐ RASPBERRY PI-RE ÉS MÁR ARM ALAPÚ ESZKÖZÖKRE

A Vivaldi, Jon S. von Tetzchner, az Opera alapítójának új böngészője már eddig is elérhető volt Windows, macOS és Linux (x86/x86_64) rendszerekre, de máától ARM alapú rendszereken is elérhető, ideértve a Raspberry Pi-t.

A fürgé böngésző olyan beépített megoldásokat kínál, mint például a lapcsoportosítás, a képernyőkép-készítés vagy a jegyzetelés. A Vivaldi vonzereje részben a nagy mértékű testreszabhatóságának köszönhető, részben pedig annak, hogy a merészek számára az újdonságokat tartalmazó friss kísérleti kiadások még több lehetőséget nyújtanak.

A felhasználók javíthatják a böngésző működését a teljesítmény megnövelésével, az erőforrás-használat csökkentésével, ha kikapcsolják az animált gifeket, valamint rendelkezésükre áll egy fejlett olvasómód a károsmentes olvasáshoz.

Forrás:

<https://betanews.com/2017/12/05/v>

vivaldi-browser-available-for-raspberry-pi-and-other-arm-based-linux-devices/

MEGJELENT A „KÖNNYŰ ÉS GYORS” PEPPERMINT 8 ÁTFOGÓ FRISSÍTÉSE

Az asztali és a felhő alapú alkalmazások integrációja valami olyasmi, ami kiemeli a Peppermintet a Linux disztribúciók végtelen sorából. Listánkon előkelő helyen szerepel a régi gépekre szánt, népszerű, könnyűsúlyú operációs rendszerek között.

E könnyed operációs rendszer legújabb verziója a Peppermint gyakori kibocsátású respin változatoként látott napvilágot. Bár a respin változatok hibajavításokat és biztonsági frissítéseket tartalmaznak, ennek ellenére a Peppermint 8 Respin egy átfogó frissítés sok, igen jelentős változtatással.

Elérhető 32 és 64 bites változatban egyaránt, az utóbbi teljes Secureboot és UEFI támogatással.

Forrás: <https://fossbytes.com/fast-lightweight-peppermint-8-respin-20171130-download/>

Hírek

ELÉRHETŐ A „ROCK SOLID” DEBIAN 9.3 ÉS A „PEHELY- SÚLYÚ” BODHI LINUX 4.4.0

2017 elején a Debian kiadási csoportja (Debian Release team) kibocsátotta a Debian 9.0 „stretch”-et, melyről úgy tűnik, hogy a következő öt évben a támogatott verzió. A Toy Story gumijátékáról, a polipról (Stretch) elnevezett kiadás éppen most kapta meg harmadik frissítését a 9.3 verzió formájában.

Ahogy arra számítani lehetett, a Debian 9.3 „stretch” egy kazal biztonsági javítást kapott és kijavítottak benne jó pár komoly hibát. E kiadást megelőzően, mint arra többször is volt példa, biztonsági tanácsadók nyomására számos javítást adtak már ki.

A kiadásban 68 javítás van, beleértve egyes videokártyák esetén a rendszer indításkor történő összeomlásának elhárítását, a Debian telepítőt, számos csomag újraépítését/újrarendelését (rebuild) az azonnali kibocsátásokban (point release), számos csomag python függőségeinek javítását stb. 56 biztonsági javítást építettek be, melyek olyan fontos csomagokat érint-

tenek, mint a Tor, WordPress, curl, wget, Firefox, Chromium, VLC, Samba stb.

Egyrészt biztonsági okok miatt, másrészt, mert már nem tartják karban, a libnet-ping-external-perl csomagot eltávolították.

A Bodhi Linux fejlesztői a még „ropogós” lemezképeket a Bodhi Linux 4.4.0 verzióban kínálják. A Bodhi 4.3.1 után három hónappal érkező kiadás egy normál frissítő kiadás azzal a céllal, hogy minden csomag friss legyen benne, ezért ne várjunk benne újdonságokat vagy nagyobb változásokat.

Mivel a rendszer az Ubuntu 16.04 Xenialra épül, a Bodhi 4.4.0 az EFL 1.19.1-gyel, Terminology 1.1.0-val és Ephoto 1.5-tel érkezik, a rendszer szíve a 4.13-as Linux kernel.

Forrás:

<https://fossbytes.com/linux-distro-releases-debian-stretch-9-0/>

A SYSTEM76 MINDEN LINUX- LAPTOPJÁN ÉS ASZTALI GÉPÉN BEVEZETI A HiDPI TÁMOGA- TÁST

A System76 számára egyre sürgetőbb lett a HiDPI támogatása, miután egyre több és több ügyfelük kért tőlük segítséget monitora beállításához. Miután a Wayland kiszolgáló-alkalmazás még nem képes az összes GPU-gyártó termékét támogatni, ugyanakkor teljes mértékben felváltotta az X.org-ot, kompromisszumos megoldást kellett találni.

Ez egy ideig eltartott, de a teljes HiDPI támogatás végre elkészült, és nagy számú többmonitoros konfiguráción jól működik. A System76 szerint az Intel és az Nvidia kártyákon egyaránt használható az új HiDPI szolgáltatás, melyet úgy terveztek, hogy figyelje a monitorral kapcsolatos eseményeket, és mindig a legjobb felhasználói élményre törekedve állítsa be a kijelzőt.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/system76-releases-new-hidpi-daemon-for-all-of-their-linux-laptops-and-desktops-518932.shtml>

A BLACKARCH LINUX – ETIKUS HEKKELÉSRE SZÁNT OPE- RÁCIÓS RENDSZER – 4.14.4-ES LINUX KERNELT ÉS

FRISSÍTETT TELEPÍTŐT KAPOTT

Az Arch alapú BlackArch – etikus hekkelésre és behatolás elleni tesztelésre szánt – operációs rendszer fejlesztői új ISO lemezképet bocsátottak ki, mely tartalmazza a legújabb frissítéseket és biztonsági javításokat.

Épp csak két héttel korábban jött a BlackArch Linux 2017.11.24 ISO snapshot több mint ötven új tesztelőeszközzel (hacking tool), máris megjötték a BlackArch Linux 2017.12.11 ISO lemezképek, hogy hozzáférjünk a legújabb BlackArch telepítőhöz, melyben pár kritikus hibát javítottak.

A BlackArch Linux most csak 64 bites gépekre érhető el. A BlackArch telepítő és a kernel frissítésén kívül a BlackArch Linux 2017.12.11 ISO számos frissen jelentett hibát javít, és frissít minden eszközt és csomagot a lehető legfrissebb verzióra.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/blackarch-linux-ethical-hacking-os-gets-linux-kernel-4-14-4-updated-installer-518933.shtml>

Hírek

A JUNIPER NETWORKS TULAJDONÁBAN ÁLLÓ OPEN-CONTRAIL SOFTWARE ALAPÚ HÁLÓZAT CSATLAKOZIK A LINUX FOUNDATIONHOZ

A Linux Foundation több, mint csupán a Linux. Számos olyan nyílt forrású hálózati projektet gondoz, mint a software-defined network (SDN) alapokon nyugvó OpenDaylight, az Open Platform for Network Function Virtualization (OPNFV) és az Open Network Automation Program (ONAP). A hálózati területen tekintélynek számító Juniper Networks bejelentette, hogy az OpenContrail, mely a cég tulajdonában álló nyílt forrású hálózati virtualizációs felhőplatformja, együttműködésre lép másokkal a Linux Foundation keretein belül.

A Juniper a Contrailt – egy SDN-vállalatot – 2012-ben vásárolta fel. Ezt követően a vállalat 2013-ban a Juniper Contrail termékeket nyílt forráskódúként adta ki. Ennek az évnek az elején a Juniper kiterjesztette a termék irányvonalát akként, hogy az még nyíltabb legyen, és közösségi fejlesztésben megerősödve új növekedési pályára álljon. Az, hogy a projektet a Linux Foundation hálózati

projektjéhez adták, azt jelenti, hogy ezzel megvalósul az OpenContrailnak az a célja, hogy az NFV/SDN felhő alapú ökoszisztémába integrálja a terméket.

A Juniper hivatalosan kinyilvánította, hogy a Linux Foundationt szolgálva hisz abban, hogy egy közösségi alapú nyílt forrású projekt még nagyobb innovációt fog előmozdítani. Figyelembe véve az AT&T hozzáállását, nyilvánvaló, hogy további fő ösztönző, hogy a legnagyobb vásárlóik elégedettségét megőrizték.

Forrás:

<http://www.zdnet.com/article/juniper-networks-opencontrail-software-defined-network-joins-the-linux-foundation/>

ELKÉSZÜLT A DEBIAN STRETCHRE ÉPÜLŐ SPARKY-LINUX RASPBERRY PI-RE

Ez a Debian alapú SparkyLinux első olyan kiadása, amely elkészült az apró Raspberry Pi SBC-re, és nagy valószínűséggel támogatja a Raspberry Pi 2 és Raspberry Pi 3 egylapkás számítógépeket. A SparkyLinux ARMhf változatát (port) az elmúlt pár hónapban fejlesztették ki.

A legfrissebb Debian GNU/Linux 9 „Stretch”-re épülő, ARMhf architektúrán futó SparkyLinux 4.7 az összes Raspberry Pi szkriptet és csomagot tartalmazza, és két ágba érhető el, a grafikus verzió a pehelysúlyú Openbox ablakkezelőt használja, a szöveges pehelysúlyú változatot pedig kedvünk szerint szabhatjuk igényeinkre.

A Raspberry Pi-re való SparkyLinux 4.7 az utolsó kiadáshoz képest egy csomó új fejlesztéssel gazdaggodott, és a hosszan támogatott 4.4 Linux kernelsorozattal jön. Például a Thunar az alapértelmezett fájlkezelője, nem a PCManFM, ahogy az Aria2 az alapértelmezett letöltéskezelője, nem pedig az uGet.

A fejlesztők minden ismert hibát javítottak, amit a felhasználók jelentettek, a „volumeicon” hangerőszabályzót a „pnmixer”-re cserélték, mert az kompatibilisabb az alapértelmezett hangkiszolgálóval, és lehetővé teszi, hogy a felhasználók a panelikonon az egérgörgővel szabályozzák a hangerőt, valamint átálltak a NetSurf webböngészőre.

Forrás:

[http://news.softpedia.com/news/sparkylinux-operating-system-launches-for-raspberry-pi-based-on-debian-](http://news.softpedia.com/news/sparkylinux-operating-system-launches-for-raspberry-pi-based-on-debian-stretch-518966.shtml)

[stretch-518966.shtml](http://news.softpedia.com/news/sparkylinux-operating-system-launches-for-raspberry-pi-based-on-debian-stretch-518966.shtml)

ÁPRILIS 27-E ÉS 29-E KÖZÖTT SPANYOLORSZÁGBAN, XIXÓN VÁROSÁBAN SZERVEZIK MEG AZ UBUCON EUROPE 2018 UBUNTU KONFERENCIÁT

Az Ubuntu felhasználói, közreműködői és fejlesztői számára rendezett Ubucon Europe konferencia szervezői hivatalosan bejelentették az esemény dátumát.

Még nem muszáj azonnal csomagolni, de legalább jelöljük meg a naptárunkban 2018 április 27, 28, 29. napját, amikor az Ubucon Europe 2018 konferenciát tartják. Az esemény helyszíne: Spanyolország, Xixón városa, a helyi tehetséggondozás Centro de Cultura Antigo Instituto elnevezésű központjában (angol és spanyol megnevezéssel: the municipal facilities of Centro de Cultura Antigo Instituto).

Azért, hogy minél többen csatlakozzanak az Ubuntu-közösség hivatalosan elismert tagjaként, a legelső Ubuntu Europe konferenciát 2016. november 18-a és 20-a között rendezték Essenben, Németországban, ezt követte a következő évben a má-

Hírek

sodik sikeres folytatás 2017. szeptember 8-a és 10-e között Párizsban, Franciaországban.

A konferencia minden évben egyre népszerűbb lett, és három teljes napot az Ubuntu Linuxnak szentel, ahol az érdeklődők találkozhatnak és beszélhetnek az Ubuntu-közösség különböző tagjaival sokféle témakörben, csatlakozhatnak munkaértekezletekhez, hallgathatnak híres előadókat, és információt szerezhetnek arról, hogyan működhetnek közre, illetve hogyan csatlakozhatnak az Ubuntu-közreműködőkhöz.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/ubuntu-europe-2018-linux-conference-announced-for-27-29-april-in-xix-n-spain-518972.shtml>

AZ AMD MOST MÁR TÉNYLEG NAGYON HAMAR ELEGET TESZ AZON ÍGÉRETÉNEK, HOGY KIADJA NYÍLT FORRÁSÚ VULKAN LINUX DRIVERJÉT

Mint azt a Phoronix megjegyezte, az AMD két évvel ezelőtt ország-világnak megígérte, hogy nyílt forrásúvá teszi a linuxos Vulkan meghajtóját, de úgy tűnik, egy kicsit

hosszú ideje várunk már ennek a napnak a bekövetkeztére. Már azért köszönettel illetjük a céget, hogy ennek a meghajtónak a megérkezése nem tart addig, mint egy radioaktív elem felezési ideje.

Az AMD már készíti elő a forráskódot a terjesztésre, várhatóan pár nap múlva élesítik. A vállalat kétségtelenül az LLVM fordító egy testreszabott verzióját használja a kód előállításához, akár azért, hogy így bocsássa rendelkezésre, akár azért, hogy a kódot úgy szabja testre, hogy az jobban kiegészítse az alaptelepítést.

A meghajtó nyílt forrásúvá tétele fontos lehet mind azoknak, akik egy operációs rendszerben annyi szabad szoftvert használhassanak, amennyit csak lehetséges, lehetővé téve, hogy rendelkezésre álljon a forráskód, hogy a fejlesztők azt alaposan, bitről bitre átvizsgálhassák. Ha csak az alap AMDGPU drivert telepítjük, nem pedig a dedikált (tulajdonosi/saját fejlesztésű) AMDGPU-PRO bővítményt, az AMD eszközillesztője teljes mértékben nyílt forráskódú. Egy szó, mint száz, a nyílt forrású jelleg nem módosul, ha a Vulkan összetevőt hozzáadják.

Észben kell azonban tartanunk,

hogy a nyílt forrásúvá tétel nem érinti a nem Linux operációs rendszereket. Az AMD szánt szándékkal emelte ki ezt a kódot a többi operációs rendszer közül, ahogy arra számítani lehetett. Ha még mindig nem lenne eléggé egyértelmű, ez csak a Vulkanra vonatkozik, más csatoló (API) összetevők továbbra is zárt forrásúak maradnak. Ez a lépés végső soron azt jelenti, hogy ha egy Vulkan alapú játékot szeretnénk Linuxon játszani, azt teljes kihasználtsággal megtehetjük egy teljesen nyílt forráskódú driverrel. Ez egész egyszerűen csodálatos!

Forrás:

<https://techgag.com/news/amd-to-deliver-on-its-promise-of-an-open-sourced-vulkan-linux-driver-very-soon/>

RIP OPEN WEB: AZ FCC HIVATALOSAN IS LETETTE A VOKSÁT A NETSEMLEGESSÉG KINYÍRÁSA MELLETT

Az amerikai polgárok elmúlt évekbeli egyik legnagyobb erőfeszítését döntötte romba a Szövetségi Hírközlési Bizottság (Federal Communications Committee) az Ajit Pai vezényletével, mely az imént ha-

tározott az Obama-adminisztráció által tető alá hozott netsemlegességi szabályok hatályon kívül helyezéséről. Úgy tűnik, a karácsony igen korán beköszöntött a nagy távközlési vállalatok számára.

A netsemlegesség kinyírásának eljárásában 3 igen és 2 nem szavazat ellenében hoztak döntést. Ahogy a pártok erőviszonyaiból sejteni lehetett, a republikánus bizottsági tagok támogatták a határozatot, a demokrata tagok ellene szavaztak. Miután a határozati javaslat – nagy dobra vert – címe „Az internet szabadságának visszaállítása” volt, a demokrata szószólók okkal jegyezték meg, hogy a javaslatot „az internet szabadságának lerombolása” címmel kellett volna illetni.

Mostantól, a sáv szélesség elosztását nem lehet másodosztályú szolgáltatásnak tekinteni. Ennek a változásnak az eredményeként az FCC nem tevékenykedik a távközlési ipar aktív szabályzójaként, mert lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy kívánalmaik szerint korlátozzák vagy blokkolják weboldalak vagy tartalmak elérését. A gazdag vállalatok számára ugyanis lehetővé válik, hogy a szolgáltatásokhoz például fizetős előnnyel férjenek hozzá. Azonban az internetszolgáltatóknak tanácsos

Hírek

kerülni az ilyen gyakorlatot.

De ez még nem elég. Az amerikai tagállamok nem lesznek képesek arra, hogy az új rendszert átvezessék a jogalkotásukon.

Ez a fejlesztés azt jelenti, hogy épp most kezdődik egy új és nagyobb küzdelem, azonban nincs minden veszve. A bíróságoktól különböző tartalmú és értelmezésű jogi állásfoglalásokat várhatunk a közeljövőben. Végül a kongresszusnak van elegendő hatásköre arra, hogy megfelelő jogszabályt fogadjon el, és rendbe jöjjön minden.

Forrás:

<https://fossbytes.com/net-neutrality-vote-dead-fcc/>

MEGÉRKEZETT AZ ETIKUS HACKELÉSRE SZÁNT PARROT 3.10 LINUX DISZTRIBÚCIÓ

Alig másfél hónappal a Parrot 3.9 Intruder, kiadását követően a Parrot projekt bejelentette a Parrot 3.10-et. A Parrotot gyakran emlegetik a Kali Linux legjobb alternatívájaként, és öregbíti is hírnevét a rendszeres frissítések kibocsátásával.

A legújabb verzió, mely magától értetődő biztonsági és egyéb frissítéseket hoz, sok olyan kiemelésre érdemes újítást tartalmaz, mely bizonyára örömet okoz az etikus hackerek sokaságának. A legfontosabb és első helyen említett változás egy teljesen tűzbiztos, AppArmor-szerű kalitkázó rendszer (full firejail+apparmor sandboxing system).

Ez a mechanizmus védi az operációs rendszert az operációs rendszer összetevőinek szétválasztásától. Az első lépés a Parrot 3.9-ben a firejail bevezetése volt.

A 3.10-es kiadás a legújabb 4.14-es LTS Linux kernellel jön, mely fejlett hardvertámogatást nyújt az új és régebbi számítógépekhez. Újabb jelentős változás az új Firefox 57 Quantum webböngésző, melyet arra szántak, hogy versenyre keljen a Chrome-mal.

De ez még nem minden! Sok kedvelt tesztelőeszköz (pen-testing tool) kapott fontos frissítést, mint pl. a Metasploit-framework 4.21. A Maltego-t és a Casefile-t egyesítették egy új launcherbe Maltego 4.1 néven.

Hogy a mindennapi munkát könnyebbé tegyék, egy tennivalókat

tartalmazó és tervezőprogram, a Mind Map Designer, és egy személyi pénzügykezelő programcsomag (personal finance management suite) került a rendszerbe. Továbbá a Parrot 3.10-be a Mate 1.18 és a Libre Office 5.4 is bekerült.

Forrás:

<https://fossbytes.com/parrot-3-10-ethical-hacking-distro-release-features-download/>

AZ ORACLE KIADTA A VIRTUAL-BOX 5.2.4-ET, HOGY JAVÍTSA A GNOME BEJELENTKEZŐ KÉPERNYŐN JELENTKEZŐ HIBÁT, MELY 3D BEKAPCSOLÁSA ESETÉN JELENTKEZIK

A VirtualBox 5.2.4 kb. egy hónappal elteltével érkezett az 5.2.2 verzió novemberi megjelenése után, ez egy kisebb frissítés, mely pár hátrányt és hibát javít, amit a felhasználók utóbb jeleztek. Kezdeknek, a felhasználói felület jobb HiDPI támogatást kapott, valamint lehetővé vált az X11 ablakkezelők használata esetén a desktop fájlok támogatása.

X11 vendégrendszerek esetén a VirtualBox 5.2.4-es frissítés javít egy

összeakadást a GNOME Shell bejelentkeztető alkalmazással (GDM), ha a bejelentkeztető-képernyőn be van kapcsolva a 3D, és a linuxos gazdarendszeren képernyőcímezési hibát okoz, ha a virtuális gép ablaka teljes méretűre van állítva és változás történik a gazdarendszer képernyőjén.

Ha észleljük ezeket a hibákat a VirtualBox 5.2.0-ban vagy 5.2.2-ben GNU/Linux rendszerünkön, azonnal frissítsük az 5.2.4-re, amilyen gyorsan csak tudjuk. A bináris telepítők letölthetők a weboldalunkról, amennyiben valaki a kézi telepítést részesíti előnyben.

Az 5.2.4-es verzió javítja az SB16 „hangkártya” kezelését, valamint javít még jó pár hangkezelési hibát, és kiszemelt / javított egy USB OHCI hibát, mely az OHCI (Open Host Controller Interface) emulációja során véletlen adatvesztést eredményezhetett. A teljes hibajelentés a további részletekről alább olvasható.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/oracle-releases-virtualbox-5-2-4-to-gnome-shell-login-screen-bug-with-3d-enabled-519052.shtml>

Hírek

EELO: A MANDRAKE LINUX FEJLESZTŐJE ÚJ, NYÍLT FORRÁSKÓDÚ ANDROID-RIVÁLIST FEJLESZT

Gaël Duval 1998-ban elkészítette a Mandrake, vagy más néven Mandriva Linuxot. A 90-es évek végén sokan lelkesen vágtak bele Linux törekvéseikbe, hogy könnyen telepíthető, felhasználóbarát Linux disztribúciókat készítsenek. Végül megromlott a viszony Duval és a Mandriva vezetői között, így 2006 márciusában otthagya a vállalatot.

Mostanában az eelo Mobile nevű projektjével van elfoglalva, hogy új életet leheljen az okostelefonokba. A közelmúltban írtunk olyan kibontakozó projektekről, mint a Purism és a postmarketOS, és Duval erőfeszítése további egyértelmű lépés ebbe az irányba.

Bejegyzéséből kiderül, hogy Duval nincs elragadtatva attól, hogy az okostelefonokon a Google és az Apple rendszerei ennyire el vannak terjedve. Érzékeltette, hogy az Apple rendszere zárt, a Google pedig ügyet sem vet a felhasználóira. Az EELO Mobile fejlesztéséről kiderült, hogy az új egyedi összeállítást már teszte-

lik LeEco Le2 okostelefonon, dolgoznak rajta, hogy a Xiaomi Mi 5S-en és LG G6-on is működjön. Egy új, Bliss-Launcher nevű kezelőfelületet (launcher) készítettek. Arra törekszenek, hogy feltérképezzék azokat az alternatív webszolgáltatásokat, melyek kompatibilisek az eelo-val, és lehetővé teszik, hogy az eelo gördülékenyen működjön. A csapat a Google helyett olyan alternatív webkereső után néz, mint a DuckDuckGo és a Qwant. Az android alkalmazásokkal kapcsolatban még gondolkodnak azon, hogy alkalmazzák-e az F-Droidot és az APKPure-t. A projekt továbbá adománygyűjtésbe kezd, hogy egy terméket kibocsáthasson.

Forrás:

<https://fossbytes.com/eelo-mobile-os-open-source-android-alternative/>

A FIREFOX MÁR ELÉRHETŐ A FIRE TV-N YOUTUBE-TÁMOGATÁSSAL

December elején a Google bejelentette, hogy január 1-jétől kivonja Youtube alkalmazását az Amazon Fire TV eszközeiből. Ennek oka, hogy az Amazon nem árulja a Google termékeit, mint pl. a ChromeCast vagy a Google Home, és amíg az Amazon újra nem árusítja ezt a két terméket, a

Google fenntartja a Youtube tilalmát.

Feltéve, hogy a Google keresztülviszi ezt és kiveszi a Youtube-ot a Fire TV-ből, a Mozilla talált egy áthidaló megoldást, hogy továbbra is nézhessük az összes kedvenc online tartalmainkat.

A Mozilla december 20-án bejelentette, hogy hivatalosan is futtatná a Firefox webböngészőt a Fire TV-n. Ez lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy felkeressék kedvenc oldalait, mint az Instagram, Google, Pinterest stb., de a Mozilla a közleményeiben már sokszor célzott arra, hogy itt az ideje a WebVideo használatának.

Persze nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy a Firefoxon lehet youtube-ot nézni, és a Mozilla által közzétett képernyőmegosztások erről tanúskodnak, a Youtube webalkalmazás, melyet így el lehet érni, több, mint az az alkalmazás, amihez jelenleg hozzá lehet férni a Fire TV-n.

Forrás:

<https://www.androidcentral.com/firefox-now-available-fire-tv-support-youtube>

THE FULL CIRCLE WEEKLY NEWS



Kevesebb mint 10 perces podcast, csak hírekkel benne. Semmi mellébeszélés. Semmi időpocsékolás. Csak a legújabb FOSS, Linux és Ubuntu hírek.

RSS:

<http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>





Parancsolj és uralkodj

Írta: Lucas Westerman – Fordította: Meskó Balázs

Ajándék ötletek kockáknak

Az év végi ünnepek váratlanul köszöntöttek rám, úgy tűnt, hogy szeptemberből hirtelen december közepe lett. A decemberi ajándékozás (és az akciók!) miatt úgy gondoltam, hogy megosztok néhány ajándék ötletet, hátha valaki szeretne magának (vagy egy számára fontos személynek) egy szép ajándékot. Három részre fogom osztani ezeket az ötleteket – olcsóbb, közepes árú, és drágább ajándékokra. Viszont nem mondok konkrét termékeket, ezért minden sávban lehetnek kilógó elemek.

OLCSÓBB AJÁNDÉKOK

Akiknek megvan mindenük (vagy akiknek szűkös a pénztárcájuk), azoknak ezeket tudom javasolni:

- Egér bungee – Ezek apró tartók, amelyek felemelik a vezetékes egerek kábelét, és így azok nem akadnak bele a szélekbe, vagy másba. Mivel az asztalom mindig jegyzetekkel, tárolókkal, tollakkal és egyébekkel van tele, ezért áldás, hogy nem akad bele a holmikba (arról nem is beszélve, hogy így nem

kell elpakolnom). Ezek elég olcsók (10 és 20 € között), de azért meggyőződnék róla, hogy jó, nem csúszós állványa van.

- Telefontartó – Munkában mindig mellettem van az okostelefonom, így követni tudom a nem fogadott üzeneteim és hívásaim. Eredetileg csak az asztalon hagytam – de így nem könnyű ránézni a kijelzőre anélkül, hogy abbahagynám amit csinálok. Helyette kaptam egy faállványt, amelyre a telefonomat tehetem. Tablettel is működik (de függ a tablettől és az állványtól). Van egy Logitech játékos billentyűzetem, amely beépített telefonállvánnyal érkezik – ezt tartsd észben, ha úgy döntesz hogy ajándékozol egyet.

- Grid-It rendező – Ezek számos méretben és árban érhetőek el, de alapvetően egy elasztikus szalagokból álló rács. A kábeleimet, USB kulcsaimat, gitárhúr-leszorítóimat és egyebeimet tartom bennük. Hurkok is vannak rajtuk, amelyet egy kampóval használok, hogy szépen felakasszam őket. Ha el kell indulnom valahova, akkor csak megfogom az utazó méretűt, és bedobom a táskámba.

- Linux – Ez viccnek tűnhet, de nem az. Egy barátom középiskolában hozzáférést adott a linuxos laptopjához (Ubuntut futtatott), és azóta mindig legalább egy eszköznél Linuxot használok. Felajánlhatod egy barátodnak, akit frusztrál a Windows/macOS, hogy Linuxot telepítesz neki, vagy adományozd a régi linuxos eszközödet egy jó célra, vagy egy barátnak, akinek segítség lehet. Természetesen ez nem tetszhet egyes embereknek, de ugyanilyen könnyen inspirálhat valakit, hogy Linuxra váltson.

KÖZÉPKATEGÓRIÁS AJÁNDÉKOK

Ezek az ajándékok kicsit nagyobb költségvetést igényelnek, de mégis szórakoztatóak!

- Mini Bluetooth hangszóró – Amikor azt mondom mini, úgy értem mini. Ami nekem van, az egy Anker Soundcore Nano, amely 5×5×3 cm (szélesség × mélység × magasság). Kicsi, újratölthető, és megfelelő a hangminősége. Fém-ből készült, így nem kell aggódnom

hogy odaütődik a táskámban.

- Lopásgátló táska – Támogatam az XD Design Bobby hátizsákot a Kickstarteren és állandóan használom mióta megvan. Egy kompakt táska, amely tökéletesen elfér a repülőjáratok ülései alatt (igen, még a turistaosztályon is), vágásbiztos, és TSA zárral és Kensington-stílusú kábellel rendelkezik, hogy nyilvános helyen a székhez vagy asztalhoz rögzítsd (például kávézóknál). Számos cég kínál hasonló táskát, így nem állítom hogy ezek szakértője lennék.

- Poszter a Displate-től – A Displate egy nagyszerű kis cég, amely fémposztereket készít. Szinte bármilyen témában vannak posztereik, és rendszeresen vannak akcióik. Nem tudok túl sokat a szállításukról (ami nekem van, az az EU-n belül maradt), de a termékek minősége és ára elsőrangú. A felakasztási módszerük is okos, egy nagy mágnessel küldik el (felragasztható háttal). Csak dobod fel a mágneses négyzetet a falra, és ragaszd rá a posztert. Két japán stílusú poszterem van ebben a formában, és azóta is fenn lógnak. Ezzel szemben számos hagyományos poszter

PARANCSOLJ ÉS URALKODJ

(posztterragasztó csíkokkal rögzítve) esett már le a falamról.

DRÁGA AJÁNDÉKOK

- Játékkonzolok/játékok – ha te (vagy valaki, akit ismersz) nagy játékos, akkor ezeknek az ajándékoknak mindig nagy sikerük lesz. Számos konzolom volt (a PS1-gyel kezdve), de legtöbb (bevallottam kevés) időmet a Nintendo Switch-csemmel és PS4 Prómmal töltöttem. Ha vacillálsz a Switch esetén, akkor keress legalább két-három játékot, amely tetszik, mielőtt megvennéd – bár az elérhető játékok száma folyamatosan nő.

- Mechanikus billentyűzet/egér – Miután mechanikus billentyűzetre váltottam (Cherry MX Brown kapcsolókkal) körülbelül 5 éve, azóta elkerülöm a membrános billentyűzeteket. A mechanikus kapcsolók érzését részesítem előnyben, és úgy találom, hogy gyorsabban és pontosabban gépelek ezekkel mint mások. Régóta fenem a fogam egy osztott ergonomikus billentyűzetre (ErgoDox), de sajnos még nem találtam költséghatékony módot a darabok (vagy egy összeépített billentyűzet) beszerzésére anélkül, hogy importköltségeket kellene fizetnem.

- Monitor – Egy bejegyzés már 3 éve a teendőim között van – „asztali monitorok cseréje”. Még nem tettem így, pedig sok órát ülök naponta előttük, és mindkét monitoromnak van néhány apró baja (az egyik nem mindig fogad bemeneget, a másiknak van néhány törött csatlakozója és némi színproblémája). Viszont sokszor nem tudom megindokolni egy új IPS monitor költségét, mert valami mást kell cserélnem (legutóbb a tönkrement táblagépemet, melyet munkára használok). Természetesen a monitorok elég szubjektívek, de még így is találhatsz jó módot egy beszerzésére.

- Hangfalak vagy fejhallgatók – Állíts meg, ha ez ismerős: van egy nagyszerű fejhallgatód, de egy (vagy két) fülön nem működik már... néha. Gyakran addig szóra-kozom a kábelekkel, ameddig teljesen tönkre nem megy (vagy csak az idő 80%-ban rossz). Kiállok amellett, hogy addig dolgozzon a pénzéért, amíg ki nem cserélem valami újra. Hasonlóan a hangfalakkal. Állandó zúgással és zümmögéssel élttem egy jó évig, amíg megfelelő cserét nem találtam, megfizethető áron. Ha tudod, hogy valaki törött fejhallgatótól vagy hangfaltól szenved, akkor te lehetsz a páncélos lovagja.

Természetesen ez a lista nem teljes (vagy, valójában nem konkrét). De ha ötleteket keresel, hogy mire költsd a pénzed (magadra vagy másokra), akkor remélem az ötleteim inspirálhatnak. Ha bárki meg akarja osztani a kedvenc kocka ajándékát velem, akkor küldjön egy e-mailt ide:

lswest34+fcm@gmail.com. Akkor is nyugodtan írhat, ha kérdésed, javaslatod vagy cikkötleted van számomra.



Lucas a számítógépe folyamatos tönkretételétől a javításig mindent megtanult. Küldj neki emailt az lswest34@gmail.com címre.



Az előző cikkben megtanultuk mi is az a tmux alkalmazás, hogyan telepíthető és melyek az alap parancsok – annak érdekében hogy képesek legyünk utasítani. Valamint megismertük az ablak- és panelkezelést is. Ez a tudás bőven elég a napi használathoz és ahhoz, hogy könnyebbé tegyük az életünket. Most megtanuljuk személyre szabni a tmux környezetet, hogy megfeleljen a személyes kívánságainknak.

Minden beállítás végrehajtható a tmux konfigurációs állományában. Ez egy, emberi olvasásra alkalmas szöveges állomány. Két helyen használható, a felhasználói hatáskörtől függően:

```
/etc/tmux.conf - minden felhasználó számára
```

```
~/.tmux.conf - az aktuális felhasználó számára
```

A pontos helye a globális konfigurációs fájlak függ az operációs rendszertől. A GNU/Linux rendszerknél ez az „etc” mappában található, de, hogy biztosak legyünk, a tmux man oldala elolvasható az -f

paraméter használatával. Vedd figyelembe, hogy az aktuális felhasználói szinten a fájl rejtett, a neve ponttal kezdődik.

ÁLTALÁNOS BEÁLLÍTÁSOK

Kezdjük néhány általános tulajdonsággal. A leggyakoribb módosítás, a „Prefix” parancs megváltoztatása. Az alapértelmezett a <Ctrl b>. A probléma ezzel az, hogy a „b” karakter messze van a Ctrl billentyűtől. A széles körben használt beállítás a <Ctrl a>. Továbbá, a legtöbb felhasználó megcseréli a Ctrl billentyű viselkedését a Caps Lockkal. Ez utóbbi változtatással a „Prefix” parancs eléggé kézreálló. Az új <Ctrl a> kombinációt más alkalmazások is használhatják (például vimben ezzel növelhető a számérték), ezért mi is foglalkozunk vele.

```
# A <Prefix> parancs cseréje
<Ctrl-b>-ről <Ctrl-a>-ra
set -g prefix C-a
# Eredeti billentyűkombináció
<Ctrl-b> <Prefix> beállítás
unbind C-b
# Győződj meg, hogy a <pre-
fix> kombináció elküldhető
más alkalmazásnak, kétszer
megnyomva azt
bind C-a send-prefix
```

Megváltoztatható a kilépés készletelési ideje és így tovább finomíthatjuk a tmux válaszidejét. Az alapértelmezett 500 ms és ez boszszantó lehet például a vimben.

```
# Az escape beállítása a ha-
tékonyabb válaszidő érdekében
set -s escape-time 1
```

Általában a tmux.conf fájl tartalma csak a program indításakor töltődik be. A konfigurációs fájl bármely módosításának hatása a tmux újraindítása után lesz használatban. Ez a testreszabás során nem annyira jó, ezért létre fogunk hozni egy parancskombinációt <Prefix r> néven, hogy a konfigurációs fájlt tetszés szerint betölthessük. Ezen kívül a parancs végrehajtása az állapotsorban egy üzenet formájában jelenik meg.

```
# A konfigurációs fájl újra-
töltése a <Prefix r> parancs-
csal
bind r source-file
~/.tmux.conf \; display "Con-
figuration reloaded!"
```

Ahogy említettem az előző cikkben, a panelek és ablakok számozása 0-tól kezdődik. Ez megváltoztatható 1-re a könnyebb értelmezés

érdekében.

```
# Az alapértelmezett ablak-
index beállítása 0-ról 1-re
set -g base-index 1
# Az alapértelmezett panel-
index beállítása 0-ról 1-re
set -g pane-base-index 1
```

A tmux nagy előnye az egérmentes kezelés. Ennek ellenére a tmux egértámogatással rendelkezik, de ennek a funkciónak a rendelkezésre állása arra kényszeríthet bennünket, hogy valóban használjuk. Ezért a véleményem kifejezetten az, hogy tiltsuk le.

```
# Egértámogatás beállításának
tiltása
set -g mouse off
```

Ez is zavaró (legalábbis nekem), amikor a tmux értesít minket minden tevékenységről az ablakban. Ez is letiltható.

```
# Tevékenység-monitorozás
letiltása
setw -g monitor-activity off
set -g visual-activity off
```

Az általános beállításokat befejeztük, Természetesen, ez kiegészíthető, de elsőre ennyi elég a komfortos használathoz.

HOGYANOK – TMUX

EGYÉNI KOMBINÁCIÓK

Vannak olyan tmux parancsok, amelyek kényelmetlen billentyű-kombinációt tartalmaznak. A tmux konfigurációja nagyon egyszerű módszert kínál az alapértelmezett értékek felülbírálására (már használtam az előző részben). Ezt kötésnek nevezik, és a „bind” parancs használható erre a célra. A legtöbb tmux felhasználó a személyes igényei szerint módosítja ezeket. Megosztom veled a testreszabott beállításaimat; nyugodtan felülírhatod őket.

Sokkal könnyebb megjegyezni az új ablakfelosztási billentyűkombinációkat, mivel megjelenésükben egyeznek a funkciójukkal.

```
# Ablaktáblák felosztása a |  
és - gombokkal  
bind | split-window -h  
bind - split-window -v
```

A legtöbb ember fogja használni az ablaktáblákat. A mozgásnak közöttük olyan egyszerűnek kell lennie, amennyire csak lehetséges, ezért az előtag billentyű (-n) eltávolítása és a nyílbillentyűk használata a legjobb kombináció.

```
# Mozgás panelek között <Alt  
nyíl> Prefix nélkül
```

```
TMUX_COLOR_DARKER_GRAY="colour234"  
TMUX_COLOR_DARK_GRAY="colour235"  
TMUX_COLOR_GRAY="colour240"  
TMUX_COLOR_LIGHT_GRAY="colour245"  
TMUX_COLOR_LIGHTER_GRAY="colour250"  
TMUX_COLOR_GREEN="colour71"  
TMUX_COLOR_RED="colour88"  
# Az állapotsor színeinek beállítása  
set -g status-style fg=$TMUX_COLOR_LIGHTER_GRAY,bold,bg=$TMUX_COLOR_DARK_GRAY  
# Az ablak lista színeinek beállítása  
setw -g window-status-style fg=$TMUX_COLOR_LIGHT_GRAY,bg=$TMUX_COLOR_DARK_GRAY  
setw -g window-status-current-style  
fg=$TMUX_COLOR_DARK_GRAY,bold,bg=$TMUX_COLOR_LIGHT_GRAY  
setw -g window-status-separator ""  
# panel szegély színeinek beállítása  
setw -g pane-border-style fg=$TMUX_COLOR_DARK_GRAY,bg=$TMUX_COLOR_DARKER_GRAY  
setw -g pane-active-border-style fg=$TMUX_COLOR_LIGHTER_GRAY,bg=$TMUX_COLOR_DARKER_GRAY  
# Az aktív és inaktív panel színezetének beállítása  
setw -g window-style fg=$TMUX_COLOR_LIGHT_GRAY,bg=$TMUX_COLOR_DARKER_GRAY  
setw -g window-active-style fg=$TMUX_COLOR_LIGHT_GRAY,bg=$TMUX_COLOR_DARKER_GRAY  
# Parancs/üzenet színeinek beállítása  
set -g message-style fg=$TMUX_COLOR_LIGHTER_GRAY,bold,bg=$TMUX_COLOR_RED
```

```
bind -n M-Left select-pane -L  
bind -n M-Down select-pane -D  
bind -n M-Up select-pane -U  
bind -n M-Right select-pane  
-R
```

Néha a panelek átméretezése is szükséges; ez az új kombináció egyszerűbb. Az ismétlődő funkcióval (-r) az utolsó gombnyomás elegendő a megfelelő panel átméretezésének folytatásához. A szám a végén az átméretezés méretét jelenti, 2 képpont a mi esetünkben.

```
# Panelek átméretezése <pre-  
fix H,J,K,L> az ismétlődő funk-  
cióval  
bind -r h resize-pane -L 2  
bind -r j resize-pane -D 2
```

```
bind -r k resize-pane -U 2  
bind -r l resize-pane -R 2
```

Az ablakok közötti áthelyezés az <Prefix m> (következő ablak) és az <Prefix n> (előző ablak) parancsokkal valósítható meg.

```
# Gyors ablak kiválasztás  
bind -r m select-window -t :+  
bind -r n select-window -t :-
```

Színek

Ezen beállítások után a tmux egy másik tulajdonságára koncentrálnunk: a kinézetére. A környe-

zeti színek és az állapotsor információtartalma ugyanolyan fontos a napi felhasználók számára, mint a parancsok. A beállításokat a „set” paranccsal lehet elvégezni. A -g opció azt jelenti, hogy minden munkamenetre érvényes. A kívánt színek beállíthatók a „colourNNN” paranccsal, ahol az NNN a 256 színű üzemmód előre definiált színeinek száma. Először is, az alapszínek meghatározhatók a jobb olvashatóság érdekében. A saját színbeállításaimnál a sötét különböző árnyalatait használom. A környezet szinte minden része módosítható: állapotsor, ablaklista, panel szegé-

HOGYANOK – TMUX

```
TMUX_SCRIPT_CPU="uptime | grep -ohe 'load average.*' | awk '{print \$3\$4\$5}' | awk -F\", \" '{print \$1\" \"\$2\" \"\$3}'"
TMUX_SCRIPT_MEM_USED="free -h | grep /cache: | awk '{print \$3}'"
TMUX_SCRIPT_MEM_TOTAL="free -h | grep Mem: | awk '{print \$2}'"
TMUX_SCRIPT_DISK_USED="df -h | grep '/dev/sda2' | awk '{print \$3}'"
TMUX_SCRIPT_DISK_PERC="df -h | grep '/dev/sda2' | awk '{print \$5}'"
TMUX_STATUS_LEFT="#"[fg=$TMUX_COLOR_DARK_GRAY][bg=$TMUX_COLOR_GREEN] #H:#S "
TMUX_STATUS_CPU=" CPU: #($TMUX_SCRIPT_CPU) "
TMUX_STATUS_MEM=" MEM: #($TMUX_SCRIPT_MEM_USED)/#($TMUX_SCRIPT_MEM_TOTAL) "
TMUX_STATUS_DISK=" DISK: #($TMUX_SCRIPT_DISK_USED) (#($TMUX_SCRIPT_DISK_PERC)) "
TMUX_STATUS_DATE="#"[fg=$TMUX_COLOR_LIGHT_GRAY][bg=$TMUX_COLOR_GRAY] %F "
TMUX_STATUS_TIME="#"[fg=$TMUX_COLOR_DARK_GRAY][bg=$TMUX_COLOR_LIGHT_GRAY] %R "

# Setting the customized status bar
set -g status-left $TMUX_STATUS_LEFT
set -g status-right $TMUX_STATUS_CPU|" $TMUX_STATUS_MEM"|" $TMUX_STATUS_DISK$TMUX_STATUS_DATE$TMUX_STATUS_TIME
```

lyek, aktív és inaktív panelek, parancs/üzenetsor. A konfigurációm a következőket tartalmazza; a megjegyzések leírják a beállítások pontos hatását. A kép a változtatás eredményét mutatja.

ÁLLAPOTSOR

Az alapértelmezett állapotsor nem nagy ügy. Az alapvető információkat tartalmazza, csúnya módon. Az interneten sok elrendezés található, választhatsz onnan egyet vagy az enyémet is használhatod. Készítettem egy saját verziót, amely megfelel az igényeimnek.

Először is, a frissítési gyakoriság az alapértelmezett 15 másodperc-ről 5 másodperce módosul, ezáltal naprakész információkat kapok a

rendszeremről.

```
# Frissítési gyakoriság beállítás
set -g status-interval 5
```

Az állapotsor elemeinek alapértelmezett hossza (bal és jobb) nem elegendő a kívánt információhoz, ezért felül kell írni ezt.

```
# Állapotsor hosszának beállítás
set -g status-left-length 100
set -g status-right-length 100
```

Az állapotsor bal oldala zöldre van állítva, és tartalmazza:

- a rendszer gazdagép nevét,
- a munkamenet nevét.

A megnyitott ablakok listája jobbra igazított, az aktív ablak pedig szürke háttérrel rendelkezik.

Az állapotsor jobb oldala:

- a CPU terhelési értékei,
- a memória (RAM) állapota,
- a használt lemezterület MB-ban és százalékban,
- az aktuális dátum és idő szürke háttérrel a jobb olvashatóság érdekében.

Az eredmény a cikkben található képen látható. A konfiguráció ezen részében néhány állandót is használok a jobb olvashatóság érdekében.

VÉGLEGESÍTÉS

Befejeztük az első lépéseket. Remélem, ez kellemes utazás volt és készen állsz arra, hogy ezt a csodálatos eszközt használd a mindennapi munkádhoz. Természetesen

ezek a cikkek nem terjedtek ki az eszköz teljes jellegére, és a bemutatott részek is kifinomultabbak, ezért használd a tmux kézikönyvét vagy az internetet, hogy több információt és testreszabási lehetőséget szerezz. De biztos vagyok benne, hogy ez a minimális tudás az egermentes fejlesztés megkezdéséhez, és a cikkek tartalma elegendő ahhoz, hogy hatékonyabb légy.

Végül hadd ajánljak egy fantasztikus könyvet ehhez a témához:

Brian P. Hogan: **tmux 2**
ISBN-13: 978-1680502213
ISBN-10: 1680502212

<https://www.amazon.com/tmux-2-Productive-Mouse-Free-Development/dp/1680502212>

HOGYANOK – TMUX

A könyv tartalmazza az én három cikkem témáit, de több mintával, mélyebb és részletesebb képernyőképekkel. Ezenkívül a következőkről szól (a könyv tartalmából):

- Szkriptelés egyedi tmux környezetekben
- Szöveg és pufferek használata
- Páros programozás tmuxszall
- Munkafolyamatok

Légy Produktív! **Használd tmuxot!**

Parancs referencia

```
bind [key] [command] Billentyűkombináció készítése a kért program futtatásához
bind [key] source-file [path] Billentyűkombináció készítése a forrásfájl betöltéséhez
bind C-a send-prefix Ctrl-a beállítható más alkalmazásokhoz dupla futattással
unbind [key] Létező billentyűkombináció eltávolítása
display "text" Szöveg kiírása az állapotosoron

set -g prefix C-a alapértelmezett Prefix módosítása „Ctrl-a”-ra
set -s escape-time N Kilépsé késleltetésének állítása miliszekundumban
set -g base-index 1 Ablak sorszámozásának módosítása 0-ról 1-re
set -g pane-base-index 1 Panel sorszámozásának módosítása 0-ról 1-re
set -g mouse off/on Egérhasználatának ki/be kapcsolása
setw -g monitor-activity off/on Felhasználó értesítése vagy nem az ablak tevékenységéről a nevével kiemelve
set -g visual-activity off/on Üzenet megjelenítése vagy elrejtése az ablak aktivitásról az állapotosoron

set -g status-style fg=,bg= Az állapotosor színeinek beállítása (előtér és háttér)
setw -g window-status-style Ablak színösszetételének beállítása az állapotosoron
setw -g window-status-current-style Az aktív ablak színének beállítása az ablak listában
setw -g window-status-separator Ablak listájának elválasztó karaktere
setw -g pane-border-style Panel szegély színeinek beállítása
setw -g pane-active-border-style Az aktív panel szegélyeinek színbeállítása
set -g window-style Az inaktív ablak/panel színbeállítása
setw -g window-active-style Az aktív panel/ablak színbeállítása
set -g message-style A parancs/üzenet sor színbeállítása
set -g status-interval N Állapotosor frissítési beállításának gyakorisága N másodpercben
set -g status-left-length N A baloldali állapotosor látható karakterek számának módosítása
set -g status-right-length N A jobboldali állapotosor látható karakterek számának módosítása
```



Gabor egy villamosmérnök, aki szeret házi készítésű beágyazott projekteket fejleszteni és elkötelezett GNU/Linux felhasználó.

```
1
VIM - Vi IMproved
      version 7.4.1689
    by Bram Moolenaar et al.
Modified by pkg-vim-maintainers@lists.ubuntu.com
Vim is open source and freely distributable

      Help poor children in Uganda!
type :help iccf<Enter> for information

PID USER      PRI  NI  VIRT   RES   SHR  S  CPU% MEM%   TIME+  Command
 844 root        20   0 389M 84648 30356 S  2.7  4.1  0:09.63 /usr/lib/xorg/Xorg -con
8232 simong    20   0 29884 5372  3216 S  2.0  0.3  0:01.93 htop
1685 simong    20   0 251M 19676 16408 S  1.3  1.0  0:00.11 xfce4-panel
10129 simong   20   0 27568 3936  3300 R  0.7  0.2  0:00.41 htop
2362 simong    20   0 388M 24556 18516 S  0.7  1.2  0:02.77 /usr/bin/xfce4-terminal
1691 simong    20   0 450M 44340 20104 S  0.7  2.2  0:00.52 xfdesktop
2685 simong    20   0 29988 4556  2956 S  0.7  0.2  0:04.32 tmux
1349 simong    20   0 178M 2056  1684 S  0.7  0.1  0:01.04 /usr/bin/VBoxClient --d
 961 root        20   0 389M 84648 30356 S  0.7  4.1  0:00.34 /usr/lib/xorg/Xorg -con
1354 simong    20   0 170M 2056  1684 S  0.0  0.1  0:01.03 /usr/bin/VBoxClient --d
 943 root        20   0 243M 2624  2228 S  0.0  0.1  0:00.13 /usr/sbin/VBoxService -
  1 root        20   0 117M 6236  4016 S  0.0  0.3  0:01.01 /sbin/init splash
 643 messagebu  20   0 44092 4788  3464 S  0.0  0.2  0:00.28 /usr/bin/dbus-daemon --
 668 root        20   0 216M 25544 13592 S  0.0  1.2  0:00.14 /usr/lib/snapd/snapd
1677 simong    20   0 174M 22304 17228 S  0.0  1.1  0:00.80 xfw4 --replace
10151 simong   20   0 229M 21116 16628 S  0.0  1.0  0:00.04 vim
1823 simong    20   0 482M 7176  6380 S  0.0  0.4  0:00.04 /usr/lib/qvfs/qvfsd-fus

Tasks: 105, 124 thr; 1 running
Load average: 0.04 0.06 0.07
Mem[ 343M/1.95G] Uptime: 00:15:32
Swp[ 0K/976M]

F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Free F6SortBy F7Nice F8Nice F9Kill F10Quit
simong@discworld:~$ sudo apt update
```




Ebben a sorozatban megvizsgáljuk egy nyílt forráskódú CAD modellező alkalmazás, a FreeCAD világát, amely még mindig bétában van, de az elmúlt években egyre inkább elfogadottabbá vált. Természetesen könnyen elérhető az Ubuntu tárolóiban. A FreeCAD használatáról szóló előző (nyolcadik) cikkben a mesh-t más, szabványosabb FreeCAD eszközökkel kombinálva építettük fel egy rácsos tetőszerkezetű modern épület 3D-s ábráját.

Ebben a részben a számítógépes modelltől el fogunk jutni a fizikai megvalósításig, egy 3D nyomtatóval létrehozzuk a szerkezetünk fizikai mását.

NÉHÁNY MEGJEGYZÉS A 3D NYOMTATÁSHOZ

Nem lesz meglepetés, hogy a 3D-s nyomtatás az utóbbi néhány évben egyfajta hóborttá vált. Hobiból indulva számos különböző területen honosodott meg a gyakorlati alkalmazása, mint például a művészet és a kézművesség, a di-

zajn, a gépészet és még néhány orvosi terület. A viszonylag olcsó nyomtatók, amelyek teljesen összeszerelve és nyomtatásra készen érkeznek, a technikát még könnyebben hozzáférhetővé teszik a felhasználók széles körének. Meg kell azonban mondani, hogy a 3D-s nyomtatás még nem érett meg annyira, mint a hagyományos, papírlapra történő nyomtatás, és a gyakorlatias hozzáállás még mindig nagyon fontos a felhasználók részéről. Az asztal pozíciójának kalibrálása, a fűvóka-leállások vagy egyéb mechanikai problémák kezelése nem mindenkinek van a komfortzónáján belül.

Számos 3D nyomtatási technika létezik. Általában az additív felépítés valamilyen formájának tekintik őket, ahol a tárgy fokozatosan épül fel. Ez ellentétes a megmunkálással, például számítógép vezérlésű esztergagépek használatával, ahol a meglévő munkadarabot a felesleges anyag eltávolításával a kívánt, végső alakra alakítják. Több anyag, például a műanyagok, az additív eljáráshoz jobbak, míg például a fémeknél sokkal gyakrabban alkal-

mazzák a szubtraktív módszereket.

Még a 3D nyomtatás területén is számos változat létezik. Néhány drágább, mint például a szinterezés, ami az anyag kis részecskéinek lézerrel történő hevítésével és összeolvasztásával építi fel az objektumot. Másokban az anyag oldatát helyileg hevítve a folyékony oldatot szilárd réteggé alakítjuk. A kereskedelmi 3D nyomtatók túlnyomó többségében, ami a hobbi vagy a kisvállalkozás árkegóriájában van, műanyag extrudálását alkalmazzák. Ennél a műanyag szál lassan extrudálódik egy fűtött fűvókán keresztül. A műanyag megolvad, amikor áthalad a fűvókán és rétegekben, finom pontok vagy vonalak rakódnak le, az anyagból felépítve az objektumot alulról felfelé.

Ennek a rendszernek sajátos jellemzői vannak. Az első lényeges figyelembe veendő szempont, hogy nagyon finom objektumrészek vagy részletek lehet, hogy nem a várt módon készülnek el. A 2-3 mm-nél kisebb vastagságú részletek nagyon törékenyek lehetnek, ha ki-

nyomtatják és valóban könnyen letörhetnek amikor leválasztjuk a kinyomtatott alkatrészt az asztalról. Természetesen, a részletek a használt nyomtatótól és a nyomtatónál beállított részletességi szinttől függenek. Vékonyabb rétegeknél (0,1 mm a elterjedtebb 0,2 mm helyett) finomabb részletek lesznek, de sokkal hosszabb nyomtatási idő ráfordításával. A 2-3 órás időtartam nem ritka kis tárgyaknál (1-2 cm magas) és ettől nagyobb is lehet nagyobb tárgyaknál.

A második pont az, hogy a felső műanyag rétegeket az alsó rétegek tetejére terítjük. Azonban mivel a műanyag teljesen folyékony amikor elhagyja a fűvókát, ezért stabil alapra van szüksége, amíg megszilárdul. Az olyan szerkezetek, mint a túlnyúlások vagy a boltívek, a modellben nem lesznek jók, ha támasztatlanok.

Számos nyomtatóvezérlő alkalmazás megváltoztatja a modellünket támasztó elemek hozzáadásával. Ezeket a modellekkel együtt nyomtatjuk ki, és a nyomtatás után el kell távolítani. A mellékelt képen

HOGYANOK – FREECAD

egy kinyomtatott keréktárcsa modell látható. A nyomtató által alátérített, az asztalhoz rögzítést segítő alsó támasztólemez mindig az alkatrész alján van. A belső üreges rész mentén fel lett töltve függőleges oszlopszerű formákkal a nyomtatószoftver által, biztosítva, hogy felső rész ne hajoljon le amíg meleg. Ezek az alakzatok meglehetősen esetlenek, de csak vékony falak amik egy éles késsel könnyen levághatóak (de vigyázz az ujjaidra).

A modell alakjától függően a tisztítás kicsit bonyolult is lehet. Egy projektben egy 4x4-es láncszövet darab egy óra nyomtatási időt vett igénybe, de két óra kézi tisztításra és simításra volt szükség. Az anyagvesztés ipari környezetben is aggodalomra adhatna okot: ebben az esetben a 3,3 g-os végső darab nyomtatási anyagigénye 7,2 g. Az anyagfelhasználás hatásfoka kisebb mint 50%, ami messze van az ideálistól.

EGY EGYSZERŰ TÁRGY FELÉPÍTÉSE ÉS NYOMTATÁSA

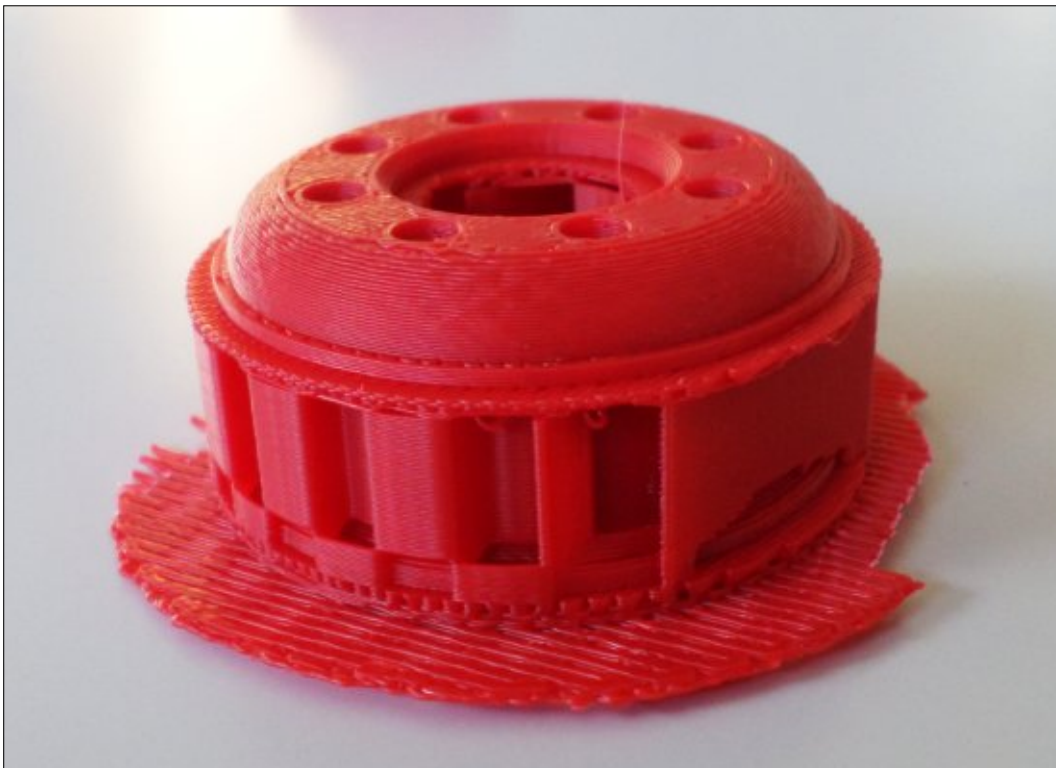
A munkafolyamat részletei változhatnak, függően attól, hogy melyik programkészletet választjuk. Azonban a fő lépések a következő-

ek lesznek:

- A számítógépes modell felépítése testeket használva. A vékony, lapos részleteket testekként kell rendelni, vastagságuk pedig a jobb eredmény érdekében ne legyen 1 mm alatt. Ebben a sorozatban természetesen a FreeCAD-et fogjuk használni ebben a fázisban. Azonban más megoldások, mint például a Blender, is megfelelőek, amíg az objektumhálót STL fájlformátumba képesek exportálni.
- Szeletelőprogram (slicer) használata az objektum lapos szeletekké alakításához. Ezeket a szeleteket

ezután G-Code parancsok sorozatává alakítjuk át, amelyek lényegében megmondják a nyomtatónak, hogy a fejt ilyen és ilyen koordinátákra helyezze, és a műanyag extrudálást be- és kikapcsolja. Egy jó választás ebben a szakaszban a Slic3r (<http://slic3r.org/>).

- Használjunk egy harmadik programot a nyomtatóhoz való csatlakozáshoz, ami ténylegesen végrehajtja a nyomtatási folyamatot. A Printrun / Pronterface egy népszerű választás (<http://www.pronterface.com>).



Két fájlformátum alkotja a ragasztót az (a) és (b) lépések, valamint a (b) és (c) között. A sorozat korábbi, 7. és 8. részében tárgyalt STL formátum a szabványos megoldás az objektum tervezőprogramjából a szeletelőbe történő átvitelére. Más lehetőségek is léteznek, például az OBJ fájlok, de úgy tűnik, hogy kevésbé támogattak. A G-Code fájlokat használhatjuk az adatok átvitelére a szeletelőről a nyomtatóvezérlőre, bár ezt a lépést elhagyhatjuk, ha a szeletelő nyomtatóvezérlőként is működhet. Az olyan alkalmazások, mint például a Slic3r, közvetlenül vezérelhetnek többfajta nyomtatómodellt, főként nyílt forrású hardvereket. Azonban, sok (kereskedelmi) modellnek szüksége van a saját szoftvereire szeleteléshez és a nyomtató vezérlésére, amely rendszerint csak Windowshoz van. Ez egy fontos pont, amelyet figyelembe kell venni a megvásárolni kívánt nyomtató kiválasztásakor.

Kezdjünk egy egyszerű rácsozattal, alapvetően egy keresztmetszerevítő rudakból alkotott háromszögű szerkezet, hengeres csatlakozásokkal. Az első, hogy szükségünk lesz a méretekre. A nyomtatótól függően, a nyomtatandó objektum teljes mérete korlátozott.

HOGYANOK – FREECAD

Ebben az esetben 120 mm hossz mellett döntöttem, a leghosszabb merevítő méretét választottam. A rúdszelvények 3 mm-es négyzetek, hogy könnyen nyomtassuk. Végül, a körcsatlakozások belső sugara 3 mm, a külső 6 mm. A szerkezet teljes magassága 4,5 mm.

Ennek a darabnak az elkészítéséhez a hagyományos CAD-eljárás a külső alak sík ábrázolása lenne, győződjünk meg róla, hogy minden

csukló illeszkedik a vágási vonalakhoz, így nem hatol be egyetlen darab sem a másikba, majd húzzuk be azokat a köröket, amelyek az egyes lyukakat ábrázolják. A modern 2D CAD alkalmazások, például a LibreCAD fejlettebb funkcióinak használatával könnyen hozzá lehet adni néhány bevágást, hogy a csatlakozások sokkal robusztusabbá váljanak a rudak és a hengerek között.

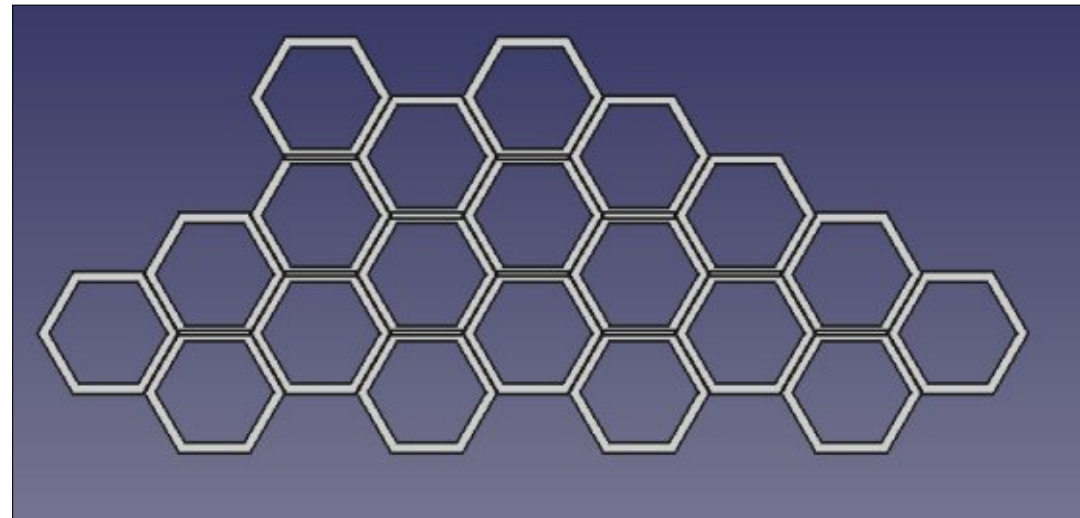
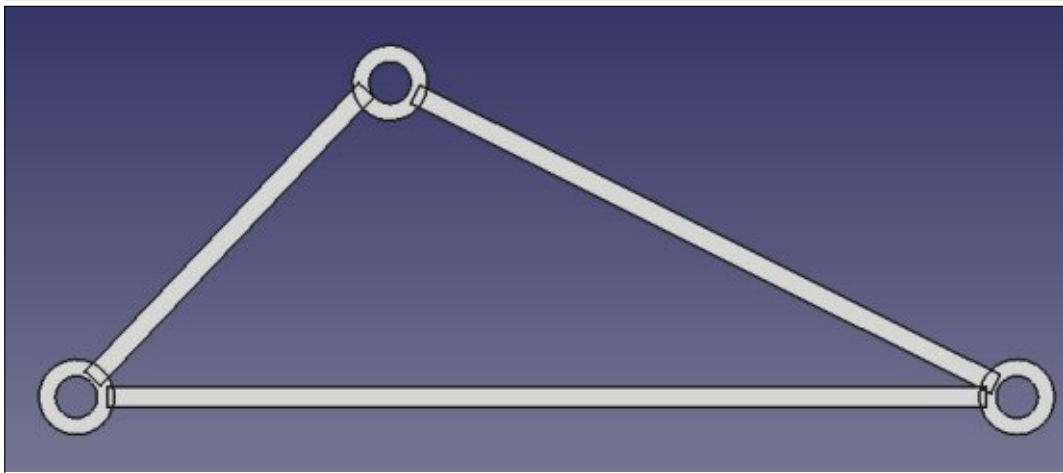
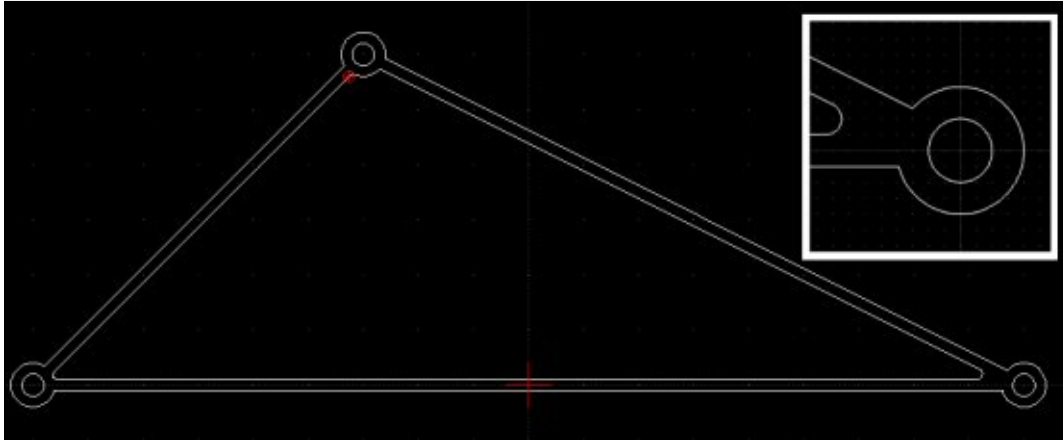
A 3D-modell felépítéséhez azonban alkalmasabb a szerelés

szempontjából gondolkodni. 3D-ben azonnal egy henger rajzolásával kezdtem a FreeCAD Part munkaterületén, ábrázolva az egyik csatlakozást a háromból. Majd rajzoltam egy második, magasabb hengert, ábrázolva a kivágást a lyukhoz és kivontam mindkét objektumot egy üreges henger létrehozásához. Majd a teljes részt másoltam és beillesztettem a csatlakozások három végleges pozíciójába. Majd létrehoztam egy lapos rudat a megfelelő részből, majd másoltam, forgattam és skáláztam háromszor, hogy háromszög alakzat legyen.

Óvatosságra van szükség ebben az összerakásban, mert nyilvánvaló, hogy egyes részek átfedése megtörténhet. A valós világban a rudaknak a hengerek külső felületére

kell kerülniük, és a rúd végeit ennek megfelelően kell kialakítani. Alternatívaként függőleges vágatokat lehetne vágni a henger oldalába és a rúdfejek a hengerekbe lesüllyeszthetők.

A 3D-s nyomtatás varázslatos világában azonban az egyik test másikba való behatolása nem jelent problémát. A legtöbb nyomtatási szoftver gondoskodik róla, hogy az egyes testek műanyaga kétszer ne kerüljön nyomtatásra, ami nagy felforduláshoz vezetne. Ehelyett a szoftver elég okos ahhoz, hogy minden testen egy logikai uniót hozzon létre és helyesen összerakja őket. Azonban meg kell hagyni, hogy nem minden nyomtatószoftver egyenlő ebből a szempontból és némi kísérletezésre lehet szükség ahhoz, hogy megtalál-



HOGYANOK – FREECAD

juk az adott nyomtatószoftver és hardver-kombináció határait.

Miután a külső rácsot felépítettük, szerettem volna kitölteni a belsőt nem-szerkezeti hálóval. Ennek több módja van. Például egy lapos alakzatot építhetünk az üres helyhez, majd lyukakat vághatunk bele. Szerettem volna valami divatosabbat, a vonalak mentén kaptár motívumokat, mint néhány modern kocszi hűtőrácsán. Tehát úgy kezdtem, hogy egy alap hatszög alakot építettem, mint a hengeres csatlakozóknál. Elkezdtem egy függőleges hatoldalú prizmát rajzolni 9 mm-es oldalhosszúsággal és 3 mm magassággal, majd kivágtam egy másik függőleges prizmát a közepétől 8 mm-re. Ezután ezt az alap-

motívumot ismételttem, hogy kitöltsem a helyet egy méhsejtszerkezettel.

Ez az a pont ahol megvan mind a külső háromszög, mind a belső rács. Azonban, a rács kissé kilóg a háromszög oldalainál. Tehát visszatertem a Draft munkaterülethez és rajzoltam egy folyamatos Wire objektumot a belső háromszög közelítő alakját követve. Ez az objektum, felfelé húzva, a belső tér alakját adta, némi átfedésben a háromszög rúdjaival. Majd meghatároztam a rácsot az első rács és az új test metszéspontjaként, amely lényegében kivágta a háromszög belsőjébe illeszkedő alakját.

A végső darab a külső három-

szög és a rács kombinációja. Az összeszerakás egyetlen objektummá a logikai únióval történik.

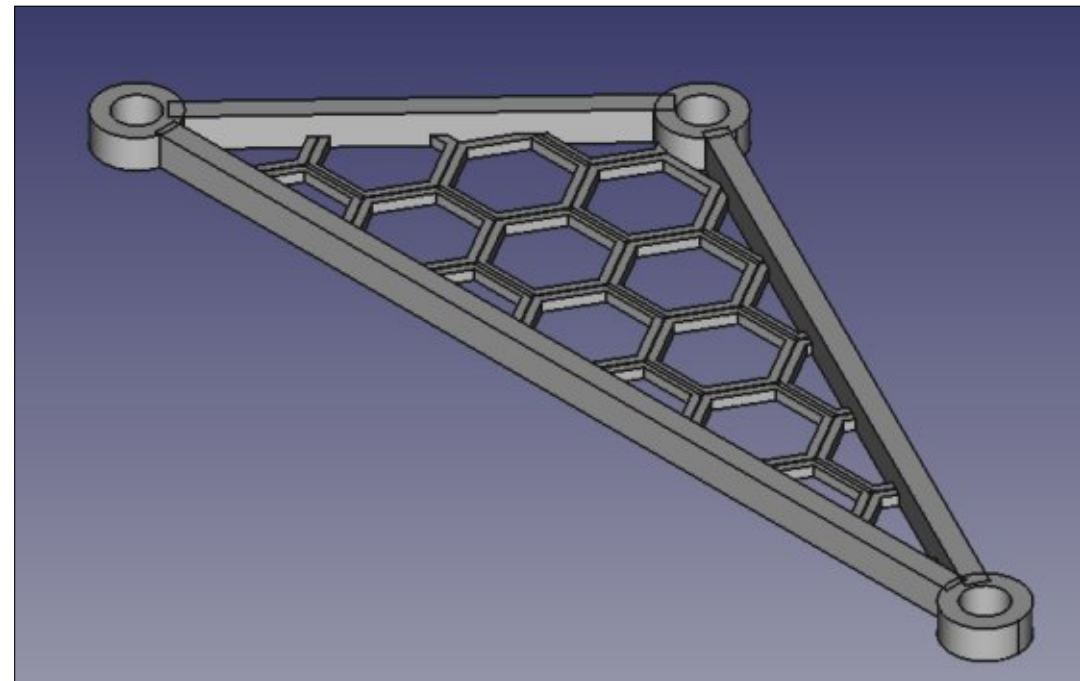
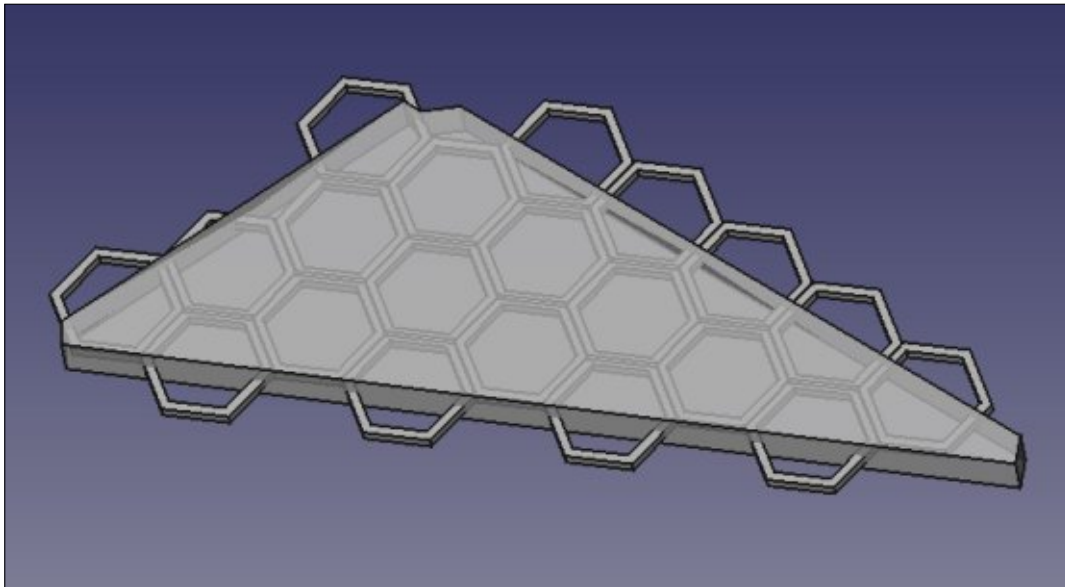
Miután megvan az objektumunk, a nyomtatási folyamatnak meglehetősen egyszerűnek kell lennie. A FreeCAD-ben jelöljük ki a végső darabot, majd exportáljuk egy STL fájlba a File > Export menüpontban. Innen használhatjuk a Slic3r-t vagy bármely hasonló szeletelő szoftvert a szeleteléshez és a modell kinyomtatásához.

Miután elkészült, a segédlemezt el lehet távolítani. Valószínűleg bizonyos felületi megmunkálásra van szükség, különösen az alsó oldalon,

ahol érintkezésbe került a lemezzel.

MI KÖVETKEZIK?

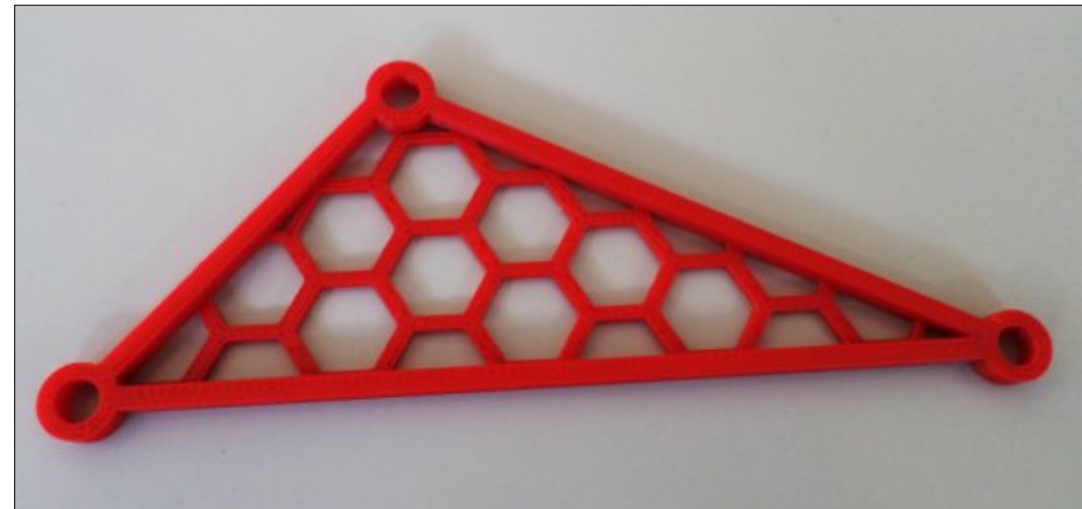
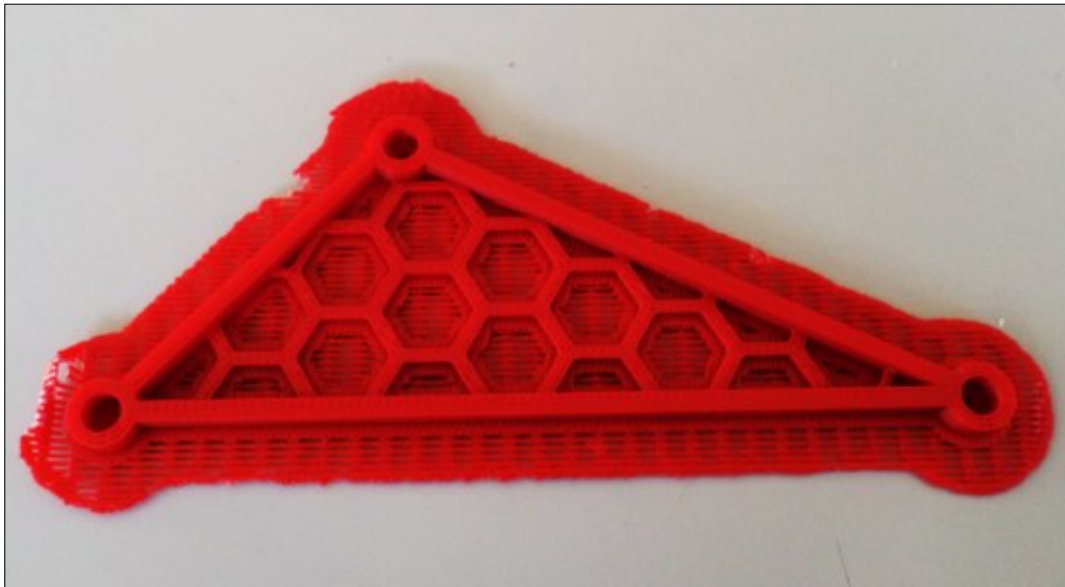
Ebben a részben a FreeCAD használatával megvizsgáltuk, hogy hogyan jutunk el a számítógépes modelltől a fizikai megvalósulásig egy 3D nyomtatási technikával. A 3D-s nyomtatás gyenge és erős pontjait is átvettük. Megtárgyaltuk a 3D fájlformátumokat, felépítettünk egy modellt a FreeCAD-ben, és nyomtattuk a Slic3r szoftverrel. Ennek a műanyagból készült különleges modellnek nincs valódi célja. Azonban felhasználható egy fém



HOGYANOK – FREECAD

másolat öntőformájának alapjához, vagy egyszerűen mint taneszköz a rácsszerkezetekhez és a belső erőhatásokhoz egy szerkezeti elemen belül.

A sorozat következő részében ismét megváltoztatjuk az irányt, és felfedezzük az objektumok másolásának egyes felhasználási módjait, hogy egy ismétlődő mintát hozunk létre, mint például a láncszövet.



Alan PhD fokozatot szerzett informatika és tudásalapú társadalom témakörökben. Számítástechnikát tanít az Escola Andorrana de Batxillerat középiskolában. Korábban GNU/Linux kurzusokat tartott az Andorrai Egyetemen, és GNU/Linux rendszeradminisztrációt tanított a katalóniai Nyílt Egyetemen (Universitat Oberta de Catalunya, UOC).



Az első cikkben bemutatam a Great Cow BASIC-et és azt, hogy hogyan lehet vele villogtatni egy LED-et a feszültség ciklikus fel/lekapcsolásával, miközben a mikrovezérlő semmi más feladatot nem végez.

Most egy bonyolultabb verziót mutatok be: hogyan lehet a LED fényét „lobogtatni” és elhalványítani. A cikksorozat végére, ha össze tudom rakni majd a programrészeket, akkor bemutatok nektek egy energetikakarékos, fényérzékelős éjjeli világítást.

De előbb a programok könnyebb megírásához szükségünk van egy szövegszerkesztőre, szintaxiskiemeléssel. A Geany egy pehelysúlyú szövegszerkesztő, ami képes erre, és szerintem nagyon jól használható a Great Cow BASIC-hez. Telepítése:

```
sudo apt install geany
```

Nyisd meg a Geanyt a start menüből. Először beállítjuk, hogy a Great Cow BASIC kódot FreeBASIC kódként kezelje. Ezzel a Great Cow

```
26 Docbook=*.docbook;
27 Erlang=*.erl;*.hrl;
28 F77=*.f;*.for;*.ftn;*.f77;*.F;*.FOR;*.FTN;*.fpp;*.FPP;
29 Ferite=*.fe;
30 Forth=*.fs;*.fth;
31 Fortran=*.f90;*.f95;*.f03;*.f08;*.F90;*.F95;*.F03;*.F08;
32 FreeBasic=*.bas;*.bi;*.vbs;*.gcb
33 Genie=*.gs;
34 GLSL=*.glsl;*.frag;*.vert;
```

BASIC programok nagy részét kiszínezi, ami nekem elég. Nyisd meg a filetype_extensions.conf fájlt az „Eszközök – Konfigurációs fájlok” menüből, keresd meg a FreeBASIC részt és add hozzá ezt: „;*.gcb”.

Most nyisd meg a „Összeállítás – Build parancsok megadása” menüt és változtasd meg a fordítási parancsot erre:

```
gcbasic /O:"%e".hex /A:GCASM
/V /NP "%f"
```

Ez a bemeneti fájlt (a %f a fájlt jelenti kiterjesztéssel együtt, pél-

dául blink.gcb) lefordítja a blink.hex kimeneti fájlá (a %e a fájlnev, kiterjesztés nélkül). Ha zavar a fordító által kiírt sok üzenet, akkor hagyd el a „/V” paramétert. A „/NP” miatt a fordító nem vár a felhasználtól bemenetre. Ez fontos a Geanyból híváskor, mert különben megakadna a folyamat. A lefordított program mikrovezérlőre írásához (ha az ArduinoISP-t használod) a Geanyben változtasd meg a telepítési parancsot, hogy az AVR-t felprogramozza:

```
avrdude -p t13 -c avrisp -P
/dev/ttyACM0 -b 19200 -U
flash:w:"%e".hex
```



Így a lefordított program egyenesen a mikrovezérlőre kerül. Vigyázz: a módosítások után a FreeBASIC fordítási parancsai felülíródnak, ajánlatos az eredetieket elmenteni, ha a jövőben tervezed még FreeBASIC programok írását a Geanyvel.

SZABÁLYOZHATÓ LED

Kiindulásként megadtam egy LED-es villogó forráskódját. Ha morzekészüléket vagy jelzőfényt szeretnél csinálni, akkor nagyjából erre van csak szükséged. A LED fényerejének változtatásához azonban több kell. A mikrovezérlő csak digitális jeleket tud kiadni – kizárólag be- és kikapcsolt állapot van – ezért a fényerő változtatásához más módszerre van szükségünk. A LED-et gyors és rövid impulzusokkal kell táplálnunk, amivel becsapjuk az emberi szemet és fényesebbnek vagy sötétebbnek látja azt (részletekért lásd a 2. hivatkozást). A Great Cow BASIC alapból három impulzusszélesség-modulációt (Pulse Width Modulation – PWM) biztosít az Atmel AVR-ekhez:

HOGYANOK – GREAT COW BASIC

- szoftveres PWM,
- rögzített módú PWM,
- hardveres PWM, ami az Atmel AVR Timer0-ját használja.

Használhatjuk a szoftveres és a hardveres PWM módokat is. A hardveres PWM beállításához a mikrovezérlő regisztereit kell beállítanod. Erre most nem szánok időt, talán majd később, ha szükség lesz rá, hogy a mikrovezérlő memóriájának utolsó bájtját is felhasználjuk. Ha most szeretnél vele foglalkozni, akkor nézd meg az adatlapot a részletekért.

A szoftveres PWM az adott csatornára egy bizonyos ideig rákapcsolja a feszültséget, aztán lekapcsolja. A kitöltési tényezőt (ami a felkapcsolt állapot ideje és a teljes ciklus idejének aránya) bájként adjuk meg, ezért az értéke 0 és 255 között lehet: 255 a 100%-os, a 127 nagyjából az 50%-os kitöltöttségnek felel meg, stb. Ez a szám határozza meg az időt, amíg a LED áramot kap egy cikluson belül és ezáltal a fényerejét. A fel/lekapcsolást a fő ciklusban folyamatosan ismétljük, a ciklusok száma befolyásolja a fényerő ingadozását. A szoftveres PWM-mel tetszőleges számú LED-et kigyújthatsz, szemben a hardveres megoldással, ahol

```
'The software PWM:
#CHIP tiny13a, 1.2
#OPTION EXPLICIT 'a változóknak értéket kell adni használat előtt
#DEFINE RANDOMIZE_SEED Timer0 'a Timer0 ad véletlenszerű értékeket a Random függvénynek
#DEFINE PWM_Out1 LED1 'szoftveres PWM 1. csatorna
#OPTION VOLATILE PortB.1 'LED hibák elkerülése
'a láb kezdeti irányának és állapotának beállítása:
DIR PWM_Out1 OUT 'LED kimenetre állítása
'Főprogram:
DO
RANDOMIZE
PWM_OUT 1, RANDOM, 100 'a szoftveres PWM 1. csatorna használata
WAIT RANDOM MS 'várakozás
LOOP
```

csak néhány – erre a célra szánt – csatornát használhatsz. Azonban ez az ára, hogy mindent szoftveresen kell elvégezni és a mikrovezérlőt lefoglalja a LED kigyújtása. Az alábbi programmal a szoftveres PWM segítségével véletlenszerű fényerővel világító LED-et csinálhatsz.

A szoftveres PWM beállítása könnyű: egy vagy több lábról megadod, hogy PWM csatornaként akard használni. A LED véletlenszerűen választott fényerővel világít, majd az időzítés lejártá után lekapcsol. Ez úgy néz ki, mint egy lobogó lángú gyertya. A program módosításával egyenletesebbé tehető a villogás. Erre később visszatérünk.

A hardveres PWM hasonlóan működik, de a mikrovezérlő áramköröit használja a jelek fel-/lekap-

csolásához. A rögzített módú PWM frekvenciája és kitöltési tényezője (6. hivatkozás) csak egyszer állítható a programban. Ez a mód akkor lehet hasznos, ha a LED-et állandó fényerővel szeretnéd használni, vagy valami más fogyasztót állandó árammal ellátni. Ez megváltoztatható, de a forráskódot módosítanod kell hozzá.

A LED fényerő változtatásához legalább a kitöltési tényezőt módosítanunk kell. Nem szoftverben állítjuk az időzítéseket, hanem az Atmel mikrovezérlőben levő oszcillátor biztosítja azt az impulzusokhoz. Az attiny13a-ban egy 8 bites időzítő van, két csatornával a hardveres PWM számára. A OC0A nem elérhető erre a célra, mert másra van fenntartva (pszeudo-véletlenszám generálás), de a OC0B-t hasz-

nálhatjuk a LED kigyújtására. A Great Cow BASIC alapértelmezett hardveres PWM-je az attiny13a gyors PWM módját használja (részletekért lásd az 5. hivatkozás 11.7.3-as fejezetét). Röviden: a számláló 0-tól 255-ig megy, visszaáll 0-ra és ezt addig folytatja, amíg le nem állítjuk. Az oszcillátor frekvenciája az attiny13a belső frekvenciájából kerül kiszámításra. A mikrovezérlő frekvenciája alapértelmezetten 1,2 MHz, ekkor a hardveres PWM frekvenciája 1,2 MHz, 150 kHz, 4 kHz és 1 kHz lehet (kHz-re kerekítve). A sebesség a mikrovezérlő frekvenciájától függ. Hardveres PWM használatakor a mikrovezérlő programtól függetlenül vezérli a LED-et, más folyamatokat lényegében párhuzamosan végezhet közben. Ha rögzített PWM-et akarsz a LED-nek, akkor így kell be-

HOGYANOK – GREAT COW BASIC

állítanod: jobbra fent.

A rögzített módú PWM-et könnyű beállítani, de korlátozottak a lehetőségek. A program futása közben az egyetlen lehetőségünk a be/ki állapotok idejének változtatása a WAIT utasítással. Így a LED úgy világít, mintha egy erős szélben lobogó gyertya lenne. Most megnézzük, hogy a gyors PWM mód beállításához néhány további sorra van szükség, ahol a hardveres PWM paramétereit megadjuk: jobbra, lent.

A Timer beállítása a megfelelő PWM csatorna paramétereinek megadásával történik. Az attiny13a esetén csak a Timer0 B csatornája (AVRCHAN2 a Great Cow BASIC-ben) használható a gyors módú PWM-hez, és csak a PB1 lábbal tudod vezérelni a villogó vagy változó fényerejű LED-et. Ezzel a móddal meghajtott LED úgy néz ki, mintha a gyenge szélben ingadozna a gyertya lángja. Kevésbé villog, mint a rögzített módú PWM-nél.

ÖSSZEHASONLÍTÁS

```
'Rögzített módú hardveres PWM:
#CHIP tiny13a, 1.2
#OPTION EXPLICIT
#DEFINE RANDOMIZE_SEED Timer0
#DEFINE LED1 PortB.1           'a használt láb
#OPTION VOLATILE LED1         'hibák elkerülése
#DEFINE PWM_FREQ 1            '1 kHz-es frekvencia jónak tűnik
#DEFINE PWM_Duty 10          'kitöltés: 10 sötét, 50 fényesebb, stb.
DIR LED1 OUT                  'láb beállítása kimenetként
'Főprogram:
DO
    RANDOMIZE
    PWMON
    WAIT RANDOM MS            'rövid impulzusok véletlen ideig
    PWMOFF                    'PWM lekapcsolása
    WAIT RANDOM MS
LOOP
```

```
'Gyors módú hardveres PWM:
#CHIP tiny13a, 1.2
#OPTION EXPLICIT
#RANDOMIZE_SEED Timer0
#DEFINE AVRTCO                 'Timer0 Compare Match B kimenetet használjuk
#DEFINE AVRCHAN2              'a Timer0 második csatornáját használjuk
#DEFINE LED1 PortB.1          'a használt IC láb
#OPTION VOLATILE LED1         'hibák kiküszöbölése
DIM FREQ AS BYTE
'A láb irányának és állapotának beállítása:
DIR LED1 OUT
FREQ = 1                       '1 kHz jónak tűnik, kipróbálhatod a 4 kHz-et is
'Főprogram:
DO
    RANDOMIZE
    HPWM 2, FREQ, RANDOM
    WAIT RANDOM MS
LOOP
```

Tipp: Az avr-size a lefordított programok részeinek méretét adja meg. Az apt-ben a binutils-avr csomag telepítésével juthatsz hozzá.

Type: avr-size name-of.hex

A szoftveres PWM számítási kapacitást használ fel és nekünk kell leprogramozni, de az egy csatornát vezérlő program mérete igen kicsi

– program memória: 217/512 szó (42,38%), RAM: 11/64 bájt (17,19%). A .hex fájl 440 kilobájt. A rögzített és a gyors módú hardveres PWM-ek csak egy adott lábát használhatják a mikrovezérlőnek,

HOGYANOK – GREAT COW BASIC

ami korlátozza a felhasználható LED-ek számát. De a konfigurálás után, programtól függetlenül képes működni (később megpróbáljuk ellenőrizni, hogy ez alvó állapotban is igaz). A programok mérete eltérő. Rögzített módú PWM – program memória: 244/512 szó (47,66%), RAM: 9/64 bájt (14,06%), a .hex fájl 488 kilobájt. Gyors módú PWM – program memória: 478/512 szó (93,36%), RAM: 15/64 bájt (23,44%), a .hex fájl 936 kilobájt.

ÖSSZEGZÉS

Mindhárom PWM azonnal használható a fentiekhez hasonló beállításokkal, és mindegyiknek megvan a maga előnye.

A szoftveres PWM-mel egyszerűen vezérelhetsz LED-eket (és motorokat, valamint hasonló, analóg vezérlésű eszközöket). De ennek az az ára, hogy a program többi részét optimalizálni kell, hogy beférjen a memóriába (a mikrovezérlőnek vannak úgynevezett megszakításai is, később erről fogok írni). Másodszorban a mikrovezérlőnek aktív állapotban kell lennie, nem lehet nyugalmi üzemmódban a szoftveres PWM használata közben.

```
'TARDIS fény
#CHIP tiny13a, 1.2
#OPTION EXPLICIT
#DEFINE AVRTC0 'a Timer0 Compare Match B kimenetet használjuk
#DEFINE AVRCHAN2 'a Timer0 2. csatornáját használjuk
#DEFINE LED1 PortB.1 'a használt láb száma
#OPTION VOLATILE LED1 'hibák kiküszöbölése
DIM FREQ, DUTY_CYCLE AS BYTE
'Kezdő láb állapot és irány beállítása:
DIR LED1 OUT
FREQ = 1 '1 kHz jónak tűnik
DUTY_CYCLE= 0
DO
    REPEAT 25
        IF DUTY_CYCLE >= 0 THEN DUTY_CYCLE = DUTY_CYCLE + 10
        HPWM 2, FREQ, DUTY_CYCLE
        WAIT 50 MS
    END REPEAT
    REPEAT 25
        IF DUTY_CYCLE <= 255 THEN DUTY_CYCLE = DUTY_CYCLE - 10
        HPWM 2, FREQ, DUTY_CYCLE
        WAIT 50 MS
    END REPEAT
LOOP
```

Az attiny13a hardveres PWM képességei korlátozottak az időzítők kis száma miatt (ami pontosan egyet jelent) és a véletlen-generált számokat használó kód gyorsan felduzzad, ha még további funkciókat adunk hozzá. Az attiny13a PWM-je kissé különösnek tűnhet az időzítő alacsony felbontása és a véletlen-számok közti nagy eltérés miatt. Van még mit csiszolni a dolgon.

A RÉSZEK ÖSSZEILLESZTÉSE

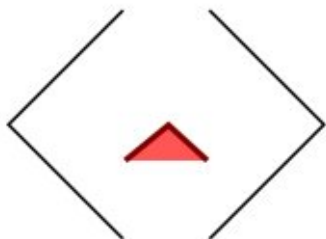
Az érdekesség kedvéért álljon itt egy egyenletesebben pislákoló fényeffektus. Ha ismered a Dr. Who-t, akkor ezt is felismered majd – olyan, mint a TARDIS tetején levő fény.



Boris rendelkezik egy BSc-vel üzleti területen és egy biztosítótársaságnak dolgozik. A szabadidejét a családjával tölti, szeret a gyermekeivel játszani vagy bütykölni a saját kis dolgain.

Legutóbb a „Többelemű kitöltés” élő útvonal effektust néztem meg, így logikus, hogy ezt a részt a szorosan kapcsolódó „Körvonalak közti kitöltés” funkcióval kezdem. Ezen gyorsan végigszaladok, mert őszintén szólva nagyon kevés előnyt látom a sokkal többre képes testvéréhez képest.

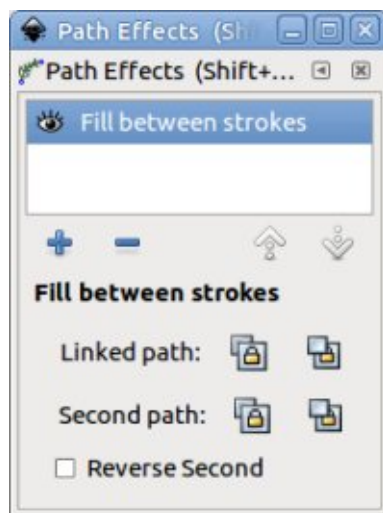
Amíg a „Többelemű kitöltéssel” új alakzatot hozhatsz létre, amely számos különálló útvonalat köt össze, a „Körvonalak közti kitöltés” ugyanazt csinálja, de csak egy útvonalpárra korlátozódik. Ismét szükségünk van egy feláldozandó útvonalra, amelyre alkalmazva lesz a hatás (és amely a keletkező objektum stílusának alapja lesz).



A bemutatáshoz a tesztkép néhány fekete útvonalat és egy világospiros kitöltéssel rendelkező vastag, vörös útvonalat tartalmaz, amely feláldozandó objektumként fog

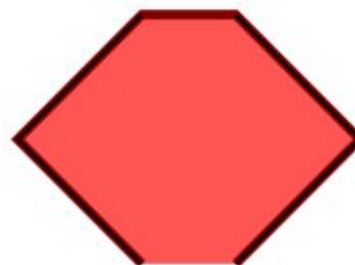
szolgálni. Az utóbbinak egy egyszerű, kétpontos útvonalat is használhattam volna, de alakot adva neki egyértelmű a kitöltés beállítása.

Az első lépés természetesen a feláldozandó útvonal kiválasztása és az útvonaleffektus alkalmazása. Ez egy egyszerű felületet eredményez az Útvonaleffektusok párbeszédablakon.



Most már csak hozzá kell adni a két használandó útvonalat. Az Útvonaleffektusoknál már megszokott módon, ez egy kicsit körülmenyes; először válaszd ki az útvonalat, majd másold a vágólapra, viszont ez megszünteti a feláldo-

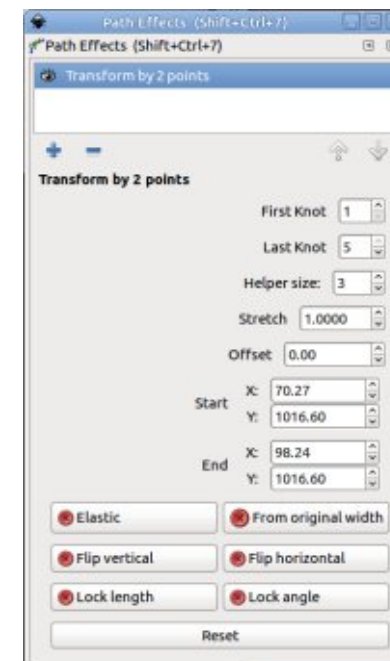
zandó útvonalat, és eltűnik a párbeszédablakból. Válaszd ki újra a feláldozandó útvonalat és használd az első gombot a „Kapcsolt útvonal” mellett az útvonal-hivatkozás beillesztéséhez. Tedd ezt meg a „Második útvonal” esetén is. Ha szükséges, akkor megfordíthatod a második útvonalat – az elsőt csak az útvonal közvetlen módosításával fordíthatod meg. A lépések után az eredmény így fog kinézni:



Ez majdnem megegyezik a „Többelemű kitöltéssel” két útvonal esetén, kivéve, hogy az így keletkezett útvonal nincs lezárva – ez az alakzat alján hiányzó körvonalból látszik. Mivel csak ez az egy látható különbség, ezért én a sokoldalúbb „Többelemű kitöltés” használatát javaslom.

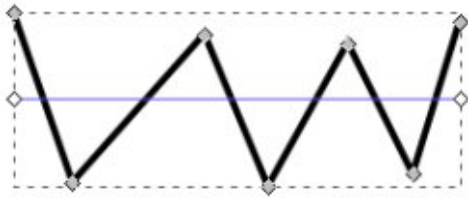
Mivel nagyjából elvetettük a nem túl hasznos hatást, ezért néz-

zünk meg még egy példát. Az első a „Transzformáció 2 ponttal”. Biztos vagyok benne, hogy a legtöbb olvasó ismeri a kétujjas nagyítás hatást az okostelefonokon és táblagépeken – és ennek bővített változatát, amely forgatást is tartalmaz és jellemzően a térképalkalmazások használják. Ez az útvonaleffektus gyakorlatilag ezt a funkciót hozza el az Inkscape útvonalakhoz. A hatás útvonalhoz adásakor egy összetettnek tűnő felülettel fogsz szembesülni:



HOGYANOK – INKSCAPE

Ez még egy olyan felület, amely úgy néz ki, mintha fejfel lefele lenne – az összes érdekes dolog az alsó részén található. A lenti gombok kapcsolókként működnek, különböző transzformációkat kapcsolnak be- és ki. Kezdjük a „Rugalmas” és az „Eredeti szélesség alapján” gombokkal. Ha most átváltasz a Csomópont eszközre (F2), akkor egy vékony, kék vonalat kell látnod, rombusz alakú fogantyúkkal.



Húzd bármelyik fogantyút a vásznon, és azt fogod látni, hogy az útvonal intuitív módon, dinamikusan nyúlik és forog. Hagyd bekapcsolva az „Eredeti szélesség alapján” gombot, de próbáld átkapcsolni néhány másikat, és lásd, hogy milyen hatása van. Egyértelműnek kell lennie, hogy ez egy gyors és természetes módja egy útvonal transzformációjának, hogy kitöltson egy hézagot a rajzban, vagy vizuálisan összekössön más elemeket.

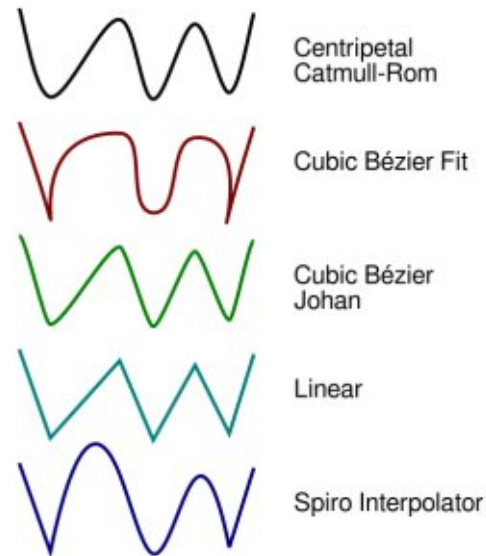
Ha kikapcsolod az „Eredeti szélesség alapján” kapcsolót, akkor

még pontosabb lehetsz az útvonal elhelyezésében. Most az „Első csomó” és „Utolsó csomó” következik, amelyek megadják az útvonal transzformációs vonalának elejét és végét. Ha egy tetszőleges útvonalat kell méretezned, amely végei adott pontokon kell legyenek, akkor ez szépen megoldja.

Kedvelem ezt a hatást, de csalódást okoz, hogy csak – egy hatás. Sokkal jobb lenne, ha az Inkscape felsőszintű transzformációs lehetőségeinek egyike lenne. Ez ugyanazt az intuitív vezérlést tenné lehetővé az útvonalak transzformációjánál, az alakzatoknál, csoportoknál és szövegeknél is.

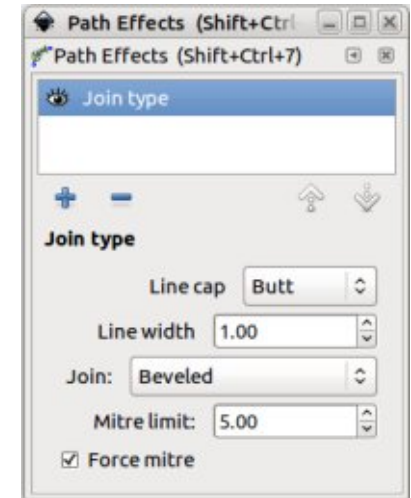
A következő hatás az „Interpolált pontok”. Ez egyszerűen újrajzolja az útvonalad a pontok között öt előre megadott interpoláció szerint. A felület annyira minimális, hogy nem is bajlódok képernyőképpel – csak egy felugró menü, ahol az interpoláció típusát lehet megadni. Nincs mód a Bézier fogantyúk módosítására, vagy a görbe más módosítására, és az interpoláció az összes útvonalszakaszra alkalmazva lesz; nem lehet más interpolációt beállítani az egyes szakaszokra, vagy alszakaszokra. Ez a hatás talán más útvonaleffektussal együtt

használva a leghasznosabb, amikor az előző lépés kimenetét szeretnéd módosítani egyenes vonalról görbére, vagy fordítva – de egyébként ritkán van jó ok ennek a hatásnak a használatára az eredeti útvonal módosításával szemben. Itt egy példa egy egyszerű útvonal megjelenítésére az öt lehetőség használatával:



Az utolsó hatás, amit ebben a hónapban megnézünk, az a „Sarkotípus”. Ezzel kiválaszthatod az útvonalszegmensek sarkának típusát, hasonlóan a Körvonalstílus laphoz, a Kitöltés és körvonal párbeszédablakon – annyi különbséggel, hogy

van pár új trükk a tarsolyában és egy nagy korlátozása is, amit ismerni kell. A hatás útvonalhoz adásakor ez a felület jelenik meg:



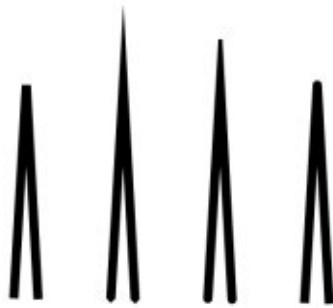
A Vonalvég legördülő a szokásos beállításokat tartalmazza: Tompa, Lekerekített és Szögletes vonalvégek. De hozzáad egy új lehetőséget is: Csúcsos. Ez a vonalvéghöz egy apró csúcsot ad hozzá, de nincsenek további beállítások a méretének, vagy a csúcs szögének megadásához. Nem váltja ki a Kúpos körvonalat. A Vonalvastagság vezérlőben viszont nincs meglepetés, csak módosítja a vonal szélességét.

A Sarkotípus legördülő ismét a szokásos lehetőségeket adja, amit a Kitöltés és körvonal párbeszédablak is (Lekerekített, Levágott, He-

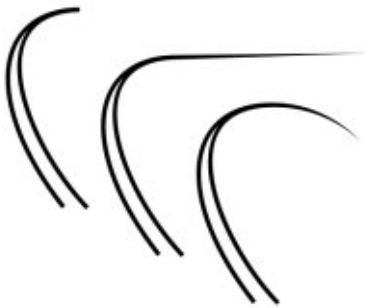
HOGYANOK – INKSCAPE

gyes), de bedob még négy típusú Extrapolált körívet, és egy Levágott hegyes lehetőséget. A Levágott beállításnak ugyanaz a Végkorlát vezérlője van, amely azt csinálja, hogy a korlát elérésekor a sarkok fazettásan jelennek meg hosszú, keskeny levágás helyett. Viszont ez a hatás képes kikényszeríteni, hogy minden sarok levágottan jelenjen meg, a korláttól függetlenül. Ez egy hasznos lehetőség, ha nem akarsz azzal bajlódni, hogy mi legyen a korlát, de az összes sarokot levágottan szeretnéd megjeleníteni.

A Levágott hegyes saroktípussal és kikapcsolt Hegyesség kényszerítése beállítással a Végkorlát új szerepet kap. Ahelyett, hogy fazettásá változtatná a sarkot, kirajzolja a hegyet – de levágja, mintha elvágna a vágási útvonal, az elemben megadott hossz szerint. Ha nagyon éles szögekkel dolgozol, akkor ez köztes megoldást biztosít a teljesen hegyes és a fazetta tömpe sarok között. A lenti példa fazettás, hegyes, levágott hegyes és kerekített sarkú útvonalakat tartalmaz, tompa, csúcsos, lekerekített és szögletes vonalvégekkel.



Az Extrapolált ív beállítások pedig azt csinálják a görbék esetén, mint a hegyesség az egyenesek esetén. A lenti példa egy görbepárt mutat, köztük éles sarokkal. Az első változat egy egyszerű fazettás sarok, a második lineárisan kibővíti a sarkot egy hegygyel, közben elvesztve a görbe stílusát. A harmadik pedig az extrapolált ív drámai eredményét mutatja.



A négy típusú extrapolált ív a legtöbb esetben kissé megváltozik a megjelenítésben, de a különbségek bizonyos útvonalak esetén hangsúlyosabb lehet. A legegyszerűbb kipróbálni az összeset, és kiválasztani azt, amelyik a leginkább

illik az adott képhez.

Mint ahogy az „Interpolált pontok” útvonaleffektus esetén, ez a hatás is mindent vagy semmit alapon működik. Nincs lehetőség különböző sarkot beállítani az egyes pontokhoz, a végkorlát beállításán kívül. Tehát ha egy extrapolált ívet szeretnél egy sor lekerekített sarok után, akkor kézzel objektumokra kell bontanod az útvonalat, és külön alkalmazni rájuk a hatásokat.

És most nézzük a szobában lévő elefántot – amellyel már találkoztunk az útvonaleffektusokkal kapcsolatban. Azért hogy kompatibilitések maradjanak az SVG formátummal, az Inkscape fejlesztői nem adták csak úgy a saját sarok- és vonalvégtípusaikat a fájlformátumhoz. Ehelyett, mint ahogy az íves és kúpos körvonal esetén is, az itt látott eredményeket az útvonal kitöltött objektumként megjelenítésével éri el. Ezért, ha szép extrapolált íveket akarsz használni (vagy a kevésbé lenyűgöző csúcsos vonalvéget) egy kitöltéssel rendelkező objektumnál, akkor a múltban bemutatott kerülőmegoldásokat kell alkalmaznod – vagy kézzel fenntartasz egy objektummásolatot, amely a kitöltést fogja tartalmazni, vagy használod a „Körvonalak közti kitöltés”

útvonaleffektust az alakzat klónozására.

Ebben a hónapban megnéztük a szerintem kevésbé hasznos hatásokat. Mindnek van néhány hasznos képessége, de a funkcióik nagy része egybeesik más funkciók vagy eszközök képességeivel. Ez nem azt jelenti, hogy teljesen elvetem őket, mert lefedhetnek egyes ritka használati eseteket, de nem hiszem, hogy valaha az Inkscape eszköztárának gyakran használt részévé válhatnak.



Mark Inkscape-et használ három webes képregényének elkészítéséhez, a „The Greys”, „Monsters, Inked” és „Elvie” címűekhez, amit a következő oldalon nézhetsz meg: <http://www.peppertop.com/>



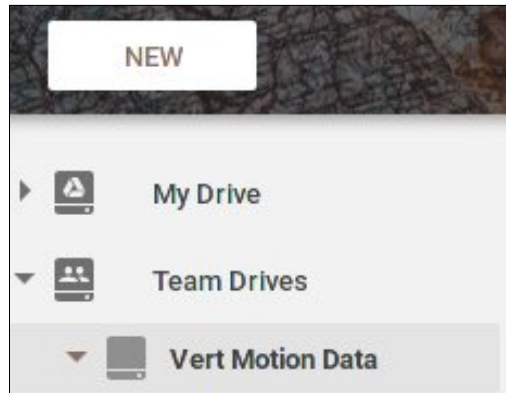
Kutatás Linuxszal

Írta: S. J. Webb – Fordította: Palotás Anna

Ebben az utolsó hónapban a „Kutatás Linuxszal” cikkem minimális szerepet kap. Támogattam külső szoftverfejlesztőket, kicseréltem a laptopok merevlemezeit, bővítettem egy laptopot, valamint végrehajtottam egy szoftvermigrációt Korora 25-ről Korora 26-ra. Lényegében nagyon kevés informatív vagy szórakoztató dolgot tudok nyújtani, de minden egyes témát kifejték.

Nemrég kapcsolatba léptünk egy külső fejlesztővel, hogy áttekintse a Gerincmozgási adatbázisomat (Vertebral Motion Database). Az volt a feladatuk, hogy néhány lehetséges magyarázatot nyújtsanak az adatfájlokban belül előforduló, helyettesítő karaktert tartalmazó változónevekre. Ez az adatbázis jóval több mint 8 GB és több mint 1500 fájlt tartalmaz. Ezek a fájlok CSV és PNG formátumokban vannak. Viszont, amikor munkahelyen kívül dolgozunk, fontos, hogy mindkét félnek legyen hozzáférése ugyanahhoz az adathalmazhoz. A kezdeti megoldás egy 16 GB-os USB meghajtó átadása, és az adatbázison alkalmazott zárolás (soft-lock) volt. Egy ilyen zárolás azt jelenti, hogy egyetlen személy végezhet módosításokat az ada-

tokon. Ez az egyetlen személy szerint a statisztikus. De ebben az esetben a szoftverfejlesztő közvetlenül velem fogja felvenni a kapcsolatot az adathibák miatt. Így a zárolás nem működne. Azt javasoltam, hogy használjuk a Team Drives nevű új szolgáltatást a Google-től. A Team Drives és egy Google mappa közötti különbségek itt találhatóak. Szeretném megdicsérni a Digital Inspirations nevű céget a világos különbségeket összehasonlító táblázatért.



Szeretek úgy gondolni a Team Drives-ra, mint egy felhő alapú hálózati mappára. Ehhez a hálózati mappához hozzárendelhetők emberek és jogosultságok, egy olyan folyamat során, amely nagyon hasonló az egyetem által nyújtott hálózati mappához. A Team Drives létrehozása után

hozzáadtam a szerződéses fejlesztőket. Az egyik fejlesztő kapcsolatba lépett velem, miután látott egy egyértelmű problémát az egyik adatállománnyal kapcsolatban. Képes voltam kijavítani a fájlt és a fejlesztő gyorsan hozzáférést kapott, hogy befejezze a munkát.

Nemrég megszereztem szüleim 2 GB RAM-os Toshiba Satellite-jét. Anyukám vett egy új Acer laptopot. Bővítettem a Toshiba-t 8 GB RAM-ra, és üzembehelyeztem egy Korora 25-tel telepített 60 GB-os Patriot SSD-t. Az előző számítógép egy régi Lenovo SL500 volt. A Toshiba egy nagyon erős és megbízható laptop. Azonban a Korora 25 az életciklusa végén járt, így frissítettem Korora 26-ra az itt található utasítások használatával. Ez egy egyszerű folyamat, ha a Korora 25 aktuális, majd töltsd le a frissítési kiadást, és végül egy rendszerfrissítési implementációt. Ez a folyamat egész könnyű a parancssorból indítva, de kb. 2 vagy több órát vesz igénybe, az internet sebességétől és kapcsolatától függően. 2 rendszerfrissítést végeztem az otthoni és munkahelyi laptopjaimon, és ez hibátlan folyamat volt. Teljesen le vagyok nyugózva et-

től a Fedora keverékével foglalkozó kis csoporttól származó stabilitás szintjétől.

Így a Lenovo SL500 még mindig elérhető és nagyszerű hardvereszköz. Tonnányi USB portja és egy optikai meghajtója van, ami olyasmi, ami a manapság megtalálható új laptopokon nem érhető el. Úgy gondolom, hogy minden Linux-rajongó egy kissé kényszeres technikai gyűjtögető (Messie-szindróma). Nem tudtam kidobni a Lenovot, tehát úgy döntöttem, hogy dedikált Kodi géppé teszem. Szeretem a laptopokat egyetlen feladatra dedikálni. A Distro-watch-on végzett némi kutatás után úgy döntöttem, hogy a LibreElec OS-t telepíteném fel a gépre. Később írni fogok a telepítési folyamatról és áttekintem az OS-t.



LibreELEC
Just enough OS for KODI

Addig is kellemes ünnepeket kívánok!



A számítógép-újrahasznosító önkénteseink egyike némi - a szokásos számítógép összeszerelés/szétszerelés/hibakereséstől különböző - szellemi stimulációra vágyott. Ez az önkéntes szerzett egy könyvet a Linux rendszer-adminisztrációról – remélve, hogy kicsit többet elsajátít a rendszerek kezeléséről. Ez némiképp túlmutat azon, amit mi jellemzően csinálunk, de kicsit belegondolva arra jutottam, hogy ez új lehetőségeket nyithat a személy számára. A munkaállomáson, mely előtt az önkéntesünk rendszeresen ül, Windows 10 fut. Bár létrehozhatnánk teljes fejlesztői környezetet és virtuális szervert Windows 10-en, de az illető Linuxon akar dolgozni, így egy dual-boot rendszert fogunk készíteni.

Először Linux Mint 18.2 telepítését terveztük (korábban készítettem egy multi-boot pendrive-ot a YUMI eszköz windowsos verziójával), de a Linux Mint nem látta a merevlemezt, csak a pendrive-ot. A második ötletem a Kubuntu volt (mivel szoktunk Xubuntu-t használni, és jó dolog néha szemrevételez-

ni egy másik szoftverkészletet), de a Kubuntu láthatólag lefagyott, miközben bootolt a pendrive-ról. A Unity sosem volt a kedvenc asztali környezetem, de mindkettőnk meglepetésére igazán jól futott a gépen, és nem volt gond a merevlemez észlelésével és particionálásával sem – igazából ez volt az egyik leggördülékenyebb telepítem az utóbbi időben.

A hardver:

- Gigabyte Z68P-DS3 alaplap
- Intel Core i5-2400 processzor (4 magos)
- 4 GB DDR3 RAM

- 400 GB Western Digital WD4000AAKS-0 merevlemez
- NVidia Quadro FX580 (512 MB) videokártya
- Dell SP2309W 23" LCD monitor, 2048x1152-es felbontással.

A mai standardokhoz képest nem túl lenyűgöző, de figyelembe véve, hogy még mindig építünk Core 2 Duo és Core 2 Quad rendszereket, ez egy kicsit több kakaót kapott mint néhány rendszer, amit még mindig használunk a számítógép újrahasznosítás során.

Az Ubuntu telepítése után tele-

pítettük az összes frissítést, az NVidia zárt meghajtóját és létrehoztunk egy nem-adminisztrátori felhasználói fiókot az önkéntesünknek. Ezek után letöltöttük az Ubuntu Server ISO-ját és feltelepítettük a Virtualboxot.

Ennél a pontnál javasoltam az önkéntesnek, hogy hozzon egy jegyzetfüzetet, hogy leírhassuk a felhasználóneveket és jelszavakat, amiket beállítottunk, és amiket később fogunk beállítani. Lejegyeztük az önkéntes Ubuntu asztali környezethez tartozó belépési adatait, azután belefogtunk az Ubuntu szerver Virtualboxra telepítésébe.

Az egyik általunk végzett módosítás a szerver hálózati adapterének „bridged” módra állítása volt. Ezzel a beállítással elérhetjük az Ubuntu szervert ugyanabból az alhálózathoz. Adtunk egy nevet a szervernek, és leírtuk a felhasználónevet és jelszót (a szerverhez, nem az asztal környezethez). A szerver beállítása közben kiválasztottuk az SSH telepítését, de a LAMP telepítését nem. Telepíthetők volna a LAMP-ot is, de tudtam,



LINUX LABOR

hogy későbbi telepítése egyszerű ügy a tasksel újbóli futtatásával. Mint kiderült, ez jó ötlet volt, mivel első próbálkozásra nem sikerült SSH-n belépnünk a szerverre. Ez volt az a pont, ahol észrevettük, hogy a hálózati adaptert „bridged” módba kell kapcsolnunk.

Ezután frissítettük a szerver szoftverét; ez egy kisebb kihívásnak bizonyult, mivel a hálózat, amit használtunk beléptető portállal rendelkezett. Azoknak, akik nem tudnák, ez egy belépési felület, ami megakadályozza a hálózathoz (vagy ez esetben az internethez) való hozzáférést, míg a felhasználó el nem végzi a szükséges lépéseket (a mi esetünkben felhasználónév és jelszó megadását). Asztali rendszeren ez nem gond; csak megnyitjuk a Firefoxot, betöltjük az oldalt és belépünk. Az Ubuntu szerveren ez kicsit bonyolultabb, mivel nincs böngészőnk telepítve. Egy rövid időre egy olyan hálózatra csatlakoztatam a szervert, amin nincs bejelentkező oldal, így le tudtuk tölteni a w3m-et (egy szöveges böngésző). Ezután visszadugtam a rendszert a bejelentkező-oldallal rendelkező hálózatra. Az oldalra való bejelentkezés megkönnyítése érdekében írtam egy nagyon egyszerű bash szkriptet:

```
#!/bin/bash
```

```
w3m http://portalpage/
```

A bejelentkező oldal URL-je jóval komplexebb és, bár az önkéntes beírhatná a w3m-be, hogy <http://portalpage/> (az URL tényleg sokkal hosszabb volt), egyszerűbbnek tűnt valami olyat begépelni, hogy ./portal.sh (a bash szkript neve). A szkript működött és átjutottunk a bejelentkező-lapon, bár a w3m egyik hibája, hogy ENTER-t kell nyomni, hogy be és ki tudjunk lépni a mezőkből (felhasználónév és jelszó).

Ezek után lefuttattuk a frissítéseket a szerveren, majd telepítettük a LAMP csomagot a tasksel segítségével. A LAMP telepítése alatt leírtuk a mysql root jelszavát. A virtuális szerveren teljes hozzáférést akartunk adni az önkéntesnek. A szervergépet ki is exportáltuk, így emberünk akár egy másik gépen is ugyanebben a szerverkörnyezetben dolgozhat, ha akar. A szerver exportálása egyúttal egyféle biztonsági mentésként is szolgál, ha valami félresikerülne (bár pillanatképet is készítettünk, és klónoztuk is a szervert). Természetesen, míg nincs másik meghajtóra mozgatva, addig nem igazi biztonsági mentés.

Visszatérve az asztali környezetbe, feltelepítettük az Atom szerkesztőt kódszerkesztéshez, és a Filezilla-t a fájlmozgatáshoz. Ennél a pontnál volt egy rövid társalgásunk a jogosultságokról és az Apache alapértelmezett index.html-jének helyéről. Én kisebb szerkesztésekhez a vi-t szoktam használni – valószínűleg sosem használtam az Atomot – de úgy tűnik, kedvelik.

Ekkor az önkéntes kipróbálta az SSH-n belépést a szerverre és végrehajtott egyszerű *NIX parancsokat: cd, cp, ls, pwd, less. Rápillantottunk az alapértelmezett Apache weblapra, módosítottuk az index.html-t, átmozgattuk, és készítettünk egy index.php-t a phpinfo() paranccsal, megmutatva hogy a PHP működik a szerveren.

A következő napon leültünk és átnéztük a belépést a MySQL-be, futtattunk néhány parancsot egy dolgozókat tartalmazó minta-adatbázison, amely letölthető a MySQL honlapjáról: <https://dev.mysql.com/doc/employee/en/>. A MySQL bevezetése ezen a ponton valószínűleg kicsit túl korai volt az önkéntes számára, mivel mikor visszatértem ebéd után, a bash prompt előtt találtam, parancsokat próbálgatva, melyek azonban nem működtek,

mivel nem rakott szóközöket a parancsok és az argumentumaik közé.

Ez még csak a kezdet, de valószínűleg készítenünk kell majd néhány ábrát, hogy segítsen megérteni mindent, ami itt folyik. Nem vagyok programozó, adatbázis-szakértő, sem szkript-író szakember, de az egyik dolog, amit szeretek a Linuxban az az, hogy egy kis utánajárással (és némi segítséggel egy mentortól), bárki képes tanulni valamicskét egy szerver futtatásáról, megtanulni programozni vagy adatbázisokkal dolgozni.



Charles McColm - az Instant XBMC írója, ugyanakkor egy non-profit számítógép újrahasznoztás projekt menedzsere. Amikor nem számítógépeket bütyköl és nem rosszindulatú programokat (malware-t) távolít el, a GNU/Linux támogatására bíztatja az embereket. Charles a <http://www.charlesmccolm.com/> weboldalon blogol.



Különvélemény

Írta: Michael – Fordította: Molnár Tibor

Az örök kérdés!

Minden fiú életében eljön az az időszak, amikor az apjának válaszolni kell két örök kérdésre:

- Van élet a házasság után?
- Melyik disztró?

Az első kérdésre a válasz túlmutat a Full Circle-ön, ezért a másodikra fogok koncentrálni. Mint a Windows világából nyugdíjba ment fejlesztő, olcsó alternatívát kerestem, ami fenntartja érdeklődésemet a számítógépek és a programozás iránt. Először az Ubuntuval talákoztam és ez egy ideális, egyszerű találkozás volt, ami által elég gyorsan produktívá lettem. Szerencsétlenségemre jött a Unity, és ez bátorított, hogy más disztrókat is megnézzek; még a Linux működése is érdekelt. Nem panaszkodom a Unity miatt, de én barlanglakó vagyok és a Gnome menüje is megfelelt számomra. Én is azt az elvet vallom, hogy „Ami nem rossz, ne javítsuk”. Aztán egy kényszeres disztró-ugróvá váltam.

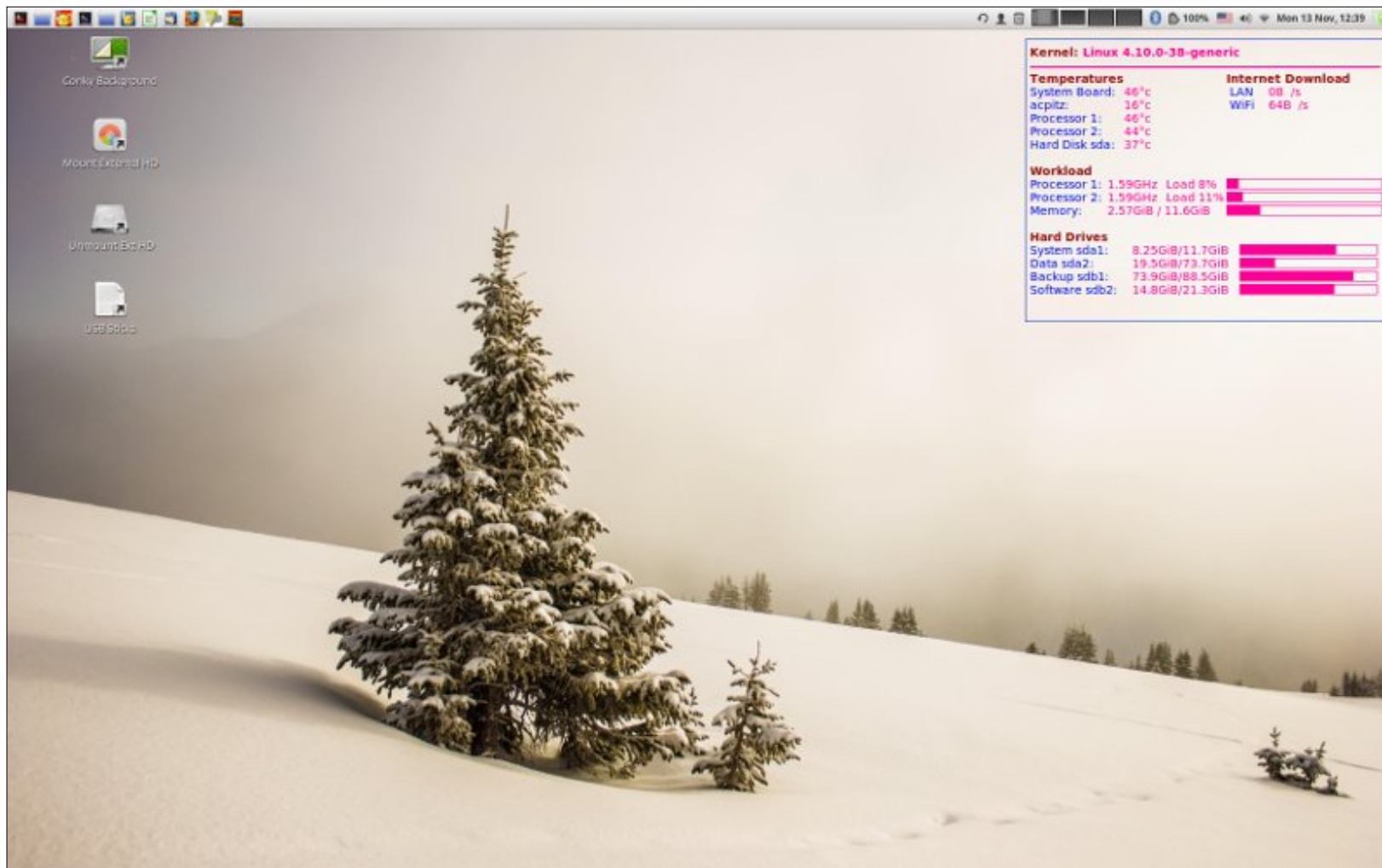
Jól figyelj Fiam, a disztró-ugrás függővé tehet, szóval szedd össze magad! Több mint 300 aktív disztribúció van a világon, és mind-

egyiknek elkötelezett támogatói vannak. Először is, szükséged lesz egy jól működő rendszerre, elkülönített partícióra, ahol kísérletezhetsz a többi disztróval; egy másik gép lenne a legjobb, de én nem ve-

szek neked másikat.

Napi használatra Linux Mintet javasolnék; megvan az oka, miért van a DistroWatch értékelésének a csúcán. Azt javasolnám, hogy egy

12 GB-os partícióra telepítsd, míg a /Home mappádat egy másik partícióra. Általában klasszul dolgozik minden videokártyával, Wi-Fi kapcsolattal, nyomtató driverrel, de nekem leginkább a Cinnamon asz-



KÜLÖNVELEMÉNY

tal jött be, kategorizált menürendszerrel, melyet úgy konfiguráltam, hogy akkor nyíljon ki, ha az egér mutató felette van.

Az Ubuntu, GNOME asztallal egy másik jó választás lehet, de én személy szerint nem szeretem az olyan asztalt, amely tele van látszólag rendszertelenül kategorizált ikonokkal. A legtöbb disztró választható asztalokkal jön, de mint kezdők, maradunk az alapnál.

Ez kezd unalmassá válni, ezért hadd dobjak be egy képet az én asztalomról.

Az egyik nagyszerű dolog a Linuxszal kapcsolatban, hogy az asztalokat egyéni ízlés szerint lehet konfigurálni. Én általában a világos témákat kedvelem, zavartalan asztallal, és szeretem szemmel tartani a hardvereim állapotát. A Mint Cinnamonban tisztas választék van témákból, és hátterekből.

Az Ubuntu és a Mint a Debianon alapul – ez egy disztró, amit mindig használok, mert sziklaszilárd, de nem kezdőknek való. A letöltést egy html zűrzavarban találod meg, majd egy idejétmúlt telepítővel telepítéd, ami messze nem intuitív. Ezután lesz egy rendszered, mely

valószínűleg nem ismeri fel a hálózati kapcsolataidat, videókártyáidat, vagy nyomtatódat. Ezeket később is hozzá lehet adni, de kezdőknek nehéz.

A legtöbb disztró olyan masszív alapokon nyugszik, mint a Suse, Red Hat, Arch, Debian stb. Néhány disztró különleges célból készül, például biztonságosabb, vagy játékra alkalmasabb, de sok csak színnek, betűk, alap programok jelentéktelen variációiban különbözik. Maroknyi sajnos nem bootol, vagy nem használható módon működik. Emlékezzünk arra, hogy mindegyiket keményen dolgozó személyek készítik, és én mindig megpróbálok elkülöníteni a problémákat, és megbeszélni azokat a fejlesztőkkel. Majdnem minden disztró rendelkezik barátságos és segítőkész fórumcsoportokkal.

Bennem van egy természetes vonzalom a Debian-alapú disztrók iránt, de a Red Hat Fedoráját telepíthetném Cinnamon asztallal, és egy kis idő múlva nem is látnál különbséget. Én amúgy a kisebb verziókat kedvelem, melyekben nincs túl sok program. Ellenkező esetben túl sokáig tart a letöltés, és adott esetben le kell törölnöd programokat, hogy a kedvencedet telepítsd.

Alap eszköztárat keresek, és később adom hozzá az alkalmazásaimat.

Ezek az eszközök tartalmazznak egy böngészőt, email-klienst, terminált, fájlkezelőt, szoftverkezelőt, rendszermonitort, rendszernaplót és egy lemezparticionálót. Ez elég a disztró kinézetének és érzetének tesztelésére. Amennyiben tetszik, telepítem a kedvenc alkalmazásaimat (alul részletezem, ha érdekel). És a nagy Linux-előny? Teljesen ingyenes! De adakozz, ha tudsz, és akkor az összes disztró-ugró boldog lesz!

Végezetül, mi történik, ha valami elromlik? Tarts pár eszközt USB stickeken, ezekről tudsz bootolni és a legtöbb problémát orvosolni:

- **Gparted** – Lemezparticionáló, képes kialakítani, és visszaállítani partíció-képeket.
- **System Rescue CD** – Hasonlít a Gpartedhez, azonkívül „elveszett” adatot is visszaállít.
- **Super_Grub2_Disk Boot Loader** – Létfonosságú az MBR visszaállításához.

Kedvenc alkalmazásaim:

- **Audacity** – Audioszerkesztés
- **Clementine** – Zenelejátszó
- **Back-in-Time** – Adatmentés

- **Calibre** – E-book-olvasó
- **Eclipse** – Fejlesztő IDE
- **Java** – Fejlesztőkörnyezet
- **MariaDb** – Adatbáziskezelő
- **Gimp** – Képszerkesztő
- **LibreOffice** – Szövegszerkesztés, Táblázatok, Prezentációk stb.
- **Handbrake** – Médiakonverter
- **OpenShot** – Videoszerkesztő
- **VLC** – Videolejátszó
- **Játékok?** Akárcsak a Bitcoin, egy teljes rejtély számomra!

És most Fiam, visszatérve az első kérdésre, menj, kérdezd meg az Anyádat!



Egy hideg, szürke reggel volt. Garth az angliai M1-esen autózott a munkahelye felé. A szokásos forgalom volt, de legalább békésen haladt. Garth rosszkedvű volt. Azon tűnődött, miért. Feleségére, fiára gondolt, majd úgy döntött, nem ők az okai a negatív érzésének. Tegnap este David annyira elbűvölte őket a bohóckodásával. Ő és Kim boldogan és elégedetten vonultak vissza. Magában korholta magát, egyáltalán hogyan fordulhatott meg a fejében, hogy a felesége és a fia az okozója a komor hangulatának.

Aztán rádöbbsent.

„Persze! – gondolta. A világ összes gondját ez az operációs rendszer okozza és én vagyok a balek, akinek gondoskodnia kell róla, és az összes idiótáról, aki használja.”

Kitekintett a kocs oldalablakán, még az operációs rendszer nevére sem akart gondolni.

Pár hete egy kis főiskolán dolgozott Londontól északra. Az IT vezetőjük lemondott, és a helyettesé-

nek szüksége volt valakire, aki megcsinál egy network auditot, felállít egy hálózatkezelő infrastruktúrát, és mindamellett foglalkozik a tanulókkal és a személyzet gondjaival. Szóval a Linuxot otthon kellett hagyni – miközben ő ezeken a kimondhatatlan nevű operációs rendszert futtató gépeken dolgozott. Ez volt a rosszkedvének az okozója. Hiányolta Tuxot.

Ahogy beért a főiskolába, felfigyelt rá, hogy az épület pár ablakán világosság szűrődött ki, míg a többi sötét volt. A hideg miatt mind zárva volt.

„Ironikus. – gondolta. Valóban ironikus.”

Többé-kevésbé gépiesen ment autójától az irodájába. Vonakodó léptei egyre közelebb vitték rosszkedve forrásához. Ahogy a felvonó vitte fel az emeletére, gondolatok villantak át az agyán. Felötlött benne, hogy van pár ablak, amit szívesen kinyitna. Ezek üvegből készültek, fa, vagy vas keretben, de akkor a hideg miatt nehéz lenne dolgozni. Voltak még nyitható ablakok a

GNOME-ban, vagy az ICE WM-ben. Ez vonzónak tűnt és nem fagyasztaná be az irodát. Utolsó gondolata az volt, hogy a KDE-ben megnyitni egy ablakot is kellemes lenne. A gondolat elhalt, ahogy a lift ajtaja kinyílt, és feltűnt az iroda ajtaja. Ez legalább nem egy ablak! Észre sem vette, hogy egy rezzenéstelen szempár figyel, ahogy a folyosón az iroda ajtaja felé vánszorog.

Garth leült a számítógépe elé. Ahogy előrenyúlt, hogy bekapcsolja, az az érzése támadt, hogy valami furcsa közeleg. A gép a szokásos módon bootolt, ő bejelentkezett, ahogy eddig is tette. Úgy döntött, ma elkezd a network auditot, és a gondolat, hogy csendben üldögél az irodájában, kellemes volt. Idáig a „lúzerek” egyike sem jött a piti kérdéseivel, szóval a nap békésnek ígérkezett, de még túl korai volt megmondani.

A gond akkor kezdődött, amikor az egér kurzor nem válaszolt. Csínált már ilyet máskor is, megszokta már. Miután sikertelenül kipróbálta a „Vulcan death grip”-et, Garth resetelt. A gép végigment a szokásos

bootfolyamaton, de az operációs rendszer, aminek a jele zöld, piros, kék, és sárga színek egy lobogón, ami úgy nézett ki, mintha egy vihar megszagatta volna nem indult rendesen. A képernyő képe zavaros volt. A színek zűrzavarában úgy vélte, hogy a bal alsó sarokban a „Linux” szót látja. Pislogott egyet, majd újra megnézte, azon gondolkodva, talán innia kellene egy kávét. Nem volt olyan tiszta és éles, mint a felirat, amit látni szokott, de ott volt. Észre sem vette, hogy a rezzenéstelen szempár még mindig figyel, és egy halvány mosoly tűnt fel a sárga csőrön a szemek alatt. Megcsípve magát, rádöbbsent, hogy nem álmodik.

Garth ösztönösen az egerért nyúlt. Ugyanakkor arra gondolt: „Mi értelme? Nincs kurzor.”

De, ahogy keze az egér felé mozdult, észrevette, hogy egy mutató tűnt fel a képernyő közepén, a bal alsó sarokban lévő szavakra mutatva. Mint a szó, a mutató sem volt tiszta. Garth próbaképpen megmozgatta az egeret. Minél tovább mozgatta az egeret, a mutató

AZ ÉN TÖRTÉNETEM

annál inkább haladt a szó felé.

„Lássuk, mi történik.” – gondolta Garth, ahogy a szóra vitte az egeret. Amint a mutató elérte a szót a képernyő üressé vált.

„Jól van” – gondolta. „Végül is ez az az operációs rendszer, ami azokról az ajtószzerű izékről kapta a nevét, melyeket az időjárás függvényében nyitsz, zársz.”

Észre sem vette, mennyire rosszul gondolta.

Üldögélt pár pillanatig, azon tűnődve, mihez kezdjen. Nem tűnt fel neki, hogy a rezzenéstelen szempár többé nem bámulja. A hálózati kábel úgy nézett ki, mint ami megdadt. Mint amikor egy léggömböt felfújsz. Megnőtt, mintha egy görögdinnye méretű valami átnyomkodott volna a konnektoron, bele a kábelbe. Arra gondolt, hogy eltűnik az irodából, amilyen gyorsan csak tud, amikor észrevette, hogy a kábelben lévő valami ismerősnek tűnik, és maga a kábel sem mutatta feszültség jelét. A dolog keresztülment a kábelben, és úgy tűnt, belement a gépébe. Mindez simán, és csendben zajlott, az asztalon semmit nem zavart meg.

Az üres képernyő elkezdett változni. Úgy nézett ki, mintha felkapcsoltak volna egy lámpát és a ragyogás lassan betöltötte a kijelzőt. A színek változtak, ahogy a ragyogás erősödött.

„Ez egy képernyőkímélőnek látszik.” – gondolta.

Ahogy az intenzitás elérte a maximumát, a színek elkezdtek örvényleni a kijelző közepén. Ahogy további színek adódtak hozzá, Garth egy ismerős alakot kezdett kivenni. Olyan volt, mintha a videó rendszere újraépülne belülről. A merevlemez lámpája felvillant, és hallotta, ahogy a lemez felpörgött. Ahogy figyelte, arra gondolt, valaminek lenni kell a számítógépben, ami megjavítja azt. Garth már láthatta, hogy a kép, amit látnia kellett volna, amikor az operációs rendszer beindult (aminek a neve olyan tárgy volt, ami falban lévő lyukak betömésére szolgált), egyre tisztább lett. Meglepetésére azt látta, hogy a rendszer a bootolás utáni normális állapotában volt. Nem kellett bejelentkeznie, de minden ott volt a képernyőn, mintha mi sem történt volna.

Határozottan bejelentkezett. Próbált küldeni magának egy

emailt. Működött. Kipróbált más programokat is, véletlenszerűen kiválasztva őket, arra gondolva, valamelyik csak elbukik, kék halált eredményezve. Minden gyorsan, simán, zökkenőmentesen ment.

Aztán a kijelző bal alsó sarkában apró mozgást vett észre. A „Start” szó lassan változni kezdett. A zászló, ami úgy nézett ki, mintha szélvihar szaggatta volna meg, szétesett, mintha ténylegesen darabokra robbant volna. Piros, zöld, és kék nyomódtak egymáshoz, fehér pacát alkotva. Egy új alakzat formálódott. Ahogy a sárga végre megtalálta helyét a feketével és a fehérrel, Garth azt vette észre, hogy egy kis kövér pingvin képét nézi, ami rákacsint és felmutatja a hüvelykujját.

Egy halk kopogás az ajtaján, egy pillanatra elterelte a figyelmét a képernyőről. Az egyik tanuló volt, aki tegnap jött egy ronda vírusproblémával. A lány erre járt és beugrott megköszönni Garth-nak a segítséget. Miután távozott, Garth visszanyerte a lélegzetét és visszafordult a gépéhez. A kis pingvin eltűnt, és a rongyos zászló visszatért a helyére. Azt is észrevette, hogy a hálózati kábel összezsugorodik, ahogy a dinnyeszerű valami vége visszafelé tartott oda, ahonnan

jött. Azon morfondírozott, vajon a tanuló miért nem vette észre a kábel duzzanatát, pedig közel állt ahhoz a ponthoz, ahol a kábel csatlakozott a konnektorba.

Eddigre már Garth felhevültnek érezte magát. Találkozása Tuxszal eltörölte korábbi rosszkedvét. A feleségével és gyermekével töltendő közelgő estére gondolt, vacsora, és talán egy kis bor. Lelkesen vetette magát bele a napi feladatokba, és csodálkozva vette észre, milyen gyorsan tudott végezni a hálózati audittal. Átküzdötte magát a tanulók és a személyzet gondjain, útjukra küldte őket – megbúvólva, elégedetten. Még mindig nem vette észre, de ahogy dolgozott, egy rezzenéstelen szempár figyelte.



Hogyanok

Írta: Ronnie Tucker

IRÁNYELVEK

Az egyetlen szabály, hogy a cikknek **valahogy kapcsolódnia kell az Ubuntuhoz, vagy valamelyik változatához – Kubuntu, Xubuntu, Lubuntu, stb.**

SZABÁLYOK

- Nincs korlátozva a cikk terjedelme, de a hosszú cikkeket több részre bontva közöljük, sorozatban.

- Segítségül olvasd el a **Hivatalos Full Circle Stílus iránymutatást** a <http://url.fullcirclemagazine.org/75d471>

- A cikket bármilyen programmal írhatod, én ajánlom a LibreOffice-t, de a lényeg: **ELLENŐRIZD A HELYESÍRÁST ÉS A NYELVHELYESSÉGET!**

- A cikkedben jelöld meg, hogy hová szeretnél elhelyezni képet, úgy, hogy egy új bekezdésbe írod a kép nevét, vagy ágyazd be a képet, ha ODT (OpenOffice) dokumentumot használsz.

- A képek JPG típusúak legyenek, 800 pixel szélességnél ne legyenek nagyobbak és alacsony tömörítést használj.

- Ne használj táblázatot vagy *dólt*, *kövé*r betűformázást.

Ha a „Fókuszban” rovathoz írsz, kövesd az itt látható irányelveket.

Ha kész vagy elküldeni a cikket, akkor ezt e-mailban tedd az articles@fullcirclemagazine.org címre.

FORDÍTÓKNAK

Ha szeretnéd saját anyanyelvedre lefordítani a magazint, küldj egy e-mailt a ronnie@fullcirclemagazine.org címre és adunk hozzáférést a nyers szövegekhez. Ha kész a PDF, akkor feltöltheted a Full Circle magazin weboldalára.

Hogyan írjunk a Full Circle-be

FÓKUSZBAN

JÁTÉKOK/ALKALMAZÁSOK

Ha játékokról, alkalmazásokról írsz, légy szíves érthetően írd le a következőket:

- a játék nevét
- ki készítette a játékot
- ingyenes, vagy fizetni kell a letöltéséért?
- hol lehet beszerezni (letöltési-, vagy honlapcím)
- natív Linuxos program, vagy kell-e hozzá Wine?
- hogyan osztályoznád egy ötös skálán?
- összegzés a pozitív és negatív véleményről

HARDVER

Ha hardverről írsz, világosan írd le:

- a hardver gyártója és típusa
- milyen kategóriába sorolnád
- a hardver használata közben fellépő hibákat
- könnyű működésre bírni Linux alatt?
- kell-e hozzá Windows driver?
- hogyan osztályoznád egy ötös skálán?
- összegzés a pozitív és negatív véleményről

Nem kell szakértőnek lenned, hogy cikket írj – írd azokról a játékokról, alkalmazásokról és hardverekről, amiket mindennap használsz.



Fókuszban

Írta: Lucas Westermann – Fordította: Takács László

Emmabuntüs DE2 – Stretch 1.0

Az Emmabuntüs egy Debian 9 alapú, francia Linux disztribúció, amely elérhető Xfce és LXDE asztali környezettel is. Van 32 és 64 bites változata is. A <http://emma-buntus.sourceforge.net> címen elérhető weboldalán kijelenti: „Ez a disztribúció arra készült, hogy megkönnyítse a számítógépek újrahasznosítását a humanitárius szervezetek számára, elsősorban az Emmaüs közösségnek, illetve hogy támogassa a kezdők GNU/Linux felfedezését.” A terjesztés egyaránt lenyűgözött és némi csalódást is okozott. Ha mindent egyben nézünk, akkor ez egy igencsak fiatal disztribúció, aminek még van hova fejlődnie és a lehetőségeinek csak az ég szab határt. Az ok, amiért azt mondom, hogy nem csak lenyűgözött de csalódott is vagyok az Emmabuntüs miatt, mert kipróbáltam egy régebbi gépen, hogy megnézzem igazak-e az állítások. De itt problémám akadt. Később elmondom a részleteket, előbb megmutatom, hogyan teszteltem.

A TESZTELÉS MÓDSZERE

A rendszert egy olyan gépen teszteltem egy hétig, mely idősebb, a 2000-es évek elejéről származik és eredetileg Windows XP-vel szállították. Összehasonlításképpen használtam a jelenlegi, 1-3 év körüli gépem is. Mindkét gépen használtam, de jobb, ha tudod, hogy a tesztek többsége az újabb gépen történt.

TELEPÍTÉS

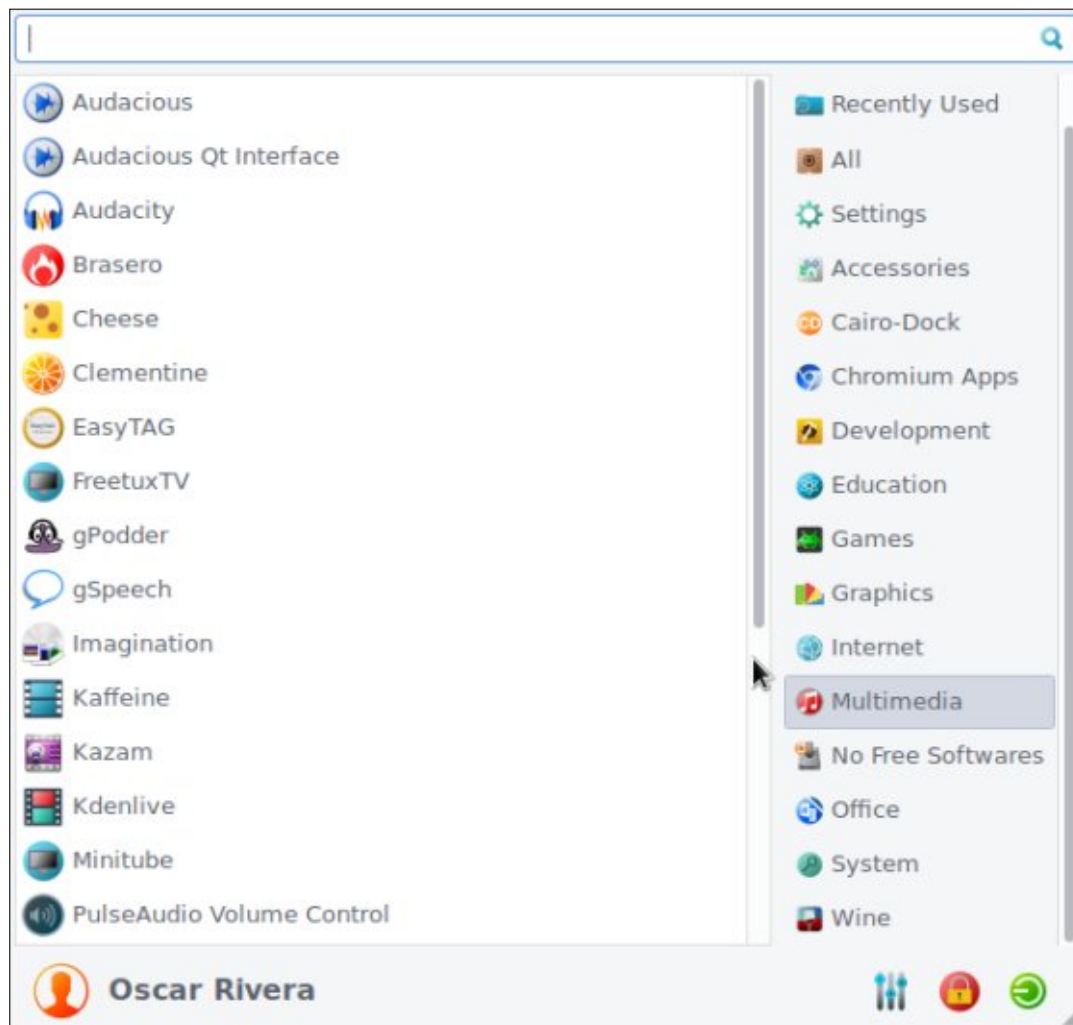
Az Emmabuntüs futtatható Live CD/DVD-ről is, ha akarod, ami a teszteléshez ideális körülmény. Persze a gépre való telepítés folyamata is igazán egyszerű. Az Emmabuntüs telepítője a Debianén alapul. Ha az Ubuntu világából jössz, akkor a telepítés kicsit másmilyen lesz, de a teljes folyamat igen egyszerű. Jó néhány problémába ütköztem a régebbi gépre való telepítés során, de az újon szépen végig ment. Az új gépen sikeresen telepítettem a rendszert kevesebb mint 25 perc alatt, míg a régebbin háromszor kellett újrapróbálnom, mire kevesebb mint egy óra alatt sikerült egy működő rendszert kapnom. A hardverek észlelése gyerek-

játék volt az újabb, és elég jó a régebbi gépen.

EGYSZERŰ HASZNÁLAT

Ennél a pontnál ért véget a régi

számítógéppel a tesztelésem, ugyanis egy elég kritikus problémába futottam bele és nem éreztem, hogy megéri folytatni. A gond a Wi-Fi-vel volt, sehogy sem tudtam működni bírni. Nem hinném, hogy a



FÓKUSZBAN

hardverrel volt a probléma, mivel három alkalommal, három különböző Wi-Fi kártyával próbálkoztam és mindig ugyanaz volt az eredmény. A kártyák megtalálták a hálózatomat, de a jelszó beírása után egyik sem tudott csatlakozni. Három különböző Wi-Fi kártya kipróbálása után feladtam a régi számítógéppel való tesztelést. Az újabb gépnél nem jött elő ez a hiba. A régivel ellentétben, az újon minden teljesen simán, lenyűgözően ment. A mindennapos munkám nagyon kellemes volt az új gépen. Még az alkalmankénti rendszerfrissítés is gyors és egyszerű volt. Az ablakok két oldalra rendezése alapértelmezetten be van kapcsolva. Egy dolog, amiről nem tudtam, hogy hiányzik és az Ubuntu-ban már egy ideje ki van kapcsolva, a képernyővédő, az alapértelmezett Emmabuntüs rendszer része. Kellemes, nosztalgikus pillanat volt. A modern disztribúciókból azért lett eltávolítva, mert az újabb monitoroknak nincs szükségük képernyővédőre, azokat nem kell „megvédeni” a sötét képernyőtől vagy a változatlan tartalomtól.

SZOFTVER

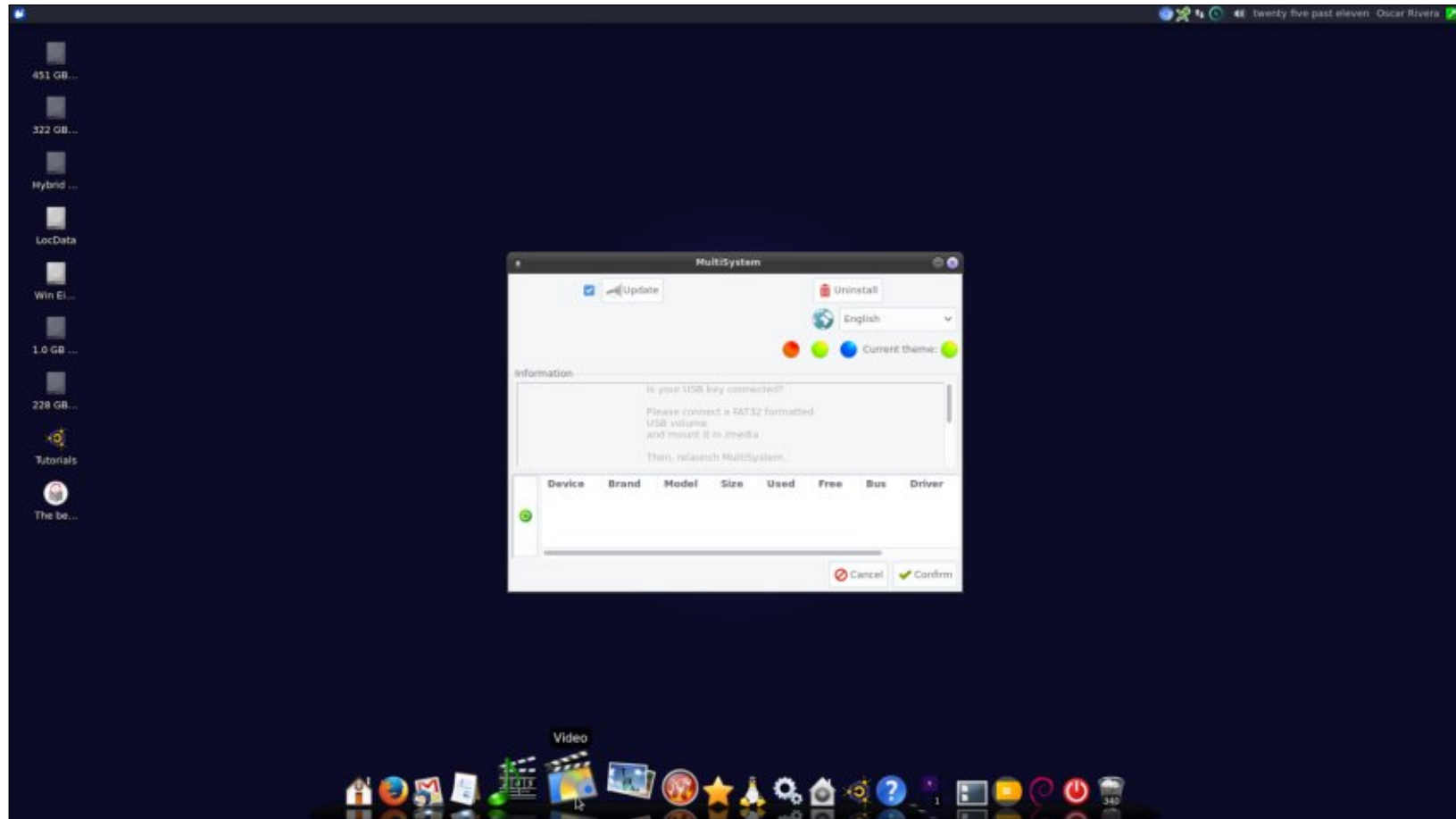
Az Emmabuntüs sok olyan elő-

telepített szoftverrel érkezik, melyeket az elmúlt években sokat használtam, és sok olyannal, amiket ezelőtt még sose. Az általam tesztelt kiadás Xfce asztali környezettel érkezik és tényleg nagyon egyszerűen használható. Van egy bal felülről lehúzható menü és egy, a képernyő alján lévő dokkoló is, ami a MacOS X-ről érkező felhasználók váltását teszi kellemessé. Az alapértelmezett fájlkezelő a Thunar 1.6.11. Leginkább azokkal a standard

szoftverekkel érkezik, melyeket a legtöbb Ubuntu-leszármazottól elvárnál, de ezen felül az egész megvan még spékelve pár igazán jó alkalmazással. Például Firefox ÉS Chromium böngészők is telepítve vannak. Továbbá a bittorrent-igényeid kielégítésére választhatsz Transmission és qBittorrent között. 17 alkalmazás található a Grafika kategóriában, ami olyan dolgokat tartalmaz, mind a digiKam, Fotoxx, E-Book olvasó, GIMP, Inkscape, Pin-

ta stb. Van multimédia kategória, több mint 25 alkalmazással, többek közt: Audacity, Clementine, tuxguitar és VLC. Van oktatás kategória 11 alkalmazással, Fejlesztés, Iroda, Rendszer, Kellékek és WINE kategória és még néhány, melyeket nem említettem.

Kellemesen meglepődtem, mikor olyan alkalmazásokat találtam, melyeket nem találunk meg az átlagos disztribúciókban, úgy mint



FÓKUSZBAN

VLC, Sound Juicer, KeePassX, grafikus USB lemezkép kiíró és MultiSystem (mellyel egyszerűen lehet több OS-t telepíteni egy USB meghajtóra) alkalmazások. Adobe Flash és még sok minden más. Összességében lenyűgözött az alapértelmezett szoftverválaszték. Ha további programokra lenne szükség, szerencséd van, mert előtelepítve jön a Synaptic csomagkezelő, Gdebi, és továbbá akár játékokat is telepíthetsz az alapértelmezetten telepített Play-On-Linux használatával, ami úgy gondolom, egy szuper program. Telepítettem néhány további alkalmazást, a folyamat egyszerű, fájdalommentes és gyors volt.

ÖSSZEZÉS

Mindent egybevéve, kifejezetten ajánlanám ezt a disztribúciót, ha van egy nem túl új géped, ugyanakkor a 15 éves gépen csalódást okozott. Mivel a rendszer egyik célja a régebbi gépek használhatóvá tétele, le kell vonnom egy csillagot az Emmabuntüs értékeléséből. Ha ettől eltekintünk, akkor az Emmabuntüs minden része tetszik és el tudom magam képzelni, hogy alapértelmezett rendszerként használom a mindennapos gépemen.



A FŐ TESZTGÉPEM:

- AMD FX-6100 3.3 GHz CPU (túlhajtva, 3.5 GHz-en)
- Nvidia GeForce GTX 960 grafikus kártya, Nvidia 381 driverrel
- 16 GB Kingston Hyper X RAM
- Ubuntu 16.04 LTS (64-bit) Unity asztali környezettel



Emmabuntüs



Lucas a számítógépe folyamatos tönkretételétől a javításig mindent megtanult. Küldj neki emailt az lswest34@gmail.com címre.



goo.gl/FRTMI



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

WINDOWS KICSODA?

Egyet kell értenem Rob Gurr levelével, a Windows nekem az XP volt, és miután meghalt az alaplapom, csere után azt kellett látanom, a régi alaplap a Windows XP operációs rendszerre volt hangolva, és az új alaplap nem működött az XP-vel, ezért döntöttem úgy, ideje átmenni az Ubuntu-ra. Így kezdtem az Ubuntu 6.06-tal, jelenleg 16.04.3 LTS-nél tartok és várom a 18.04 LTS-t. Ez majdnem 12 év Linux használat – és semmilyen Windows rendszer használat nem volt ugyanezen idő alatt.

John L. Hart Jr.

VÉKONY USB STICK

Mostonában vettem három Kingston Traveller USB sticket, és hibátlanul működtek egészen addig, míg egyszerre nem akartam őket használni. Az USB3 csatlakozók a gépemén túl közel vannak egymáshoz, vagy az USB stick túl vastag. Szerintem az USB stickek a hibásak, mert tervezésnél fontosabb a csicsás külső, mint a

gyakorlati haszon. Vehetnék egy USB hubot, de miért vegyek.

Tud valaki vékony USB3 sticket ajánlani?

Michael

ELAVULT INFÓ

Az évek során számtalan PC-m volt Ubuntuval telepítve, kísérletezni. Pár évvel korábban az egyikkel elkezdtem játszani, hogy a routerem helyett ezt használom. Nem emlékszem a verzióra, talán 14-es, amiben találtam nagyon részletesen leírt utasításokat az alap konfigurációhoz, WEBMIN használatával, amivel el tudtam indulni. Egyéb kötelezettségek tartottak vissza attól, hogy befejezem azt a kísérletet. Újrahasznosítottam azt a PC-t, amin gyakran kísérleteztem, így azt az alapot elvesztettem. Újra akartam élesíteni azt a próbálkozást, és akartam egy asztali 16.04 LTS rendszert, hasonló konfigurációval, ami korábban volt, de többszöri Google-keresés is olyan eredményt hozott, ami túl régi volt az alkalmazáshoz, vagy

befejezetlen, vagy amikor 16.04-re vonatkoztattam, helytelennek tűnt, mert a litázott .conf fájlok helyei közel sem voltak azonosak, illetve az alap fájlok tartalma nem is hasonlított a példákra. Úgy tűnik, a szoftver és operációs rendszerfrissítések sok dolgot megváltoztattak. Az is látszik, hogy a feladat befejezésével kapcsolatos online információkat nem frissítették, és friss online segítség sem érhető el.

Ismertek olyan dokumentumokat, melyek ezzel a témával foglalkoznak és én még nem találtam rájuk?

Szónoki kérdés: hogyan várja el valaki, hogy bármilyen termék széleskörű felhasználást és népszerűséget érjen el olyan dokumentumokkal, melyek nem tartanak lépést a termék változásaival, vagy nem is léteznek?

John C. Lehmann

Gord válasza: *a pfSense teljesen egyeduralkodó, így az embereket már nem érdekli, hogy az Ubuntut routerként használják. A pfSense BSD-n alapul, de ez nem téma; a telepítés egyszerű, a beállításokat is el lehet végezni a pfSense-en belül.*

A FULL CIRCLE-NEK SZÜKSÉGE VAN RÁD!



Olvasói tartalom nélkül a **Full Circle** egy üres PDF fájl lenne (amit szerintem nem túl sokan találnának érdekesnek). Mindig várunk cikkeket, termékbemutatókat, tesztek, vagy bármit. Még az olyan egyszerű dolgok, mint egy levél vagy egy képernyőkép is segít megtölteni a magazint.

Az irányelveinkről a „Hogyan írjunk a Full Circle-be” oldalon olvashattok. Ha betartjátok ezeket, garantált a siker.

Az utolsó oldalon találjátok, hogy hova kell küldeni a cikkeket.



Kávé

Gyűjtötte: Gord Campbell – Fordította: Jancsek Árpád

Ha Ubuntuval kapcsolatos kérdéseid vannak, küldd el őket a questions@fullcirclemagazine.org címre és Gord válaszolni fog rá valamelyik későbbi számban. Kérjük, annyi információt küldj a problémáddal kapcsolatban, amennyit csak tudsz!

K Amikor indítom vagy leállítom a PC-met, látok egy csomó üzenetet, amik végigfutnak a képernyőn. Mik ezek és mi a parancs hozzájuk?

V (köszönet **DuckHook**-nak az Ubuntu Forums-ról) Azok mind-mind különböző szolgáltatások, amikből összeáll egy olyan folyamat, amire vársz. A zöld „OK” jelenti azt, hogy a szolgáltatások rendben elindultak, avagy rendben leálltak.

Ha látni akarod ezeket a szolgáltatásokat a logban is, akkor nyiss egy terminálablakot és írd be a dmesg parancsot.

K Az imént telepítettem a Ubuntu-t a régi notebookomra és szeretnék feltenni még sokféle alkalmazást, kimondottan például a C compilert is.

V (köszönet **Topshih**-nak az Ubuntu Forums-ról) Telepítsd a „build-essential”-t.

K Valaki próbálta már a HP250 G5-öt Ubuntu 16.04-el?

V (újabb köszönet **DuckHook**-nak az Ubuntu Forums-ról) A szokásos folyamat a kompatibilitás teszteléséhez egy LiveUSB futtatása. Legutóbb, amikor a BestBuy-on próbáltam ezt, az eladók segítőkészek voltak. Végül is nekik előnyösebb, hogy egy kiállított darabot próbáljak ki, minthogy megvegyek egyet, aztán vigyem vissza a bontott és használt gépet nekik a 30 napos visszavásárlási garancia okán.

K A windowsos Minitool Partition Wizard nevű szoftverrel klónoztam a rendszeremet egy másik merevlemezre. Ez egy duálboot-os rendszer, Ubuntuval és Windows 7-tel. A számítógép közvetlenül a Windows 7-tel bootol, viszont ha megnyomom az F2-es gombot a rendszerek választásához, ott van ugyan az Ubuntu, de semmi nem történik, amikor kiválasztom.

V A partíciók tartalma ugyanaz, viszont a UUID-k megváltoztak. Az Ubuntu-ban a csatolt partíciók UUID-je el van tárolva az fstab fájlban. Az eredeti kérdező, pet-rokh jelezte, hogy javította a swap

partíció bejegyzését, ami után az Ubuntu is bebootolt.

AZ ASKUBUNTU LEGJOBB KÉRDÉSEI

A forrásom az Ubuntu heti hírlevelével volt, ami kissé foghíjas lesz, amíg nem lesznek új cikkírók.

Nézd meg:

<https://community.ubuntu.com/t/c-all-for-contributors-to-the-ubuntu-weekly-newsletter/1539>

TIPPEK ÉS TECHNIKÁK

BIONIC BEAVER?

A z ontarioiak emlékeiben élénken él tovább a saját kis „Bionic Beaver”-ünk.

Ontario Kanada legnépszerűbb tartománya, jó sok iskolával. Kb. fele annyival, mint amennyi Texasban van.

Amikor a mikroszámítógépek megjelentek, Ontario Oktatási Mi-

nisztériuma elhatározta, hogy a számítógépes műveltség fontos lehet az ontarioi diákok számára. Ez a képesség pedig legjobban saját, Ontarióban készített hardver- és szoftver-együttessel fejleszthető.

Az oktatási miniszter nagyon ráharapott erre a témára. Ennek eredményeként létrejött az Icon nevű számítógép, amit egy kis helyi rendszerépítő rakott össze. Abban az időben messze az IBM volt a legnagyobb számítógépes vállalat, így ezt a kis gépet is elnyomta az IBM PC-k szele. Ezzel az ontarioi erőfeszítések ellenére csökkent az érdeklődés.

Az Iconnak volt pár jó tulajdonsága, de más hivatalos szerv nem alkalmazta, így az oktatás falai közül sem került ki soha.

A helyi rendszerintegrátort felvásárolta a Burroughs-tól, ami később beolvadt az UNIVAC-ba, így jött létre az Unisys. Az idevágó Wikipedia cikk az „Unisys ICON”.

És igen, ennek a vadállatnak a beceneve volt Bionic Beaver.



Az interneten találkoztam ezzel a kis gyöngyszemmel. A rajz egyáltalán nem volt inspiráló, a képernyőfotók unalmasnak tűntek, de volt valami a zenében, ami megfogott. Olyan „Trónok harca” típusú zene. Ezért döntöttem úgy, hogy feltelepítem és megpörgetem.

DILUVION

Meglepetésre egy történetben gazdag játék, Unityvel.

Ez egy kicsit szitokszó, mert az összes Unity-hiba jelen van a játékban, de adj neki egy esélyt, és meg fogsz lepődni a részletektől és a befektetett munkától.

Néhány dolog emlékeztet a jó pár évvel ezelőtti „Captain Blood-ra”, míg mások fiatalabb címekre, mint az „FTL”, és még inkább az „Elite”-re és a „Falloutra”.

Tessék, a hangulat beállítva.

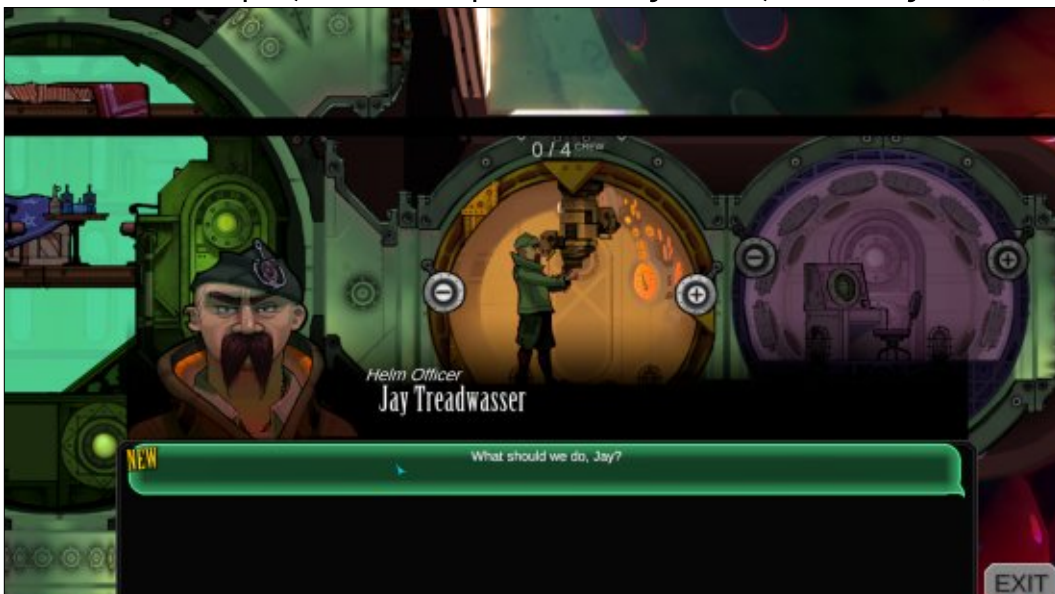
A játék maga elég nagy, és az átlagos videókátyánál egy kicsit erősebbet kíván. Nem javasolnám a minimális követelményeket, mert

észrevehető a szaggatás. Mivel a játék Unityben lett írva, az ingyenes, új driverek nem túl jók.

GRAFIKA

A játékban a karakterek és a helyek kézzel rajzoltnak tűnnek, ezáltal indie-érzetet teremtve. A tengeralttjáróknak steampunk érzetük van, és az egész beállítás egy másik klasszikusra emlékeztet a „Sunless Sea”-re (mondhatnám a „Sunless Sea Submarinert”, de azt még nem próbáltam.)

A színek tompák, emiatt a kép-



ernyőfotók unalmasnak látszanak, de a játék hangulatába tökéletesen illeszkednek. (Élénkebbek lesznek, amikor a tengeralttjáród fényei egy tárgyra esnek.) Az egész tengeralatti világ gyönyörű, mindenféle csili-vili dologgal, ha körbenézel.

A játékkal szállítanak egy könyvet is, ami étvágyat gerjeszt a játékra.

HANG

Jön a játékkal egy 46 számból álló .mp3, és .flac filmzene is. Ezek kristálytiszták, és némelyik a „Fi-

refly” című TV-sorozatra emlékeztetett (46. szám). A játékban a zene úgy illeszkedik a posztapokaliptikus hangulathoz, történethez, mint egy kesztyű a kézre. Nincs túl sok beszéd benne, de ez semmit nem vesz el a játékból.

Talán nem ez az év játéka, de megéri játszani vele, már a történet kedvéért is. Hamar belesodródsz egy fantáziavilágba, mely Jules Verne számára is kedves lenne. Aztán máris ott találsz magad a „csak még egyet” szituációban.

MINIMÁLIS KÖVETELMÉNYEK:

CPU: i5
RAM: 4 GB
VGA: GTX300

TESZTGÉP:

CPU: i5
RAM: 8 GB
VGA: GT730 (nem elég jó)



Támogatóink

HAVI TÁMOGATÓK

2016:

Bill Berninghausen
Jack McMahon
Linda P
Remke Schuurmans
Norman Phillips
Tom Rausner
Charles Battersby
Tom Bell
Oscar Rivera
Alex Crabtree
Ray Spain
Richard Underwood
Charles Anderson
Ricardo Coalla
Chris Giltane
William von Hagen
Mark Shuttleworth
Juan Ortiz
Joe Gulizia
Kevin Raulins
Doug Bruce
Pekka Niemi
Rob Fitzgerald
Brian M Murray
Roy Milner
Brian Bogdan
Scott Mack
Dennis Mack
John Helmers

JT

Elizabeth K. Joseph
Vincent Jobard
Chris Giltane
Joao Cantinho Lopes
John Andrews

2017:

Matt Hopper
Jay Pee
Brian Kelly
J.J. van Kampen

EGYSZERI ADOMÁNYOZÓK

2017:

Linda Prinsen
Shashank Sharma
Glenn Heaton
Frank Dinger
Randy E. Brinson
Kevin Dwyer
Douglas Brown
Daniel Truchon
John Helmers
Ronald Eike
Dennis Shimer
Iain Mckeand
Jaideep Tibrewala
Kevin Dwyer

Az új oldalt **Lucas Westerman** (Mr. Parancsolj és uralkodj) készítette, köszönet a munkájáért. Teljesen újraépítette az oldalt a semmiből, a saját szabadidejében.

A Patreon oldal, amelyet összeraktam, arra szolgál, hogy segítsenek nekem a domain és kiszolgáló költségeiben. Az éves célt gyorsan elértük, köszönhetően az oldalon felsoroltaknak. Sikertelt egy új levelezőlistát is beüzemelnem.

Néhány ember PayPal-lehetőséget kért (egyszeri adomány), így hozzáadtam egy gombot az oldalhoz.

Nagy köszönet azoknak, akik használták a Patreont és a PayPal gombot. Nagy segítség ez.



<https://www.patreon.com/fullcirclemagazine>



<https://paypal.me/ronnietucker>



<https://donorbox.org/recurring-monthly-donation>



Közreműködnél?

A FULL CIRCLE-nek szüksége van rád!

Egy magazin, ahogy a Full Circle is, nem magazin cikkek nélkül. Szükségünk van játékok, programok és hardverek áttekintő leírására, ezenkívül bármire, amit elmondanátok a *buntu felhasználóknak. A cikkeiteket küldjétek a következő címre: articles@fullcirclemagazine.org

Folyamatosan keressük a cikkeket a magazinba. Segítségül nézzétek meg a **Hivatalos Full Circle Stílus Útmutatót**: <http://url.fullcirclemagazine.org/75d471>

Véleményed és Linuxos tapasztalataidat a letters@fullcirclemagazine.org címre, Hardver és szoftver **elemzéseket** a reviews@fullcirclemagazine.org címre, **Kérdéseket** a „Kávé” rovatba a questions@fullcirclemagazine.org címre, **Képernyőképeket** a misc@fullcirclemagazine.org címre küldhetsz, ... vagy látogasd meg a **fórumunkat** a fullcirclemagazine.org címen.



FCM 129. szám



Lapzárta:

2018. jan. 7-e, vasárnap

Kiadás:

2018. jan. 26-a, péntek

Full Circle heti hírek:



A heti híreket elérheted az alábbi RRS-linken:

<http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



Ha a szabadban vagy, akkor elérheted a Stitcher Radión (Android/iOS/web):

<http://www.stitcher.com/s?fid=85347&refid=stpr>



és a TuneIn-en keresztül, itt:

<http://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/>



A Full Circle Magazin beszerezhető:

EPUB – Az utóbbi kiadások megtalálhatók epub formátumban a letöltési oldalon. Ha bármi problémád lenne az epub fájljal, küldj e-mailt a mobile@fullcirclemagazine.org címre.



Issuu – Olvashatod a Full Circle magazint online az Issuu-n: <http://issuu.com/fullcirclemagazine>. Oszd meg és értékeld a magazint, hogy minél többen tudjanak a magazintról és az Ubuntu Linuxról.



Magzster - Megtalálható még online magazinunk a Magzsteren: <http://www.magzster.com/publishers/Full-Circle>. Kérlek oszd és értékeld az FCM-et, hogy segíts terjeszteni a világon az FCM-et és az Ubuntu Linuxot.

A Full Circle Csapat



Szerkesztő – Ronnie Tucker
ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmester – Lucas Westermann
admin@fullcirclemagazine.org

Szerkesztők és Korrektorok

Mike Kennedy, Gord Campbell, Robert Orsino, Josh Hertel, Bert Jerred, Jim Dyer és Emily Gonyer

Köszönet a Canonical-nek, a fordító-csapatoknak a világban és **Thorsten Wilms**-nek az FCM logóért.

Full Circle Magazin Magyar Fordítócsapat



Koordinátor:
Pércsy Kornél

Fordítók:

Bors Tibor	Molnár Tibor
Dobler Gábor	Palotás Anna
Jancsek Árpád	dr. Simon Gergely
Makó Tamás	Sipkai Gergely
Meskó Balázs	Szandi Gábor

Lektorok:

Almási István	Veres László
---------------	--------------

Szerkesztő:
Kiss László

Korrektorok:
Heim Tibor
Pércsy Kornél