



Full Circle

AZ UBUNTU LINUX KÖZÖSSÉG FÜGGETLEN MAGAZINJA

2017 augusztus – 124. szám



Fotó: Peter Miller (Flickr.com)



Backup-stratégia ZFS pillanatképpel

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



Hogyanok



Python

15



Bevezetés a FreeCAD-be 18



Backup ZFS-sel

25



Kdenlive

34



Inkscape

29

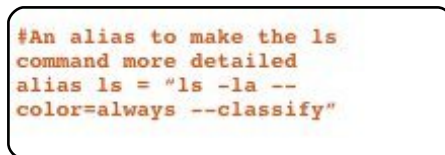


Grafika

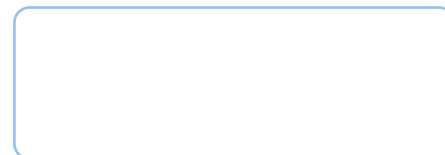


Full Circle

AZ UBUNTU LINUX KÖZÖSSÉG FÜGGETLEN MAGAZINJA

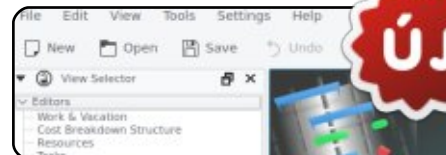


Parancsolj és uralkodj 13



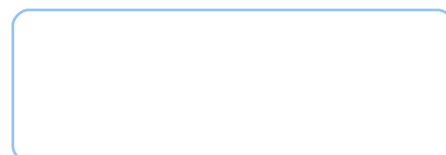
Linux labor

XX



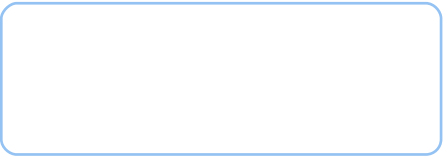
Kutatás Linuxszal

35



Különvélemény

XX



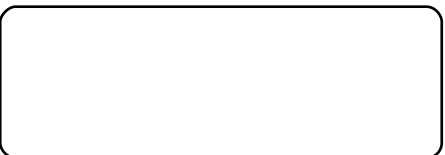
Fókuszban

XX



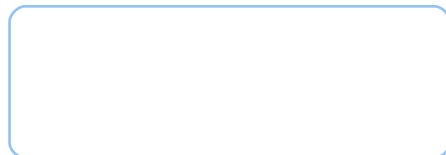
Levelek

XX



Kávé

43



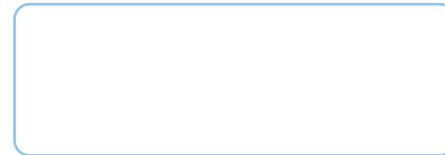
Játékok Ubuntu

XX

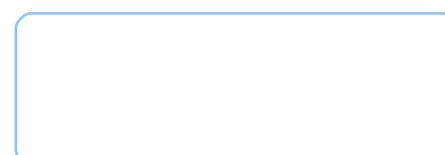


Linux hírek

4

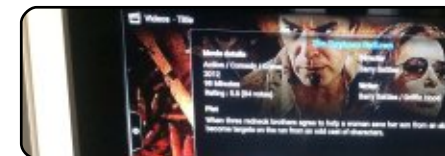


XX



Könyvajánló

XX



KODI-szoba

38



Az én asztalom

45



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 cikketek 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 cikketek, 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.



ÜDVÖZLET A FULL CIRCLE LEGÚJABB KIADÁSÁBAN

Szokás szerint van némi Python, FreeCAD, Inkscape és Kdenlive ebben a hónapban is a számokra. Hogy adjunk egy harmadik Hogyant, van egy cikkünk arról, hogyan készítsünk mentést ZFS pillanatfelvételekből. Amennyiben jelenleg nincs mentésed, emlékezz a régi mondásra: *a legfontosabb mentés éppen az, amit nem mentettél*. Korábbi tapasztalataim alapján mindenkit arra bátorítok, hogy valamiféleképpen mentsen. Különösen, ha létfontosságú fájlokról van szó.

Charles elkezdett egy új kis sorozatot a Kodi beállításáról, és SJ folytatja sorozatát arról, hogyan használja a Linuxot a kutatásában.

Felfigyelhettél egy csomó kis kék négyszögre a tartalom oldalon. Ez azért van, mert nincsenek cikkeim, hogy kitöltsem azokat a témákat. Ez lesz az egyik legvékonyabb FCM-kiadás hosszú idő óta. Amikor azt mondom, **szükségünk** van cikkekre... azt úgy értem, hogy **SZÜKSÉGÜNK** van cikkekre! Ne felejtsetek el: ti, az olvasók írjátok az FCM-et! Hozzájárulásotok nélkül minden szám egyre kevesebb lesz.

Egyébként elég a borúlátásból! Élvezzétek ezt a kiadást, és ne felejtsetek el írni valamit!

Minden jól, és maradjunk kapcsolatban!

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



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/>

A LIBREOFFICE 5.4 ÚJ KÉPESSEGEKET VEZETETT BE A WRITERBEN, A CALCBAN ÉS AZ IMPRESSBEN

Ezt a verziót 2018 június 11-ig támogatják legalább hat kiegészítő frissítéssel. A LibreOffice 5.4-ben egy új fejlesztési réteget tettek hozzáférhetővé a Writer, a Calc és az Impress összetevői számára. Nagyszámú további fejlesztést építettek be a Microsoft Office fájlok kompatibilitása érdekében, és a fájlkezelés egyszerűsítésére helyezik a hangsúlyt, melyet fontos célkitűzésnek tartanak a fejlesztés során.

Az xml leírások figyelembe vételével az odf/odt dokumentumok kb. 50, az ooxml/docx fájlok kb. 90%-kal lettek kisebbek, függően az egyes dokumentum-formátumoktól, melyeket a vezető irodai programcsomagok, pl. az Ms Office használnak.

Íme a Writer, a Calc, az Impress és a Libreoffice online újdonságai:

Új alapértelmezett színpaletta az RYB színmodell alapján, az EMF vektorképek (EMF vector images) jobb támogatása, az importált pdf dokumentumok jobb beépülése, ideértve a beépített videókat. Valamint az OpenPGP kulcsok támogatása, hogy az ODF dokumentumokat Linuxon alá lehessen írni, továbbá, az aláírt dokumentumok hitelességének a biztosítása.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/libreoffice-5-4-office-suite-debuts-with-new-features-for-writer-calc-impress-517185.shtml>

MIÉRT LEHET AZ UBUNTU MATE 17.10 A KEDVENC DISZTRIBÚCIÓD?

Június végén a résztvevő verziókkal, mint a Lubuntu, Kubuntu és Ubuntu Kylin, megjelent az Ubuntu 17.10 első alfája. Kijött az Ubuntu 17.10 Alpha 2, melyhez további verziók csatlakoztak, mint az Ubuntu MATE és az Ubuntu Budgie. A letöltési linkek ezen cikk végén

található linkben megtalálhatóak.

Akik nem tudnák, az alap Ubuntu a végső béta kiadásnál tart. 4.11-es kernel van benne, és a 17.10 Alpha 2-ben jelenik talán meg MATE környezettel. Lássuk!

Az Ubuntu MATE fejlesztői szerint ez a valaha létezett legjobb alpha. A legnagyobb változás az a halomnyi fejlesztés, mellyel átalakították a panelek elrendezését. A különböző visszajelzéseknek köszönhetően az egyes paneleknek különböző kinézetet és érzületet adtak.

Kérlek, vedd figyelembe, hogy az Ubuntu MATE 17.10 Alpha 2 egy fejlesztői kiadás, ezért nem ajánlott éles telepítést használni otthoni elsődleges vagy munkahelyi rendszerként. Lehetnek hibák benne, ezért nem ajánlott azoknak, akik stabil rendszert szeretnének használni.

Forrás:

<https://fossbytes.com/ubuntu-mate-17-10-linux-distro/>

A CANONICALNÁL A 4.13-AS LINUX KERNEL BEÜLTETÉSÉN ÉS AUGUSZTUS ELEJÉTŐL A GCC 7-RE VÁLTÁSON DOLGOZNAK

Megígérték, közreadják. A Canonical mostanában jelentette be, hogy elkezdtek az alapoktól a 4.13-as kernelre ráépíteni és tesztelni az Ubuntu 17.10-et (Artful Aardvarkot), adta hírül az Ubuntu kernelrészlege. Úgy tűnik, a felhasználók már telepíthetik a második Release Candidate-et (RC), melyet Linus Torvalds a múlt héten jelentett be.

A Canonical a 17.10 végleges kiadását a 4.13-as kernellel tervezi szállítani, azonban mostanáig a napi összeállítások (build-ek) és a mostanában kiadott Alpha 2 változat a stabil ágakban még az Ubuntu 17.04 (Zesty Zapus) 4.11-es kernelével használhatóak, noha már a 4.12-es kernel elérhető az Ubuntu fejlesztői tárolóban.

Közben a Canonical fejlesztő-

mérnöke, Matthias Klose bejelentette, hogy megkezdtek a GCC (GNU Compiler Collection) 7-re való átállást. Ez lesz az alapértelmezett a 17.10-ben, és várhatóan a jövő hétig ezt a munkát elvégzik, és valószínűleg a Perl 5.26 is megjelenik az artful-propose tárolóban.

Sőt, nemrég fejezték be az OCaml 4.04 és a Python 3.6 beépítését, így a „do-release-upgrade -d” parancs működése megváltozott, most már csak a legújabb támogatott verzióról lehet a jelen fejlesztői verzióra frissíteni, ezzel megelőzve a nem kívánt frissítéseket.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/canonical-works-on-linux-4-13-for-ubuntu-17-10-gcc-7-transition-in-early-august-517223.shtml>

MEGÉRKEZETT A RED HAT ENTERPRISE LINUX 7.4

A Red Hat Inc. nagyszerű példája annak, hogyan lehet egy vállalat nyílt forrású megoldásokkal sikeres. Van egy olyan közkeletű félreértés, mely szerint a Linux csak egy hobbi és a közreműködők

csupa elviselhetetlen, furcsa alakok, akik a mamájuk pincéjében programoznak. Ha elhiszed ezt a rengeteg hülyeséget, rossz hírem van a számodra. Jelenleg ugyanis a Red Hat Inc. milliárdokat keres a nyílt forrású megoldásokkal, és RHEL disztribúciója a lehető legjobb választás a vállalatok számára.

A RHEL (Red Hat Enterprise Linux) most a 7.4-es verziónál jár. Ez azt jelenti, hogy az IT-részlegek hamarosan beszerezhetik és tesztelhetik. Ha a tesztek sikeresek, a rendszert kibocsátják a vállalati gépekre. Számos új fejlesztés van benne, például az NVMe Over Fabric, mellyel át lehet tekinteni a rendszerrel kapcsolatos feladatokat, stb.

A vállalat továbbá közölte, hogy: „A Red Hat továbbra is elkötelezett abban, hogy ügyfelei igényeit a leginkább kielégítse az adatközponti infrastruktúrában. A Red Hat Enterprise Linux 7.4 ezt úgy oldja meg, hogy a rendszert több architektúrán teszi elérhetővé, például: IBM Power, IBM z rendszerek és 64 bites ARM architektúra (fejlesztői előzetes kibocsátásként). Az IBM Power Little Endian architektúra számára ebben a kibocsátásban megvalósult a nagy megbízhatóság-

gú (gyors hozzáférésű), rugalmas adattárolásra szolgáló bővítmények (High Availability and Resilient Storage Add-Ons), a nyílt konténer kezdeményezés (OCI) és futatókörnyezet (OCI runtime – Open Container Initiative runtime) és lemezkép-formátum támogatása.”

Forrás:

<https://betanews.com/2017/08/01/red-hat-enterprise-linux-74/>

A CIA AERIS KÁRTEVŐJE ADATOKAT SZIVÁROGTATHAT LINUX RENDSZEREKBŐL

Abár a legtöbb IT-szakértő véleménye szerint a Linux az egyik legbiztonságosabb rendszer, ez az állítás megkérdőjeleződni látszik. Az elmúlt pár hónapban azt észleltük, hogy több kártevő is célba vette a Linux rendszert. Ezek vagy kriptovalutabányász-szoftvert telepítenek, vagy bizalmas adatokat szivárogtatnak Linux rendszerekből. Senki se üljön a babérjain, a CIA már elkészítette azokat az eszközöket, amelyekkel bárhol a világon képes behatolni Linux szerverekbe. Az egyik ilyen az AERIS, ez egy bomlasztó malware, mely be tud hatolni

a legnépszerűbb Linux disztribúciókba.

Az AERIS képes beszivárogni a Debian Linux 7, Red Hat Enterprise Linux 6, Solaris 11, FreeBSD 8 és Seniors 5.3 és 5.7 OS-t futtató rendszerekbe. Ez egy tekintélyes lista, mert igen sok Linux ág nagyon elterjedt. Az AERIS képes minden ezen rendszerekbe behatolni és mégsem akadályozza azok munkáját. Eszközeivel képes kiszagolni a titkosított kommunikációt, beekelődik az smtp-kommunikációba, és automatikusan szivárogtat ki fájlokat.

Ez már nem az első eset, hogy CIA kártevőbe botlottunk, és a Wikileaks csapata kiemelt figyelmet szentel annak, hogy az ilyen felfedezések nyilvánosságra kerüljenek. Az ügynökség a kártevők igen sok változatát készítette el, melyek mind ugyanazt a célt szolgálják. Napjainkban a világon egyetlen operációs rendszer sincs biztonságban a CIA behatolási kísérleteitől, noha úgy tűnik, a CIA egyes eszközei már nem használhatók. Nem tudható biztosan, hogy az AERIS aktív ág-e még, de alappal feltételezzük, hogy igen.

Forrás:

<https://themerkle.com/the-cias-aeris-malware-can-exfiltrate-data-from-linux-systems/>

A LINUX MINT SZOFTVERKÖZPONTJA NAGY FRISSÍTÉST KAP A LINUX MINT 18.3-BAN

A Linux Mint csapata a legújabb hírlevelében közreadta a Linux Mint 18.3 fejlesztési ciklusa alapján végrehajtott változtatásokat. Eddig jó pár változtatást végeztek a Szoftverközponton, a Linux Mint beépített csomagkezelőjében. Noha ez a grafikus csomagkezelő alkalmazás egy korai változata, már nem várható frissítés a Linux Mint egyébként igen kiforrott Szoftverközpontjában. Ezek az eszközök könnyen kezelhető megoldást nyújtanak azoknak, akik nem jártasak a parancssor használatában.

A Linux Mint 18.2 gyakorta frissül, a fejlesztőcsapat nagy figyelmet fordít a Szoftverközpont átfogó fejlesztésére, melyet a Linux Mint 18.3 fejlesztési ciklusa keretében adnak ki.

A csapat azon dolgozik, hogy a szoftverközpont kinézete letisztultabb legyen, arculatára a Gnome Software van hatással. Változás: az összes belső alkalmazást átültetik WebKitről GTK3-ra. Ezzel lehetővé válik a HiDPI támogatása.

A csapat szerint a Szoftverközpont kb. háromszor gyorsabban fut, mint korábban. Alapértelmezésben a Szoftverközpont felhasználói jogokkal fut, az apt-daemon pedig a háttérben marad, azonban kevésbé gyakran fog a felhasználótól jelszót kérni. Ha egy csomag telepítéséhez vagy eltávolításához jelszót kér, egy kis ideig megjegyzi.

Forrás:

<https://fossbytes.com/linux-mint-is-updating-software-manager-for-the-modern-world/>

MEGÉRKEZETT AZ ARCH LINUX 2017.08.01 ÉS AZ ANTERGOS 17.8, A LINUX GEEKEKNEK ÉS KEZDŐKNEK

Az Arch Linux fejlesztői kiadták népszerű rolling disztrójukat, az Arch Linux 2017.08.01-et. Az Antergos fejlesztői szintén kiadták az

Antergos 17.8-at kezdők számára, akik szeretnék kipróbálni az Arch Linuxot. Mindkét rendszer friss csomagokkal jön.

A Linux geekek első szerelmének mondott Arch Linux nem ajánlott a zöldfülűeknek, akik pár kattintással szeretnék operációs rendszert telepíteni. Ne tévesszük szem elől, hogy sokat kell tanulni, a Linux használatában jártasságot kell szerezni. Az augusztussal megérkezett a friss és ropogós Arch Linux.

Az Arch Linux 2017.08.01 kiírható CD-re vagy csatolható iso lemez-képként. Lehetőségünk van a lemezképet USB-s adattárolóra írni és követnünk a telepítő utasításait.

Fontos: a telepítő az egyes csomagok frissített verzióit tartalmazza. Ez a kiadás 4.12.3-as kernellel érkezik és csak 516 MB lemezterületet igényel.

Forrás:

<https://fossbytes.com/arch-linux-2017-08-01-antergos-17-8-released-linux-geeks-beginners/>

BEKERÜLT AZ AMDGPU-PRO 17.30 LINUX GRAPHICS DRIVER AZ UBUNTU 16.04.3-BA

Az Ubuntu 16.04.3 LTS (Xenial Xerus) kb. 10 napja jelent meg. A legfrissebb, azaz a Zesty Zapus kernelét és grafikus alrendszerét futtatja. Természetesen ez alapján az Ubuntu 16.04.3 LTS a 4.10-es Linux Kernel-t és az X.org display server 1.19.3 verzióját, valamint a Mesa 17.0 3D grafikus függvénykönyvtárat használja.

Ez egy nagyobb frissítés az Ubuntu 16.04.2-ben használt kernelről és grafikus alrendszeréről, így az AMD-nek frissítenie kellett a grafikus illesztőprogramjait, hogy támogatni tudja az új technológiákat.

Az Ubuntu 16.04.3 LTS támogatásán kívül az AMDGPU-PRO 17.30 grafikus driver bevezeti a Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.9 és a CentOS 6.9 operációs rendszerek támogatását, valamint támogatja a Radeon RX Vega sorozatba tartozó grafikus kártyákat.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/amd-gpu-pro-17-30-linux-graphics-driver-brings-support-for-ubuntu-16-04-3-lts-517400.shtml>

119 VÁLTOZTATÁSSAL ÉRKELT A KDE FRAMEWORKS 5.37.0 A KDE PLASMA 5 ASZTALI KÖRNYEZETEKHEZ

A KDE 5.37.0 keretrendszer egy nagyobb frissítőcsomag, mint a korábbi kiadások. 119 változást tartalmaz, beleértve a különféle összetevőket és a KDE Plasma asztali környezet alkalmazásait is, például Plasma keretrendszer, KWayland, KTextEditor, KIO, KCoreAddons, KConfig, KActivities, KArchive, KDeclarative, KDesigner-Plugin, KHTML, KI18n, valamint a breeze ikonok. A legnagyobb fejlesztés a skálázható vektorgrafika (SVG) a KHTML webfeldolgozó motorban, az ipv*.route-metric támogatása NetworkManagerQt-ben (Qt alapú hálózatterkező), frissített Akregator rendszertálcákon, a Qt5widgetekbe beépítették a Sonnet támogatását, a kiemelt kereső

átfogó összeállítását (cross-compilation support for the highlighting indexer), PowerShell támogatás (PowerShell highlighting) Pug és Jade syntax támogatással.

A KDE összetevők és az előbb említett alkalmazások mellett a KDE Frameworks 5.37.0-ban javították az alábbi alkotóelemeket: KIdleTime, KInit, KNewStuff, KPackagelibrary, KParts, KUnitConversion, KWallet Framework, KWidgetsAddons, KWindowSystem, KXMLGUI, NetworkManagerQt, Sonnet, és ThreadWeaver, valamint a szintaktikai kiemelés, mely sok változással jár, továbbá az extra CMake modulok.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/kde-frameworks-5-37-0-released-for-kde-plasma-5-desktops-with-119-changes-517390.shtml>

ELON MUSK MÁR MEGINT KI- AKADT AZON, HOGY A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA FELÜLKEREKEDETT AZ EMBEREKEN

Elon Musk ismételten emlékeztet arra, hogy ami a világban jelenleg történik, az a lehető legnagyobb veszély az emberiségre nézve.

A hétvégén Musk ismét tweetelt kedvenc vitatémájában: a mesterséges intelligencia kérdésében. Az Észak-Koreával való háborús veszélyre célzott, hogy álláspontját megfelelően alátámassza.

Ha nem helyezünk nagy hangsúlyt a mesterséges intelligencia biztonságos voltára, sokkal nagyobb veszélynek tesszük ki magunkat, mint amilyen Észak-Korea.

pic.twitter.com/2z0tiid0lc
-- **Elon Musk** (@elonmusk)
2017. augusztus 12.

Senki sem szereti, ha az életét szabályok közé szorítják, de mindent szabályoznak, ami veszélyes lehet az emberekre (gépjárművek, repülő, ételek, gyógyszerek, stb.), tehát a mesterséges intelligenciát is szabályozni kell.

-- **Elon Musk** (@elonmusk)
2017. augusztus 12.

Musk tweetje órákkal azután érkezett, hogy egy mesterséges intelligenciát működtető rendszer,

melyet az OpenAI fejlesztett, egy hadászati stratégiai játékban, a Dota 2-ben megverte a világ legjobb játékosait. Az OpenAI blogposztja szerint a rendszer sikeresen mérte fel, hogy az ellenség hogyan mozog rögtönzött, számára szokatlan szituációkban és meggyőzte az ellenfél szövetségeseit, hogy neki segítsenek.

Az OpenAI egy mesterséges intelligenciával foglalkozó nonprofit szervezet, melyet Musk közösen alapított Peter Thiellel és Sam Altman-nal. A vállalat célja, hogy kutassa és fejlessze a mesterséges intelligenciát, és kifejlessze azokat a legjobb gyakorlatokat, melyek előmozdítják, hogy ezt a technológiát jóra használják.

Forrás:

<https://www.inc.com/kevin-j-ryan/elon-musk-says-artificial-intelligence-bigger-threat-than-north-korea.htm>

KÖZZÉTETTÉK A SOLUS 3-AT, MELY ÚJDONSÁGOKAT TARTALMAZ

2015 végén mutatkozott be a Solus linux disztribúció első stabil kiadása. Sok hűséges követőt szerzett magának, mert jól néz ki, szeretik benne a könnyű kezelhetőséget, és felhasználóbarát. 2016-ban a Solus Projekt arról tájékoztott, hogy átállnak rolling kiadásra.

A Solus fejlesztői most bejelentették a Solus 3-at, mely a harmadik csomagolás, mióta átálltak a gördülő kiadásra. Megjegyeznénk, hogy ellentétben a korábbi kiadásokkal, a Solus 3 nem snapshot, hanem stabil kiadás. Mit jelent ez? Azt, hogy sok teljesítménybeli javítás és újdonság van benne.

A fejlesztők kiemelték, hogy kihátráltak a snapshot kiadási modell mögül. Ehelyett célul tűzték ki, hogy kombinálják a sokszínű stabil kiadási és a gördülő kiadási modell előnyeit.

Jelentős újítás, hogy a Solus bevezeti a snap formátum támogatását, amely a Canonical által fejlesztett csomagformátum és csomagkezelő rendszer Linuxra. Az már

biztos, hogy a Solus felhasználói hozzáférést kapnak a szoftverek nagy választékához és mentesítik a fejlesztőket a többletmunkától, hogy egy különleges Linux disztró számára kelljen fejleszteniük.

Forrás:

<https://fossbytes.com/solus-3-linux-distro-released-features-download-torrent/>

UBUNTU BUDGIE DISZTRÓ: EGYSZERŰ, LETISZTULT, FELHASZNÁLÓBARÁT

Az Ubuntu Budgie egyike azon disztribúcióknak, melyek integrálják a Budgie asztali környezetet, a másik ilyen a Solus, mely a Budgie-t fejleszti.

Az Ubuntu Budgie ízléses és felhasználóbarát. Nem áldozza fel a teljesítményt az egyszerű kezelőfelület oltárán. Fejlesztőközössége főleg az Egyesült Királyságban működik. Korábban „Budgie-Remix”-nek hívták, ez egy Ubuntu alapú disztribúció Budgie asztali környezettel.

Habár a rendszer az Ubuntu-családra épül, nem a Canonical fejleszt.

A Solus közösség a Budgie-t az alapoktól írta újra, szorosan integrálva azt a GNOME összetevőkkel. Figyelembe véve a mai igényeket, a Budgie az egyszerűségéről és az eleganciájáról híres. A stílusa átlátható és letisztult, egyszerű használni.

A Budgie desktop nem forkja egyetlen asztali környezetnek sem. Fejlesztői úgy tervezték, hogy könnyen integrálható legyen más disztrókba, és a saját jogán is nyílt forráskódú projekt.

Egy továbbfejlesztett Budgie asztali környezetet és egy kompakt Ubuntu Core rendszert integrálva egy stabil és érdekes disztrót kapunk.

Forrás:

<http://www.linuxinsider.com/story/84735.html?rss=1>

A RASPBERRY PI GÉPEKEN FUTÓ RASPBAN LINUX OS MÁR DEBIAN GNU/LINUX 9 STRETCH RENDSZERRE ÉPÜL

Simon Long a Raspberry Pi Foundation-tól kb. két hónapja adott

hírt a Raspbian operációs rendszer frissítéséről Raspberry Pi és x86 gépekre. Úgy tűnt, azok a kiadások lesznek az utolsók, melyek Debian GNU/Linux 8 Jessie alapokon nyugszanak, mivel a vállalat tervezi a Raspbian átültetését a legfrissebb Stretch alapokra. A Debian GNU/Linux 9 Stretch 2017. június 17-i kiadása jelenleg a Debian projekt legfrissebb és legstabilabb, korszerű operációs rendszere, és most már a Raspbian Linux OS desktop és lite lemezképek (2017. augusztus 16.) Debian Stretch-re épülnek, Linux 4.9-es kernelt használnak.

Az, hogy az egész rendszert a Debian GNU/Linux 9 Stretch rendszerre építették rá, azt jelenti, hogy sok csomag és központi összetevő új verzióra frissült, és úgy néz ki, hogy a Raspbian 2017-08-16 a Chromium 60 alapértelmezett böngészővel, NodeRED 0.17.4-gyel, RealVNC 6.1.1-gyel és Sonic Pi 3.0.1-gyel érkezik.

A Debian Stretch alapú Raspbian 2017-08-16 lemezképek frissített wireless firmware-rel jönnek, így a Raspberry Pi 3 és Raspberry Pi Zero W egypaneles kisgépei már védve vannak a jól ismert Broadpwn exploittól. Ezen túl, a

PIXEL asztali környezet LXPanel bővítményeit különálló csomagokba tették.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/raspbian-linux-os-for-raspberry-pi-is-now-based-on-debian-gnu-linux-9-stretch-517422.shtml>

RANCHEROS: EGY APRÓ LINUX A DOCKERT KEDVELŐKNEK

Ahogy a különféle szerver és asztali disztrók, a konténer alapú Linux disztribúciók is különféle projekteket és összetevőket válogatnak ki és raknak össze, hogy egy teljes konténer infrastruktúrát építsenek fel. Ezek a disztrók gyakran egy lecsupaszított kernelt kombinálnak egy hozzájuk hangolt keretrendszerrel és a konténerrendszert kiszolgáló alrendszerrel. A RancherOS nemcsak beleillik ebbe a szisztémába, hanem a kis kernel és a konténer paradigmáját a végletekig kiélezi.

A RancherOS egy konténerrendszer, mely a Dockert közvetlenül a karcsúsított (20 MB) Linux kernelen futtatja. Különlegessége abban rej-

lik, hogy már az init processz is egy dockerben futó konténerezett szolgáltatás. Ehhez hasonlóan a hagyományos, rendszerszintű szolgáltatásokat, mint az NTP-t és a DNS-t, a konténerben használatos egyenértékű szolgáltatással váltják fel.

Forrás:

<http://www.infoworld.com/article/3216524/containers/rancheros-a-tiny-linux-for-docker-lovers.html>

A DEBIAN GNU/LINUX MÁR FUT MOBIL ESZKÖZÖKÖN, MINT PÉLDÁUL A POCKETCHIP, SAMSUNG GALAXY, ZEROPHONE ÉS PYRA

A Debiant univerzális operációs rendszernek is mondják, mert sok száz Linux disztribúció alapja. Okkal merül fel hát az igény, hogy mobil eszközökön is fusson. Így is van. Nos, a Debian fejlesztői folyamatosan azon dolgoznak, hogy a rendszer újabb és újabb eszközöket támogasson, és minél többféle hardverre és eszközre elkészítsék.

A DebConf17-en, melyet Montréal városában tartottak Kanadá-

ban, több mint ötven fejlesztő találkozott, hogy megbeszélje ezt a problémát, jelentette a Softpedia.

W. Martin Borgert, a Debian projektől, megírta, hogy számos mobil eszköz futtat Debian GNU/Linuxot, melyet a DebConf17 konferencián be is mutattak. Ezek a következők voltak:

- PocketCHIP – egy kis kézisámítógép, billentyűzettel, USB-vel, wifi-vel, Debian 8 vagy 9 futtat rajta.
- Samsung Galaxy S Relay 4G – egy androidos telefon fizikai billentyűzettel, mely képes arra is, hogy a Debian felhasználói felületének egyes részeit Android kernelen futtassa.
- ZeroPhone – egy nyílt forrású, Raspberry Pi Zero alapú okostelefon kis kijelzővel és klasszikus billentyűzettel. Debian alapú Raspbian OS-t futtatott.
- Pyra – egy érintőképernyős kézisámítógép, mely előretelepített Debiannal jön hamarosan.

Forrás:

<https://fossbytes.com/debian-on-mobile-devices-pocketchip-samsung-galaxy-zerophone-pyra/>

MEGÉRKEZETT A FEDORA 26 ELSŐ FRISSÍTÉSE 4.12.5-ÖS KERNELLEL

Megérkeztek a Fedora 26 Linux hivatalos telepítő anyagai, melyek egy új kernelt, valamint minden szoftverből és biztonsági javításból a legfrissebb változatot tartalmazzák, amióta a disztró 2017. július 11-én megjelent.

Az új Fedora 26 Linux build verziószáma F26-20170815 és az összes változat elérhető: Fedora 26 Workstation, Fedora 26 Xfce, Fedora 26 LXDE, Fedora 26 KDE, Fedora 26 Cinnamon, Fedora 26 LXQt, Fedora 26 MATE, Fedora 26 SoaS (Sugar on a Stick), valamint egy multi-desktop kiadás.

Hogy mire is lehet jó az új Fedora 26 Linux ISO? Hasznos lehet, ha egy új PC-re szeretnénk Fedorát telepíteni anélkül, hogy több száz frissítést kelljen utólag letölteni. Igazság szerint egy lemezes telepítéssel akár 600 megabájtnyi frissítést is meg lehet spórolni. Ezeket a frissítéseket általában le kellene tölteni, hogy a frissen telepített Fedora operációs rendszert naprakészen tartsuk. Emellett ezeket a lemezeképeket felhasználhatjuk egy

saját Fedora 26 telepítő készítéséhez is, amelyhez a Fedora Respins-SIG csapat által is használt Livemedia-creator eszközt használhatjuk.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/fedora-26-linux-gets-first-set-of-updated-live-isos-with-linux-kernel-4-12-5-517442.shtml>

MEGJELENT A THESSS (THE SMALLEST SERVER SUITE) 22.2, 4.9.43-AS KERNELLEL ÉS APACHE 2.4.27-TEL

Megérkezett a 4MLinux Server 22 alapokon fejlesztett TheSSS (The Smallest Server Suite) 22.2, egy hónappal a 22.1-es kiadás után frissített LAMP-komponensekkel (Linux, Apache, MariaDB és PHP): Apache 2.4.27, MariaDB 10.2.7, PHP 7.0.22 és 5.6.31, mindez 4.9.43 LTS Linux kernelen, valamint BIND 9.11.2 DNS-szerver és Stunnel 5.42 SSL-tunnel.

A TheSSS felhasználói a „zk update” terminálos paranccsal frissíthetik a rendszerüket. A frissítés teljesen automatikus, nincs szükség beavatkozásra. Azonban, mivel

a TheSSS 22.2 ISO-fájl kicsi, javasoljuk a lemezkép letöltését és CD-re, DVD-re vagy pendrive-ra történő kiírását.

Akik nem ismernék, a TheSSS (vagyis „a legkisebb szervercsomag”) egy olyan projekt, ami egy azonnal futtatható, teljes értékű Linux szervert kínál közvetlenül az indítólemezről, anélkül, hogy bármilyen csomagot kellene telepítenünk a számítógépünkre. A TheSSS egy gyors, pehelysúlyú szerver kiadás – és emellett ingyenes.

Eredetileg rendszergazdák számára tervezték, de a TheSSS tökéletes webfejlesztőknek is, akiknek szüksége van egy gyors és azonnal használható szerverre. Szervert telepíteni még sohasem volt ennyire egyszerű, és ehhez a TheSSS a következő szolgáltatásokat támogatja: HTTP, HTTPS, MySQL, FTP, SFTP, SSH, DNS, SMTP és Telnet.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/thesss-the-smallest-server-suite-22-2-debuts-with-linux-4-9-43-apache-2-4-27-517440.shtml>

MEGJELENT A VOYAGER 16.04.3 LINUX DISZTRÓ UBUNTU 16.04.3 LTS ALAPOKON

A nemrég kiadott Ubuntu 16.04.3 LTS (Xenial Xerus) lezármazottjaként bemutatkozott a Voyager 16.04.3, ami az Intel Kaby Lake processzorokat támogató 4.10-es kernellel és Xfce 4.12.3 asztali környezettel érkezik, többek közt ezekkel a komponensekkel: Xfdashboard 0.6.1, Plank Dock 0.11, Screenlets 0.1.6, CoverGloobus 1.7.3, LibreOffice 5.4, Mozilla Firefox 55, Mozilla Thunderbird 52.2, Corebird 1.1.1 és ClamTk 5.2.4.1.

Az előre telepített alkalmazások között megtaláljuk a következőket: Parole Media Player, Conky, Yad, SMTube, Kodi Media Center, MPV, Media, GIMP, Pitivi, Clementine, Gradio, gThumb, Mintstick USB, Xscreensaver, Deja-Dup, Cheese, Impulse, OS-Uninstaller, ClamAV, Terminator, Transmission, Kazam, Grub Customizer, BleachBit, Pidgin, Kupfer és a Synaptic csomagkezelő.

Ahogy korábban említettük, a Voyager 16.04.3 a Xubuntu 16.04.3

LTS-en alapszik, ami három évig, 2019. április 21-ig lesz támogatott. A Voyager is ugyanerre az időszakra kap támogatást és a korábbi felhasználók is frissíthetik a rendszerüket az új verzióra az APT segédprogrammal vagy a grafikus csomagkezelővel.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/voyager-16-04-3-linux-distro-launches-officially-based-on-ubuntu-16-04-3-lts-517457.shtml>

A MICROSOFT .NET CORE 2.0 A RED HAT LINUXÁNAK ÉS FELHŐS SZOLGÁLTATÁSÁNAK RÉSZE LESZ

Hogy változnak a dolgok! A Microsoft portolja az SQL Server-t Red Hat Enterprise Linuxra (RHEL). És mostantól a Red Hat támogatást nyújt a Microsoft nyílt forrású .NET Core 2.0-hoz, az RHEL-hez, a Red Hat OpenShift Container Platformon és más Red Hat platformokon. Ami nem csoda, mostanában Bill Gates csak 1,3%-át birtokolja a Microsoft részvényeknek.

A Microsoft .NET Core egy pehelysúlyú és moduláris platform webes alkalmazások és mikroszolgáltatások készítéséhez. Lehetővé teszi multiplatformos .NET alkalmazások fejlesztését és telepítését Red Hat operációs rendszereken és felhő alapú szolgáltatásokhoz.

A Microsoft új programozási keretrendszere augusztus 14-én jelent meg. A .NET Core az eredeti .NET fejlesztői platform nyílt forrású, keresztplatformos változata, amely futtatható Windowson, Linuxon és macOS-en.

A .NET Core legújabb verziója támogatja a .NET Standard 2.0-t, és kibővített platformkompatibilitást és hordozhatóságot biztosít az összes .NET futtatási környezetben. Emellett egyszerűsíti az alkalmazás-csomagok készítését és könnyebb hozzáférést kínál az ASP.NET 2.0 és EF Core 2.0 komponensekhez.

Forrás:

<http://www.zdnet.com/article/red-hat-adds-microsofts-net-core-2-0-to-its-linux-and-cloud-offerings/>

ELÉRHETŐ AZ UBUNTU ALAPÚ BLACK LAB ENTERPRISE LINUX 11.0.3 OPERÁCIÓS RENDSZER

Atökéletes Linux disztribúció nem létezik. Ha így gondolkodsz, akkor csak ugrálsz majd a disztrók között – és egy örök keresésben találsz magad. Ehelyett bölcs dolog, ha találsz egy olyan Linux-alapú operációs rendszert, amely megfelel az igényeidnek, és megpróbálsz ragaszkodni hozzá. Végül is a különböző disztrókkal állandóan játszodozva csak leszívod az energiádat és pazarlod az idődet.

Mindenesetre a Black Lab Enterprise Linux 11.0.3 már elérhető. Le kéne töltened? Nos, ha nem vagy elégedett a jelenlegi Linux-alapú oprendszerrel, akkor talán. Meg kell mondjam, ez az Ubuntu-alapú disztró tutinak látszik. Tartalmazza a Google Chrome és a Linux kernel modern verzióját, valamint sokféle fájlrendszert támogat. Annak ellenére, hogy cégeknek tervezték, nagyszerű asztali oprendszerként használható az otthoni felhasználók számára is.

Forrás:

<https://betanews.com/2017/08/21/black-lab-enterprise-linux-1103/>

LINUS TORVALDS 2017. SZEPTEMBER 3-ÁRA TERVEZI A VÉGLEGES LINUX KERNEL 4.13 KIADÁSÁT

Amúlt heti RC5 kiadás kisebb volt, mint az előző, negyedik RC, és Linus Torvalds bizakodó volt, hogy a dolgok normális módon haladnak majd a fejlesztési ciklusban. És igaza volt, hiszen az RC6 normális patch volt, nem is említve, hogy a dolgok az elmúlt hetekben meglehetősen nyugodtak voltak. Csak néhány frissített hálózati, hang és InfiniBand driver érkezett az architektúráis fejlesztések mellett.

Ezért nyilvánvaló, hogy a hetedik és valószínűleg az utolsó RC a jövő héten, augusztus 27-én érkezik, és a végleges Linux 4.13 kernel egy hét múlva, 2017. szeptember 3-án jelenik meg. Persze csak akkor, ha a holnapi napfogyatkozás „nem hozza el a végétet és a sötétséget a szokásos oregoni közlekedési káoszon túl”, ahogy Linus Torvalds

megjegyezte a bejelentés végén.

Egy komolyabb megjegyzésében felkért mindenkit, hogy töltsen le a Linux kernel 4.13 RC6 forrását a kernel.org-ról, és tesztelje a számítógépén. Mindazonáltal fontos észben tartani, hogy ne cseréljük le a stabil kernelt egy fejlesztési állapotról, és ne telepítsük éles rendszerre. Jelentsük a hibákat, ha előfordulnak.

Forrás:

<http://news.softpedia.com/news/linus-torvalds-plans-to-release-the-final-linux-4-13-kernel-on-september-3-2017-517443.shtml>

A RED HAT BÚCSÚT MOND A BTRFS-NEK – A STRATIS A JÖVŐ?

Amíg létezik a misztikus jogi hóuszpókuszok varázssleple, ami kivédi a Linux és a ZFS egyesülését számos kereskedelmi termékben, addig a Btrfs célja az volt (és még most is az), hogy betöltsen ezt az űrt. A Btrfs a funkciókban lassan felzárkózik a ZFS-hez, de még hosszú út áll előtte. A Btrfs-ből még mindig hiányzik számos olyan, vi-

szonylag hétköznapi funkció, mint például a lemezek titkosítása, de ez sok esetben a komplexitás következménye, és egy ilyen szolgáltatás megvalósítása feltehetően könnyen kompatibilitási problémát okozhat.

A Btrfs és a ZFS egyaránt lehetővé teszi a szkriptelést számos művelet, mentés, replikáció és testreszabás esetében. Mindkét fájlrendszer rendkívül automatikusan működhet, mivel folyamatosan ellenőrzik a konzisztenciát, ezért gyakran felügyelet nélkülinek (admin-less) is nevezik.

De ha a Btrfs olyan nagyszerű, akkor miért akarja dobni a Red Hat? Nos, ez néhány fontos problémára vezethető vissza. A Linuxban a tárolók kezelése többféle szoftverre is érint (kötetkezelés, RAID, fájlrendszer, titkosítás, stb.). Habár a Btrfs sok réteget kombinál, még mindig nem teljes csomag. Egy másik probléma, amely nemcsak a Btrfs-t, hanem a ZFS-t is érinti, hogy a parancssori segédprogramokat a felhasználóknak tervezték. Ez azt jelenti, hogy a visszaküldött információk nem hasznosíthatók közvetlenül, hanem a felhasználás előtt azokat először fel kell dolgozni. Ezenkívül a segédprogramok ki-

menete verzióként változhat, ami még nehezebbé teszi azok feldolgozását és a gépi felhasználását.

Forrás:

<https://fossbytes.com/red-hat-deprecate-btrfs-file-system-stratis/>



Az elmúlt két hónapban, mind a két cikkemben arra kértem a felhasználókat, hogy osszák meg a programozási tapasztalataikat, különösen azt, hogy hogyan kezdtek, és néhány tapasztalatot egy nyelv használatáról, vagy annak tanulásáról. Ebben a hónapban a kapott válaszokat gyűjtöttem össze. Mindenkinnek, akik vette a fáradságot és válaszolt, köszönöm!

„Programozni egy PET-en kezdtem el a helyi középiskolában. Amikor megengedhettem magamnak, vettem egy VIC 20-at. Faltam a Compute! minden egyes számát, gépeltem be a programot, menet közben tanulva. Aztán jött az MS Basic. Imádtam azokat a nyelveket, olyan könnyen érthetőek. Vagy talán a fiatal agyam tette azzá. A Microsoft Visual Studiója, esetemben a Visual Basic 6, könnyűvé tette a hatékony adatbázis-programozást, így számos pénzügykezelő, elektronikus számítás és hobbi adatrögzítési programot írtam. Amióta Ubuntura váltottam, Pythont és Tkintert használok.

Kontárnak tartom magam, sem-

miképp sem vagyok szakértő. Így egyszerre csak néhány kódolási aspektusra figyelek, például a karakterláncok formázására és a listák, tuple-ök, illetve szótárak használatára. Amikor megvan a használat és a szintaxis, akkor továbblépek. Van néhány Python könyvem a kezdetéhez, de az internet a fő segítségem. Sokkal könnyebb beírni a pontos kérdésem egy keresőmotorba és egy kapcsolódó választ kapni, mint átnyálazni egy könyvet, ahol a keresett információ a több száz oldal között van valahol. Aztán felírom a választ egy fájlba vagy egy jegyzetbe.

Ez egy lassú folyamat, de nagy elégedettséget ad, és azt remélem segít az agyamnak késleltetni a szénilitást. Ez egy hobbi, egy a sok között, így nincs túl sok időm sokat tanulni. Ezért tartom a példákat a jegyzetfájlokban, ki tudom őket másolni, így felgyorsíthatom a dolgokat.

Ha kifogyok a projektötletekből, akkor a leírásokban található teljes programokra hagyatkozom, választok egyet véletlenszerűen, bezá-

rom a könyvet, és megírom a saját változatomat. A téma nem annyira fontos, a tanulás számít, és az, hogy látok működni valamit, amikor végeztem. Egyszerűen élvezem, mi mást kell még mondani?”

Lee, Ontario, Kanada

„Érdekel a programozás. BASIC-ben elboldogulok, ez az első nyelv amit megtanultam. Valamennyire a 6502 assemblyvel is elvagyok.

Viszont számomra a »modern« programozási nyelvek megtanulása kínszenvedés. A videokurzusokat nézve, megállapítottam, hogy a »Hello World« eredmény nélküli zagyaság. »Bevezető« kurzusok, amelyek megtanítják, mik azok a változók, listák, tuple-ök, igen, de aztán ennyivel ennyi. Megpróbáltam Edx/Coursera vagy hasonló Python tanfolyamokat is, de túl stresszes. Nagyon lassú internetem van, és általában csütörtökig tart, mire letöltöm a szükséges videót. A »választ« viszont már pénteken le kell adni, és szombaton pedig értékelni kell a többi tanuló beadandó-

it. »Eredmények« pedig vasárnap vannak, (így NINCS is idő rájönni, hogy mi is történik). Kipróbáltam a codeschoolt, amikor ingyenes volt, és úgy találtam, hogy a feladatok nagy részét probléma nélkül meg tudtam oldani, de üresnek éreztem.

Az Udemynél úgy találtam, hogy épp annyit tanít, hogy megvedd a második kurzust, és rájössz, hogy kидobott pénz volt, mert ez egész »kurzus« lebontható tíz mondatra.

Megtaláltam a Harvard »CS50« online kurzusát, de az ugrások a leckék között túl nagyok. (nyilvánvalóan nem teszik közzé az összes leckét, csak a hét »legszórakoztatóbb« előadását). Nekem ez sem vált be.

Visszanéztem hogyan tanultam meg a BASIC-et és a 6502 assemblyt. A Basic a régi ZX Spectrumomról jön. Vannak kockás papírral teli KÖNYVEIM!, amelyekre a sprite-okat rajzoltam.

Aztán megtanultam hogyan mozgassam a sprite-ot vízszintesen

és függőlegesen. Ezután megtanultam hogyan mozgassam a kérdéses sprite-ot gombnyomásra, és így tovább. Tiszta sor. Mondhatni vizuálisan tanultam. (ez csak hétvégente volt, amikor használhattam a számítógépet)

Aztán birtokomba került egy BBC micro. A BCC micrónak saját monitora volt, így nem kellett engedély ahhoz, hogy a TV-t használjam. Kaptam egy »nagy könyvet BBC játékokkal«, amely egy ilyen »írd be a kódot, és játssz a játékkal« típusú volt. Elképzelheted milyen hosszú volt a hibakeresés. (A biztonság kedvéért ráadásul kicsit eltérő BBC micróm volt, mint amihez a könyv szólt.)

Amikor akkoriban segítséget kerestem, még az egyetemen sem találtam senkit, mert ott logót, lispet, stb. tanultak, és nem értették az Assemblert. És internet nem volt.

Eltökéltem, hog mozogni fognak a sprite-jaim. Úgy jöttem rá a dolgokra, hogy mások kódját néztem (furcsa hárombetűs rövidítéseket használva, melyekről akkor nem tudtam mit jelentenek).

A Basic túl lassú volt, mert a CPU-k is túl lassúak voltak.

Ma már tudom, hogy a JNE az »ugrás, ha nem egyenlő«, a bázisregiszterbe tétel pedig összeadja neked. Még mindig nem értem a memóriafoglalást, de leírtam a címet egy kis könyvbe, és azzal oldottam meg.

Végeredményképpen, úgy találok, hogy a »modern« tanítási módszer nem teszi könnyűvé a tanulók dolgát, de a tanároknak könnyű az osztályozás.

Nincs benne »öröm« vagy »felfedezés«, és nulla a gyakorlati haszna. Nem érdekel az, hogy egy változónak értékül adjuk, hogy »helló világ« és kiíratjuk, vagy hogy egy számlán kiszámítjuk az adótartalmat. Inkább nézném, ahogy szárad a festék. Igen, egyszer sok pénzt fizettem egy »programozási tanfolyamra«, amely csúcspontja egy számlához való adókalkulátor volt.”

Erik

„Az első nyelvem az IBM 401 Autocoder volt. (Egy Assembler nyelv, makrókkal!)

Az első „személyi számítógépem” egy 1401 volt, az IBM toron-

full circle magazin 124. szám

tói kirendeltségén. Ha szombat délutánonként unatkoztam, be mentem az irodába szórakozni a számítógéppel. Nem azért csináltam, hogy a karrieremet segítse, de végül csak ez történt.

Húha, ez 52 éve volt.”

„Szia Lucas!

Még a /360-as napokban voltak idők, amikor projektvezető voltam, amely az időm harmadát vitte el. Párszor írtam rövid programokat Assemblerben. Van egy jó barátom, aki sokkal több Assemblert írt mint én.

Ha jól emlékszem, akkor minden program azzal kezdődött, hogy BALR 13,14.

Amikor megkaptam a PET számítógépemet, akkor jó néhány programot írtam 6502 Assemblerben, köztük egy ROM foltot, amelylyel a megszakításkezelés blokkolt minden más megszakítást körülbelül 105 mikromásodpercig az eredeti 1/600 másodperc helyett.

A legnépszerűbb programom képes volt az Applesoft programok betöltésére Apple szalagról, és

benne hagyta a memóriában. Az Applesoft és a Commodore BASIC nem egyezett, így a fordítás sem volt tökéletes – de sosem panaszkodtak.”

Gord

Minden olvasónak, aki vette a fáradságot és válaszolt: nagyra értékeltem a megjegyzéseket és történeteket, és néha megkönnyebültem a jelenlegi állapotokat látva! Mindenkinek, aki olvassa ezt a cikket: remélem, hogy olyan inspirálónak és érdekesnek találtátok, mint én.

Ha bárkinek megjegyzése, kérdése vagy kérése van a jövőbeli cikkekkel kapcsolatban, írjon nyugodtan az lswest34@gmail.com címre. Hasonlóan, ha ez a cikk arra ösztönzött, hogy megoszd a saját történeteid, akkor keress meg azzal is, és beteszem ha tudom. A következő hónapban visszatérünk a szokásos programozáshoz.



Múlt hónapban mutattam pár alap dolgot a GPIOZERO könyvtárról, előkészültként az új projektünkhöz: egy zenedobozhoz. Egy egyszerű zenelejátszót fogunk csinálni az RPi, a (szintét múlt hónapban megismert) MCP3008, három potenciométer és néhány kapcsoló felhasználásával. Az egész lelkét a Fluidsynth program fogja adni. Lehetőségem volt beszélgetni Michael Horne-nal a projektjéről, amit itt találsz:

<http://www.recantha.co.uk/blog/?p=14818>, a programját pedig itt: <https://github.com/recantha/musicbox>.

Michael projektjének része a ház, az erősítő és a doboz is, de én nem fogok ezekkel törődni, mert a mi témánk most az RPi. A te feladatod lesz ezeknek a kiválasztása és hozzáépítése a projekthez. A HD-MI-t fogom audio kimenetként használni, ami egészen addig rendszerben is van, amíg nem akarsz egy monitort is csatlakoztatni erre a portra.

Először a Fluidsynth-et kell telepítened az RPi-ra a programok hoz-

záadása/eltávolítása menüpontban. Ezután a pyfluidsynth-et kell a python könyvtáradhoz adnod. Amit megtehetsz a pip-pel parancssor-ból:

```
pip install pyfluidsynth
```

Feltételezem, hogy a GPIOZERO könyvtárat már múltkor telepítetted.

Remélem az MCP3008 analóg-digitális átalakítód még be van kötve a múltkori potenciométeres kapcsolásba. Ha nem, jobbra megtalá-lod a kapcsolási rajzot emlékeztetőül.

ALKATRÉSZLISTA

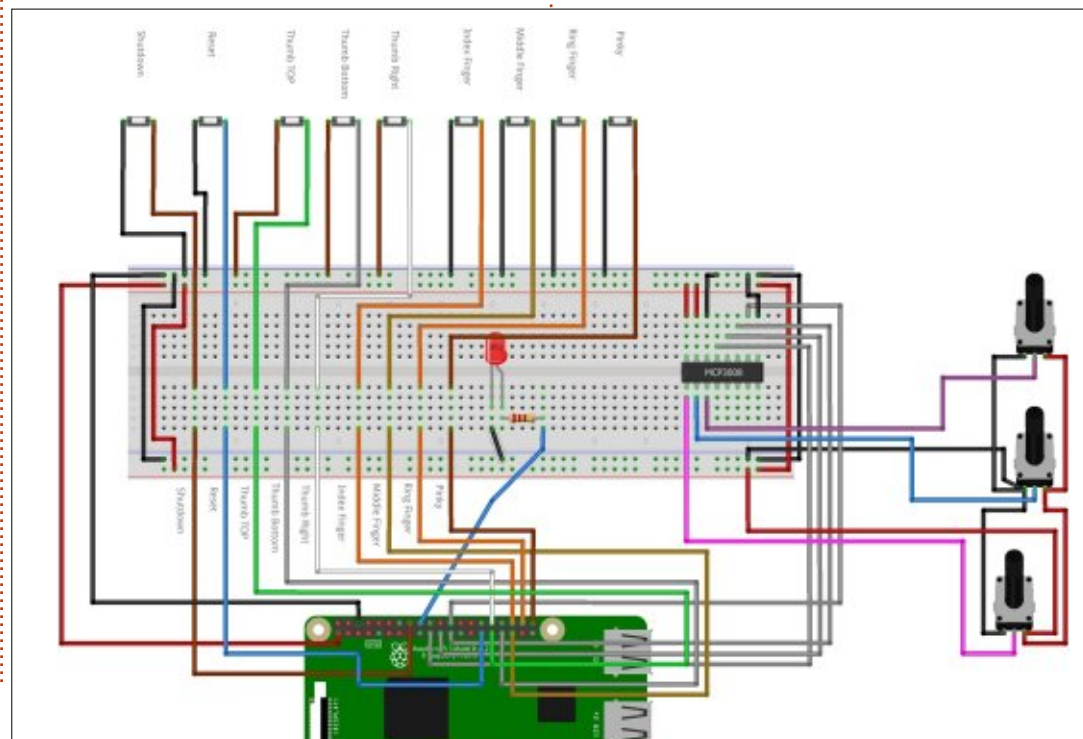
Ehhez a projekthez szükséged lesz a következőkre:

- 1 db Raspberry Pi
- 1 db próbapanel
- vezetékek
- 1 db MCP3008
- 1 db LED
- 1 db 220 Ohmos ellenállás
- 3 db 10 kOhmos potenciométer
- 9 db nyomógomb

A potenciométerek csúszkája az MCP3008 1-es, 2-es és 3-as lábaihoz csatlakozik. A fennmaradó két láb közül az egyik a földre megy, a másik a 3,3 V-ra. A kapcsolók egyik lába a földre, a másik lábaik pedig az 5, 23, 13, 6, 12, 16, 19, 20 és 21-es GPIO lábakra (ezek a következő fizikai lábak: 29, 16, 33, 31, 32, 36, 35, 38 és 40). A LED katódja szintén a földhöz kapcsolódik, az anódja a 220 Ohmos ellenálláson keresztül a 24-es GPIO-hoz (18-as láb).

A PROGRAM

A program meglehetősen hosszú, ezért nem másolom be ide az egészet, csak néhány – elsőre talán nem világos – részletet. A kódban ide-oda fogok ugrálni, hogy bemutassak különböző dolgokat. Erősen ajánlott Michael Github oldaláról elmenteni a teljes programot. Amiben vannak soundfontok is, amiket tesztelésre felhasználhatsz.



Michael természetesen az importokkal kezdi a programot.

```
from __future__ import division
```

```
from gpiozero import Button, MCP3008, LED
```

```
import glob
import os
import re
import time
import fluidsynth
```

Az egyetlen könyvtár, ami nem lesz számodra ismerős, az a „glob”. Egyszerű, de nagyon hatékony. A segítségével fájlneveket vethetünk össze egy mintával.

Ezután betölti a FluidSynth-et.

```
# Start up the Synth and load the sound font
```

```
fs = fluidsynth.Synth()
fs.start(driver='alsa')
```

Most jön a gombdefiníciós rész. Emlékezz rá, hogy a lábak számozása a GPIO számozását követi, nem a lábak fizikai számozását.

```
# Set-up buttons for reset and shutdown
```

```
button_reset = Button(5)
button_shutdown = Button(23)
```

```
# Set-up buttons for keyboard input
```

```
fonts = []
font_names = []
def load_soundfonts():
    global fonts, font_names
    BANK = os.path.join(os.path.dirname(__file__), "soundfonts")
    FILETYPES = ['*.SF2', '*.sf2']
    all_files = glob.glob(os.path.join(BANK, "*"))
    print("{} soundfonts have been found".format(len(all_files)))
    font_names = [format(file) for file in all_files]
    fonts = [fs.sfload(file) for file in all_files]
    print(font_names[0])
```

```
thumb_bottom = Button(13)
thumb_top = Button(6)
thumb_right = Button(12)
index_finger = Button(16)
middle_finger = Button(19)
ring_finger = Button(20)
pinky_finger = Button(21)
```

Most megadja, hogy melyik potenciométer az MCP3008-as melyik lábára csatlakozik. (Itt a megjegy-

zések tőlem származnak.)

```
# Define potentiometers
```

```
pot0 = MCP3008(channel=2) # Volume Control
```

```
pot1 = MCP3008(channel=1) # Instrument Select
```

```
pot2 = MCP3008(channel=0) # Additor
```

A load_soundfonts() függvény (fönt) végigmegy a soundfontok mappán és egy listába gyűjti az elérhető soundfontokat. Michael 15-öt mellékel a forrásfájlokhoz.

A következő függvény (lent) beállítja az eszközt a szintetizátorhoz az egyes potenciométer állása

```
instrument = 0
def set_instrument():
    global instrument, font_names

    number_of_instruments = len(fonts)-1
    number_of_pot_steps = 1024
    current_pot_value = pot1.raw_value

    new_instrument = int(round(number_of_instruments*(current_pot_value /
    number_of_pot_steps)))
    #print("Number of instruments: {} / Current pot: {} / New instrument: {} / Number
    of pot steps: {}".format(number_of_instruments, current_pot_value, new_instrument,
    number_of_pot_steps))

    if new_instrument != instrument:
        print("Instrument being set to {}".format(new_instrument))
        print("Instrument is {}".format(font_names[new_instrument]))
        instrument = new_instrument
        fs.program_select(0, fonts[instrument], 0, 0)
```

alapján, ami – mint azt fönt láthatuk – az MCP3008 egyes lábára van kötve.

Michael itt adja meg a zene gombokhoz tartozó műveleteket. Lényegében ezek a „when_pressed” és „when_released”, amik az esemény bekövetkezésekor egy-egy függvényt hívnak meg.

```
# Assign actions to when_pressed for each button
thumb_bottom.when_pressed = thumb_bottom_start
thumb_bottom.when_released = thumb_bottom_stop
thumb_right.when_pressed = thumb_right_start
thumb_right.when_released = thumb_right_stop
thumb_top.when_pressed = thumb_top_start
thumb_top.when_released = thumb_top_stop
index_finger.when_pressed = index_finger_start
index_finger.when_released = index_finger_stop
middle_finger.when_pressed = middle_finger_start
middle_finger.when_released = middle_finger_stop
ring_finger.when_pressed = ring_finger_start
ring_finger.when_released = ring_finger_stop
pinky_finger.when_pressed = pinky_finger_start
pinky_finger.when_released = pinky_finger_stop
```

A hüvelykujjhoz tartozó gomb függvényei (fönt).

```
last_note_index_finger = index_finger_note

def index_finger_start():
    global last_note_index_finger
    last_note_index_finger = index_finger_note+note_additor
    fs.noteon(0, last_note_index_finger, volume)

def index_finger_stop():
    fs.noteoff(0, last_note_index_finger)
```

A szintetizátor úgy működik, hogy egy billentyű megnyomásakor egy „gomb-be” esemény hívódik meg, a felengedésekor pedig egy „gomb-ki”. (Ezért van időnként az, hogy amikor egy midi fájlt lejátszol a számítógépen vannak hangjegyek, amik látszólag visszamaradtak és folyamatosan szólnak. A gomb-ki eseményt a szoftveres szintetizátor sosem olvassa ki.) Így tudsz akkordokat lejátszani. Ennek nagy részét megismételjük mindegyik gombra, amik a lejátszott hangjegyeket hozzák létre. Láthatod, hogy az additor értéke hozzáadódik a hangjegyhez. Ez teszi lehetővé, hogy különböző oktávokat játssz le a hét hangjeggyel.

Az alábbi sorokban Michael megadja a gombokhoz tartozó hangjegyeket.

```
thumb_bottom_note = 54
thumb_right_note = 56
thumb_top_note = 58
index_finger_note = 60
```

```
middle_finger_note = 62
ring_finger_note = 64
pinky_finger_note = 66
```

Szerintem ezek alapján meg tudod érteni, hogy mit csinál a program és önállóan képes vagy folytatni a projektet.

Még egyszer hálás köszönet Michaelnek ezért a projektért.

Jó szórakozást a következő alkalomig.

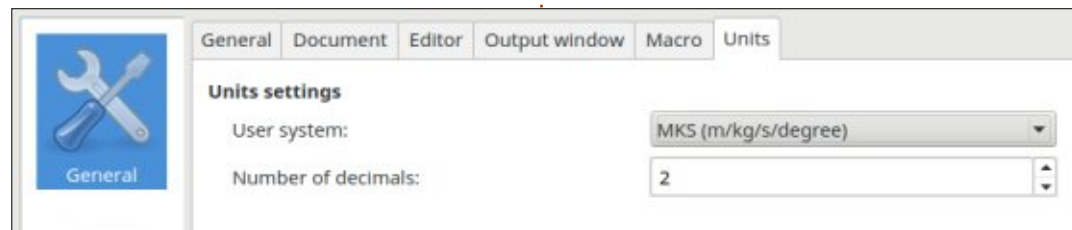


Greg Walters a RainyDay Solutions, LLC (Aurora, Colorado) tanácsadó cég tulajdonosa és 1972 óta programozik. Szeret főzni, túrázni, szereti a zenét és idejét a családjával tölteni. Honlapja: www.thedesigntedgeek.net.



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 tárolókban. A negyedik cikkben a FreeCAD használatával létrehoztunk egy Sketch objektumot, egyéni rajzelemeket mint vonalakat, íveket és pontokat precíz kapcsolatban egymással rögzítések segítségével. Megemlítettük, hogy a Sketch objektumon belül Construction mode elemeket használunk, hogy segítsük a teljes ábra elkészítését, miközben a végső rajz nem jelenik meg. A sorozat következő részében teljesen megváltoztatjuk az arányokat és egy építészeti projekten fogunk dolgozni.

MÉRTÉKEGYSÉGEK BEÁLLÍTÁSA



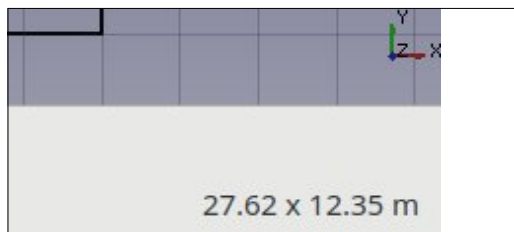
A legfontosabb különbség az eddig kidolgozott kisméretű alkatrészek és az építészeti projekt között a felhasznált mértékegységekben rejlik. A kisméretű alkatrészek milliméterben könnyen mérhetők. Egy épület esetében azonban nagyobb egységek, mint például méter (a metrikus rendszerben) használata lenne célszerű. A környezet beállításához indítsuk el a FreeCAD-et és válasszuk a New Projectet. Majd menjünk az Edit menüponthoz és válasszuk a Preferenceset. A General táblánál válasszuk a Units táblát és változtassuk meg a User system beállítást milliméterről méterre vagy angolszász rendszeren arra, amit szeretnél.

Bár megváltoztattuk a főegységeket, a segédvonalak, amely segítene az elemek elhelyezésénél, még mindig a korábbi értékeket használja a rácsvonalak között. Ha egy 1x1 m-es rácsot milliméteres osztásokkal látunk el, az nem túl hasznos



egy ház építésénél. Folytassuk a Preferences párbeszédablakban, és menjünk a Draft táblára. Itt válaszd ki a Grids and Spacing részt és változtasd meg a „Grid spacing” értékét.

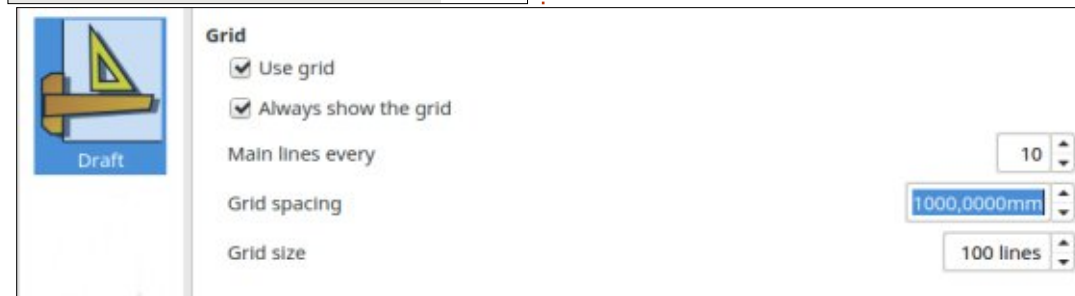
Gyorsan mentjük a projektet és zárjuk be a FreeCAD programot, majd nyissuk meg újra, hogy az új méretével lássuk a rácsot. Ne feledd, hogy az egérgörgő használatával zoomolhatunk, így látva nagyobb területet az X-Y síkból. Ne feledd, hogy az éppen látható területet mindig jelzi a kijelző jobb alsó sarkában.



AZ ARCH MUNKATERÜLET

Kezdjük a tervezést azzal, hogy megjegyezzük, hogy van egy konkrét Arch munkaterület. Ezt az eszköztárát kifejezetten úgy találták ki, hogy az épületeket mint épület-integrált modellt vagy a BIM-t (Building Integrated Model) tervezzék. Ebben a koncepcióban az építőelemek úgy vannak címkézve, hogy a falak Wall objektumokká válnak, a nyílászárók, mint például az ablakok vagy az ajtók Window objektumokká, és az olyan objektumok, mint a Support, a Roof vagy egy teljes Building objektum megadható a megfelelő eszköztár segítségével.

Egy új épület megkezdéséhez kezdehetünk a Draft munkaterüle-



ten az általános alaprajz megrajzolásával. Egyszerű vonalak elegendők az egyes falak helyzetének jelzésére. Egyelőre nem szükséges a fal szélességét és a nyílások elhelyezését megadni. Például elkészíthetjük a következő épületet, amely egy kis iskolai részleg, két tanterem vagy laboratórium, köztük egy előkészítő terem és egy külső folyosó.

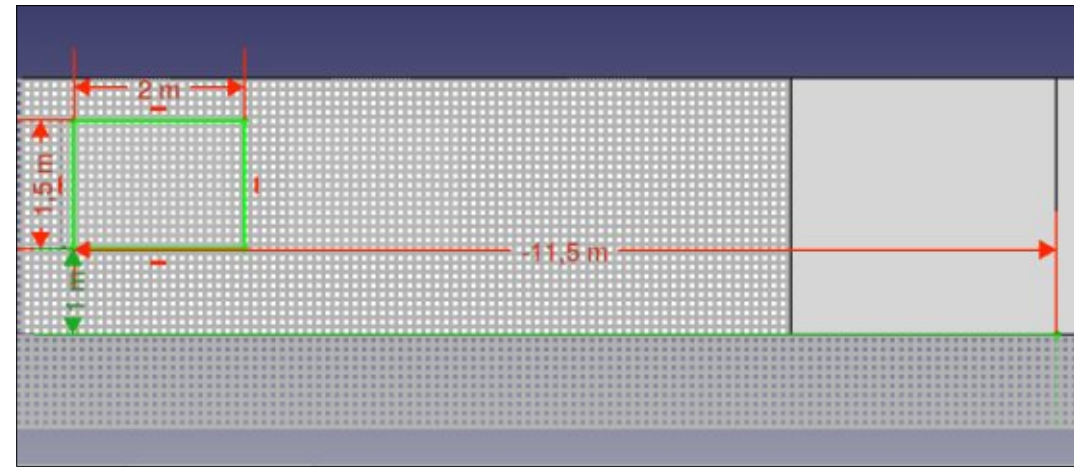
Miután az alaprajzot megrajzoltuk, menjünk az Arch munkaterületre, és válasszuk ki az összes vonalat. Majd válasszuk a  Wall eszközt, és minden vonal varázslatosan a megfelelő Fal objektummá válik. Az alap falmagasság 3 m, a falvastagság pedig 0,2 m.

A folytatáshoz el kell helyezni a nyílászárókat. Ehhez először hoz-

unk létre egy, a megfelelő falobjektumhoz csatolt Sketch objektumot. Ennek a Sketch objektumnak egy zárt formát kell tartalmaznia, amely a nyílászáró alakját jelöli.

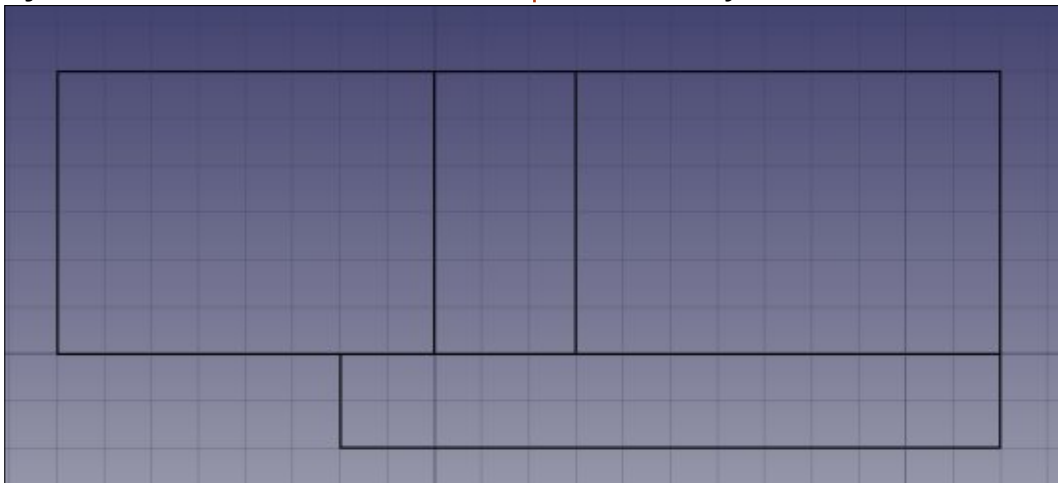
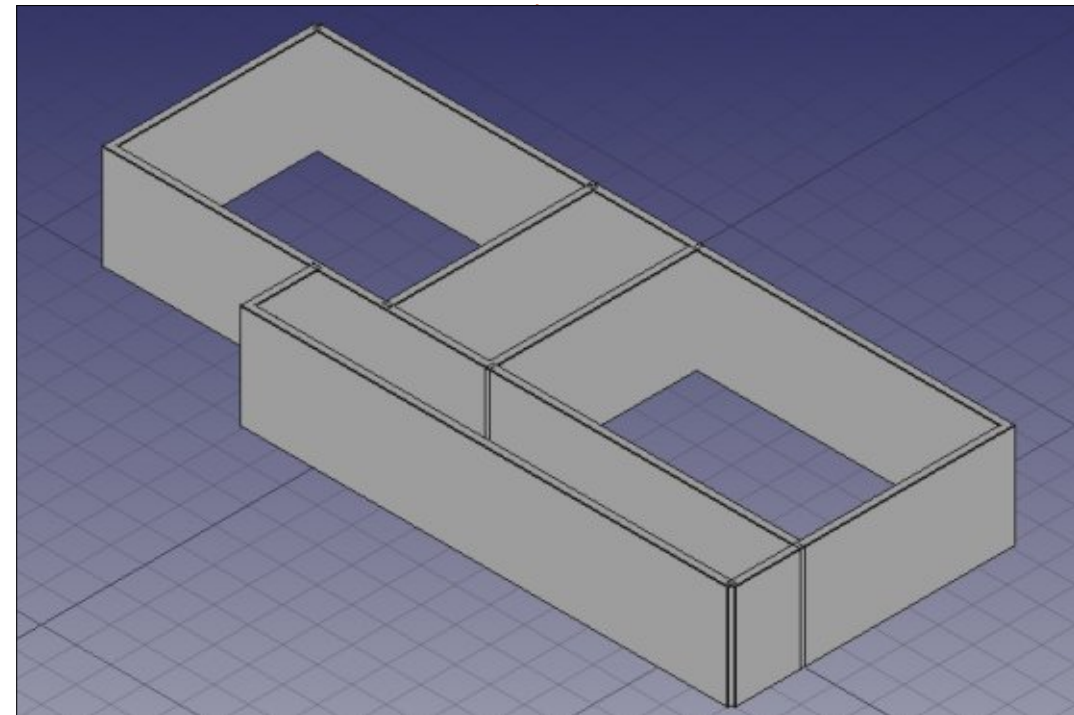
Például egy egyszerű téglalap alakú ablakot hozhatunk létre az egyik tanteremnél. Válasszuk ki azt a falobjektumot, amelyre rajzolni szeretnénk, menjünk a Sketch munkaterületre, és hozzunk létre egy új Sketch objektumot. A Sketch rögzítő rendszere használatával, amit az előző részben bemutatunk, az új ablak helyzete a négy vonallal pontosan megadható.

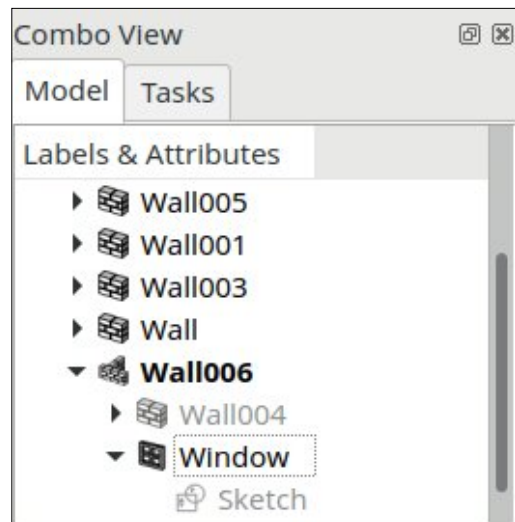
Miután befejeztük, zárjuk be a Sketch szerkesztési módot és győződjünk meg arról, hogy az új Sketch objektum ténylegesen társítva és benne van a Wall objektumban. Ezután menjünk az Arch munkate-



rülethez és alakítsuk át a Sketch-et egy Window objektummá. A bal oldali Combo view-ban láthatjuk, hogy az eredeti Wall objektum (Wall004) egy új Wall objektumra (Wall006) cserélődött, amely tar-

talmazza mind az eredeti alakzatot, mind egy új Window objektumot. Az utóbbi objektum a Sketch-et tartalmazza. Minden belső objektum meghatározza a külső formáját, amely tartalmazza azt.





Az Arch munkaterület és a BIM megközelítése egy építészeti projekt felépítésére számos előnnyel jár. Az egyik a könnyű használat, különösen gyors prototípus-alapú megközelítéssel, amelynek keretében számos modell tesztelhető egy új terület vagy építési ötlet lehetőségeinek feltárására, mielőtt egy adott megoldás mellett döntenénk. Csak tedd le a vonalakat, és építsd fel a falakat. Második előnye, hogy az új épület elemeinek definiálását követően a modellben található információk felhasználhatók a számítások automatizálására, például a terület vagy az épület térfogatának kiszámítására.

Másrészről, valószínűleg a FreeCAD-nek ez a része a legkevésbé érett még. A folyamatban lévő

munkák során a fejlesztők feltárják a BIM megközelítés lehetőségeit, és vannak még durva élek. Az elhelyezés még mindig meglehetősen zavaros és a felhasználónak nagy gondot kell fordítania arra, hogy az objektumokat helyesen helyezze el az őket tartalmazó objektumokba. A Roof létrehozása önmagában művészet. Az objektumkoncepció szabályos részekből áll, amelyek megfelelhetnek vagy nem a valóságnak. Például egy nem teljesen vízszintes épületburkolattal való munka kihívássá válhat, mivel olyan falakkal dolgozunk, amelyek vastagsága a hosszal változik. A falak közötti metszéspontok a sarkoknál szintén problémává válhatnak.

Emiatt az Arch munkaterület esetleges használatának választását meg kell hagyni minden egyes felhasználó számára. Sokan gyűlölik azokat a korlátokat, melyeket ez a megközelítés a munkafolyamatukra helyez, míg mások élvezik a modern megjelenésű épületek könnyű létrehozását. Mindenesetre a FreeCAD egyik tervezője meglehetősen jó bemutatót adott ezeknek a funkcióknak, amelyek érdekesek lehetnek a további olvasás során: https://www.freecadweb.org/wiki/Arch_tutorial

HAGYOMÁNYOSABB MEGKÖZELÍTÉS

Azok a felhasználók, akiknek nem kell vagy nem törődnek a BIM funkcióival és kényelmesebbnek érzik a szabványos eszközök használatát a Draft és a Sketch munkaterületein, hogy hagyományos nézetekkel rajzolhassák az épületüket. Mindazonáltal mindig szem előtt kell tartanunk, hogy a FreeCAD 3D orientált számítógépes

tervezőprogram. Ezért az építészeti rajzok, sík vetületek és perspektívák, hagyományosabb koncepciójára való törekvésünk minden bizonnyal működhet, de elveszíténénk az épület 3D-s megjelenítésének lehetőségét, amit a FreeCad biztosít számunkra

Hogy lássuk, hogy ez hogyan működhetne, készítsunk olyan dolgokat, amelyeket nehéz lenne elkészíteni az Arch munkaterület segítségével: egy árkádos kolos-



Photo credit: Wikipedia user Zarateman (<https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Zarateman>).

Original link:

https://ca.wikipedia.org/wiki/Catedral_de_Tarragona#/media/File:Tarragona_-_Catedral,_claustro_01.JPG

tort. Ez tipikusan négyzet vagy téglalap alakú tér, amelyet körülölel egy fedett sétány, mint egy bizonyos típusú iszlám kertben (például Patio de los Leones, Granada, Spanyolország, Alhambra palota) és a keresztény templomokban, mind román, mind gótikus stílusban. Ez utóbbi ösztönöz minket arra, hogy tervezzünk kolostori boltíveket, mint például a Tarragona-katedrálisban, Katalóniában.

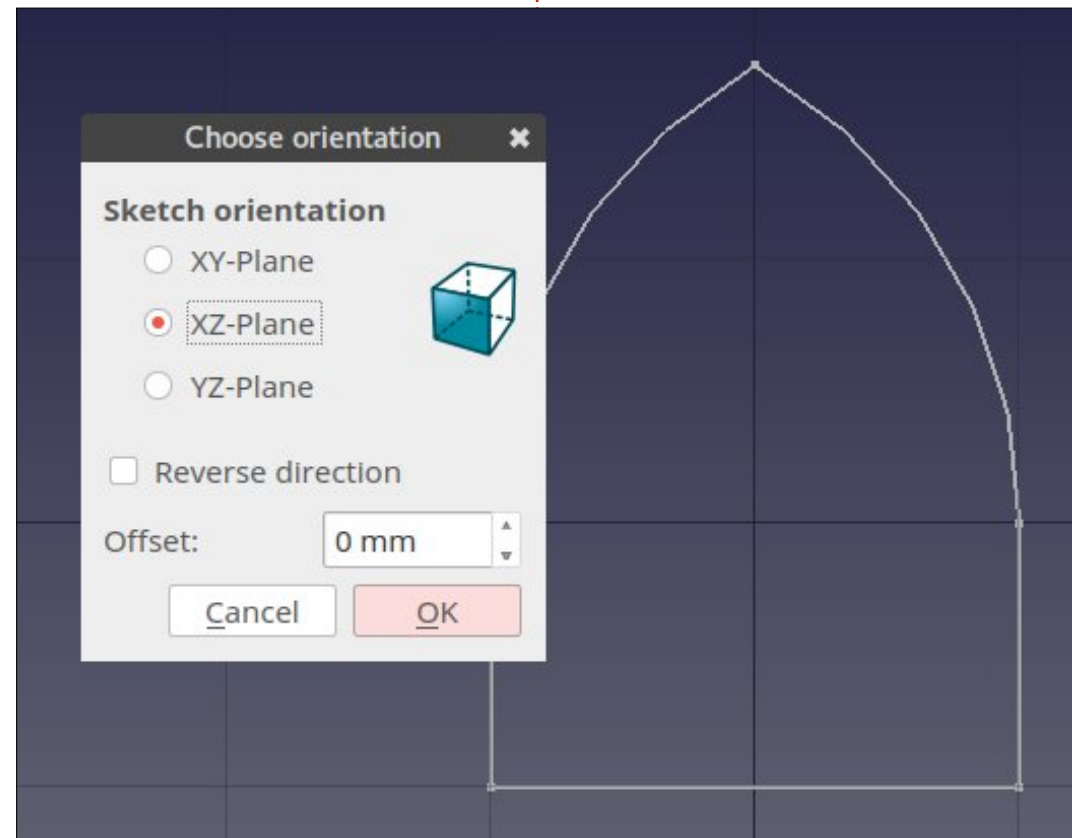
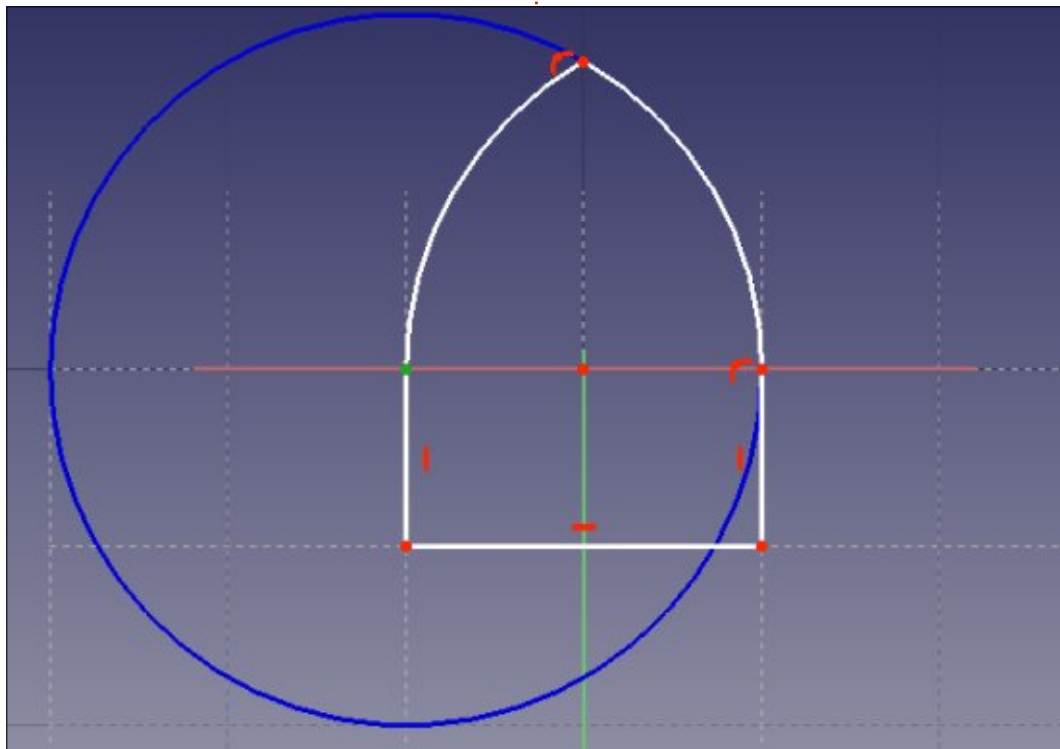
Kezdjük azzal, hogy rajzolunk egy egyszerű gótikus boltívet. A FreeCAD-ban menjünk a Draft munkaterületre, és állítsuk a rácso-

zatot 500 mm-re. Ezután menjünk a Sketch munkaterületre, és indítsunk egy új Sketch objektumot. Itt valószínűleg másodszor is 0.5 m-re (azonos érték, különböző mértékegységek) kell változtatni a rácsozatot. Ezután kezdhetünk az ívünk alapjának rajzolásával, a rács használatával. Egyszerű értékek használatával két függőleges vonalat húztam 0,5 m magasra, és egymástól 1 m-re. Így megrajzolhattam az ívelt felső részt. A leghagyományosabb forma a két körív ívének kombinációja. Az alábbi ábrán egy kék kört (segéd) húztam: a bal szélső függőleges rész tetején (zöld pont)

áthalad a jobb oldal tetején, 1 m-es sugárral. Ezzel a körrel rajzoljunk egy körívet a jobb oldalról a kép középpontjához (a függőleges rácsvonalhoz illeszkedve), megadva az ív megfelelő részét. Most húzzunk egy hasonló kört a jobb oldal tetején, majd húzzuk ki az ív bal oldali részét.

Miután kilépünk a szerkesztési módból, a gótikus ívünk szép körvonalait kapjuk meg, amelyet ebben az esetben egyenlő oldalú ívnek nevezünk. Mivel a valódi épí-

tészeti elemeknek teste van, most meg kell találnunk a módját annak, hogy ez egy testté alakuljon és annyira megőrizze a karakteres, valódi gótikus épületechnikát, amennyire csak lehetséges. Azonban, amikor egy tanulmány alaposan megvizsgálja azokat a kődarabokat, amelyek a valódi gótikus boltíveket alkotják, az ember szinte mindig azt találja, hogy ugyanazt a profilt a fehér homokkő puha darabjai mentén vágták le. Ezért, ha ilyen profilt szeretnénk létrehozni akkor húzzuk az ívünk körvonala mentén,



így egy tökéletes háromdimenziós boltívkeretet kell kapnunk.

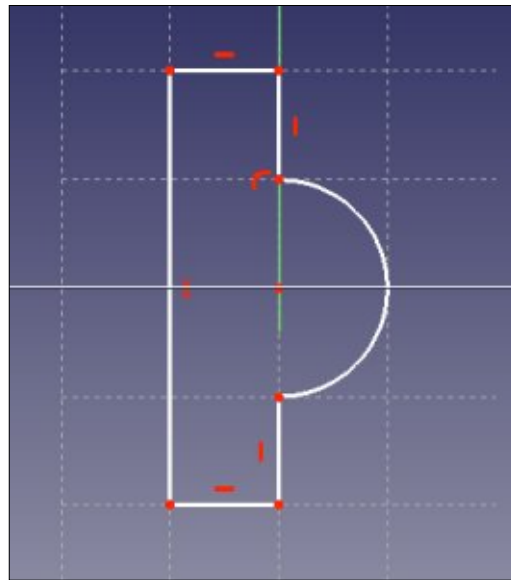
Győződj meg róla, hogy ez az alak teljessé vált, vagyis minden vonal jól kapcsolódik egymáshoz. A büntetés, ha nem így csináljuk, az, hogy a végén a boltív alakja csak részben készül el, egy része hiányozni fog.

Az XY síkban rajzoltam a boltív vázlatát. Most létrehozok egy második Sketch objektumot, de az XZ síkra derékszögben: az X tengely jobbra irány, az Y lefelé, és a Z lesz a boltív mélysége.

Az új Sketch-ben

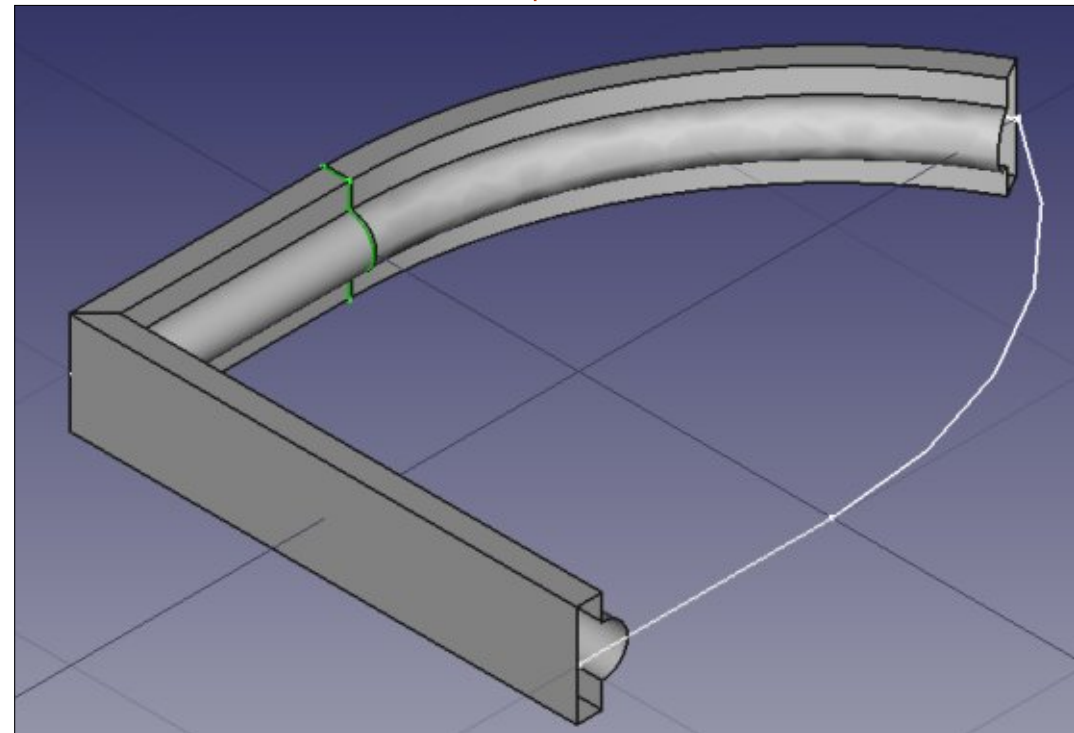
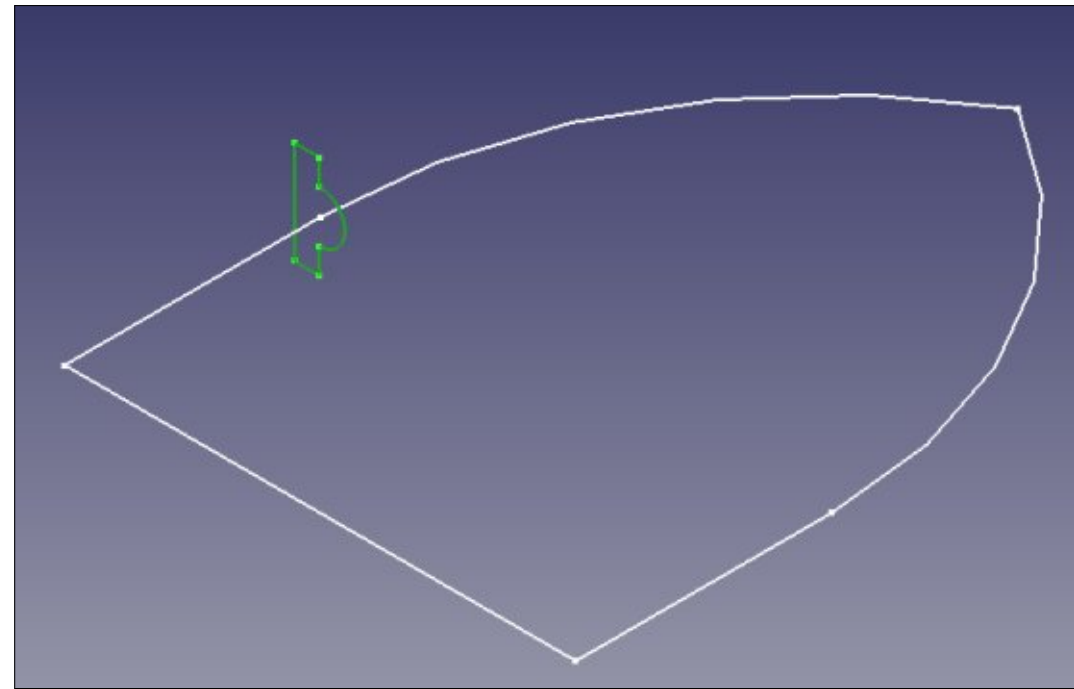
Vegyük figyelembe, hogy a rács-méretek megváltoztak. Most egy 5 cm-es osztással dolgozunk, amely egy 10x20 cm-es téglalapra illeszkedő elemprofilt ad. Zárjuk le ezt a második vázlatot, és most már eljuthatunk a Part munkaterületre. Válasszuk ki a Sweep eszközt.

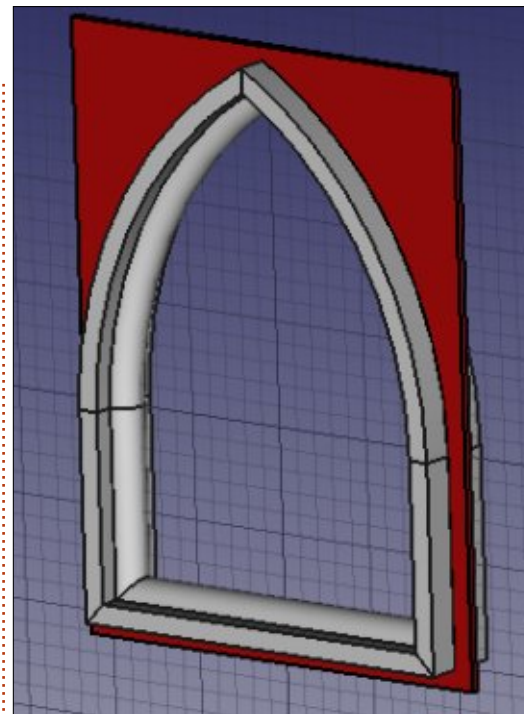
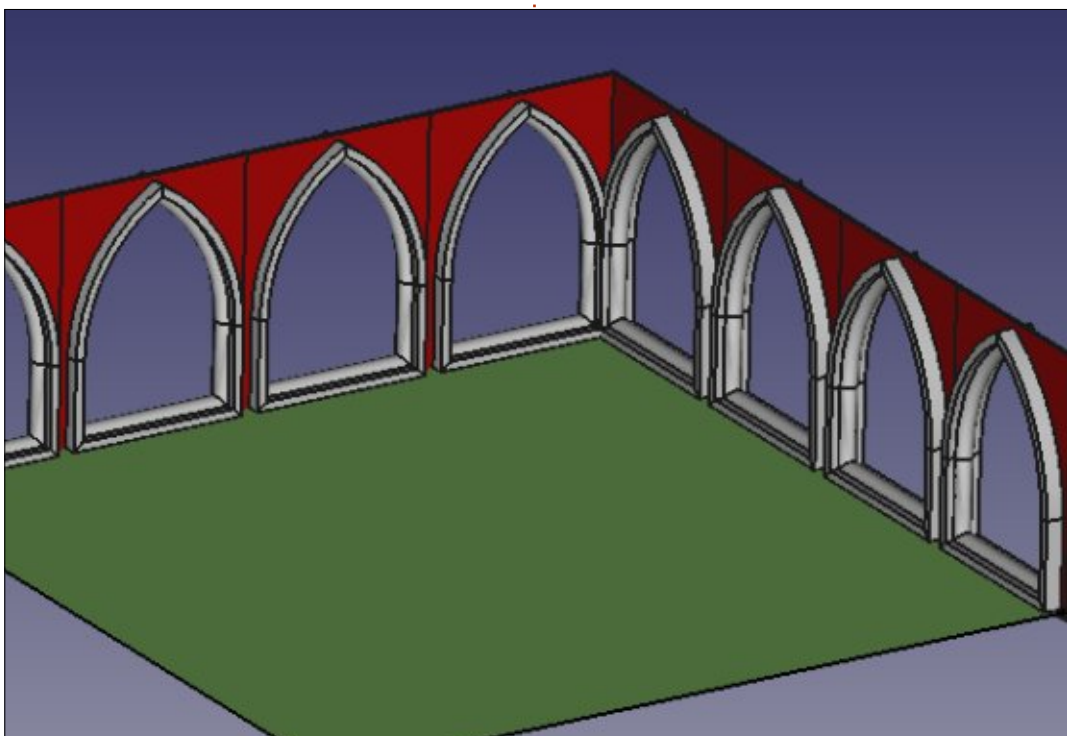
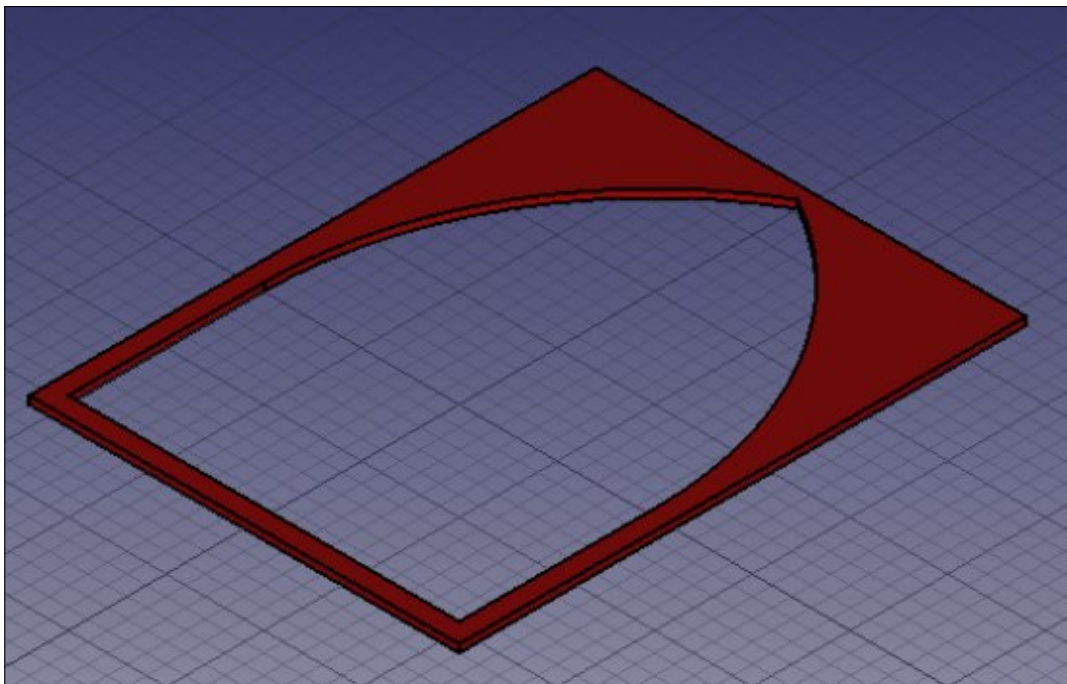
Ebben az eszközben választuk ki az egyik vázlatot, amit húzni szeretnénk, a másik pedig az út, amin húzni szeretnénk. Vannak azonban bizonyos ellentmondások. A fő pont az egyes vázlatok viszonylagos elhelyezése.



Viszonylagos pozíciójukat tiszteletben tartják, ha az egyiket húzzuk a másik mentén. A legjobb, ha biztosítjuk, hogy a húzott alakzatot ténylegesen az útra helyezzük a művelet előtt. Az én esetemben szükséges volt, hogy mintegy 0,5 m-el balra helyezzem, ahol már létrejön, a koordináta-rendszer közepének szomszédságában. Valamilyen oknál fogva szükség volt arra, hogy a második vázlatot lefelé mozgassam egy kicsit, kb. 25 mm-re, feltételezhetően annak biztosítására, hogy nem egy kapcsolódási pont közelében volt a boltív vázlatunk részei között.

Ebben a részleges nézetben láthatjuk, hogy a boltív drótváza hogyan segíti a második alakzat





vázlatát, hogy az első vázlaton mint úton, menjen körül.

Miután elkészült a végső boltív háromdimenziós alakja, amit jelenleg elértünk azaz elegáns faragott kő boltozat számítógépes modellje. Azonban ez az boltív önmagában nem használható az építészetben, mert a falnak vagy teljes szerkezetnek kell hogy a része legyen.

Ehhez a falhoz 1,1 m széles 2,1 m magas téglalapot rajzolok az XY síkban átfedve az boltív minden oldalát pár centiméterrel. Ezt a sík

részt téglatestté húztam, mint a sorozat 2. részében, amelyet pirosra színeztem. A végső simítás az, hogy a téglalapunkban egy Pocket húzást készítünk, hogy befoglalhassuk boltívünket. Ez úgy történik, hogy kiválasztjuk a téglalap egyik külső lapját, és létrehozunk egy Sketch-et ezen a lapon, ugyanolyan alakút, mint az eredeti boltívünk. A boltív vázlatának másolatát is elkészíthetjük, majd a téglalap lapjához csatolhatjuk. Majd használjuk a Pocket eszközt a Part munkaterületen, hogy a vázlatot belenyomjuk a belsejébe. Ha elegendő mélységet adunk meg, akkor egy lyukat alakítunk ki egyenesen a téglalapunkon keresztül, aminek az alakja pontosan megfelel a boltívünk elhelyezésére.

Kiválaszthatva a boltív Sweep testet és a piros Pocketet, egyetlen Componentbe egyesíthető, amely egy teljes építészeti egységet képvisel.

Ezt a modult többször is másolhatjuk és beilleszthetjük, így boltív-sorozatot hozva létre. Mindegyik elemet el kell majd helyezni és esetleg forgatni is a végső helyére, az objektum Data táblájával együtt a bal alsó eszköztárban. Ez a boltív-sorozat tovább reprodukálható,

amíg egy teljes építészeti együttes létre nem jön.

Mi következik?

Ebben a cikkben a FreeCAD használatával két eltérő módon dolgoztunk egy építészeti projekten. Először az Arch munkaterülettel hoztunk létre egy modern építészeti projektet, amelyhez kiegészítő információkat adtunk a számítógépnek, így használva a FreeCAD-et a Building Integrated Model (BIM) létrehozására. Mivel ez a megközelítés a fejlesztés korai szakaszában van még és csak egyszerű alakzatokra korlátozódik, így hagyományosabb megközelítést alkalmaztunk a testek létrehozására ugyanúgy, mint a korábbi projektekben, de nagyobb léptékben. A húzásos technika lehetővé tette számunkra, hogy egy boltív alakú elemet hozzunk létre egy vázlat (profil) húzásával egy másik vázlat körül (egy ív körvonala).

A sorozat következő részében a FreeCAD lehetőségeit egy kicsi Python programozással bővítjük, hogy egy fogaskerékben egy helikális felületet hozzunk létre.



Alan Számítástechnikát tanít az Escola Andorrana de Batxillerat középiskolában. Tartott GNU/Linux előadásokat az andorrai egyetemen, és most is GNU/Linuxot és rendszeradminisztrációt oktat a Katalán Nyílt Egyetemen. (UOC)



HOW-TO

Írta: Alessio Ciregia – Fordította: Makó Tamás

Biztonsági mentés ZFS pillanatképpel

A biztonsági mentések az informatikai élet alapvető elemei: személyes célokra ugyanúgy, mint szakmai környezetben. A személyes dokumentumoktól, a kiszolgálókonfigurációkig és adatbázisokig néha a mentés életmentő fontos-ságú. Rengeteg dokumentáció van az interneten, dokumentumok a biztonsági mentési stratégiákról, a szoftverekről, a biztonsági szoftvekről stb.

A biztonsági mentések nagy hátránya a hosszú idő és a helykihasználás. Egy jó szoftver, vagy egy jó stratégia enyhítheti ezt az inkrementális mentéseknél. De bizonyos esetekben a speciális biztonsági szoftverek megtanulása és végrehajtása fáradságos, fárasztó és a tanulási görbe túl magas, különösen akkor, ha csak az „egyszerű” másolatról van szó, az utolsó hasznos fájlokról, vagy adatbázis-dump-ról. Mindenesetre nem létezik önkonfiguráló szoftver: a stratégiák és irányelvek a rendszergazda vagy a biztonsági mentést végző szakemberekre vannak bízva. És végül, de nem utolsósorban, mi a helyzet a helyreállítással? Mindannyian re-

méljük, hogy nem kell visszaállítani a biztonsági másolatot, de néha katasztrófák is előfordulhatnak: egy fontos dokumentum törlése az adatbázis-kiszolgáló összeomlása-kor.

Itt, ebben a cikkben, egyfajta inkrementális mentésről beszélünk. Mennyire nehéz egy biztonsági másolatot készíteni, vagy visszaállítani egy adatbázist egy inkrementális mentésből? Egy vállalatnál a rendszergazda néha ugyanakkor a DBA, sőt a mentések adminisztrátora is, így a mentések visszaállíthatóságának tesztelése a legtöbb esetben nulla prioritású feladat.

Mint korábban említettem, a hely kihasználása (merekvlemez vagy kazetták) nagy kérdés.

Beszéljünk egy olyan lemezzről, amelyet megosztottunk sok felhasználó között, vagy az ilyen felhasználók „home” mappájáról. Tegyük fel, hogy megfizethető és egyszerű megoldást szeretnénk használni jól ismert eszközök segítségével, amelyeknek megbízhatónak is kell lenniük. Az eszköz kiválasztása, ha Linuxon és Unixon

dolgozunk, rendszerint az rsyncre esik.

Figyelembe kell vennünk, hogy az rsync nem törli a célhelyen lévő olyan fájlokat, amelyek már nincsenek a forrásban: de a fájlokat a végtelenségig nem tudjuk tárolni, például a felhasználók vagy a régi konfigurációs fájlok által önként törölt dokumentumok, ami sok szemetet eredményez; így használhatjuk az rsync által felajánlott „delete” opciót (rsync --delete: idegen fájlok törlése a célmappákból), de... ki tudja, hogy a felhasználó nem egy hibából adódóan törölte a fájlokat?

Tehát, ha rsyncet használunk, akkor gondoskodnunk kell az ilyen dolgokról: el kell kerülnünk a szemetet, és nem támaszkodhatunk csak egy biztonsági másolatra, ez az utolsó alkalom, amikor az rsync futott. Így általában összetett szkriptet írunk, vagy időt töltünk az interneten található szkriptek vagy szoftverek keresésével és tesztelésével, újra értelmetlen időt fektetünk a tanulásra, vagy olyan szkriptet használunk, amely nem felel meg igényeinknek.

Nos, egy fájlrendszer pillanatképe megmentheti a bőrünket. Ebben a cikkben a ZFS pillanatkép funkciójáról beszélünk.

Mi az a ZFS

A ZFS egy robusztus, vállalati szintű fájlrendszer és kötetmenedzser, amelyet a Sun 2001 végén fejlesztett ki. Mostanság ez a Solaris és számos, a nyílt forráskódú Illumos kernelen alapuló operációs rendszerek alapértelmezett fájlrendszere, mint például a SmartOS, OpenIndiana, OmniOS stb. A liceneléshez kapcsolódó jogi problémák miatt, amelyek akadályozták a kernelmodul fejlesztését, 2013 szeptemberében egy kiegészítő projekt indult el: az OpenZFS. Napjainkban a erőteljes ZFS tulajdonságai alkalmazhatók az általunk kedvelt disztribúciókban is. Az Ubuntu 16.04 LTS megjelenése előtt sok volt a felhajtás, amikor bejelentették, hogy a ZFS fájlrendszer modulja alapértelmezés szerint bekerül, és az OpenZFS-alapú megvalósítás a Canonical hivatalos támogatását kapta volna: sok kérdés merült fel az engedélyekkel kapcsolatban.

Nem akarok mélyen belemenni a ZFS előnyeibe, technikai jellemzőibe vagy lehetőségeibe, de szeretném kiemelni bizonyos funkciók könnyű használatát, melyet ez a fájlrendszer nyújt, ez pedig a pillanatképek.

Nos, más fájlrendszerek, mint például a BtrFS vagy a Logical Volume Manager (LVM) szintén pillanatfelvételi funkcióval rendelkeznek, még a Windowsnál is van hasonló lehetőség, a Shadow Copy, de a ZFS-t, amennyire én tudom, a legyszerűbb és leghatékonyabb használni.

HOGYAN HOZZUNK LÉTRE ZPOOL-T

Ez csak egy gyors példa. Ezen kívül ebben az esetben nem akarok mélyen belemenni a technikai részletekbe.

Szóval telepítsük a ZFS-t:

```
sudo apt-get install zfsutils-linux
```

Csatlakoztass egy USB meghajtót, és az fdisk használatával hozz létre egy új, üres GPT partíciótáblát (g kulcs):

```
sudo fdisk /dev/sdb
```

Lépj ki az fdiskből és hozz létre egy zpool-t (tekintsd a zpool-t akár egy kötetet). A „tank” a zpool neve, de bármilyen nevet használhatsz:

```
sudo zpool create tank /dev/sdb
```

Kérlek, tekintsd meg ezt a linket annak megértéséhez, hogy miért használják az sdb-t az UUID helyett, de talán mégsem jó dolog: <http://zfsonlinux.org/faq.html#WhatDevNamesShouldIUseWhenCreatingMyPool>

Hozzunk létre egy ZFS fájlrendszert a zpoolban:

```
sudo zfs create tank/mybackup
```

Állítsd be az on-the-fly tömörítést. Igen, ez a ZFS másik jellemzője. Az LZ4 algoritmus jó egyensúlyt mutat a teljesítmény és a tömörítési szint között.

```
sudo zfs set compression=lz4 tank/mybackup
```

KÉSZÍTSÜK EL AZ ELSŐ PILLANATKÉPET

A pillanatkép a fájlrendszer állá-

pota egy adott időpontban. A parancs, melyet a pillanatkép készítéséhez használhatunk:

```
zfs snapshot filesystem@name
```

Ebben az esetben a parancsnak a következőnek kell lennie:

```
sudo zfs snapshot tank/mybackup@201707091030
```

Mivel nem a fájlok inkrementális másolatából áll, mint például a Mac OS X Time Machine, de blokk szinten történik, a pillanatfelvétel művelete azonnali.

Kezdetben a pillanatkép által elfoglalt lemezterület nulla, mivel a pillanatkép pontosan megfelel az eredeti fájlrendszernek. Amint a fájlrendszeren lévő fájlok megváltoznak (új fájlok, törölt fájlok, frissített fájlok), a lemezterület egyedi lesz a pillanatképhez, így a pillanatkép által használt terület szorosan kapcsolódik a fájlrendszeren végrehajtott változtatásokhoz, íráshoz és törléshez.

Végül a pillanatkép csak olvasható: nincs veszélyben a biztonsági másolat elvesztése vagy megváltoztatása.

ZFS PILLANATKÉP MEGJELENÍTÉSE ÉS ELÉRÉSE

Mostantól kétféle módon érheted el a „mentett” adatokat a pillanatképben: a pillanatkép visszaállítása (felülírja a működő fájlrendszert, és ezt vedd úgy, mint egy teljes visszaállítás), vagy elérheted azt, annak érdekében, hogy visszaállítsd az egyes fájlokat vagy mappákat.

A pillanatkép visszaállítása annyira egyszerű, mint a mentés:

```
zfs rollback filesystem@name
```

De figyelj, mint mondtam, a pillanatkép visszaállítása felülírja a működő fájlrendszert!

Tehát a fájlok helyreállításának kényelmesebb módja az, hogy belépsz a pillanatkép mappájába és keresgélsz a fagyott mappaszerkezetben. A fájlrendszer csatolási pontján belül van egy „.zfs” nevű rejtett mappa (ez még az ls -la utasításnál sem látható).

```
cd /mountpoint/.zfs/snapshot
```

Itt találod az összes pillanatképet. Egy mappát látsz majd, az

összes pillanatképpel. Használhatod a szokásos parancsokat (cp, rsync, scp stb.), hogy egy korábbi verzióra másold át, bárhol ahol csak szükséged van: kicserélheted vagy visszaállíthatod közvetlenül a működő fájlrendszerben.

Ez azt jelenti, hogy a biztonsági irányvonal az alábbi lehet: készíts pillanatképet közvetlenül az rsync parancs előtt, és máris jó úton haladsz. Ezért ne aggódj a biztonsági mentések korábbi verziói, a inkrementális mentések, a hatalmas helyhasználat stb. miatt.

Pillanatkép törléséhez a parancs olyan egyszerű, mint a

```
zfs destroy filesystem@name
```

Ez a mi példánkban:

```
sudo zfs destroy tank/myback-up@201707091030
```

MINTASZKRIPT BIZTONSÁGI MENTÉSHEZ

Ez egy minta és egyszerű szkript a fogalmak illusztrálására. SSH-n keresztül használjuk az rsyncet kulcsalapú hitelesítéssel (sok lépésről-lépésre útmutatást talál-

hatsz az interneten az SSH kulcsalapú bejelentkezés beállításához).

Itt találod a szkriptet:

<https://gist.github.com/alcir/7cb799edfb677a50fc38741dc706d73f>



Alessio rendszergazda az FTGM-nél, Olaszországban, egy speciális újra-élesztéssel foglalkozó alapítványnál. A Linux és a FOSS nem a hobbi... hanem a munkája. Néha blogol a <http://blogoleless.blogspot.it> oldalon.

Able2Extract Professional 11

Your one stop shop for all PDF work

- ✓ Convert PDF to Word, Excel, PowerPoint, Autocad, Images and CSV. Simple, three-step conversion process designed to save you both time and money
- ✓ Annotate PDF using more than 10 popular annotation methods, including sticky notes, highlight, hyperlink and more
- ✓ Permanently redact the content inside your PDF and preserve sensitive information
- ✓ Create secure, password-protected PDF documents from almost every application, using Able2Extract's virtual print driver
- ✓ Edit PDF content and even split and merge documents in any way imaginable

Works on:



Ubuntu



Fedora



@able2extract



www.investintech.com

 **INVESTINTECH.COM**
PDF SOLUTIONS

Ebben a hónapban a Symbols párbeszédablakkal fogjuk folytatni az Inkscape 0.9x új funkcióinak áttekintését. Ez egy sűrűn használt újítás, mellyel olyan összefüggő képgyűjteményt készíthetünk és kezelhetünk, melyet aztán szükség esetén beilleszthetünk az aktuális dokumentumunkba. Gondoljunk a dobozokra és alakzatokra egy folyamatábrában, a szövegborítókra egy képregényben vagy elektromos áramkörök diagramjára, és máris jó nyomon járunk.

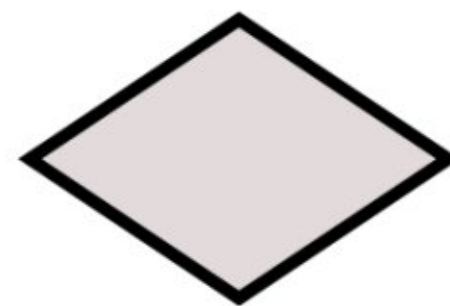
Az SVG formátum mindig is lehetővé tette szimbólumok használatát. Az XML <defs> bekezdésében találhatóak, ahol különböző, a dokumentumban újra és újra felhasználható definíciókat tárolunk. Itt találod meg például a színátmeneteket és a filtereket is. Ugyanakkor ha van itt egy <symbol> elem, annak önmagában nem lesz hatása a dokumentumodra. Ehhez szükséged lesz egy vagy több <use> elemre, amely visszahivatkozik a szimbólumra. Az XML-szer-

kesztőről készített képernyőmentés mutatja az alap felállást: a <defs> bejegyzés a fa teteje táján egy <symbol> elemet tartalmaz, mely egymagában csoportként viselkedik, tartalmazva a szimbólum különböző elemeit, míg a fa aljánál láthatunk három <use> elemet, melyek mind ugyanarra a szimbólumra hivatkoznak a jobb oldali panelen látható „xlink:href” attribútumon keresztül.

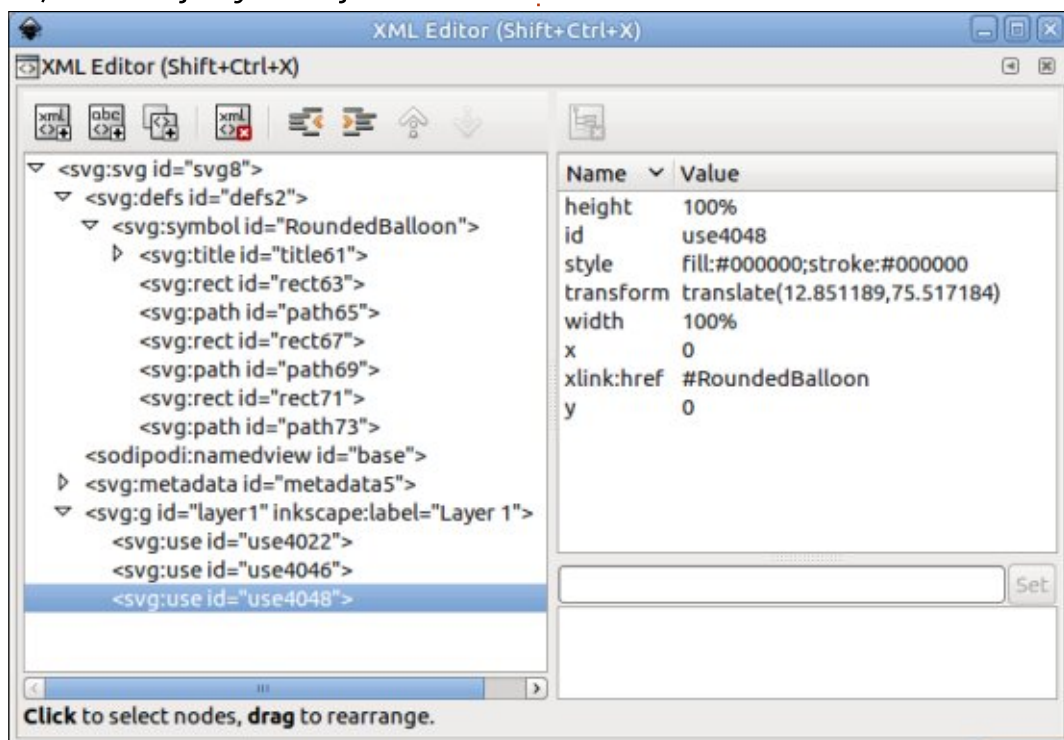
Két előnye van ennek a megközelítésnek. Először is a fájl mérete. Láthatjuk, hogy több területet foglalna a <symbol> bejegyzés minden elemét háromszor megismételni, mint egyszerűen csak hivatkozni rá a <use> bejegyzéssel, és minél összetettebb a szimbólum, annál többet spórolunk így. A másik előny, hogy ha módosítunk az eredeti szimbólumon, egyúttal mindenhol módosítjuk azt a dokumentumban. Ha ez nagyon emlékeztet a klónozásra, akkor igazad van – a klónok szintén <use> bejegyzésként vannak megvalósítva, kivéve, hogy esetükben az eredeti példány a dokumentum törzsének eleme, nem a <defs> bekezdése. Szóval a szim-

bólumok bizonyos szempontból olyan klónoknak tekinthetők, melyek forrás-eleme nem látható. Ha valaha is rejtetted már el klón eredetijét másik objektum mögött, vagy húztad azt a rajz szélein kívülre, valószínűleg értékelni fogod a dolog előnyeit. Ha csak vakarod a fejed, nem értve miért is kellene bármikor is elrejtened az eredeti elemet, olvass tovább!

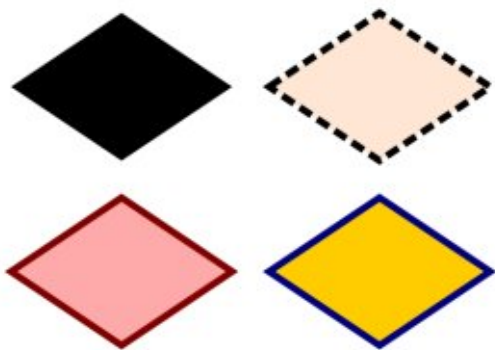
Képzeld el egy folyamatábrát, ahol a „döntés” dobozt többször használni akarod. Ennek a doboznak az eredeti alakja egyszerű gyémántforma, úgyhogy valami ilyesmit kell rajzolnod:



Használhatod ezt az példányt az ábrád első blokkjához, aztán klónozhatsz a következőkhöz és minden rendben lesz... egészen addig,



míg úgy nem döntesz hogy az ábrád egy részét színkóddal látod el. A folyamatábrád némelyik blokkjának ekkor más színre vagy körvonatra lesz szüksége. Egy egyszerű klón nem lesz elég többé. A megoldást leírtuk a sorozat 30. részében: törölnöd kell a kitöltési és körvonal-beállításokat az eredeti példányon majd beállítani azokat egyével a klónokon.



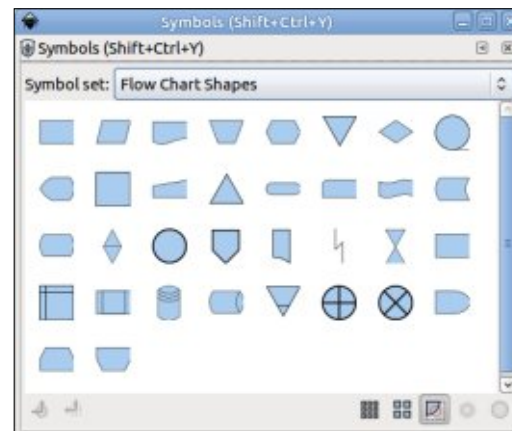
Remek! Most már minden alakzat úgy néz ki ahogy szeretnéd. De még meg kell küzdened az eredeti példánnyal. A beállítatlan kitöltés fekete lesz, a beállítatlan körvonal pedig egyáltalán nem látszik, úgyhogy ebben az állapotában valószínűleg nem fogod tudni felhasználni az ábrához. Ha megpróbálsz láthatatlanná tenni az átlátszóság értékét nullára állítva, azt fogod tapasztalni, hogy a klónok is eltűnnek. Marad még pár lehetőség elrejtetni – másik rajz vagy elem mö-

gé húzni, vagy a rajz keretein kívülre húzni, így nem jelenik meg a böngészőben, esetleg exportálhatod a lapot PNG-kép formátumba. Idegesítő módon a legszebb megoldás az eredeti példány külön rétegre mentése lenne, mely aztán elrejtethető, de ez még körülményesebbé tenné később újabb klónok létrehozását.

Elméletileg a Symbols mindezen problémákra megoldást nyújt. Alkalmazása a gyakorlatban azonban az Inkscape-ben annyi aprósággal és problémával jár, hogy használata egyáltalán nem olyan egyszerű mint amilyennek lennie kéne. Kezdjük a Symbols ablak megnyitásával az Objects > Symbols menün keresztül (alapbeállítása CTRL-SHIFT-Y).

Valószínűleg egy meglehetősen üres ablakot fogsz látni egy gördülő listával a tetején és néhány gombbal az alján. A gördülőmenüt használva váltsunk az előre beállított folyamatábra-szimbólumokra (Flow Chart Symbols). A jobb alsó gombokkal tudod változtatni az ikonok méretét, és mivel méretük egyesével van az ablakhoz állítva, mindet egymáshoz képest arányos méretben fogod látni. Megjegyzendő, hogy némely alakzatok kilóg-

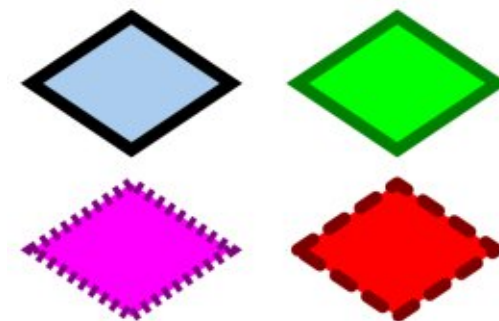
hatnak az ablakból, még ha a dokumentumba illesztve végül jól is fognak kinézni.



Keressük meg a Döntés (Decision) szimbólumot – az én ábrámon ez az felső sor utolsó előtti alakzata. Figyeljük meg, hogy minden szimbólumhoz tartozik megjegyzés, ami segít beazonosítani őket. Válasszuk a Döntés szimbólumot, másoljuk a vágólapra (CTRL-C) és másoljuk a dokumentumunkba (CTRL-V), vagy egyszerűen csak húzzuk az ablakból a dokumentumba.

Ha kijelöljük az objektumot, láthatjuk, hogy az állapotjelző sáv „Symbol called Decision”-ként azonosítja az objektumot. Megkétszerezve vagy másolva-beillesztve az objektumot egy újabbat kapunk, ugyanígy, ha egy újabbat húzzunk az ablakból a dokumentumba. Egyikü-

ket kiválasztva változtathatunk a szegély és a kitöltés színén, vagy akár a szegély mintázatán is.



Más szavakkal, úgy viselkedik mint egy szegély és kitöltési beállítások nélküli klón, csak épp az eredeti objektum nem jelenik meg a lapon. De nem minden tökéletes: próbálg változtatni a szegély vastagságán és látni fogod hogy nem változik a mérete függetlenül a beállításoktól.

Az igazat megvallva ez a jelenség a klónok esetében is felbukkanhat. Bár a legtöbb szegély-tulajdonság nincs beállítva az eredeti objektumon, a szegély vastagsága igen, és bármennyit is trükközünk a klónnal, ezt nem tudjuk felülírni. Az egyetlen megoldás eltávolítani a beállítást az eredeti objektumból, ami jelen esetben a dokumentum <defs> bekezdésében található forrás-objektum módosítását jelenti. Két módszer van erre: az egysze-

rűbb az XML-szerkesztő használata, vagy a trükkösebb a grafikus felületen keresztül. Igen, nincs elírás – az Inkscape fejlesztői által készített grafikus megoldás olyannyira nem intuitív, hogy gyakran egyszerűbb átrágni magunkat az XML-en!

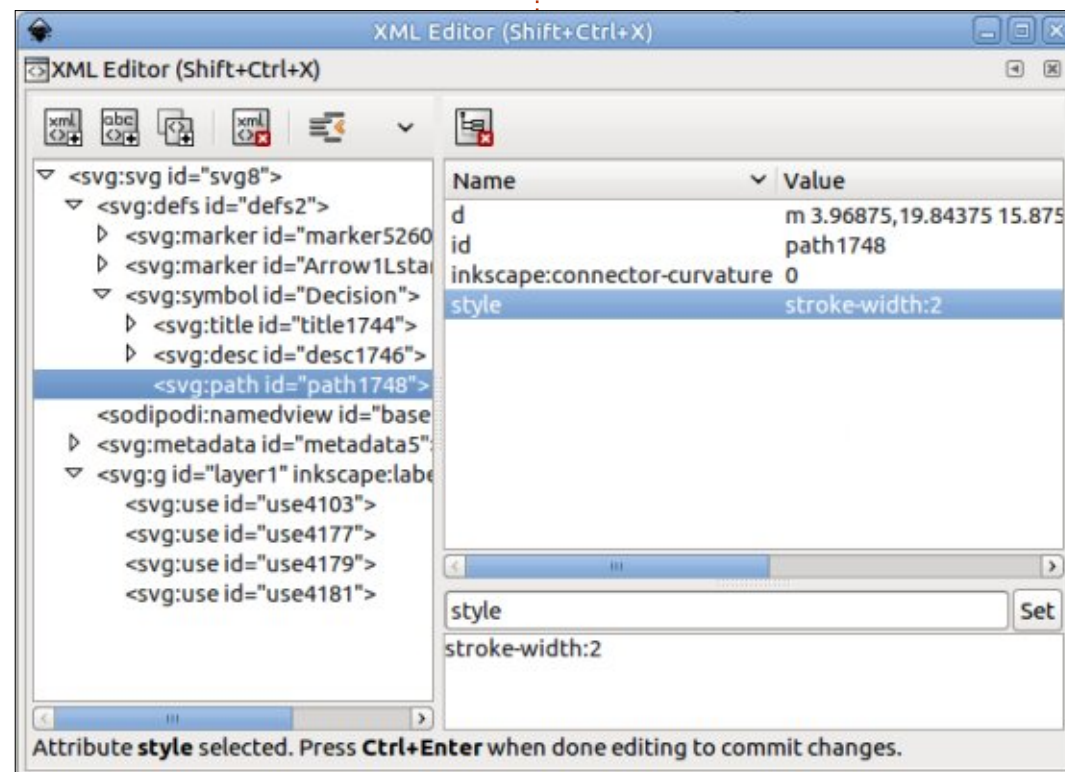
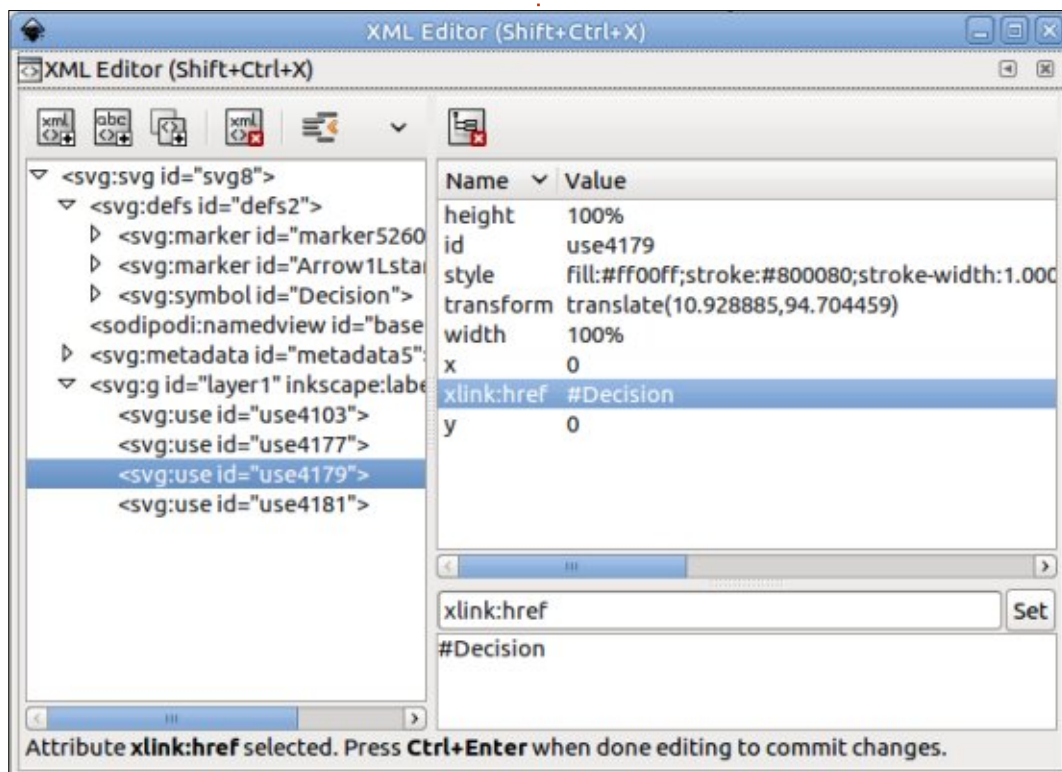
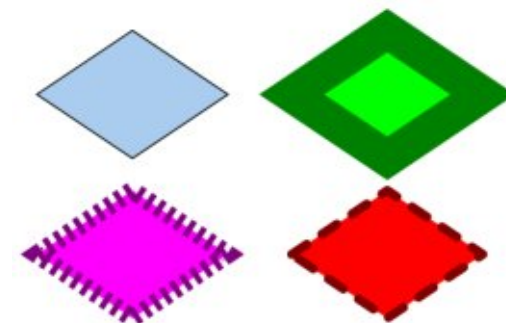
Az XML-szerkesztő megnyitása (Szerkesztés > XML-szerkesztő (Edit > XML Editor), vagy CTRL-SHIFT-X) és a dokumentum egy objektumának kiválasztása után láthatjuk, hogy az XML vonatkozó sora kijelölődik a baloldali ablakban.

A jobboldali attribútumok tartalmazznak egy „xlink:href” bejegyzést, ami megmutatja nekünk az eredeti szimbólum <defs> szakaszbeli azonosítóját, egy „hash” vagy „pound” karakterrel megjelölve (#). A baloldalon látnunk kell a kérdéses szimbólumot (ebben a dokumentumban igazából csak ez az egy szimbólum van, így még egyszerűbb megtalálni). A szimbólum sorát az oldalsó háromszög alakú jellel lenyitva feltárulnak a részletek. Mivel ez egy nagyon egyszerű szimbólum, könnyű kitalálni, hogy a módosítandó részlet a „path”. Az

alsó ábra az XML-szerkesztőt mutatja, mikor a szimbólum ki van nyitva és a „path” sor ki van választva.

Látható, hogy a „style” attribútumot is kiválasztottam a jobboldali panelen. Mivel ez csak a szegélyvastagságot tartalmazza, eltávolíthatom az egész attribútumot a felső eszköztár „Delete Attribute” gombjával. Más esetekben ugyanakkor lehetnének egyéb stílus-elemeink is, melyeket meg szeretnénk tartani. Ekkor ki kell választanunk az attribútumot, és a jobb alsó pa-

nelen átírni az értékeket, majd megnyomni a „Set” gombot a változtatások mentéséhez. Ebben a konkrét esetben az eredmény teljesen ugyanaz, mivel a teljes szöveg eltávolítása egyúttal az attribútumot is eltávolítja ahelyett,



hogy meghagyná azt üresen hagyott érték-mezővel. Módosítás után bezárhatjuk az ablakot, visszatérhetünk a szimbólumokhoz és módosíthatjuk a szegélyvastagságot kedvünkre.

Néha természetesen olyan módosításokat akarunk csinálni, ami túlmutat egy-két attribútum módosításán, és ebben az esetben nem nagyon van más választásunk, mint a grafikus felület használata. Azonban hogy ezt megtehessük, először a <defs> szekció rejtett objektumát a felület valódi objektumává kell alakítanunk. A funkció fejlesztésének korai szakaszában ezt a „Convert to Group” (csoporttá konvertálás) menüpontban tehattuk meg, ami számomra egy egyszerű és értelmes megközelítésnek tűnt. Úgyhogy, természetesen, a végleges verzióból eltávolították.

Ehelyett kezdetnek vissza kell térnünk a „Szimbólumok” párbeszédablakhoz. A felugró menüben válasszuk a jelenlegi dokumentumot (Current Document) – azt az ablakot, ami üres volt, mikor korábban először nyitottuk meg a párbeszédpanelt. Feltételezve, hogy már adtunk néhány szimbólumot a dokumentumunkhoz, ebben a nézetben minden szimbólumunkat egy

kis kép jelzi. Úgy képzelhetjük el ezt az ablakot, mint egy lopott pilantást a <defs> rejtett világára. Egy szimbólum módosításához el kell távolítani a <defs> szekcióból és beletenni a fő dokumentumba. Ezt, a szimbólumot kijelölve, az ablak bal alsó második gombjával tehetjük meg. Megtévesztő módon a gombhoz tartozó megjegyzés szerint ezzel eltávolítjuk a szimbólumot a jelenlegi dokumentumból – holott a valódi működése az, hogy csoportként beillesztjük a szimbólumot a dokumentumba és eltávolítjuk a <defs>-ből, így ebből a párbeszédablakból is.

Az oldalunkra helyezett módosítható verzió sokkal jobban hasonlít egy klón forrás-objektumára mintsem gondolnánk. Mivel nincs szegély és kitöltés beállítva, így feketén jelenik meg, és ha kijelöljük bármelyik így készített szimbólumot, láthatjuk, hogy az állapotjelző sáv klónnak jelöli őket, nem pedig szimbólumnak. Ha megnézzük az XML-szerkesztőt, azt látjuk, hogy nem változtak – még mindig <use>-elemek, xlink:href attribútummal, mely egy ID-vel azonosítja őket – mindössze annyi történt, hogy az ehhez az ID-hoz tartozó objektum most már magán az oldalon van,

nem a <defs> szekcióban. Vegyük észre, hogy egy szimbólum gyakorlatilag egy olyan klón forrásobjektum, amely az oldal helyett a <defs>-ben van tárolva. Ez a ketősség azt is jelenti, hogy ha egy egyedi szimbólumot valódi objektummá kell alakítanunk, a Szerkesztés > Klónozás > Klón lekapcsolása menüpont működni fog.

Most már beléphetünk a csoportba és módosíthatjuk azt a szokásos módon. További elemeket adhatunk a csoporthoz, megváltoztathatjuk a körvonal alakját vagy közvetlenül megadhatjuk (vagy eltávolíthatjuk) a szegély és kitöltési beállításokat annak megszabásához, hogy a szimbólumunk mely részei íródhatnak felül, ha egy dokumentumban használjuk őket. Ha megvizsgáljuk a zárt csoport objektum-tulajdonságait, azt találjuk, hogy kapott egy címet és egy ID-t (valamint néhány további tulajdonságot). Az ID-t ne piszkáljuk, hacsak nem akarjuk elrontani az adott szimbólum valamennyi hivatkozását a dokumentumunkban, de az elnevezést nyugodtan átírhatjuk, hogy a frissen módosított szimbólumot könnyebb legyen megkülönböztetni az eredetitől. Végül, még mindig kijelölve, a Szimbólum ablak bal alsó gombjával („Add symbol

from the current document”) helyezzük vissza a dokumentum <defs> szekciójába. Ez azt a másolatot is átkonvertálja, melyből a szimbólumot létrehoztuk – ezt kézzel kell törölnünk, ha nem akarunk még egy példányt belőle az oldalon. Még egyszer, a korai kiadásokban volt egy egyszerű menüpont („Convert to symbol”), de a kiadott verzióban a párbeszédablak zavaros megjegyzésekkel ellátott gombjaival kell beérnünk.

Gyakorlatilag bármilyen csoportot szimbólummá alakíthatunk. Az Inkscape automatikusan ellátja ID-vel a csoportunkat, de valószínűleg jobban járunk, ha megnyitjuk a tulajdonságokat és beállítunk valami embereket számára is olvashatóbb azonosítót és elnevezést. Ezután válasszuk ki és konvertáljuk át az ablak bal alsó gombjára kattintva. Ne felejtjük el eltávolítani a szegély és kitöltés beállításait, ha szeretnénk őket a dokumentum bármely hivatkozásában egyenként módosítani.

Ha egy-két szimbólum elkészítése után elkapjuk a fonalat, úgy fogjuk érezni, hogy szükségünk van egy egész készletre: elektronikai komponensek, kötésminták, vagy, mint esetemben, egy kézre eső

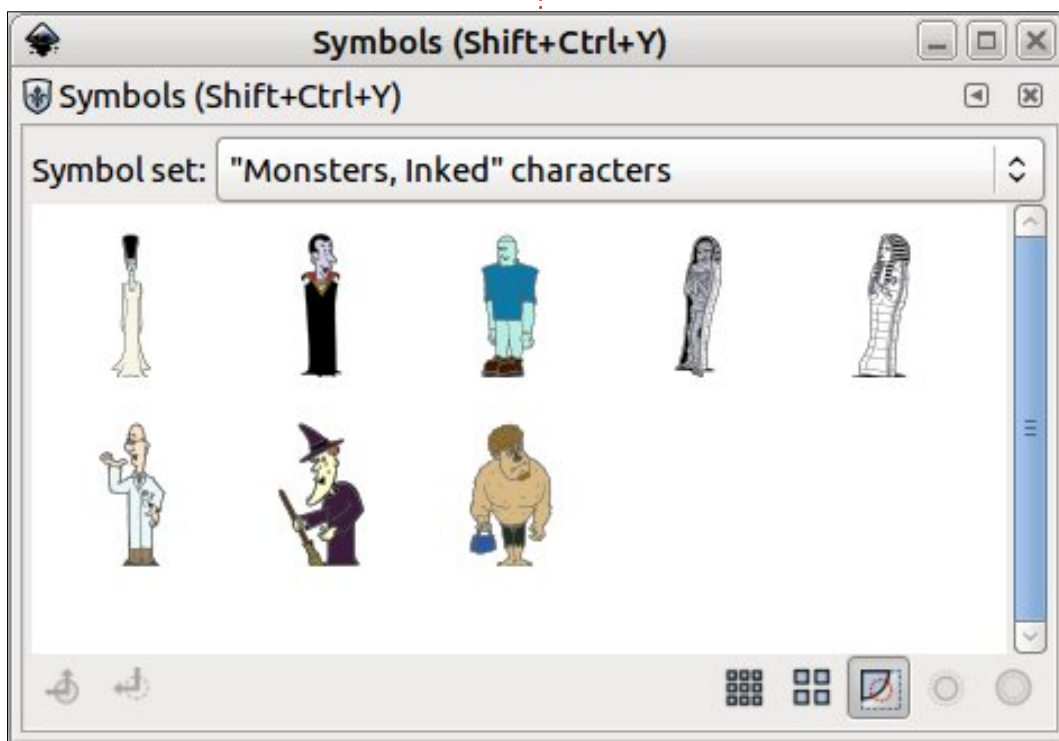
hely képregényfigurák tárolására. Mindössze annyit kell tennünk, hogy az összes szükséges szimbólumot egyetlen dokumentumba másoljuk, majd címet adunk neki a Fájl > Dokumentum tulajdonságai (Document Properties) menüpont „Metadata” fülén. Mentsük el a dokumentumot az /usr/share/inkscape/symbols (ha szeretnénk megosztani a többi felhasználói fiókkal) vagy a ~/.config/inkscape/symbols (ha csak mi szeretnénk hozzáférni) mappába, bár ez utóbbi esetben valószínűleg nekünk kell létrehozni a „symbols” mappát. Mikor legközelebb elindítjuk az Inkscape-et, egy új bejegyzést fogunk találni a Symbols felugróablakban az általunk elmentett dokumentumunk nevével. Válasszuk ki, hogy hozzáférjünk a szimbólumainkhoz.

Mint az ábra mutatja, a szimbólumok nincsenek egyszerű alakokra vagy egyetlen színre korlátozva. Jelen esetben vonalak komplex csoportjait kaptam, egyenként is többféle színnel. Azt is láthatjuk, hogy továbbra is vannak korlátok: a jobb oldali szarkofágnak halvány aranszínűnek kellene lennie, de az eredeti példány ismétlődő színátmeneteit nem sikerült átörököíteni a szimbólum-verzióra. Általában hasonló problémába fogunk ütközni

minden olyan esetben, mikor a dokumentum egy másik részére hivatkozunk – például színátmenetek, minták, szűrők vagy más szimbólumok.

De a „Szimbólumok” párbeszédablakot egyszerű alakzatokhoz szánják – terület-specifikus megjegyzésekhez, jelölésekhez és építőkövekhez, melyekhez inkább megjegyzés vagy informatív kép szükségeltetik, semmint egy művészi alkotás. Az Inkscape-pel érkező standard szimbólumok megfelelő kiindulási alapok, de felhasználási területük némileg korlátozott. Úgy-

hogy ha készítesz egy általánosan használható szimbólum-könyvtárat, kérlek, vedd fontolóra megosztását a szélesebb közösséggel – ez egy nagyszerű lehetőség arra, hogy te is adj valamit a projektnek anélkül, hogy kódot kéne írnod.



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/>



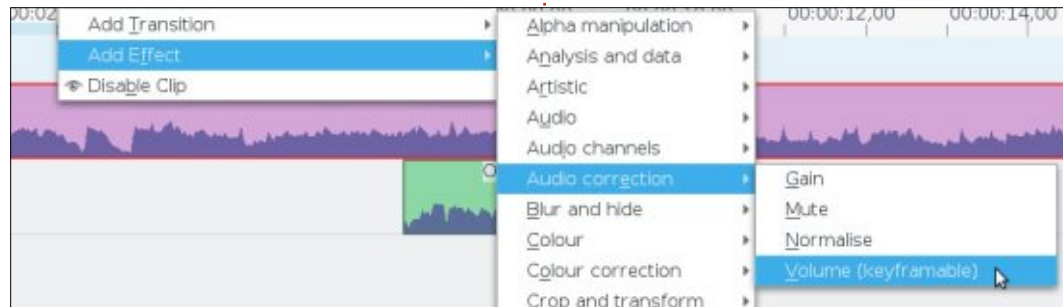
Már mindannyian hallottunk a rádióban olyan keverést, ahol a zene hirtelen lehalkul, hogy a bemondó a halk zenével a háttérben beszélhessen. Ebben a hónapban ezzel foglalkozunk.

HANG/VIDEÓ

Természetesen videót és hangot fogunk lejátszani, ez lesz az alapja a munkánknak. A Video 1-re dobtam egy videófájlt. Majd egy szinkronfájlt adok a projekthez.

Most hogy a videó hangja és a szinkron hangja is hallatszik, ez csak erős zaj. Jobb gombbal kell kattintanunk a videószávon, majd kiválasztani a következő menüt: Effektus hozzáadása > Hangkorrekció > Hangerő (kulcskockaként).

A 'kulcskockaként'-ra emlékezhetsz a korábbi Kdenlive cikkekből. Ez azt jelenti, hogy pontok elhelye-



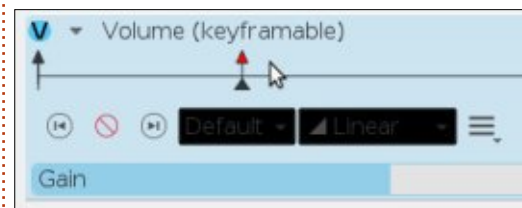
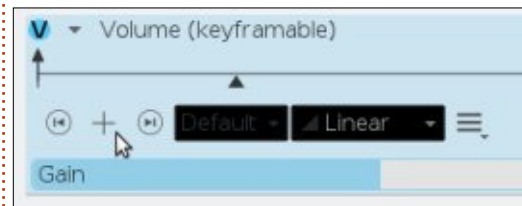
zésével tudjuk beállítani a hangerőt.

Válaszd ki a videóklippet a Video 1-es szávon (azon amelyiknél piros keret van), és látható lesz egy „Hangerő (kulcskockaként)” (amit ezután Kk-nak hívok majd) opció a Tulajdonságok fülön.

Most az idővonalon kell oda kattintani, ahol szeretnénk a hangot elhalkítani, majd a nagy plusz ikonra (+) a Kk tulajdonságainál. Ezután látható lesz egy piros háromszög, ami a kulcskockát jelöli.

Figyeljük meg, hogy a Kk tulajdonságoknál lévő fekete háromszög

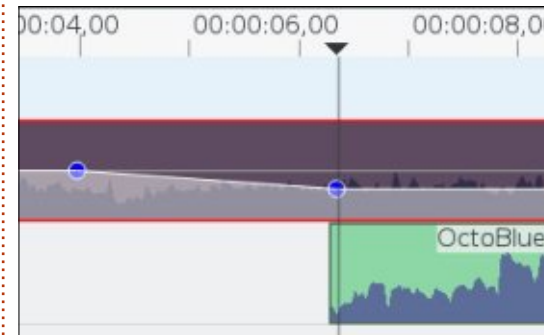
ugyanott van, ahol a csúszka az idővonalon.



Itt van az, ahol halkítani szeretnénk. Ugyanezt kell megtennünk ott, ahol a legjobban szeretnénk lehalkítani a hangot. Ezúttal az Erősítés csúszkát kell lejjebb húzni,

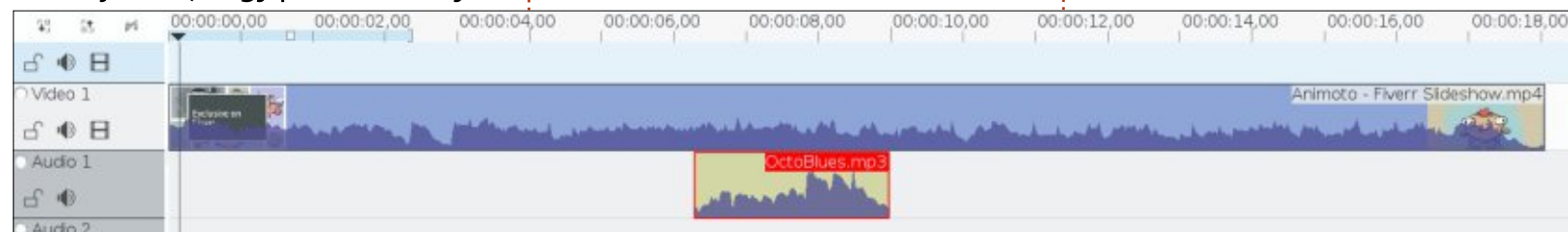
amilyen halkan szeretnénk hallani a rákeverést.

Az Erősítést -22 dB-re állítottam (a képernyőképen ez éppen le van vágva). Észrevehető, hogy a fehér vonal a videó szávon lejjebb ment – hogy vizuálisan mutassa a hangerőt.



Már csak az ellenkezőjét kell megtenni a másik oldalon. Egy kulcskocka az alsó értéknél (-22 dB az esetemben), és végül egy újabb 100%-nál (0 dB).

Természetesen ugyanezt megteheted a szinkronhanggal is, hogy akkor hangosodjon, amikor a zene halkul. Valamint a halkulás az én esetemben két másodperc, csak hogy megmutassam hogyan működik. Ez lehet 1 másodperc is, vagy kevesebb.





A kutatási koordinátorok szeretnék azt hinni, hogy jól szervezettek. Viszont, miután együtt dolgoztam egy projektmenedzserrel, hamar rájöttem, mennyire rosszul szerveztem a futó kutatási projektjeimet. Így felmerült az igényem egy digitális projekttervezőre. A kutatási tevékenységek leszűkíthetők három jól elkülöníthető fázisra: a szervezésre, gyűjtésre és a tanulmányokat záró kutatásra. A Calligra-plant (C-P) használok minden egyes fázisban. Beszéljük meg gyorsan egy kutatási projekt életciklusát.

A szervezési fázisban a kutató kidolgoz egy megalapozott kutatási kérdést és támogatás formájában nyújtott finanszírozást keres a kérdés megválaszolásához. A projektjeim többségét az egyetem teljes mértékben finanszírozza. Ezt belső finanszírozásnak nevezzük. Azonkívül még hozzárendeltek engem egy olyan kutatási projekthez, amelyet kívülről finanszíroztak. A külső finanszírozás az, ha a kormány vagy külső szervezet felajánlja, hogy kifizeti a kutatási költségeket. Ha már megszereztük a támogatást, elkezdődik a kutatási ta-

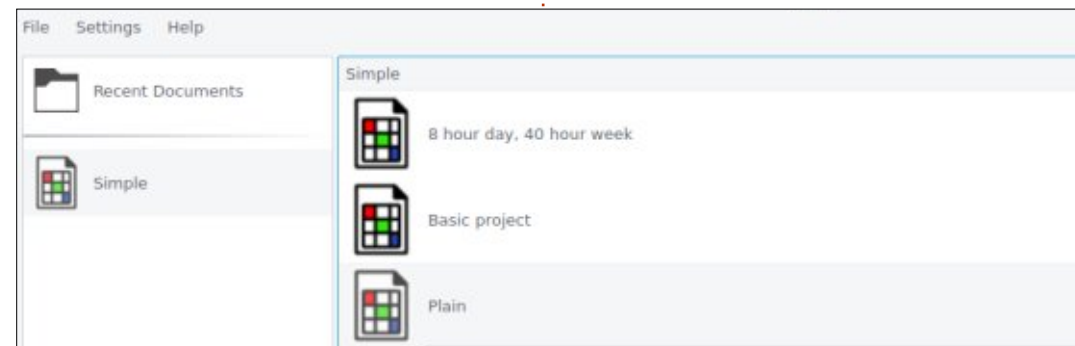
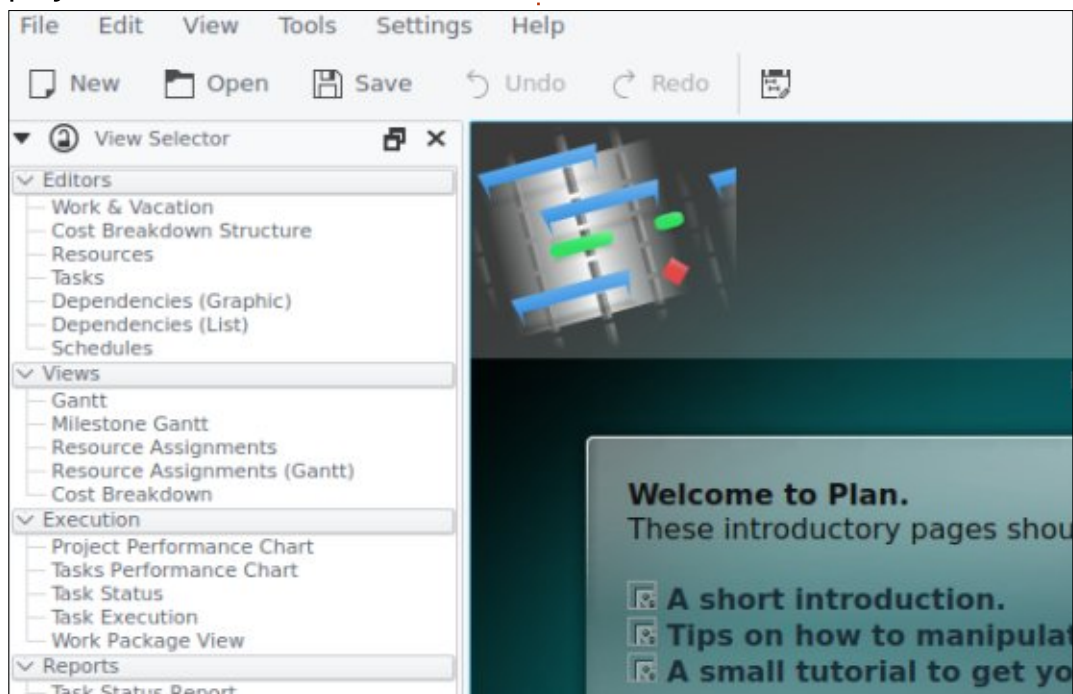
nulmány. Rendkívül fontos a külső finanszírozású kutatásnál, hogy nyomon kövessük a kutatási projekt során felmerülő összes költséget. Ez egy kikötés a külső finanszírozásokra vonatkozóan. A kutató fel fogja venni a kapcsolatot, én pedig elkezdem megtervezni a kutatási projekt életciklusára vonatkozó összes tevékenységet.

Az első lépés a fizikai dokumentáció megírása: a szabványos eljárások, alanytoborzási gyakorlatok, adatkezelési terv, pénzügyi nyomon követés és a tanulmány lezárása. Én szeretném minden szinten részletesen megtervezni a szükséges személyzeti erőforrásokat. Egy valódi projektmenedzser képes lenne arra, hogy elvégezze a tanulmányban összerendelt minden egyes feladat költség-bontási elemzését (cost break analysis). Én a PMBOK elveinek csak kis

szeletét alkalmazom. A PMBOK a projektmenedzsment átfogó szabálygyűjteménye (code book). Egyetlen teljes projektet sem töltöttem be az elejétől a végéig a C-P-be, de van itt egy kis projektem a listában. Ez egy egyszerű adattisztítási feladat egy olyan projektben, amelyet az elmúlt öt évben vezettem.

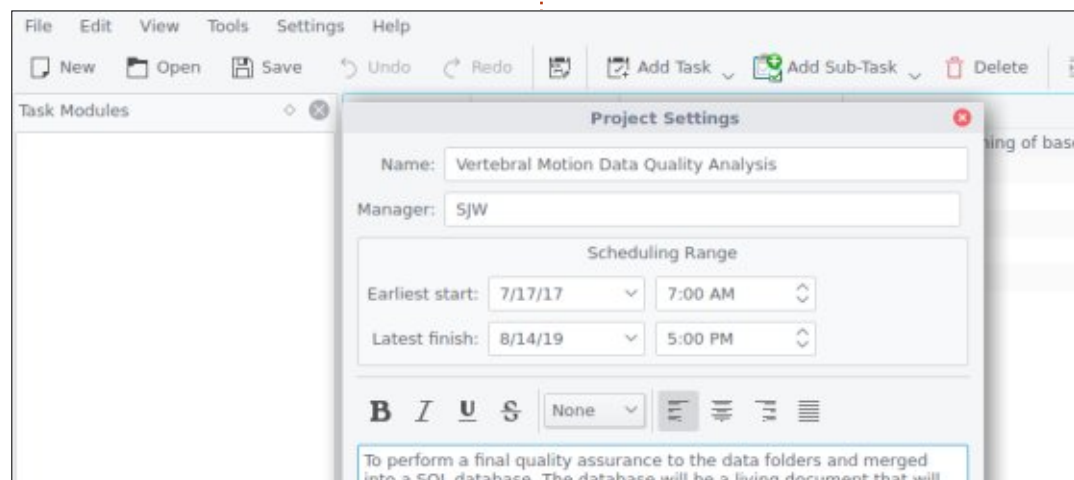
Megnyitom a C-P-t, hogy a főképernyőre jussak. Ott három opció lesz egy terv kidolgozására. Az Alap projekt (Basic project) sablont választom ehhez a példához.

Majd a felhasználó a C-P közép-pontjába jut. Itt van az a hely, ahol a projektmenedzsment összes szorosan összefüggő elve kiderül. Az általam leggyakrabban használt funkciók a feladatok és a Gantt-diagramok. A feladatok egyszerűen a kutatási projekt részletes lebontásai, úgy gon-



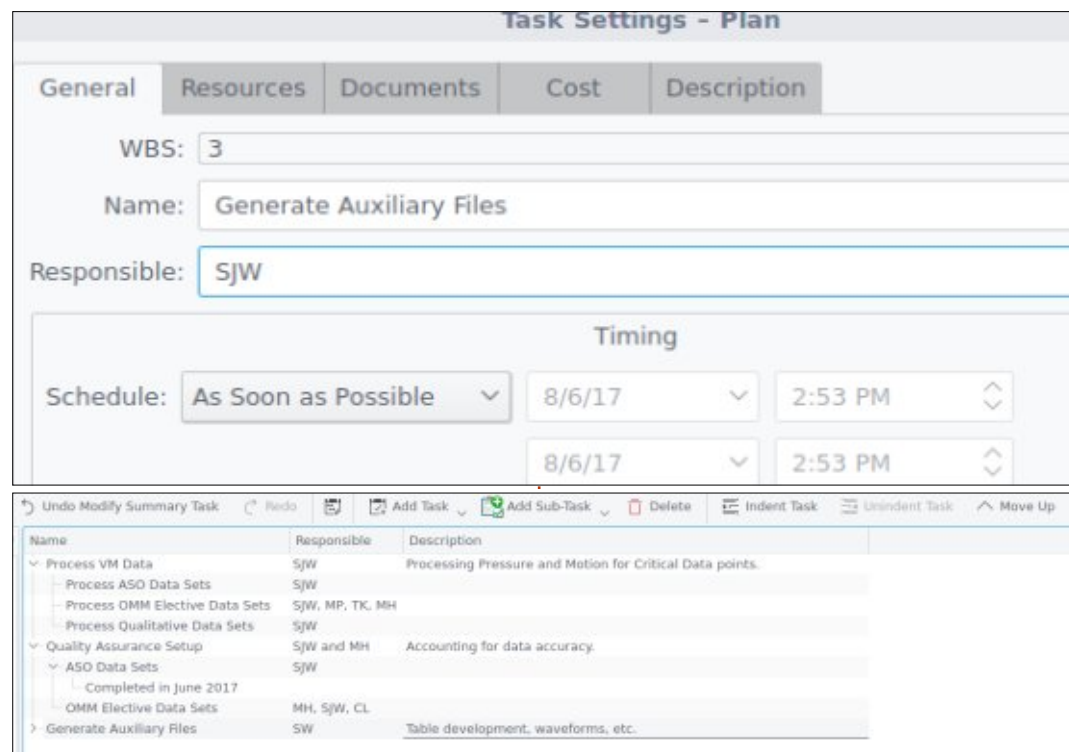
dolhatsz erre, mint a tennivalóid listájára. A legegyszerűbb feltételek mellett a Gantt-diagramok egyszerű idővonalas oszlopdiagramok. Ugorjunk a feladatok beállítására a C-P-ben. Ha bonyolultabb projektmenedzsment technikát választasz, több opciód lesz. Az Alap projekt sablon automatikusan generálja a feladattal kapcsolatos munkafunkciókat (task work functions).

A Feladatok szalagsáv elérhetővé válik. Kiválasztom A főprojekt szerkesztése... (Project Settings) opciót. Ez éppen balra van a Feladatok hozzáadása (Add Task) ikontól. Mint azt te is láthatod, balra beszúrtam a mezőkhöz szükséges információkat. Ez az, amit annak dokumentálására használok, mi a végrehajtani kívánt projekt célja és milyen időintervallumban.



A projektbeállítások után beírom majd a kézzel készített jegyzeteimet a feladatokba. Ezt egy munkalebon-tási struktúráként is azonosíthatjuk. Ennek az elemnek az a célja, hogy részletes áttekintést kapjunk a projektbe bevont minden egyes lépésről. Egy ideális világban, ha teljes mértékben kihasználnak egy projekttervezőt, az lehetővé fogja tenni bármely kutatási koordinátor számára, hogy átvegye és folytassa a projektet, ha az teljesen dokumentálták.

Ha jobb egérgombbal az üres mezőre, majd a Feladat hozzáadására kattintasz, ez lehetővé teszi, hogy egy mező jobb egérgombbal szerkeszthetővé váljon. Azután beírhatod a megfelelő információkat, amelyekre szükség van ahhoz a feladathoz. Az erőforrások a személyzet tagjai lennének. A Dokumentumok lehetnének a szakterületen leírt pro-



tokollok. A költség lenne a személyzeti számlázási arány óránként (staff billing per hour). A leírás ahhoz a feladathoz tartozó átfogóan részletezett információ. Ez az a terület, ahol megemlítem a munkaterhelésemet.

Szeretek úgy gondolni a feladatok beállítására, mint egy nagyon részletes vázlatra. A hozzárendelt feladat úgy módosítható, hogy ez „alszintekre” kerüljön, vagy elsődleges legyen. Ahogy az alábbiakban látható, a feladatlista könnyen módosítható a kívánt megjelenésnek és célnak megfelelően. A feladatok fő célja, hogy megvilágítsa mindazt a

munkát, amelyet egy tanulmány adott szakaszában végezni fogok. Ez segít a kutatóknak megérteni, hogy miért tart olyan hosszú ideig, hogy megfeleljünk az adatfeldolgozás vagy adminisztratív munka olyan sok szempontjának. Amikor készen vagyok, kiexportálhatom a feladatot PDF-ként.



SJ Webb egy kutatási koordinátor. Amikor nem dolgozik, élvezzi a feleségével és gyermekeivel töltött időt. Köszöni Mike Ferarri-nak a mentorálást.



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 *dőlt, kövér* 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 hozzáfért 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 használasz.



Kalandunk a KODI-val sok évvel ezelőtt, egy másik szoftverrel kezdődött: a MythTV-vel. A MythTV egy nyílt forráskódú digitális videorögzítő (Digital Video Recorder, DVR) szoftver, mely kábeles, műholdas vagy földfelszíni sugárzású televízióműsorok rögzítésére használható. Akkoriban nem volt igazi tévénk, de volt egy elég nagy és nehéz 22 colos CRT monitorunk. A számítógépünk akkortájt egy Athlon XP alapú gép volt, kicsit erőteljesebb, de tette a dolgát.

A MythTV egy remek szoftver, de amikor a szolgáltatónk elkezdett az analógról digitális adásra történő átállásról beszélni, tudtuk, hogy nehéz harc lenne dekódolni az új jelüket. A kábelszolgáltatónk továbbá elkezdte emelni az árát és csökkenteni a szolgáltatás minőségét, így hát megvizsgáltuk a tévézési szokásainkat és megállapítottuk, hogy leggyakrabban az időjárás-jelentést nézzük és néhány filmet.

Körülbelül akkoriban kezdett el jelentősen esni a DVD-k ára. Nagyon közel laktunk az olcsó DVD-k

egy beszerzési forrásához, így a gyűjteményünk egyre csak gyarapodott. A MythTV mint DVR kiváló, de nem olyan meggyőző ha médiatárolásról van szó... ez pedig a (jelenleg KODI-ként ismert) XBMC felé terelt minket.

Az XBMC/KODI rendszerünk ugyanazon, a korábban a MythTV-

hez is használt gépen kezdett, egy öreg Athlon XP-alapú rendszeren 1 TB-os merevlemezrel. Az Athlon asztali működött, de túl sok erőforrást igényelt és hiányzott belőle az SSE2 CPU utasításkészlet. Egy SSE2 utasításkészlettel ellátott gépen a videolejátszás sokkal jobb volt mint az Athlonon, ami néha még az egyszerű DVD videókkal is küszködött.



Lett egy megoldásunk, amely egyszerre oldotta meg a teljesítménybeli és lejátszási problémáinkat: egy Dell Inspiron Mini 10 netbook. A netbooknak csak 250 GB háttértára volt, de az 1 TB-os asztali meghajtót egy külső merevlemezhez kötve könnyedén csatlakoztattuk. Eredetileg az XBMC-t az XBMCbuntun keresztül telepítettük, egy olyan átalakított Lubuntun, mely közvetlenül XBMC-be bootol. Távirányító támogatást adtunk hozzá egy egyszerű Microsoft-kompatibilis távirányító, egy USB-s vevőegység és a LIRC szoftvercsomag segítségével.

A netbook jó ötletnek bizonyult és jól működött az XBMC 10 és 12 közötti verzióival, de a DVD-gyűjteményünkkel együtt nőtt a tárhelyszükségletünk is, így egy újabb, 2 TB-os meghajtót adtunk a rendszerhez. Az Inspiron Mini 10-nek rengeteg USB-csatlakozója volt, így valójában még egy harmadik meghajtót is hozzá tudtunk adni, plusz a távirányító USB-s infra-vevője.

Körülbelül egy évvel azután, hogy a netbookot állítottuk be XBMC-szervernek, elkezdtek meg-

jelenni az első androidos TV-boxok. Az egyik legszebb kinézetű box a Pivos XIOS DS Media Play volt. A XIOS DS olyan androidos box volt, melyre fel lehetett telepíteni egy speciális, XBMC-be bootoló Linux verziót is. Vettünk egyet és felfedeztük hogy az XBMC-t futtathatjuk Androidon, vagy a Pivosra szabott Linux disztrón is. A külső eszközök támogatása Androidon egyszerűbb volt, de az egyszerűsített Linuxon sokkal jobban futott az XBMC. A XIOS DS egyetlen igazán

kiábrándító tulajdonsága a távirányítás volt. Az eredeti mellé megvásároltuk az extra „sense” távirányítót is, de egyik sem volt annyira sokoldalú mint a netbookra dugott Windows Media Centre vezérlőnk.

Végül visszaváltottunk a netbookra, mert egy teljes értékű Linux asztal használata sokkal nagyobb rugalmasságot ad, mint az Android vagy a Pivosra szabott Linux futtatása.

Az egyszerűség hívei vagyunk, de a netbook-rendszerünk kezdett kicsúszni az irányításunk alól. Mikor csak egyetlen külső merevlemezünk volt, a rendszer nem volt rossz, de miután hozzáadtunk egy második és harmadik meghajtót is, a média centerünk kezdett egy kábelhálóra hasonlítani. Minden külső meghajtónak kell táp és egy USB-kapcsolat a netbookkal. Persze, a kábeleket összeköthettük volna kötegelővel, de a hálózati adaptereket továbbra is csatlakoztatni kell a hálózathoz, ami további elosztókat jelent. A netbook használata egyszerűsítés helyett valójában bonyolította a rendszert.

Így visszaváltottunk „teljes értékű” PC-re, eleinte egy 3,2 GHz-es

Pentium D, majd (jelenleg) egy Core 2 Quad Q8300 processzorral. Az egyik nagyszerű dolog, amiért szeretjük a Linuxot, a finomhangolhatóság. Egy új processzor beépítésekor nem kell új licencet vásárolnunk, mint más operációs rendszereknél. Ugyanazt az Asus P5K alaplapot használjuk a kezdetektől, és bár elég régi, és a Core 2 Quad CPU fogyasztása nagyobb mint egy Core i3-nak, jó működik. Szereztünk 29 dollárért egy sérült csomagolása miatt leárazott, ventilátor nélküli, 1 GB-os Nvidia GeForce 210 PCIe videokártyát a helyi számítástechnikai üzletből. Mindhárom meghajtó egy közös házban ül és már csak a táp-, videó- és ethernet-kábel jön ki a gépből az infrás távirányító kábelén kívül.



Jóval kevesebb kábel van most a tévénk háta mögött és a teljesítmény is sokkal jobb, mint a netbookkal volt. A Q8300 és a GeForce 210 elég erősek a BluRay tartalmak akadózásmentes kezeléséhez, és a P5K gigabit ethernet kapcsolata megfelelően továbbítja a BluRay médiát a ház többi számítógépe felé is.

SAMBA-t használok a tartalmaink megosztásához, de valamennyi SAMBA-megosztásunk csak olvasható, megelőzendő az adatok esetleges megfertőződését. Akkor hogyan oldom meg a média másolását? SSH-val. Minden rippelés asztali Linuxon történik, azután a hálózaton másolom fel a KODI-szerverünkre. A windowsos gépeink olvashatják, de nem írhatják a megosztásokat. Ez azt jelenti, hogy a házban senki sem tud Windowsról a megosztásokhoz csatlakozni.

Az egyik szobánkban van egy Xubuntut és KODI-t futtató Zotac ID81. A gép kicsit lassúka és hajlamos a hibernálási problémákra, de a BluRay anyagokat szépen játssza (részben annak köszönhetően, hogy SSD-n fut).

A másik szobában egy Zoomtak T8H van. A Zoomtak Androidot fut-

tat, de a KODI 17 igazán jól fut rajta, nem jelent problémát a megosztott BluRay-tartalmak lejátszása. Bár mindkét KODI eszközben van WiFi, mi minden adatot vezetéken küldünk, a WiFi túl megbízhatatlan és korlátozó.

Jelenleg a fő KODI szerverünk két 3 TB-os és egy 2 TB-os merevle-

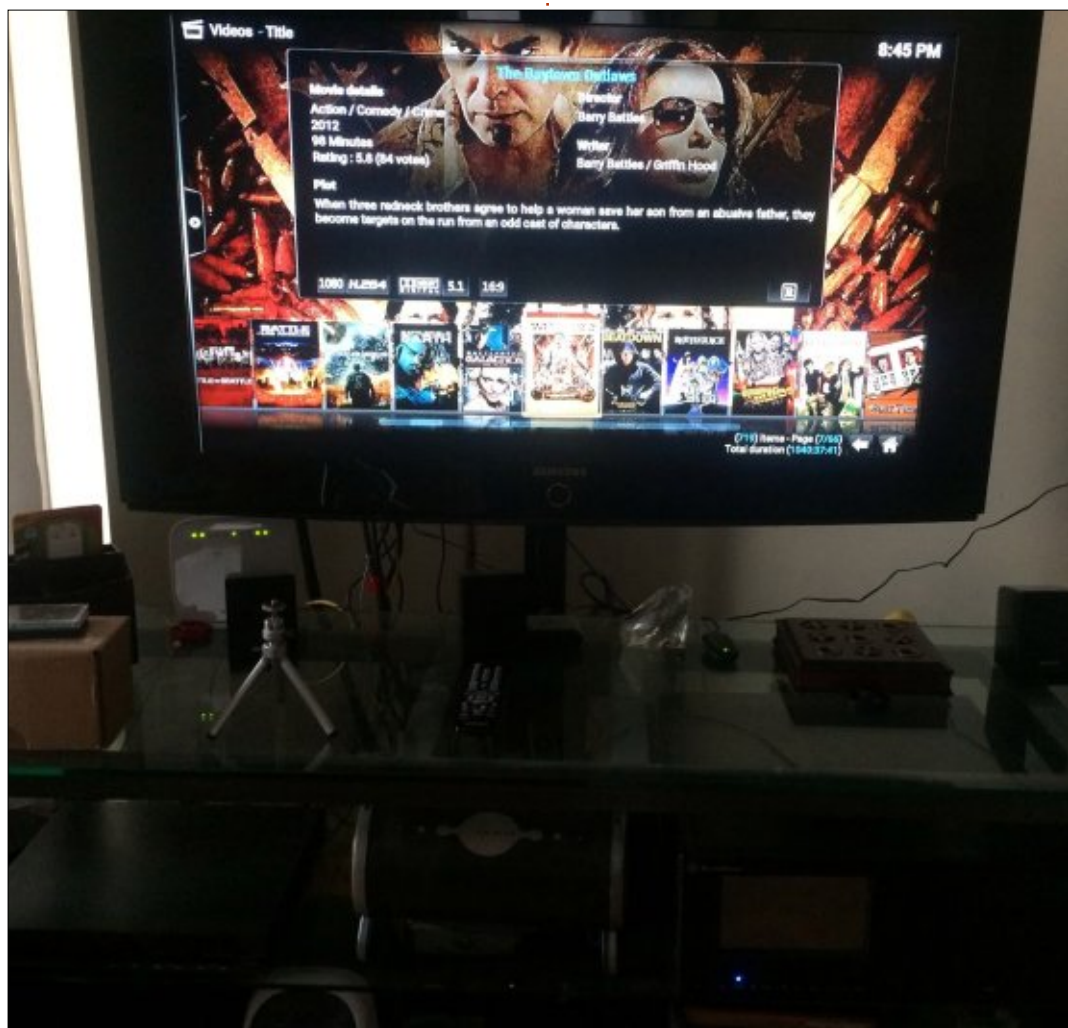
mezt tartalmaz. A BluRay-gyűjteményünk egyik része tölti meg az egyik 3 TB-os lemezt. A gyűjtemény másik felével elkezdjük feltölteni a másik 3 TB-os meghajtót (amely a Xubuntu operációs rendszerünket is tartalmazza). A teljes DVD-gyűjteményünk a 2 TB-os tárolón van elraktározva, amin még maradt hely. A DVD-gyűjteményünk na-

gyobb mint a BluRay-kollekció, de minden BluRay-anyagunkat tömörítetlen formában tároljuk, úgyhogy a helyigényük elég nagy – néhány film a 45 GB-os méretet is eléri.

A házmozink másik része az asztali Linux, ahol a rippelést végezzük. Évekkel ezelőtt ha valakinek az XBMC/KODI-t említettük, az értetlenül nézett ránk. Most mindenki az XBMC/KODI streaming képességeiről beszél, de mi leginkább a meglévő anyagaink lejátszására használjuk.

A DVD és BluRay lemezek olcsóbbak mint valaha, különösen ha nem bánod hogy használtcikk-üzletekben kell kutatnod vagy várnod kell az áruházak akcióira. Az egyik helyi üzletlánc olyan akciót tartott karácsony másnapján, ahol majdnem minden új DVD-jük 1 dollárba került. Persze nem új filmek voltak, de nem is volt mind B-kategóriás. A gyűjteményünk nagyot nőtt azon a napon. Persze időbe telik a média rippelése és átmásolása, és kell tárolóhely a fizikai adathordozóknak is, de a kényelem csodálatos.

Minden DVD és BluRay lemezünket dobozokban tartjuk a tárolónkban és óráig tudunk ülni a filmek, sorozatok, zenei videók, ze-



nék vagy fényképek lejátszási listáit böngészve. Van a KODI-nak egy kényelmes „Party módja”, mely egy véletlenszerű válogatást készít zenéből vagy zenei videókból és azt játssza le – jól jön, ha vendégeink vannak.

Eredetileg minden lemezünket a saját tokjában tartottunk a tárolónkban, de az eredeti műanyag tokban való tárolás több dobozt jelent. Hogy még több helyet spóroljunk, kidobtuk a műanyag tokokat és elkezdtuk a lemezeket DVD-tartókban tárolni. A borítókat és a belső papír mellékleteket eltettük néhány cipősdobozba arra az esetre, ha valaha vissza szeretnénk térni az eredeti tokokhoz.

A másik, amit szeretünk csinálni, elindítani valami zenét, majd átnavigálni a fénykép-gyűjteményünkbe és megnyomni a lejátszás gombot; ez elindít egy bemutatót a fényképeinkből miközben a háttérben szól a zene. Mikor családi körben vagyunk, szeretjük a KODI-t óriási keretként használni a fényképekhez, amiket a nyaraláson csináltunk.

Egy ideig egy MyGica ATV 582-t használtunk, jelenleg pedig a Zoomtak T8H-t. A MyGica egy jó

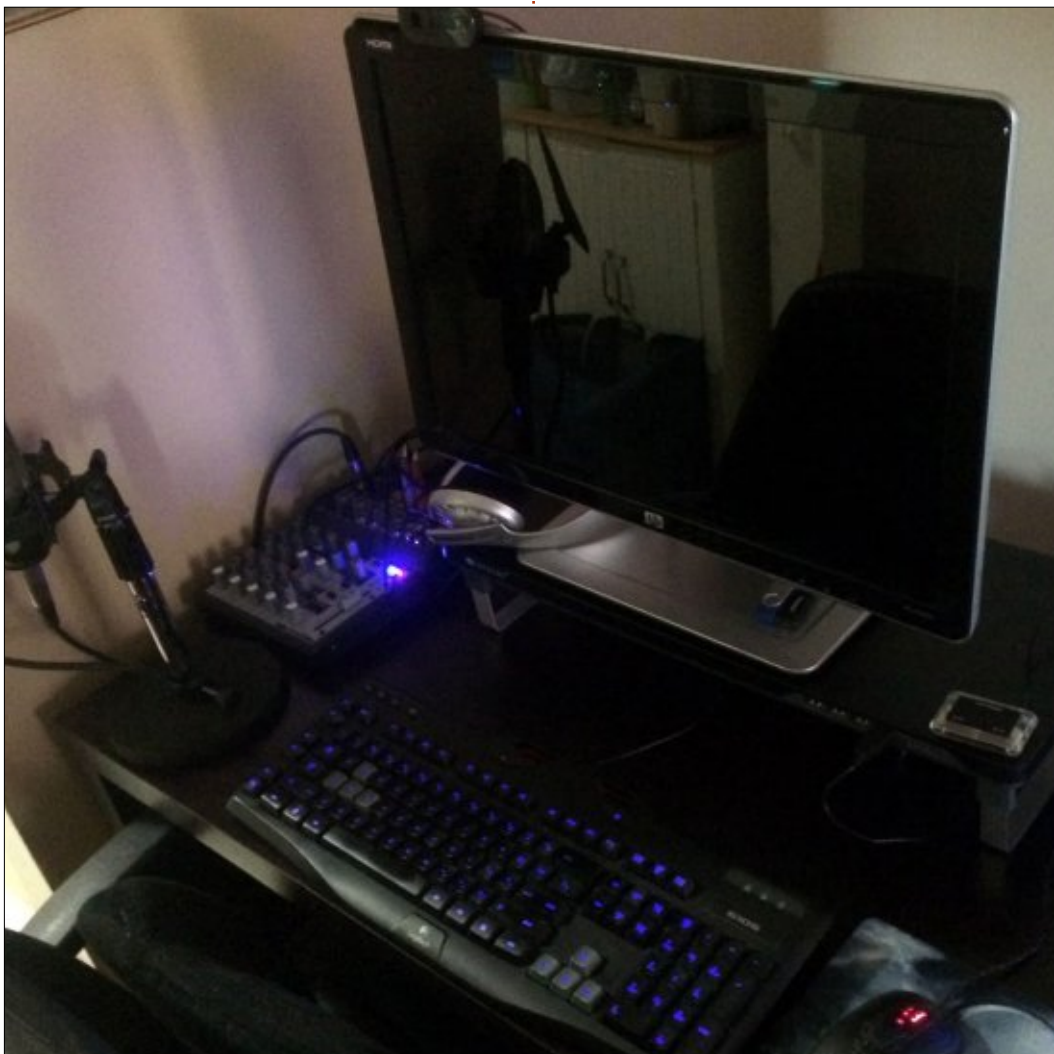
eszköz volt (kivéve a távirányítást, bár mi hajlamosak vagyunk nem szeretni semmilyen távirányítót a teljesértékű házimozsi-távirányítókön kívül), de tönkretettük, miközben próbáltunk rátenni egy régebbi Android firmware-t (újraindítottuk a gépet mikor azt hittük lefagyott a telepítés). A MyGica nagyon ked-

velt volt a fórumokon. Az ATV 582 egy jó eszköz volt, de úgy éreztük, hogy az Android 5.0 túl nehézkes rajta. A Zoomtak viszont nagyon hűvös fogadtatásra talált. Bár szeretjük a T8H alumínium házát és úgy látjuk, hogy a legfrissebb KODI szépen fut rajta, valószínűleg keresünk majd egy új MyGicát, egyszer-

rűen mert azokat készségesebbnek találjuk.

A jövőt tekintve tervezzük az asztali rendszer lecserélését egy kis NAS-ra (network-attached storage) és egy újabb Android-eszközre csökkentve a méreteket, de karbantartva egy nagy tárolókapacitást, de a négy férőhelyes NAS-ok hasonló összegbe kerülnek, mint egy rendes számítógép.

A következő hónapban megosztom a KODI-szerverünk konfigurációs fájljait és leírom, hogyan csatlakoztatják más média központok a meghajtókat.



Charles az Instant XBMC írója és egy non-profit számítógép-újrahasznosítási projekt menedzsere. Amikor nem számítógépeket bütyköl és nem rosszul működő programokat távolít el, a GNU/Linux támogatására biztatja az embereket. Charles a <http://www.charlesmccolm.com/> weboldalon blogol.



Levelek

Ha szeretnéd, hogy leveled nyilvánosságra kerüljön amely lehet köszönet vagy reklamáció, akkor küldd az alábbi címre: letters@fullcirclemagazine.org.
FONTOS: terjedelmi okokból a levelek szerkesztésre kerülhetnek.

Csatlakozz:



goo.gl/FRTMI



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

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, termék-bemutatókat, teszteket, 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.





K Egy CD-ről másolatot próbáltam készíteni, de mindkét lemez hibás lett.

V Rippeld a CD-t *.wav-ba, például az Asunder nevű szoftverrel. A CD-írásnál válaszd ki a .wav fájlokat és használd a Braserót vagy a K3b-t.

K Futtattam a
`sudo apt update`

parancsot és ezt a hibaüzenetet kaptam:

W: An error occurred during the signature verification. The repository is not updated and the previous index files will be used. GPG error: <http://dl.google.com/linux/chrome/deb/stable/Release>: The following signatures couldn't be verified because the public key is not available: NO_PUBKEY 6494C6D6997C215E

W: Failed to fetch <http://dl.google.com/linux/chrome/deb/dists/stable/Release.gpg> The following signatures couldn't be verified because the public key is not available: NO_PUBKEY 6494C6D6997C215E

W: Some index files failed to download. They have been ignored, or old ones used instead.

V (Köszönet **vasa1**-nek az Ubuntu Forumsról) A nyilvános kulcs letöltéséhez add ki ezt a parancsot:

```
wget -q -O -  
https://dl.google.com/linux/linux\_signing\_key.pub | sudo  
apt-key add -
```

K Van egy kis otthoni hálózatom 5 windowsos, 2 linuxos és 1 Mac géppel és van egy Windows szerver, amiről hitelesített módon egy Linux-alapú fájl és nyomtató-szerverhez akarok kapcsolódni. A kulcsom szinkronizálja a belépéseket. Nem akarok egyedi bejelentkezéseket használni minden géphez és a szerverhez. Kérdeztem ezt már pár helyen, de választ még sehol nem kaptam.

V Az, hogy nem kaptál választ gyanítom amiatt van, hogy a felhasználók 99,99%-a nem használ hálózati azonosítást. Az otthoni hálózatomban féltucat gép van, egyenesen Linuxszal és Windowszal.

Van egy fájlserverem és egy megosztott nyomtatóm is. A felhasználók a saját gépükön jelentkeznek be, nem pedig a „hálózaton”.

Beállítottam személyes és publikus megosztott mappákat a Sambát használó fájlserveren.

Feltételezem, hogy az Ubuntu valamelyik verzióját telepítetted és a Samba, amit használsz nem a legújabb verzió. Így nekem megfelelő a használata, de neked valószínűleg nem.

Próbálkoztál Zentyallal? Több, mint egy éve vettem rá egy pillantást, de az én problémámat, amire megoldást kerestem, nem oldotta meg.

Szóval, ez egy egyedi eset a saját környezetben.

AZ ASKUBUNTU LEGJOBB KÉRDÉSEI

* USB-re telepített Ubuntu-n néhány telepített alkalmazás korlátozottan fut ugyanazon a gépen.
<https://goo.gl/f7GJyw>

* Nem találom a fájljaimat, de a helyet foglalják.
<https://goo.gl/C4kKMM>

* apt remove vs. purge
<https://goo.gl/qtU2bn>

* tlp-stat és a töltöttséget jelző LED más akkutöltöttségi szintet mutat
<https://goo.gl/GqArDj>

* Az LTS kódnevek kifejezetten a megbízhatóságra vonatkoznak?
<https://goo.gl/uxt1dx>

* Tudom korlátozni a root felhasználó jogait csomagok telepítésében vagy törlésében?
<https://goo.gl/AtLQAd>

* Hol van a „környezeti beállítás” lehetőség?

<https://goo.gl/65WpZo>

* Parancs, ami mutatja a CPU, a RAM és a HDD terheltségét

<https://goo.gl/o5iozT>

* Hogyan lehet eltávolítani egy könyvtárat a tartalma eltávolítása nélkül?

<https://goo.gl/BK9vbn>

Ez rám közvetlenül nincs hatással mivel a mindennapokban a Xubuntu 17.04-et használom, viszont pár hónapon belül szükséges lesz nekem is 17.10-re váltani.

TIPPEK ÉS TECHNIKÁK

Talán ideje az verziófrissítésnek

Ha az Ubuntu 16.10 bármelyik verzióját használod, itt az ideje a frissítésnek.

Ezen verziók júliusban elérték a támogatási ciklusuk végét. Nem vagyok a kilenc hónapos támogatással ellátott, „átmeneti” Ubuntu-verziók rajongója. Úgy gondolom, hogy sokkal hasznosabb lenne, ha a Canonical 14 hónapos periódust választana. Ezzel a felhasználóknak lenne egy teljes évük az átmeneti verzió használatára, valamint még pár hónap arra, hogy a szükséges verzióváltást is elvégezzék.



Gord a számítógépes iparág egyik régi bútordarabja. Egy időre visszavonult a szakmától, aztán nemrég azon kapta magát, hogy egy 15 fős, „The IT Guy” nevű cégnél dolgozik Toronto belvárosában.



Az én asztalom

Beküldte: Larry – Fordította: Szandi Gábor



A gép otthoni építés, egy régebbi i7 7600k processzorral, 16 GB memóriával és két darab 2 TB-os merevlemezrel. Az alaplap egy néhány éves Gigabit p8z68, akárcsak a CPU. A videokártya egy Nvidia FX3700.



Az én asztalom

Beküldte: Robert Streeter – Fordította: Szandi Gábor



Operációs rendszer: Xubuntu 16.04

Ikon téma: Papirus

Színséma: Arc-Dark

Háttérkép: WallpaperDay

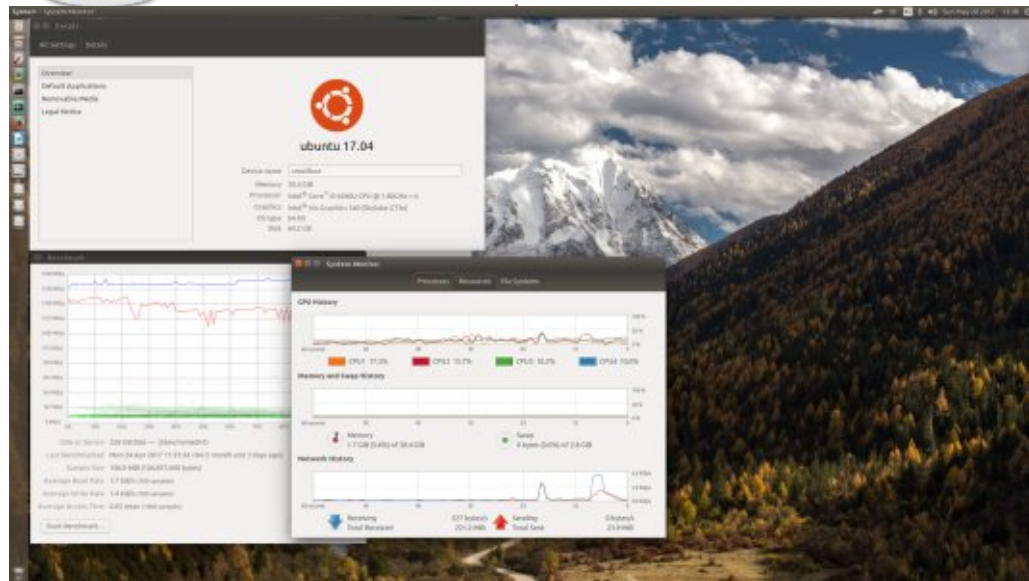
(link a háttérképre a DeviantArt-on:

<http://fav.me/d4lhe0g>



Az én asztalom

Beküldte: Leo – Fordította: Szandi Gábor



Nemrég szert tettem egy Intel NUC6i5SYH barebone rendszerre, amely integrált Intel i5 6260U CPU-val rendelkezik. Eredeti szándékom egy olyan kicsi és halk számítógép beszerzése volt, amit napi 24 órában bekapcsolva hagyhatok.

Mivel mindenféle előre telepített operációs rendszer nélkül érkezik (a NUC-ot RAM és merevlemez nélkül szállítják), úgy döntöttem, hogy Ubuntu 17.04-et telepíték rá. Egy gyors, live-USB-s tesztfuttatás megmutatta, hogy a NUC komponenseit felismeri és használja a rendszer, beleértve a 802.11ac Wifi-modult is.

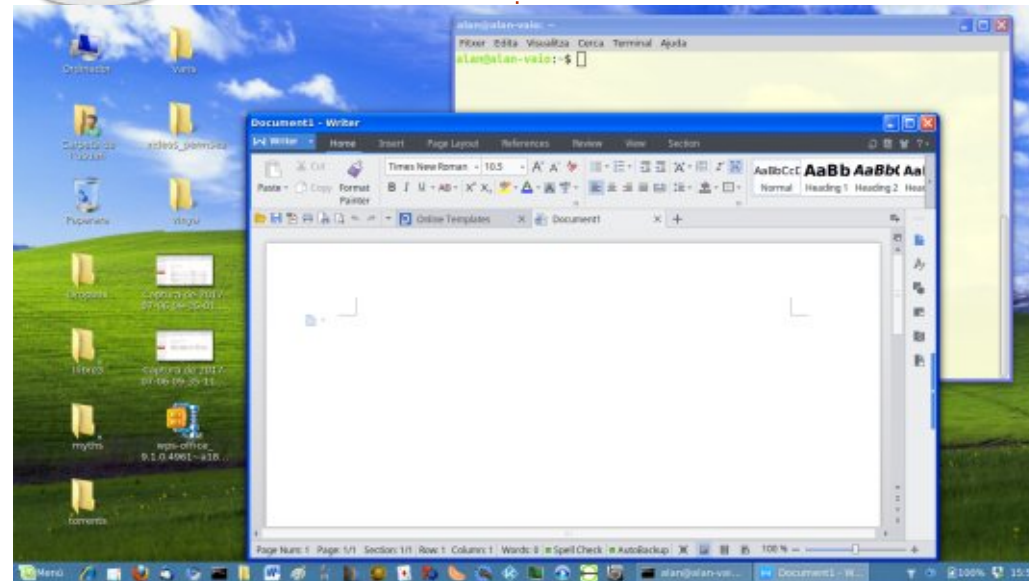
Beledobtam két 16 GB-os DDR4 SO-DIMM modult és egy 250 GB-os NVMe SSD-t. A NUC-nak van egy SATA-portja és 9 mm helye 2,5 hüvelykes merevlemeznek, úgyhogy bővíthetem a tárhelyet ha szükséges lenne.

Jelenleg ez a kicsi, de erős gép szolgál az otthoni VMware-kísérleteim laborkörnyezeteként is. Két processzormag hyper-threading-gel és 32 GB RAM lehetővé teszi a beágyazott virtualizációt. VMware Workstation futtatok számos VMware ESXi-vel telepített virtuális géppel, és mindegyiknek van teszt virtuális gépe.



Az én asztalom

Beküldte: Alan Ward – Fordította: Szandi Gábor



Régi idők emlékei = Linux Mint 18.2 Cinnamon + ikon témák a Noobs-lab-tól + Railway téma + WPS (Kingsoft) Office. Megjegyzésre érdemes, hogy minden szoftver frissítve van a legújabb verzióra, és 64-bites utasításkészletet használnak (amd64).





Támogatóink

RENDSZERES 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:

EGYSZERI ADOMÁNYOZÓK

2016:

John Niendorf
Daniel Witzel
Douglas Brown
Donald Altman
Patrick Scango
Tony Wood
Paul Miller
Colin McCubbin
Randy Brinson
John Fromm
Graham Driver
Chris Burmajster
Steven McKee
Manuel Rey Garcia
Alejandro Carmona Ligeon
siniša vidović
Glenn Heaton
Louis W Adams Jr
Raul Thomas
Pascal Lemaitre

PONG Wai Hing
Denis Millar
Elio Crivello
Rene Hogan
Kevin Potter
Marcos Alvarez Costales
Raymond McCarthy
Max Catterwell
Frank Dinger
Paul Weed
Jaideep Tibrewala
Patrick Martindale
Antonino Ruggiero
Andrew Taylor

2017:

Linda Prinsen
Shashank Sharma
Glenn Heaton
Frank Dinger
Randy E. Brinson

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 segítsétek nekem a domain és kiszolgálói 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>





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 „Kávét” rovatba a questions@fullcirclemagazine.org címre, **Képernyőképeket** a misc@fullcirclemagazine.org címre küldhetsz, ... vagy látogasd meg a **fórumunkat** a fullcirclemagazine.org címen.

FCM 125. szám

Lapzártá:

2017. szept. 10-e, vasárnap

Kiadás:

2017. szept. 29-e, péntek



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 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 fájlal, 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 értékelj a magazint, hogy minél többen tudjanak a magazintról és az Ubuntu Linuxról.



Magzter – A Full Circle a Magzterrel online is olvasható: <http://www.magzter.com/publishers/Full-Circle>. Kérlek oszd meg és értékelj az FCM-et, ezzel is segítve az FCM és az Ubuntu Linux népszerűsítését

Full Circle Magazin Magyar Fordítócsapat



Koordinátor:
Pércsy Kornél

Fordítók:

Bors Tibor
Dobler Gábor
Hrotkó Gábor
Jancsek Árpád
Makó Tamás
Meskó Balázs

Molnár Tibor
Palotás Anna
dr. Simon Gergely
Sipkai Gergely
Szandi Gábor

Lektorok:

Almási István

Veres László

Szerkesztő:
Kiss László

Korrektor:
Heim Tibor