



opensource / Linux

epizoda druga

Ana Stručić
Dalibor Karlović

Linux distribucije
Grafički Linux
Kako instalirati Linux
Korisni resursi

Linux distribucije

Linux kao takav je zapravo samo kernel, odnosno srce operacijskog sustava. Međutim, kernel sam po sebi ne čini cijeli operacijski sustav – potrebno je mnogo dodatnog softvera, odnosno programa koji čine operativni sustav. Mnogo dodataka i aplikacija koje koristimo u Linuxu su GNU verzije Unix alata.

Linux je slobodan, kao i GNU softver koji se koristi uz njega, što znači da se distribuira u obliku izvornog kôda. Kako smo već saznali da računalo sa istim ne zna raditi, jasno nam je da sa tim izvornim kôdom samim po sebi nećemo moći puno toga napraviti. Potreban nam je prevoditelj koji će izvorni kôd prevesti u onaj razumljiv računalu, možemo upotrijebiti odlični GCC¹. Samo, i GCC je u obliku izvornog kôda. Kuda sada?

Problem rješavaju **Linux distribucije**. Distribucije su Linux kernel, instalacijska procedura koja će nam omogućiti da sustav instaliramo na vlastito računalo kao i skup paketa koji sadržavaju naš željeni softver, već su prevedeni za naše računalo (tip računala se naziva **arhitektura**, npr. x86) i omogućavaju nam da softver odmah nakon instalacije počnemo koristiti. Pripremaju ih i distribuiraju kompanije kao svoj komercijalni proizvod, kao i pojedinci entuzijasti (ili nakupine entuzijasta). Postoji uistinu mnogo Linux distribucija (iako samo nekoliko relevantnih, očito u Linux svijetu ima previše entuzijasta).

Pakete možemo promatrati kao “programe” na Windows platformi, a njihova instalacija je ekvivalentna instalaciji programa na Windows OSu. Razlika je u tome da paket (za razliku od Windows instalacijskog programa) nije i sam program već je to samo datoteka koja unutar sebe sadrži datoteke od kojih se sastoji program koji želimo instalirati. Jedino što je potrebno jest da naša distribucija prepozna tip paketa koji pokušavamo instalirati. Najpopularniji tipovi paketa su RPM i DEB i upravo oko ova dva tipa paketa je izgrađeno najviše distribucija. Kako je paket osnovna jedinica u kojoj se distribuira softver za distribucije, jasno je da je izbor kvalitetnog paketnog sustava iznimno bitan, to je zapravo temelj na kojem se gradi kvalitetna distribucija.

¹ GCC (eng. GNU C Compiler), GNU prevoditelj za programski jezik C

Cilj velikog broja distribucija je osiguranje maksimalne učinkovitosti koju pojedina može svojem korisniku pružiti, ali također i koncentracija na neki konkretni problem ili područje, npr. vatrozid² ili specijalne distribucije za tzv. ugrađene uređaje³.

RedHat ES, Fedora, Mandriva, SuSE

Izgrađene na RPMu⁴, navedene distribucije su tako nasljednice starog RedHata. Jedna od najstarijih i najzastupljenijih distribucija: pretpostavlja se da RH danas koristi 50% svih Linux korisnika, a RedHat na tržištu postoji preko 12 godina. Distribucija je prvenstveno bila orijentirana prema korporativnom tržištu, ali je također veoma popularna i među kućnim korisnicima. Najrasprostranjenija je u Sjevernoj Americi. Za kompaniju Red Hat radi i čuveni Linux kernel haker Alan Cox⁵.

RedHat Enterprise Server

<http://www.redhat.com>

Nastala izravno na temeljima originalnog RedHata, ova distribucija je uvjerljivo najkompletnije Linux rješenje za korporativno okruženje. U skladu s tim, cijena ove distribucije je daleko od “free”. Kompanija RedHat inc. koja je razvijala originalni RH odlučila je iskoristiti brand kako bi maksimalno iskoristila profit. Kako ne bi o kompaniji stekli dojam kao o još jednom beskrupuloznom korporacijskom divu, valja reći da tvrtka financira projekt Fedora. Ova distribucija se može koristiti u osobne svrhe, iako se za to pokazala nezgrapnom zbog različitih alata koje zahtijevaju uredsko i kućno okruženje.



Grafika 1: RedHat logo

² Vatrozid (eng. Firewall – doslovno “zid vatre”) je komad hardvera ili softvera koji služi za kontrolu i blokiranje mrežnog prometa.

³ Ugrađeni uređaj (eng. embedded device) je uređaj koji nije računalo, ali za funkcioniranje koristi u sebi ugrađenu računalnu tehnologiju, kako hardversku, tako i softversku. Npr. robot ili u novije vrijeme – pećnica!

⁴ RPM (eng. RedHat Package Manager), RedHat upravitelj paketima, označava i format paketa kojima se tim upraviteljem može upravljati

⁵ Uz Torvaldsa svakako jedan od nositelja razvoja Linux kernela.

Mogućnosti kao centralizirano održavanje računala pogonjenih ovom distribucijom su dodatni plus, a najbitnija stvar osim samog softvera u komercijalnoj primjeni softvera (podrška korisnicima) je, kažu, odlična.

Fedora

<http://fedora.redhat.com>

Nastala kao nekomercijalni dio RH projekta (RH ES je komercijalni dio iz kojeg se Fedora djelomično i financira), Fedora je uskoro ušla u široku upotrebu.

Ono što je izdvaja od velike većine “konkurenata” je distribucija u potpunosti bez naplaćivanja za ikoga, nema komercijalne verzije. Mogli bismo reći da je Fedora RPM – bazirani Debian. Uz golemu količinu sada dostupnih paketa, popularnost ove distribucije osigurava da će i nezavisni programeri i proizvođači softvera kreirati paket prilagođen i ovoj distribuciji tako da se budućnost Fedore čini svijetlom. Primjenjiva svugdje, laka za početnike.



Grafika 2: Fedora logo

Mandriva

<http://www.mandriva.com>

Nastala spajanjem francuske komercijalne distribucije Mandrake i brazilske Conectiva, ova distribucija bi uz SuSE trebala osigurati korištenje Linuxa u državnim tijelima Starog kontinenta. Funkcionira po principu kluba tj. korisnik se pretplati u njihov klub za određeni (razmjerno niski) iznos novca i po izlasku nove verzije odmah dobija svoj novi sustav. Nepretplaćeni korisnici čekaju do nekoliko mjeseci da bi mogli koristiti novi sustav kada postaje dostupan za slobodno preuzimanje s njihovih poslužitelja. Iznimno jednostavna za početnika, ali boluje od mušica koje odbijaju naprednije korisnike i guraju ih u smjeru Debiana ili Fedore. Optimizirana za Pentium ili kompatibilnu arhitekturu.



Grafika 3: Mandriva logo

<http://www.suse.com>

Njemačka komercijalna distribucija SuSE je jedinstvena po tome što sadrži zaista velik broj aplikacija, parira joj jedino Debian i u novije vrijeme Fedora. Paket također dolazi s tiskanim uputama za instalaciju, početno snalaženje, ali i detaljnijim priručnikom. Instalacija i administracija sistema se obavlja posredstvom jednog od najboljih grafičkih sučelja, što početnicima ili Windows korisnicima omogućava lak prelazak na Linux. SuSE je popularan i među administratorima, uglavnom zbog količine aplikacija, mogućnosti automatskog ažuriranja istih kao i centralizirane administracije. Iznimno jednostavna za početnike, ali pripremite se za novčane izdatke. Prva Linux distribucija koja je koristila mogućnosti 64-bitnih procesora (poglavito AMD64), nešto prije drugih Linux distribucija, a daleko prije konkurentskih OSova. Nakon što ju je kupio Novell⁶, distribucija se pretežno orijentirala na korporacijsko tržište gdje uzima dobar dio kolača RHu.



Grafika 4: SuSE logo

Debian GNU/Linux

<http://www.debian.org>

Debian Linux nastao je prije 10ak godina i uz Slackware i Red Hat on je jedna od najstarijih distribucija. Debian nije komercijalna distribucija, već na njenom razvoju rade dobrovoljci iz čitavog svijeta. Cilj Debiana je stvaranje potpuno besplatnog i slobodnog operativnog sustava oslobođenog od svakog komercijalnog, neslobodnog softvera. S preko 8.000 aplikacija Debian spada u najveće open – source projekte Linux zajednice i jedna je od najpopularnijih distribucija prvenstveno kod nešto iskusnijih korisnika. Mnoge su distribucije rađene po uzoru na Debian: Lindows, Knoppix, Xandros, Libranet, itd. Idejno, Debian je zamisao bračnog para Murdoc: Debore i lana i po njihovim imenima



Grafika 5: Debian logo

⁶ Softverska kompanija poznata po svojem Novell Netware OSu specijaliziranom za podatkovne mrežne poslužitelje.

distribucija je dobila ime Debian. Najčešća primjena Debiana je poslužiteljski dio posla za Linux i uz RH ES ova distribucija je upravo najčešći izbor kada se Linux koristi kao mrežni poslužitelj. Neočekivano, ali koristi DEB pakete.

Ostale distribucije

Slackware

<http://www.slackware.com>

Jedna od najstarijih trenutno aktivnih distribucija Linuxa. Specifična po tome što koristi isključivo stabilne pakete što u prvi plan stavlja nevjerojatnu stabilnost, pouzdanost i sigurnost iako s druge strane donosi relativnu zastarjelost trenutnih paketa. Trudi se da se što više približi komercijalnim Unixima po načinu korištenja i rada. Uglavnom je koriste vrlo iskusni korisnici. Svakako predstavlja jednu od najboljih distribucija ukoliko tražite spartanstvo, brzinu i stabilnost, a spremni ste se odreći nekih komocija drugih distribucija. Zanimljivo je da Slackware do danas održava samo jedan jedini čovjek.



Grafika 6:
Slackware
logo

Linux From Scratch

<http://linuxfromscratch.org>

LFS zapravo nije Linux distribucija u klasičnom smislu već je to e-knjiga u kojoj je opisano kako iz ničega napraviti vlastitu Linux distribuciju. Svaki dio softvera koji koristite na distribuciji sami ćete prevesti za svoje vlastito računalo što će, koristeći mnoge optimizacije, zasigurno dovesti do najbrže moguće Linux distribucije za vaše računalo. Problem je samo u količini znanja i vremena koje je potrebno da bi ovakvu distribuciju zapravo počeli i koristiti. S druge strane, znanje koje ćete posjedovati nakon izgradnje ove distribucije je veliko.

Gentoo

<http://www.gentoo.org>

Slično kao i LFS, Gentoo ćete morati kompilirati i prilagoditi vlastitom računalu.

Ono što ga razlikuje od LFSa je to što Gentoo ima pakete koji su prilagođeni za izravno prevođenje tako da je vjerojatno da vam sustav proradi veća (iako ne velika u apsolutnoj mjeri ako ne znate što radite). Gentoo će svakako biti brz na vašem računalu, ali napomena o znanju i vremenu vrijedi i ovdje.

Knoppix

<http://www.knoppix.net>

Specijalna Linux distribucija posebna po tome da se u potpunosti pokreće s jednog jedinog CD medija i time pokazuje punu fleksibilnost Linux sustava. S ugrađenom detekcijom hardvera, više grafičkih sučelja, svim alatima koje bi našli i u “običnim” distribucijama, ovo je svakako najbolji način da se Linux nedestruktivno isproba i kod vlastite kuće. Na temelju Knoppixa nastale su sve druge distribucije ovog tipa. Bazirana je na Debianu.

Grafički Linux

Je li Linux prekomplikiran? Sve ovisi koga pitate. Iskusni Unix korisnici reći će da nije, budući da je Linux idealan operacijski sustav za naprednije korisnike i programere jer su ga prije svega takvi ljudi i razvili.

U samim počecima trebali ste biti pravi hacker da bi se mogli koristiti Linuxom, no kako je zajednica Linux korisnika počela sve više i više rasti, došlo se do zaključka kako je neophodno Linux približiti i običnom, malom korisniku. Tu u priču uskaču kompanije poput RedHat, SuSE i Mandrake koje su izdale pakete distribucija Linuxa primjerenih za masovno korištenje. U sam sustav integrirano je grafičko korisničko sučelje⁷ da bi se olakšao rad s programima i servisima. Danas, kao Linux korisnik imate mogućnost upoznati sustav iznutra i izvana, međutim to znanje nije neophodno da bi s njime i radili. Danas se sustav može pokrenuti bez ikakve intervencije u konzoli, tj. bez upisivanja bilo kakvih naredbi, no svejedno imate pristup samoj srži sustava ako vam to ikad u životu zatreba. Dobra strana Linuxa je ta što se može lako prilagoditi svačijim potrebama – manje iskusni korisnici nisu prisiljeni raditi neke komplicirane stvari, dok se iskusniji korisnici ne

⁷ GUI (eng. Graphical User Interface)

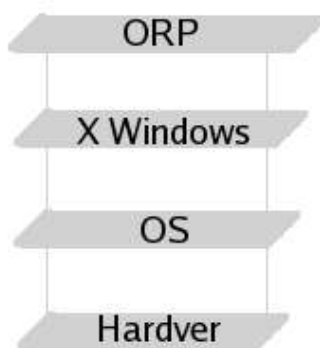
moraju zamarati početničkim naredbama i sučeljem. Kako se Linux distribucije razvijaju sve više i više, proizvođači nastoje prilagoditi sustav što je više moguće onima koji se ne zamaraju puno pitanjem kako i na koji način određena aplikacija radi. Nastoji se poboljšati grafičko sučelje tako da desktop često možete prilagoditi onome što vam više odgovara – bio to izgled Windowsa ili Applea. Kako to izgleda u praksi?

X Windows

Linux grafičko sučelje je nešto složenije za shvatiti od uobičajenih. Grafičko sučelje pod Linuxom se zove **X Windows** te je onaj dio softvera koji sadrži upravljačke programe za vaše grafičke kartice. Upravo ovaj X Windows sustav je GUI u klasičnom smislu riječi. Možemo ga analogijom nazvati operacijskim sustavom za grafičko sučelje Linuxa.

Povrh tog osnovnog sustava nalazi se sustav koji je zadužen za iscrtavanje prozora, naziva se upravitelj prozorima⁸. On određuje gdje će se neki prozor na ekranu iscrtati, kako će izgledati, koliko će biti velik i sl.

Poboljšani upravitelji prozorima se nazivaju okruženja radne površine⁹. Osim već navedenih opcija, oni sadrže i mnogo poboljšanja kao što su mogućnost prikaza ikona na ishodišnom prozoru (radnoj površini, desktopu), mogućnost kopiranja i lijepjenja sadržaja¹⁰ iz aplikacije u aplikaciju i općenito sklad svih aplikacija. Najpoznatija okruženja radne površine (ORP) u Linux svijetu su KDE i GNOME. Bitno je napomenuti da se programi pisani za jedno ORP mogu pokrenuti na drugom bez ikakvih problema pa je korištenje pojedinih ORPova postalo pitanje ukusa i odnosa izgled/brzina/funkcionalnost.



Grafika 7: Hijerarhija Linux GUIa

⁸ WM (eng. Window Manager)

⁹ DE (eng. Desktop Environment)

¹⁰ Copy/paste, popularan način izrade magistarskih radova.

Za funkcioniranje ORPova potreban je X Windows sustav.

KDE

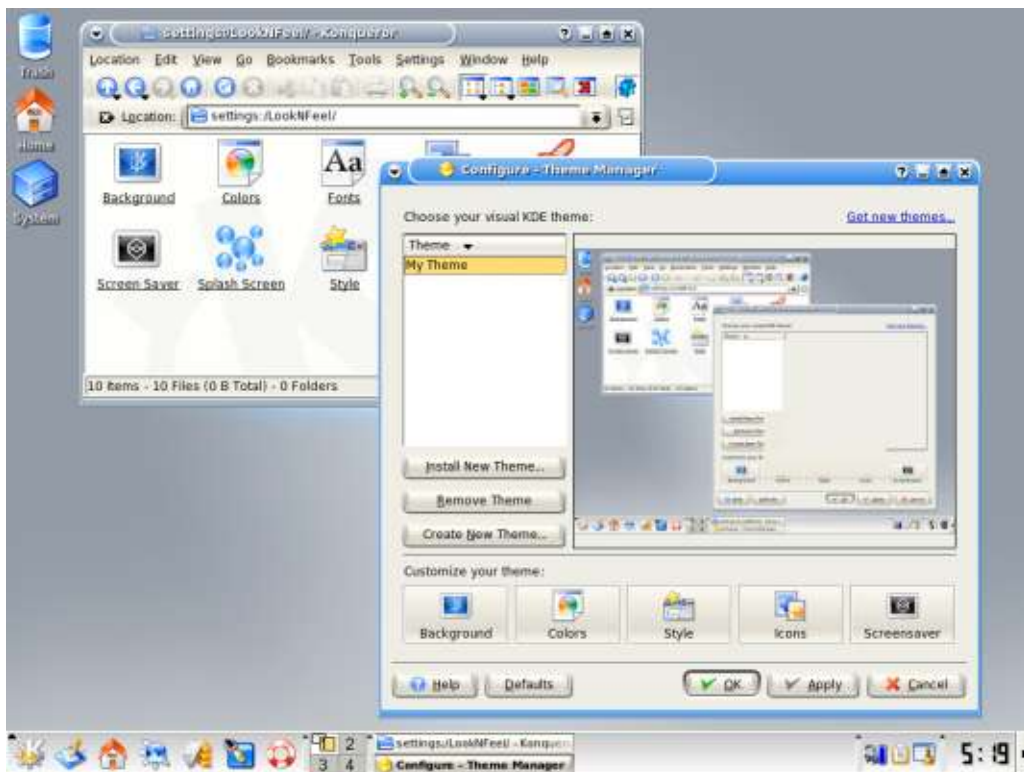
<http://www.kde.org>



Nekoć Kool Desktop Environment (kad su uvidjeli da ovaj “Kool” nije baš nešto “kul”, preimenovali su ga u K), KDE je svakako najznačajnije ORP koje možemo naći u Linux distribucijama. Iako možete imati nekoliko upravitelja prozorima ili ORPa instaliranih pa ih čak i naizmjenice koristiti, ima dosta distribucija koje se zbog štednje prostora na distribucijskim medijima odlučuju koristiti samo KDE.

Grafika 8: KDE logo Očite prednosti koje ovo sučelje daje su vrlo razrađene temeljne stvari koje bi inače progamer sam morao izraditi uz mnogo muke, kao i tzv. standardiziranost upotrebom (nešto se toliko često i u tolikom obimu koristi da postaje *de facto* standard). Drugim riječima, budući da KDE ima toliko korisnika, većina programera piše svoje programe upravo za KDE te time proširuje ionako pozamašnu količinu dostupnih programa. Programi koji pripadaju KDE porodici programa najčešće prepoznamo tako što im je prvo slovo imena **k**, npr. Konqueror, Krusader, K3b itd. iako ima izuzetaka od ovog pravila ako se radi o programima od treće strane.

KDE programi su svakako i najjači aspekt koji mu osigurava i dalje će mu osiguravati najčešću upotrebu na Linux kućnim ili uredskim računalima.



Grafika 9: KDE radna površina, upravitelj temama

GNOME

<http://www.gnome.org>



Grafika 10:
GNOME logo

GNU Network Object Model Environment je druga najpoznatija ORP dostupna za Linux. GNOME projekt je usmjeren kreiranju kompletnog i slobodnog okruženja radne površine jednostavne za korištenje korisnicima, kao i moćnog i stabilnog temelja za izgradnju aplikacija za programere. GNOME zaklada će nastojati kreirati platformu za upotrebu opće javnosti, a također i za upotrebu sasvim slobodnih platformi.

Kako je ovaj projekt jedan od mnogih dokazanog GNU projekta i njihovih programera, nadamo se da će daljnji razvoj orijentirati na optimizaciju.



Grafika 11: GNOME radna površina, pokrenuti XMMS i GRIP

Ostali upravitelji prozorima

<http://www.xfce.org>, <http://fluxbox.sourceforge.net>



Grafika 12: XFCE



Grafika 13: Fluxbox

Iako najpotpunija rješenja, KDE i GNOME imaju jedan veliki problem – spora su. Ovdje uskaču alternative. Iako su navedeni zapravo prije upravitelji prozorima

nego cijela ORP, ove alternative su svakako vrijedne za spomenuti upravo zbog svoje brzine rada i mogućnosti pokretanja i na starijim računalima. Od nepreglednog mnoštva donosimo XFCE i Fluxbox. Posebnost im je novo, moderno i izgledom odlično sučelje uz male potrošnje resursa i mogućnost pokretanja na starijim i slabijim računalima.

Opći poslovi

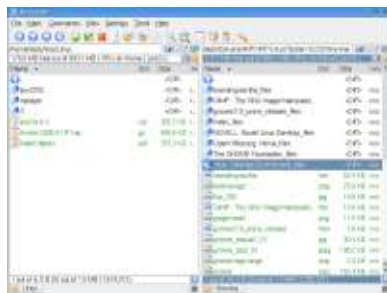
Opći poslovi na računalu mogu biti bilo što, ali ćemo se ovdje orijentirati na ono što nije navedeno u ostalim kategorijama, a često se radi. Prva stvar koja nam pada na um je manipulacija datotekama i popularno “prženje” CD/DVD medija.

Krusader

<http://krusader.sourceforge.net>

Nastao kao klon starog Norton Commandera, upravitelja datotekama podijeljenog na dvije radne površine gdje jedna predstavlja ishodište operacije (npr. kopiranje datoteke), a druga odredište. No, Krusader je daleko, daleko više od toga. Uključuje podršku za čitanje i pisanje velikog broja arhiva (RAR, ZIP, GZIP, BZ2, ARJ, TAR, RPM, ACE, LHA), podršku za spajanje na FTP, SFTP¹¹, SMB¹² poslužitelje, bojanje različitih tipova datoteka te mnogo drugih opcija bez kojih se ne može. Integrirani preglednik i editor tekstualnih datoteka kao i preglednik nekih strukturiranih datoteka (web stranice, slike) samo mu uvećava korisnost. Zajedno s alatom KRename (alat za mnogostruko preimenovanje datoteka) daje švicarski nožić rada na Linuxu i nezamjenjiv resurs.

Uz Krusader u KDEu nalazimo i Konqueror, upravitelj datotekama i web preglednik sa također zanimljivim opcijama.



Grafika 14: Krusader

¹¹ SFTP (eng. Secure File Transport Protocol), sigurni FTP

¹² SMB (eng. Session Message Block), protokol koji Windows OSi koriste za međusobno spajanje i dijeljenje datoteka i pisaača.

<http://k3b.kde.org>

Princip koji alati na Linuxu koriste je jasan: velika većina alata koji rade nešto korisno su izvedeni u komandnoj liniji, a ukoliko se korisnicima želi dati ta mogućnost, dodatno se izrađuje grafičko prednje sučelje¹³ koje ne radi ništa osim da pruža korisnicima ugodan način da koriste te alate bez komandne linije i kriptičnih i dugačkih naredbi. Jedan od ovakvih alata je i K3b. Iako ne jedini ove namjene, svakako je najbolji.



Grafika 15: K3b

Baziran na alatima `cdrecord`¹⁴ i `mkisofs`¹⁵, ovaj alat je nekoliko puta zaredom bio proglašen za najbolji KDE program. Kako je jasno da ne može imati više opcija od programa na kojima je baziran, sreća je da su ti programi prepuni opcija skrivenih iza mračnih i nedokučivih opcija pa se svako novo izdanje K3ba nestrpljivo očekuje i redovito oduševi. Svakako pogledati ukoliko išta trebate “pržiti” pod Linuxom.

Uredski poslovi

Pod naslovnom temom podrazumijevamo bilo kakav rad s nekim dokumentima, ne moraju se nužno ti poslovi obavljati u nekom uredu. Tako je tu pisanje i obrada teksta, izrada naprednih računskih tabela putem tabličnog kalkulatora, izrada prezentacija i slični poslovi. Kad pričamo o tim zadacima pod Linuxom, osim nekih još razmjerno nezrelih projekata, glava nam se može okrenuti samo u jednom smjeru: OpenOffice.org

Od drugih projekata možemo spomenuti **KOffice** čije vrijeme tek dolazi, iako je dovoljno dorađen za jednostavnije poslove.

¹³ Front-end (eng.), “prednja strana”

¹⁴ Alat koji fizički obavlja snimanje (preko Osa, jasno). Unatoč imenu, podržava i DVDe.

¹⁵ Alat koji iz nakupine datoteka kreira ISO9660 datotečni sustav (najčešći za podatkovne CDe) koji se kasnije šalje `cdrecordu` na snimanje.

Postao je običaj da se kod bilo kakve priče o uredskim paketima moramo držati *de facto* standarda u svijetu uredskih alata, MS Officea. Tako ćemo probati približiti dijelove OOo¹⁶ putem usporedbe s ekvivalentnim MS Office alatima.



Grafika 16: OOo Writer

ovakvih alata, dok 20% korisnika koristi 80% mogućnosti, ali nitko ne koristi baš sve). Osim podrške za vlastiti format, podržava i mnogo drugih, kao što je npr. integrirani izvoz dokumenta u PDF¹⁷. Svi ovi tiskani materijali pripremljeni su u OOo Writeru.



Grafika 17: OOo Calc

Calc siromašan opcijama, dapače. Poneki dijelovi su ponešto napredniji od ekvivalentnih u MS Officeu, npr. 3D grafovi se iscrtavaju pomoću OpenGLa, napredne tehnologije u kojoj su rađene mnoge 3D igre.

Svi OOo alati čitaju i pišu u formate ekvivalentnih MS Office alata. Kako je format

¹⁶ Uobičajen akronim kojim se označava OpenOffice.org

¹⁷ PDF (eng. Portable Document Format), prenosivi format za dokumente, preporučeni način slanja dokumenata nekom na uvid jer ga je moguće pročitati na mnogo platformi. Nadasve nepoželjan način je slanje Word dokumenata.

ovih datoteka stroga poslovna tajna, do strukture se dolazi reverznim inženjeringom. Ovako to radi: otvorite novi dokument u Wordu i spremite, pogledate što datoteka sadrži. Tada stavite slovo “a” i ponovno pogledate što je u datoteci. Tada slovo “a” označite masnim stilom i ponovno pogledate.... i tako za svaku od nekoliko tisuća opcija i kombinacija opcija koju Word ima. A to je samo Word, preostaje nam Excel i ostali alati za koje se radi isto. Kako sad imate predodžbu koliko je to težak posao, nije zamjeriti OOo programerima što posao učitavanja dotičnog formata ne obavlja uvijek sa savršenim rezultatima. Kome to treba, taj će ionako koristiti MS Windows i MS Office.

Bitno je napomenuti da je cijeli OOo paket uz velike napore **Hrvatske udruge Linux korisnika** lokaliziran te je sada čak i osobama koje ne vladaju engleskim jezikom moguće koristiti ga. Problem koji najteže pogađa OOo je klasičan – sporost. Uz optimizaciju rada i već sad dobru cijenu, ovaj uredski paket će postati novi *de facto*.

Mreža i Internet

Linux se na mreži snalazi kao riba u poslovičnoj vodi. Dosad samo kao poslužitelj, ali razvoj klijentskih alata već sad osigurava ugodan boravak i s druge strane žice. Alati koje valja spomenuti su Firefox, KNode i KMail, a ostali također vrijedni alati su **Thunderbird** (čitač e-pošte/Useneta, također Mozillin projekt kao i Firefox), **Evolution** (čitač e-pošte/Useneta i kompletno rješenje za uredsku suradnju), **Konqueror** (web preglednik na kojem je baziran Appleov Safari) i **smb4k** (KDE alat za pregledavanje mreža Windows računala).

Firefox

<http://www.mozilla.org/products/firefox/>

Trenutno web preglednik s najbržim rastućim brojem korisnika, Mozillin Firefox pokazao se kao izrazito kvalitetan proizvod, ne samo za Linux platformu. Ovih dana proslavio je 50 milijuna preuzimanja sa svojih poslužitelja te samim time



Grafika 18: Firefox

potvrdio da je iz projekta za koji znaju samo stručnjaci za web i tehnološki entuzijasti prešao i u domove (a i srca i običnih korisnika).

Osim kvaliteta kao što su ispravan prikaz web sadržaja (ispravan po definiciji W3Ca¹⁸), Firefox nudi i povećanu sigurnost pregledavanja weba, tabove te je proširiv brojnim dodacima dok se izgled mijenja temama. Da bi se pokazalo do koje mjere idu dodaci, jedan od njih može upravljati vašim alatom za reprodukciju audia dok pregledavate Web! Odličan alat.

KNode

<http://knode.sourceforge.net>

Jako dobar čitač Useneta. Od naprednijih opcija podržava preformatiranje nebrojeno puta citiranih poruka i teksta, bojanje pojedinih razina citiranog teksta, drugi identitet na razini grupe ili poslužitelja, pokretanje programa koji generira potpis te brojne druge opcije i komocije koje će znati cijeniti Usenet ovisnici.



Grafika 19: KNode

KMail

<http://kmail.kde.org>

Kao idealan par za KNode imamo KMail, KDEov integralni program za e-poštu. Napredne opcije kako sortiranja dolaznih poruka, tako i filtriranja neželjenih (od jednostavnih ugrađenih filtera do korištenja vanjskih filtera s neizrazitim pretraživanjem) kao i povećana sigurnost čitanja pošte svakako su dobar razlog za korištenje ovog alata. Ispunjen dobro implementiranim i naprednim opcijama, KMail svakako zaslužuje svoje mjesto među za upotrebu izabranim programima.



Grafika 20: KMail

¹⁸ World Wide Web Consortium, organizacija koja upravlja formatima sadržaja na webu.

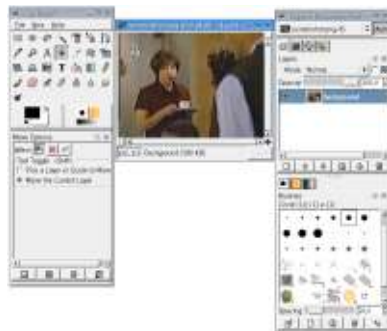
Multimedija

Multimedije na Linuxu ne nedostaje. Alati koje ovdje valja spomenuti su GIMP, XMMS i MPlayer. Ostali alati su **Blender** (3D animacija) i **Quicksnow** (preglednik slika).

GIMP

<http://www.gimp.org>

GNU Image Manipulation Program¹⁹ je najkompletniji alat za obradu slike iz slobodnog svijeta. Kada savladate pomalo konfuzno sučelje, uvidjet ćete da je alat vrlo bogat opcijama koje su na početku sakrivene (zbog toga se GIMP čini vrlo siromašan opcijama) sve dok ne uradite **desni klik mišem na sliku** koju obrađujete. Ovdje se sakrivaju sve moguće opcije koje trebate ukoliko baš niste profesionalni grafičar.



Grafika 21: GIMP

XMMS

<http://www.xmms.org>

Rađen po uzoru na Winamp, XMMS je svakako najpopularniji alat za reprodukciju audia. Brojni dodaci koji postoje za njega, brojne teme (kao i činjenica da podržava Winampove) svakako mu nisu na štetu. Svira sve što se svirati može (uz pomoć već spomenutih dodataka), brz je i stabilan.



Grafika 22: XMMS

Zbog kršenja autorskih prava na MP3 (ne misli se na autorska prava na audio zapis), iz nekih distribucija (RedHat) je bila praksa izbaciti MP3 dodatak za XMMS. Ovo se jednostavno rješava preuzimanjem dodatka sa web sjedišta alata.

¹⁹ GNU program za obradu slika

MPlayer

<http://www.mplayerhq.hu>

Kako bi dokazali da ne znaju samo za gulaš i kobase, naši susjedi Mađari odlučili su napraviti najbolji alat za reprodukciju videa pod Linuxom i jedan od najboljih alata te vrste uopće. Uz dodatak nekoliko codeca²⁰, teško ćete naići na datoteku koju nećete bez ikakvih problema otvoriti od prve. Izvlači maksimum čak i kod datoteka koje su uništene ili djelomično nedostaju (npr. AVI datoteke kojima nedostaje kraj) te čak i sa njima sasvim dobro radi.

Alat koji se može pokrenuti na nebrojeno platformi (jedna je čak Sony Playstation) te prikazati video sadržaj na isto tako nebrojeno načina (npr. jedan od načina prikaza je zamjena sadržaja slovima kako bi se pomoću nakupine slova stvorio dojam slike, tzv. ASCII art) svakako zaslužuje i našu pažnju.



Grafika 23: MPlayer

Programiranje

Kako je Linux napredan OS, napisan od naprednih korisnika za napredne korisnike, jasno je da vrvi programerskim alatima. Dobar dio sustava za svoj normalan rad potrebuje neke od tih alata pa je jasno da je sustav po instalaciji odmah opremljen sa njima.

Kako je sve podređeno programiranju, postaje jasno zašto su korisnici poželjeli baš svaku akciju na sustavu na neki način moći automatizirati. Usporedimo ovo s macro naredbama u uredskim paketima: pojedinu akciju možete napraviti, snimiti i onda primijeniti na sva pojavljivanja nekog objekta u dokumentu. Na Linux sustavu je sve moguće automatizirati te ga to čini toliko fleksibilnim i naprednim korisnicima privlačnim. Programiranje Linuxu nije strano.

²⁰ Codec (eng. COdec – DECodec), alat za kodiranje i dekodiranje sadržaja.

Igre

Bolna točka svakog razgovora o Linuxu svakako su igre. Dok je za uistinu dobar uredski alat ili slično dovoljno jako dobro programirati (te tako te zadatke može obaviti i jedan čovjek), za igre je potrebno mnogo različitih sposobnosti: programiranje, dar za grafičko izražavanje, dar za zvučno izražavanje, dizajn i naposljetku najvažnije – smisao za igrivost i ljubav prema igrama.



Grafika 24: Crack Attack, jednostavna i simpatična, ali i zarazna igra

Kako je ove osobine teško naći u jednoj osobi, a i kako se prosječne igre za druge platforme rade po godinu dana od strane golemog tima u kojem je svaka osoba specijalizirana za svoj dio posla, igre za Linux nisu kvalitetne kao one za druge platforme. Činjenica je da je jako teško izraditi nekomercijalnu igru jer dok je (u slobodno vrijeme) dovršite, već je toliko zastarjela da izgleda smiješno.

No, da barem truda ipak ima svakako je pozitivan pokazatelj pa tako postoji gomila programera koji se odlučuju zaploviti ovim vodama.

Kako instalirati Linux

Instalacija Linuxa prije nekoliko godina bila je prava pustolovina. Da biste ga instalirali, bilo je potrebno znati iznimno mnogo o računalima, kako općenito, tako i o vašem računalu. No, vremena su se promijenila nakon što su kako kompanije, tako i pojedinci počeli izrađivati isprva jednostavne, ali kasnije i sve sofisticiranije instalacijske procedure.

Tako sada u većini distribucija (barem onih koje su ranije u tekstu navedene kao RPM-bazirane) instalacija teče glatko i jednostavno, uz maksimalnu brigu kako bi se korisnika što manje zamaralo pitanjima koja možemo na neki način zaključiti. Uz pretpostavku da je čitatelj prosječno informatički pismen, instalacija neke Linux distribucije je mali problem ukoliko se postavi nekoliko osnova.

Instalacija

Započeti Linux instalaciju možete, ovisi o distribuciji, pokretanjem računala s CDa, preko mreže, preko diskete, pomoću USB diska ili kombinacijom neke od ovih metoda.

Jasno, najčešće ćete Linux instalirati samo na svoje računalo. Novije distribucije imaju kao instalacijsku proceduru princip čarobnjaka: postavlja vam se jedno do dva pitanja istovremeno, tada ih možete pažljivo razmotriti i pritisnuti *Dalje* za nastavak. Jedina bitna stvar koju trebate znati jest da kod instalacije morate odrediti mjesto za / (root²¹) kako bi se vaš sustav uspješno instalirao. Također se preporuča da vaš sustav ima barem tri particije: jedna za osnovni sustav /, jedna za vaše podatke /home, a jedna za preklopnu memoriju²². Za neki razmjerno normalan rad dostajat će **2GB za /, 1GB za /home i 128MB za preklopnu memoriju (swap)**.

Sve novije Linux distribucije unutar sebe imaju alate za particioniranje diska, dovoljno je samo da imate praznog prostora (praznog kao nealociranog od niti jedne particije), dalje je sve lako.

Recept ukratko za najčešću situaciju:

- **Vaša situacija:**

imate Windows OS

imate mjesta na disku, ali ne i nealociranog mjesta

imate CD(e) ili DVD(e) Linux instalacijske medije

- **Što vam je činiti:**

pomoću nekog alata za particioniranje (Partition Magic npr.) smanjite neku od particija za 3-4GB (ovaj korak se može izvesti iz same instalacije, ali se ne preporuča)

ubacite medij u vaš čitač, u BIOSu podesite podizanje računala s čitača (gdje

²¹ / (eng. root – korijen) označava ishodišni direktorij Linux datotečnog sustava. Opširnije u epizodi četvrtoj.

²² Swap (eng. swap – zamijeniti) je upotreba tvrdog diska kao memorije kad glavne memorije ponestane.

točno, ovisi o tipu i proizvođaču BIOSa, najčešće je tipa *First Boot Device: CD-ROM*.

Instalacija bi se trebala započeti sama od sebe, koraci su intuitivni pa nećemo detaljizirati osim particioniranja, uzmite u obzir smjernice s prethodne stranice.

Dualboot

Dualboot se naziva stanje sustava u kojem imate više paralelno instaliranih OSova, npr. Linux i Windows. Preporučena situacija je da već imate instaliran Windows kad instalirate Linux jer će Linux prepoznati trenutnu situaciju i kod podizanja računala će vam ponuditi na izbor koji operacijski sustav želite pokrenuti. U suprotnom slučaju će Windows kod instalacije prepoznati samo druge Windows operacijske sustave (a možda niti to). Monopolistički? Prosudite sami.

Korisni resursi

<http://www.distrowatch.com>

Prvo mjesto na kojem trebate potražiti svoju Linux distribuciju.

<http://linuxshop.ru/linuxbegin/win-lin-soft-en/table.shtml>

Tabela s popisom Windows alata i ekvivalentnih Linux alata, opišrno i odlično.

<http://www.linux.hr>

Hrvatska udruga Linux korisnika

<http://lokalizacija.linux.hr>

Aplikacija za lakšu lokalizaciju ne nužno samo Linux softvera. Ovdje je lokaliziran Firefox, OpenOffice.org i slični alati.

<http://happypenguin.net>

Repozitorij igara za Linux, od ružnih mrlja do uistinu zanimljivih uradaka.