



Linux Magazine jest miesięcznikiem specjalistycznym wydawanym we współpracy z Linux New Media AG, Monachium, Niemcy.

Wydawca Linux New Media Polska sp. z o.o.

Redaktor Naczelny

Artur Skura, [askura@linux-magazine.pl](mailto:askura@linux-magazine.pl)

Korespondenci i współpracownicy

Axel Beckert, Zack Brown, Bruce Byfield, Oliver Frommel, Joseph Guarino, Renate Hermanns, Marcel Hitzinger, Frank Hoffmann, Juliet Kemp, Klaus Knopper, Christoph Langner, Jeff Layton, Patrick Neef, Dimitri Popov, Brian Proffitt, Marcin Teodorczyk, Vincze-Aron Szabo, Arnold Zimprich

Sekretarz redakcji

Joanna Romaniuk, [jromaniuk@linux-magazine.pl](mailto:jromaniuk@linux-magazine.pl)

Skład tekstu i przygotowanie poligraficzne

Kasia Skura, [kskura@linux-magazine.pl](mailto:kskura@linux-magazine.pl)

Projekt okładki

Pinball, [info@pinball-werbeagentur.de](mailto:info@pinball-werbeagentur.de)

Reklama

[www.linux-magazine.pl/advertise](http://www.linux-magazine.pl/advertise)  
[reklama@linux-magazine.pl](mailto:reklama@linux-magazine.pl)  
tel.: 0691 440 903

Międzynarodowa

Hubert Wiest, [anzeigen@linuxnewmedia.de](mailto:anzeigen@linuxnewmedia.de)  
tel.: +852 633 30 382 (Hong Kong)

Corporate Management (Linux New Media AG)

Hermann Plank, [hplank@linux-magazine.com](mailto:hplank@linux-magazine.com),  
Brian Osborn, [bosborn@linuxnewmedia.com](mailto:bosborn@linuxnewmedia.com)

Prenumerata

J. Ewa Romaniuk, [redakcja@linux-magazine.pl](mailto:redakcja@linux-magazine.pl)  
[prenumerata@linux-magazine.pl](mailto:prenumerata@linux-magazine.pl)

Cena prenumeraty

(12 numerów w roku zawierających  
CD-ROM lub DVD):

Dla osób prywatnych	roczna 195 zł
	półroczna 110 zł
	dwuletnia 330 zł

Dla firm	roczna 215 zł
	półroczna 125 zł
	dwuletnia 345 zł

Prenumerata zagraniczna:	roczna 320 zł
	półroczna 165 zł

Zamówienia i obsługa prenumeraty:

tel. +48 22 742 14 55  
faks +48 22 742 14 56  
[subs@linux-magazine.pl](mailto:subs@linux-magazine.pl)

Linux Magazine

ul. Mangalia 4, 02-758 Warszawa  
[www.linux-magazine.pl](http://www.linux-magazine.pl), [info@linux-magazine.pl](mailto:info@linux-magazine.pl)  
tel./fax +48 22 742 14 55

Wydawca dokłada wszelkich starań, aby publikowane w piśmie i na towarzyszących mu nośnikach informacje i oprogramowanie były poprawne i przydatne, jednakże Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za efekty wykorzystania ich, w tym nie gwarantuje poprawnego działania programów.

Zawartość nośników CD-ROM i DVD jest sprawdzana oprogramowaniem antywirusowym przed rozpoczęciem procesu produkcji. Fizyczne uszkodzenia nośników należy zgłaszać do działu prenumeraty.

Żaden z materiałów opublikowanych w Linux Magazine nie może być powielany w jakiegokolwiek formie bez zgody Wydawcy. Właścicielem znaku towarowego Linux jest Linus Torvalds.

ISSN 1732-1263; Nakład 10000 egz.

Druk:

ArtDruk - Zakład Poligraficzny  
Kobyłka  
[www.artdruk.com](http://www.artdruk.com)  
tel. +48 604 979 357

## Centrum multimedialne na Raspberry Pi

W tym miesiącu pokazujemy, jak zbudować centrum multimedialne oparte na Raspberry Pi, a także przedstawiamy nowoczesne narzędzie do tworzenia, zarządzania i monitorowania środowisk wirtualnych.

### 16 Centrum multimedialne na Raspberry Pi

RPI z XBMC zaspokoi wszystkie nasze potrzeby związane z multimediami.

### 22 Proxmox VE

Konfigurujemy wysokowydajny klastery za pomocą Proxmox VE.

### 27 phpVirtualBox

Kontrolujemy wirtualne pulpity z poziomu przeglądarki.

### 32 Monitorowanie VMware

Zamiast używać vCenter, monitorujemy środowiska VMware za pomocą OpenNMS.

## NOWOŚCI

### 8 NOWOŚCI W JĄDRZE

Zack Brown informuje o poglądach, wydarzeniach, dylematach i innych nowościach w społeczności programistów jądra.



### 11 LINUX 14 NARZĘDZIA

## W NUMERZE

27 **PHPVIRTUAL-BOX**

Zarządzamy zdalnymi maszynami wirtualnymi z poziomu przeglądarki.

44 **KDE 4.10**

KDE 4.10 Software Compilation to przedsmak tego, co zobaczymy w KDE Frameworks 5.

58 **LUCENE**

Przedstawiamy bibliotekę Javy, dzięki której szybko przeszukamy nawet ogromną kolekcję dokumentów.

74 **ANIMACJA 2D**

Ożywiamy nasze rysunki za pomocą otwartych narzędzi animacyjnych.

## ANDROID

**36 Narzędzia sieciowe**  
Siedem praktycznych narzędzi dostarczających informacji o sieci.

**38 Ubuntu z Androidem**  
Nakłaniamy do współpracy dwa systemy działające na jądrze Linuksa.



## KNOW-HOW



**48 Google Apps a skrypty**  
Kontrolujemy aplikacje Google za pomocą usługi Google Apps Script dzięki JavaScriptowi po stronie serwera.

**53 Odwrotne tunele SSH**  
Odwrotny tunel SSH i OpenWRT pozwalają nam monitorować zużycie prądu w domu.



**41 Taskell2**  
Chmura obliczeniowa z kontrolą zasobów.

**44 KDE 4.10**  
Kolejne komponenty systemu i aplikacje przeniesione do interfejsu Plasma i korzystające z kodu QML.

**58 Lucene**  
Indeksujemy i przeszukujemy dokumenty.

**63 Warsztat admina:**  
Brakuje nam informacji o systemie? Wypróbujmy Dstat.

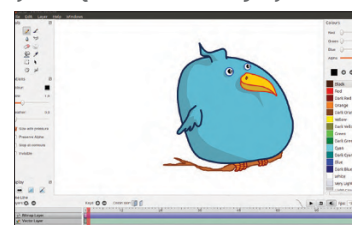
**64 Pytania i odpowiedzi**  
Klaus Knopper odpowiada na pytania dotyczące menedżerów uruchamiania, GRUB-a i przerwań.

**66 Lekcje bezpieczeństwa: XML**  
XML jest dziurawy jak szwajcarski ser. Możemy próbować go pozatykać lub przejść na JSON-a.

**68 Gry open source**  
Przedstawiamy pięć FPS-ów.

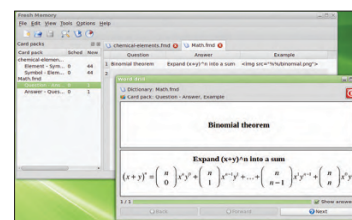
## LINUXUSER

**74 Narzędzia do animacji 2D**  
Cztery narzędzia do animacji rysunków.



**78 Wiersz poleceń: /proc**  
Sprawdzamy, co się dzieje w systemie.

**81 Fresh Memory:**  
Pomoc w nauce  
Zapamiętujemy fakty za pomocą cyfrowych fiszek.



**84 Workspace: Edytory w przeglądarce**  
Nie musimy opuszczać przeglądarki, by edytować dokumenty.



## ubuntu 13.04

Najnowsza wersja najpopularniejszego Linuksa na świecie!

- Większa wydajność
- Mniejsze zużycie pamięci
- Unity 7
- Jądro 3.8.8, Upstart 1.8, Libre Office 4.0