



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 Hiltzinger, Frank Hofmann, 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, [kasiaskura@gmail.com](mailto:kasiaskura@gmail.com)

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

Miedzynarodowa

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@linuxnewmedia.com](mailto:hplank@linuxnewmedia.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

półroczna 125 zł  
dwuletnia 345 zł

Ceny e-prenumeraty:

Roczna (12 numerów) 149 zł  
Półroczna (6 numerów) 165 zł

Szczegóły: <http://linuxmagazine.pl/index.php/e-prenumerata>

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

## Chmurowa rewolucja

**17 Duplicity**  
Tworzymy kopie zapasowe i przechowujemy je w chmurze, korzystając z wiersza poleceń.

**20 ARM**  
Elastyczna architektura ARM odegra kluczową rolę w kolejnej generacji urządzeń.

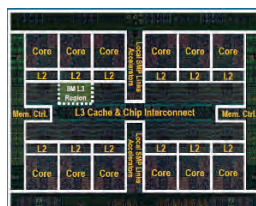
**26 VM Depot**  
Microsoftowa biblioteka linuksowych maszyn wirtualnych działających na platformie Azure.

**28 Windows w OpenStacku**  
Pokazujemy, w jaki sposób Windows może harmonijnie współpracować z OpenStackiem.



## NOWOŚCI

### 8 LINUX



### 13 JĄDRO

Jak zachować porządek w rozbudowanym do granic możliwości drzewie z kodem jądra?

## W NUMERZE

28 AZURE I  
OPENSTACK

Oszczędzamy czas,  
integrując różne  
chmury.

46 LIBREOFFICE  
KONTRA  
OPENOFFICE

Który pakiet biurowy  
sprawdza się lepiej?

80 MAPOWANIE WY-  
PUKŁOŚCI W GIMP-IE

Uczymy się dodawać  
tekstury do cyfrowych  
obrazów.

## 84 OPENTTD

Zyskujemy sławę  
i bogactwo we  
wciągającej grze  
symulacyjnej.

## KNOW-HOW

## 56 Systemy inicjujące

Upstart i Systemd przejmują pałeczkę  
od Init'a jako inicjatory procesów  
w Linuksie.



## 63 Systemy plików ext

Badamy cztery generacje najpopu-  
larniejszego linuxowego systemu  
plików i analizujemy ścieżkę jego  
przyszłego rozwoju.

## 34 Historia gier na Linuksa

Trudna droga gier na Linuksa  
zakończona rewolucją po dwóch  
dekadach.

## 37 Życie na planecie Firefox

Stworzenie mobilnej aplikacji dla  
Firefox OS nie jest trudne.

## 44 Nowe gry

Dziesięć najciekawszych gier wideo na  
Linuksa wydanych w ostatnim czasie.

46 LibreOffice kontra  
OpenOffice

Porównujemy najpopularniejsze  
pakiety biurowe.

## 52 Pytania i odpowiedzi

Klaus Knopper odpowiada na  
pytania odnośnie do GParteda,  
wielu GRUB-ów, dystrybucji równo-  
ległych i naprawiania kopii zapaso-  
wych.

## 62 Charly: Mosh

Charly bez problemu korzysta  
z SSH podczas urlopu na plaży  
dzięki poręcznemu narzędziu  
obsługującemu słabe łącza.

## 67 System Plików exFAT

Uzyskujemy dostęp do systemu plików  
Microsoftu za pomocą narzędzi open  
source.

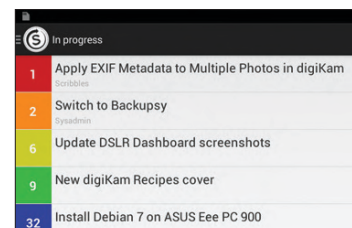
## LINUXUSER

70 Wiersz poleceń:  
Debian Goodies

Przydatne skrypty pozwalające zarzą-  
dzać pakietami w Debianie.

75 Workspace: Produktyw-  
ność na Androidzie

Wysyłamy e-maile i edytujemy doku-  
menty na tablecie bądź smartfonie  
z Androidem.



## 80 Mapy GIMP-owe

Dodajemy efekty 3D do zdjęć za  
pomocą mapowania wypukłości  
w GIMP-ie.



## 84 OpenTTD

Przedstawiamy grę symulacyjną  
pozwalającą zbudować imperium  
transportowe.



## Ubuntu Studio 13.10

- Bogaty zestaw pakietów
- Łatwa i szybka instalacja
- Niskie opóźnienia i wysoka wydajność
- Nowe uniwersalne menu