



Linux Magazine jest miesięcznikiem specjalistycznym wydawanym we współpracy z Compute Media GmbH, Fürth, 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

Erik Bäwaldt, Chris Binnie, Zack Brown, Bruce Byfield, Oliver Frommel, Karsten Günther, Marcel Hiltzinger, Juliet Kemp, Klaus Knopper, Christoph Langner, Jeff Layton, Martin Loschwitz, Patrick Neef, Dimitri Popov, Thorsten Scherf, Ferdinand Thommes, Uwe Vollbracht

Sekretarz redakcji

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

Opracowanie graficzne, skład i przygotowanie do druku

Viktoria Glegolska, [v.glegolska@gmail.com](mailto:v.glegolska@gmail.com)

Projekt okładki

Lori White i Viktoria Glegolska

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

Prenumerata

Andrzej Chłodziński, [redakcja@linux-magazine.pl](mailto:redakcja@linux-magazine.pl)  
[prenumerata@linux-magazine.pl](mailto:prenumerata@linux-magazine.pl)

Ceny prenumeraty:

Dla osób prywatnych  
 półroczna (6 numerów) **110 zł**  
 roczna (12 numerów) **195 zł**  
 dwuletnia (24 numery) **330 zł**

Dla firm  
 półroczna (6 numerów) **125 zł**  
 roczna (12 numerów) **215 zł**  
 dwuletnia (24 numery) **345 zł**

Szczegóły: <http://linuxmagazine.pl/index.php/subscribe>

Ceny e-prenumeraty:

półroczna (6 numerów) **99 zł**  
 roczna (12 numerów) **149 zł**

Licencje rozszerzone  
 2 do 5 użytkowników  
 półroczna (6 numerów) **350 zł**  
 roczna (12 numerów) **525 zł**

6 do 20 użytkowników  
 półroczna (6 numerów) **1200 zł**  
 roczna (12 numerów) **1800 zł**  
 nieograniczona roczna (12 numerów) **3600 zł**

Szczegóły: <http://linuxmagazine.pl/index.php/eprenumerata>

Rachunek bankowy wydawnictwa:

20 2130 0004 2001 0316 4787 0001  
 (Volksbank Polska S.A.)

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 9771732126603; Nakład 10000 egz.

Druk:

ArtDruk  
 Kobylka  
 tel. 22 786-04-05

# RASPBERRY PI

Raspberry Pi nie jest jedynym komputerem jedno płytkowym - przedstawiamy dwie najbardziej interesujące alternatywy, ale i dwa ciekawe projekty z wykorzystaniem Raspberry Pi.

## 10 BANANA PI M3 I LEMAKER HIKEY

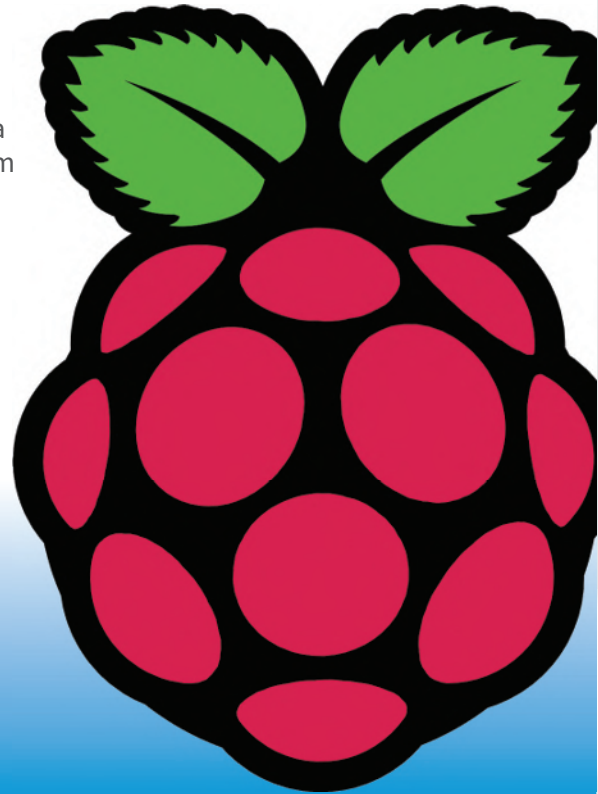
Szybkie i mocne alternatywy dla Raspberry Pi.

## 14 KLASTER HPC Z RASPBERRY PI 2

Budujemy samodzielnie optymalny klaster Raspberry Pi 2.

## 26 CZUJNIK TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI

Czujnik Arduino, Raspberry Pi i program napisany w Pythonie pomagają monitorować parametry powietrza.



# NOWOŚCI

## 6 LINUX



**34 WEBMIN**  
Narzędzie do zdalnej administracji przez przeglądarkę.

**65 XMP TOOLKIT**  
Osadzamy metadane w plikach multimedialnych za pomocą Extensible Metadata Platform.

**80 MOFO LINUX**  
Dystrybucja, której celem jest ochrona prywatności i anonimowości w sieci.

**84 OPEN 365**  
Alternatywa dla Microsoft Office'a 365 i popularnych produktów Google'a.

## KNOW-HOW

### 34 WEBMIN

Niezależne od platformy narzędzie do zdalnej administracji systemem.



### 48 SZYBKI TEST NARZĘDZI

Htop 2.0.1, Metastore 1.1.0, Fgallery 1.8.1, UniversalCodeGrep 0.2.1, Hping 3.0.0 oraz NitroShare 0.3.1.

### 51 SIECIOWE ROZMOWY

InspIRCd, Rocket.Chat i Mattermost to alternatywy dla HipChata i Slacka.

### 56 ALTERNATYWNE MENEDŻERY PLIKÓW

Prezentujemy cztery menedżery plików, którym warto przyjrzeć się bliżej: XFE, Sunflower, Vifma oraz Double Commandera.

### 40 MAGIC URL

Jeśli dysponujemy dobrze zabezpieczonym serwerem linuksowym, nie potrzebujemy stałego adresu IP, by połączyć się z nim przez komórkę.



### 62 PYTANIA I ODPOWIEDZI

Nowe zachowanie Fdiska, uruchamianie Knoppiksa z USB i korzystanie z funkcji PHP `mail()` w Apache'u.

### 65 XMP TOOLKIT

Piszemy aplikacje, które przechowują metadane w plikach.

### 70 CHARLY: TESTSSL.SH

Korzystamy z wygodnego skryptu, by przetestować bezpieczeństwo SSL na naszych serwerach.

## LINUXUSER

### 72 WIERSZ POLECEŃ: MENEDŻERY PAKIETÓW

Prace nad uniwersalnym menedżerem pakietów dla Linuksa nadal trwają.



### 76 WORKSPACE: PIXELUVO

Potężne narzędzie do edycji obrazów w Linuksie.

### 80 MOFO LINUX

Dystrybucja umożliwiająca bezpieczną komunikację nawet w krajach, których rządy usilnie cenzurują i monitorują ruch sieciowy.

### 84 OPEN365

Pakiet biurowy, klient poczty oraz rozmowy wideo – wszystko z poziomu przeglądarki.

## SPOŁECZNOŚĆ

### 87 WOLNE FONTY

Jak licencja SIL na zawsze zmieniła świat fontów.



Arch Linux  
2016.09.03

Arch Linux 2016.09.03

Najnowsze wersje aplikacji  
Prosta instalacja i konfiguracja systemu  
Elastyczność i łatwość użytkowania



Najnowsze wersje aplikacji  
Prosta instalacja i konfiguracja systemu  
Elastyczność i łatwość użytkowania