



Linux Magazine jest miesięcznikiem specjalistycznym wydawanym we współpracy z Computec Media GmbH, Fürth, Niemcy.
Wydawca Linux New Media Polska sp. z o.o.

Redaktor Naczelny

Artur Skura, askura@linux-magazine.pl

Korespondenci i współpracownicy

Erik Bäwaldt, Chris Binnie, Zack Brown, Bruce Byfield, Oliver Frommel, Karsten Günther, Marcel Hilzinger, 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

Opracowanie graficzne, skład i przygotowanie do druku

Viktoria Glegolska, v.glegolska@gmail.com

Projekt okładki

Lori White i Viktoria Glegolska

Reklama

www.linux-magazine.pl/advertise
reklama@linux-magazine.pl
tel.: 0691 440 903

Prenumerata

Andrzej Chłodziński, redakcja@linux-magazine.pl
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 Bank Polska S.A.)

Zamówienia i obsługa prenumeraty:

tel. +48 22 742 14 55
faks +48 22 742 14 56
subs@linux-magazine.pl

Linux Magazine

ul. Mangalia 4, 02-758 Warszawa
www.linux-magazine.pl, 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.

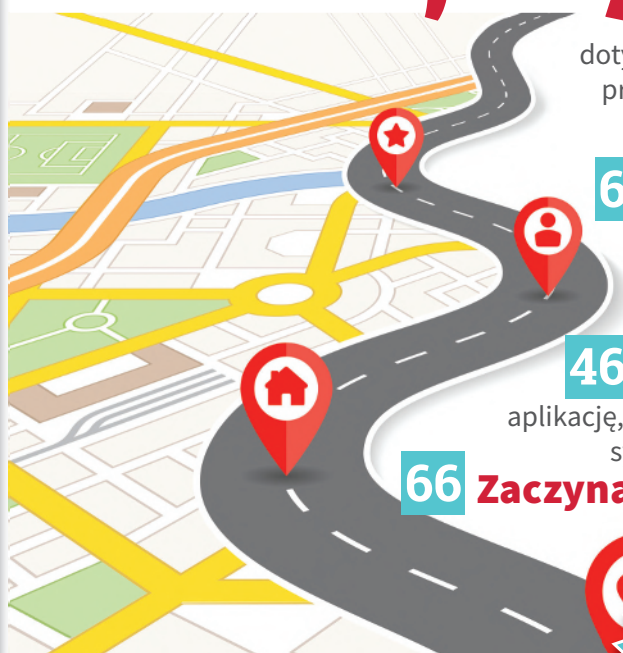
ISSN 1732-1263; Nakład 10000 egz.

Druk:

Print Studio



Prezentujemy



szereg interesujących narzędzi i porad dotyczących rozwiązywania praktycznych problemów. Szczególnie ciekawe wydają się:

60 ▶ **głębokie uczenie** – dodawanie koloru do czarno-białych zdjęć za pomocą sieci neuronowej.

46 ▶ **Cordova** – sposób na aplikację, która zadziała na ośmiu systemach operacyjnych.

66 **Zaczynamy** również specjalny dział



NOWOŚCI



6 LINUX

- ▶ OpenStack Summit w Barcelonie
- ▶ Zmiany w zarządzie Fundacji Linuksa
- ▶ Krytyczne luki w VeraCryptcie
- ▶ Ubuntu Core 16
- ▶ Red Hat Enterprise Linux 7.3



9 JĄDRO

- ▶ Usprawnianie blokad jądra
- ▶ Zachowanie `writel()`
- ▶ Powiadomienia z przestrzeni użytkownika

12 Poznajemy Grega Kroaha-Hartmana – człowieka, który stoi za stabilną gałęzią jądra.



KNOW-HOW



60 GŁĘBOKIE UCZENIE

Głębokie uczenie nie dotyczy wyłącznie automatyzacji procesów przemysłowych. Dzięki niewielkiej pomocy ze strony Gimp'a i specjalnych narzędzi wykorzystujących sieci neuronowe możemy dodać kolor do starych czarno-białych zdjęć.

50 CRYPTOMATOR

Możemy bezpiecznie przechowywać dane w chmurze – o ile je wcześniej zaszyfrujemy.

20 EDIMAX SP1101W

Sterowanie Raspberry Pi przy użyciu inteligentnej wtyczki WiFi.

26 RASPBERRY PI ZERO

Testujemy nowy Raspberry Pi Zero, który kosztuje pięć dolarów i jest bestsellerem w niskiej cenie.

29 PAKIETY BIUROWE

W biurze ogromne znaczenie ma interoperacyjność i zgodność między formatami. Testujemy cztery pakiety biurowe i sprawdzamy, jak sobie radzą z obcymi formatami.

36 POWERSHELL W LINUXIE

W sierpniu 2016 roku Microsoft udostępnił PowerShella na warunkach wolnej licencji i przeniósł narzędzie na Linuksa i MacOS-a. Czy PowerShell dla Linuksa to tylko marketingowa zagrywka, czy prawdziwa konkurencja dla powłok natywnych?

40 GNU SOCIAL

Wolna i otwarta platforma mikroblogowa podobna do Twittera pozwala nam albo dołączyć do jednego ze zrzeczonych serwerów publicznych, albo w kilka minut postawić własny.

44 SKYPE DLA LINUXA

Stary Microsoft traktował linuksową wersję Skype'a po macoszemu, nie implementując w nim nowych funkcji. Nowy Microsoft obiecuje poprawę, udostępniając nowe wersje alfa popularnej aplikacji.

46 CORDOVA

Szybko i elegancko przygotowujemy aplikację mobilną, która zadziała na ośmiu systemach operacyjnych. Wystarczy nam wyłącznie znajomość HTML-a, CSS-a i JavaScriptu.

53 CURL

Potężne narzędzie do przesyłania plików jest proste w obsłudze – o ile nie korzystamy ze zbyt wielu opcji.

56 TERMUX

Emulator terminala, który przekształca urządzenie z Androidem w lekkie i elastyczne środowisko linuksowe.

59 CHARLY – JAK PRZECZYTRZYĆ WHATSAPPA?

Charly lubi kontrolować swoją przydomową plantację truskawek, postanowił więc przeczytać WhatsAppa, by komunikaty o zdarzeniach usługi przesyłała z PC i Raspberry Pi.

64 PYTANIA I ODPOWIEDZI

Klaus Knopper odpowiada na pytania dotyczące Linuksa.

LINUXVOICE

66 NOSQL W PYTANIACH I ODPOWIEDZIACH

Bazy NoSQL bywają bardzo przydatne – warto jednak wiedzieć, kiedy ich użyć.

68 NAJWAŻNIEJSZE POLECENIA: IP

Możemy zapomnieć o *arp* i *ifconfig*; polecenie *ip* to prawdziwy kombajn do konfiguracji i diagnostyki sieci.

72 NAJCIEKAWSZE PROJEKTY

Tworzymy animacje dzięki OpenToonz, generujemy obrazy 3D w stylu retro za pomocą Voxel-Shopa i odkrywamy świat z Marble'em 2.0.

78 GRANIE NA LINUXIE

Przedstawiamy Rocket League, Fear Equation oraz Master of Orion.

80 AKTUALIZACJA EDYTORA

Mike Saunders zagląda do środka Vima 8 – pierwszego wydania popularnego edytora od dziesięciu lat.

84 SAMOUCZEK: WIELOZADANIOWOŚĆ Z TMUKSEM

Otwieramy wiele sesji terminalowych w pojedynczym oknie.

88 SAMOUCZEK: AUTOMATYCZNA INSTALACJA

Płynna instalacja oprogramowania za pomocą Ansible'a i pojemników Dockera.

93 PRAWO WŁASNOŚCI A IOT

W przyszłości będziemy mieli w domu wiele inteligentnych urządzeń, ale czy naprawdę będziemy ich właścicielami?



Fedora 25

NAJNOWSZA WERSJA POPULARNEJ DYSTRYBUCJI LINUXA

Wayland zamiast X11
Jądro 4.8, Gnome 22, PHP 7
Obsługa dekodowania MP3
Obsługa nowego formatu pakietów Flatpak