

Linux Magazine jest miesięcznikiem specjalistycznym wydawanym na licencji Linux New Media USA, LLC, we współpracy z Computec Media GmbH, Fürth, Niemcy.

Wydawca Wiedza i Praktyka Sp. z o.o.

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

Wydawca: Natalia Cybulska

Kierownik grupy tematycznej: Agata Jastrzębska

Korespondenci i współpracownicy:

Erik Bärwaldt, Chris Binnie, Zack Brown, Bruce Byfield, Karsten Günther, Marcel Hilzinger, Klaus Knopper, Christoph Langner, Jeff Layton, Martin Loschwitz, Patrick Neef, Dimitri Popov, Thorsten Scherf, Ferdinand Thommes

Opracowanie graficzne, skład i przygotowanie do druku

Raster studio, Norbert Bogajczyk, [studio@rasterstudio.pl](mailto:studio@rasterstudio.pl)

Projekt okładki: Lori White

Reklama: [reklama@linux-magazine.pl](mailto:reklama@linux-magazine.pl)

Ceny prenumeraty łącznej (wersja papierowa i cyfrowa):

półroczna (6 numerów) 190 zł

roczna (12 numerów) 358,80 zł

dwuletnia (24 numery) 645,60 zł

Ceny e-prenumeraty:

półroczna (6 numerów) 130 zł

roczna (12 numerów) 289,80 zł

dwuletnia (24 numery) 526,60 zł

Ceny prenumeraty wersji drukowanej:

półroczna (6 numerów) 170 zł

roczna (12 numerów) 276 zł

dwuletnia (24 numery) 452 zł

Szczegóły: <http://linux-magazine.pl/zamow/subskrypcja>

Licencje korporacyjne, rozszerzone i niestandardowe

tel.: +48 22 429 43 05

e-mail: [prenumerata@linux-magazine.pl](mailto:prenumerata@linux-magazine.pl)

Zamówienia i obsługa prenumeraty:

tel.: +48 22 518 29 29

faks: +48 22 617 60 10

[prenumerata@linux-magazine.pl](mailto:prenumerata@linux-magazine.pl)

Linux Magazine

ul. Łotewska 9a, 03-918 Warszawa

[www.linux-magazine.pl](http://www.linux-magazine.pl),

tel.: +48 22 429 43 05, faks: +48 22 617 60 10

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 6000 egz.

Nr rejestrowy BDO: 000008579

## Tematy z okładki

### 20 Linuksem w koronawirusa

Czy przetwarzanie rozproszone może nam pomóc w walce z pandemią?

### 29 Rlxos

Chronimy swój system przed skutkami włamań i awariami za pomocą niezmiennego systemu plików.

### 45 Narzędzie do tworzenia notatek

Budujemy poręczne narzędzie do robienia notatek, synchronizowania ich i wysyłania przypomnień.

### 50 Nowy stary router

Stary router nie musi być elektrośmieciami – wystarczy odpowiednie oprogramowanie.

### 69 Warsztat: Blender

Blender to potężne narzędzie do modelowania i animacji 3D. Pokażemy, jak stworzyć w nim prosty model 3D.

## TEMAT NUMERU

### 8 OpenBSD

Weterani Linuksa i administratorzy prawdopodobnie słyszeli o rodzinie systemów operacyjnych BSD. Jednak w praktyce systemy BSD pozostają tajemnicą dla wielu członków społeczności linuxowej. Najnowsze wydanie OpenBSD 7.0 to pretekst, by przyrzeć się bliżej temu niezwykle systemowi.

## RAPORT

### 14 Przegląd dystrybucji – Qubes OS

Andrew David Wong opowiada o bezpieczeństwie przez separację i wsparciu otrzymanym od Edwarda Snowdena.

### 17 AltSearch

AltSearch to rozbudowana alternatywa dla domyślnych narzędzi wyszukiwania i zamiany w LibreOffice Writerze, dzięki czemu idealnie nadaje się do pracy nad dłuższymi dokumentami.

## KNOW-HOW

### 20 Walka z COVID-19 za pomocą BOINC

Linux i platforma przetwarzania rozproszonego BOINC pomagają naukowcom w walce z wirusem COVID-19.

### 23 Warsztat admina: Wykrywanie maszyn wirtualnych

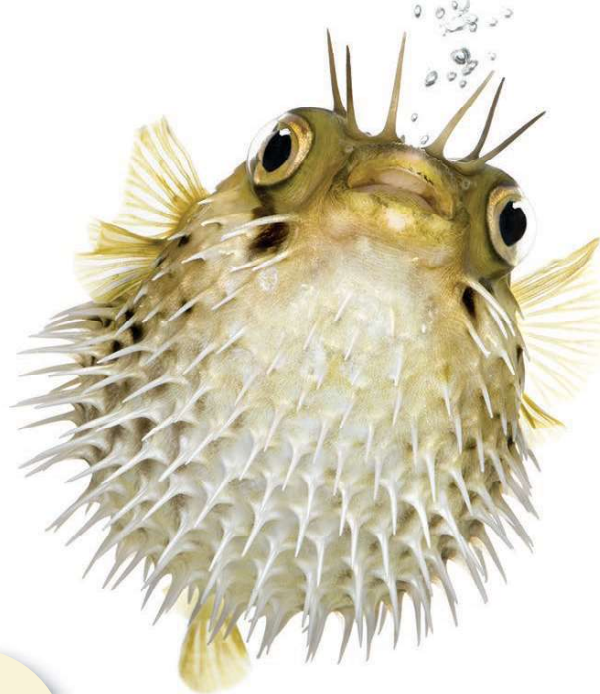
Czasem zachodzi potrzeba napisania niskopoziomowego skryptu, który wchodzi w interakcję ze sprzętem. W takiej sytuacji skrypt musi potrafić rozpoznać, czy został uruchomiony na fizycznym komputerze, czy w maszynie wirtualnej.

### 25 Wiersz poleceń: Informacje o sprzęcie

Przedstawiamy 10 narzędzi działających w trybie tekstowym, pomocnych w gromadzeniu danych dotyczących sprzętu, na którym działa nasz system.

### 29 Rlxos

Niezmienny system plików Rlxos zapobiega uszkodzeniu systemu, jednocześnie zezwalając na zmiany za pośrednictwem OverlayFS.



## 8 OpenBSD

BSD Unix istnieje dłużej niż Linux i wciąż ma wielu lojalnych zwolenników w społeczności Wolnego Oprogramowania. W tym miesiącu przyjrzymy się jednemu z najważniejszych systemów z rodziny BSD, słynącemu z prostoty i bezpieczeństwa.

### 36 Programowanie: Monitor dysku

Czasem zachodzi konieczność obserwowania dostępnej przestrzeni dyskowej – na przykład podczas operacji wymagających dużej ilości pamięci. W takich sytuacjach możemy sobie łatwo pomóc, używając prostego programu napisanego w Go.

### 41 Hard Disk Sentinel

Hard Disk Sentinel umożliwia automatyczne monitorowanie dysków twardych i innych urządzeń zawierających pamięć masową.

## MAKERSPACE

### 45 Własne narzędzie do robienia notatek

Na rynku dostępnych jest mnóstwo narzędzi do robienia notatek, mają one jednak swoje wady. Jeśli nie podobają nam się istniejące rozwiązania, nic nie stoi na przeszkodzie, żebyśmy stworzyli własne.

### 50 Nowe wcielenie routera

Zamiast wyrzucać stary router, możemy go dobrze wykorzystać – i przy okazji czegoś się nauczyć.

## LINUXVOICE

### 56 Sprawdzony menedżer plików

Worker to menedżer plików rozwijany od ponad 20 lat, który stał się sprawdzonym, potężnym i funkcjonalnym narzędziem.

### 63 Projektowanie pulpitu z GTK4

Odtwarzacz multimediów Clapper to przykład zastosowania nowych funkcji dostępnych przy projektowaniu pulpitu w GTK4.

### 65 G'MIC

Za zwodniczo prostym interfejsem G'MIC kryje się potężna struktura umożliwiająca przetwarzanie obrazu. Choć na pierwszy rzut oka może się wydawać, że obsługa G'MIC-a jest trudna, zdecydowanie warto dać mu szansę.

### 69 Samouczek – Blender

Olbrzymi zestaw funkcji Blendera może się początkowo wydawać przytłaczający. Wybranie mniejszego projektu może nam pomóc rozpocząć pracę z programem.

### 76 Perełki FOSS

Tym razem Graham przygląda się takim aplikacjom, jak Bespoke, Waydroid, OpenShot, Pedalboard, Onivim 2 czy Mr. Rescue.

