

Subiektywny

poradnik administratora

cz. V



Zdjęcie wygenerowane za pomocą sztucznej inteligencji

Obiecałem odcinek o amerykańskim rozwiązaniu korporacyjnym. Danego słowa trzeba dotrzymać, więc przedstawiam system operacyjny ChromeOS.

**Adam Jurkiewicz**

administrator sieci i serwerów Linux od ponad 25 lat. Programista Pythona, zwariowany nauczyciel młodzieży. Zdecydowany zwolennik oprogramowania open source i systemów Linux od 1993 r., których od ponad dwóch dekad używa w codziennej pracy. Członek zarządu Sekcji Informatyki Szkolnej przy PTI oraz członek oddziału mazowieckiego PTI. Dostępny w sieciach społecznościowych:

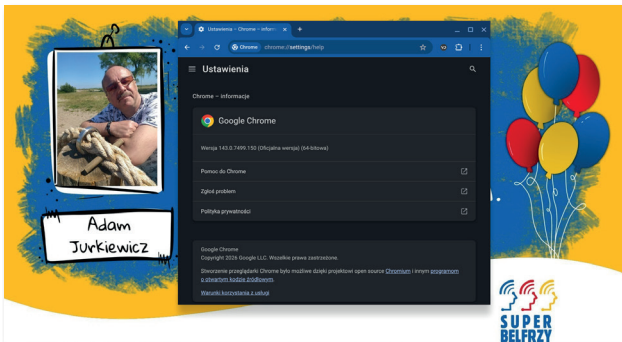
<https://www.linkedin.com/in/adam-jurkiewicz-python-linux/>

https://linux.social/@adam_jurkiewicz

<https://jurkiewicz.chat>



Nie byłoby tego systemu, gdyby nie ludzie dobrej woli z całego świata. Poniżej zrzut ekranu systemu z uruchomioną domyślną przeglądarką WWW (Google Chrome – niech nas to nie dziwi), zawierający informacje o wersji systemu oraz znamienne zdanie: „Stworzenie przeglądarki Chrome było możliwe dzięki projektowi open source Chromium i innym programom o otwartym kodzie źródłowym”. Gdzie się nie ruszymy, tam open source. Nic dodać, nic ująć.



Teraz chciałbym przedstawić ten system bliżej – moim zdaniem to ciekawe rozwiązanie, które może być alternatywą dla komputerów przenośnych, które dzisiaj w 90 proc. przypadków są wykorzystywane przez administratorów serwerów (przynajmniej tak ja to widzę, to moja subiektywna ocena – być może mylna). Oczywiście czasami to macOS, lecz w większości przypadków to MS Windows. Większość z nas, adminów, zna MS Windows, ale nie każdy zna ChromeOS – więc zacznijmy od opisu z serwisu Wikipedia (https://pl.wikipedia.org/wiki/Chrome_OS).

Chrome OS – system operacyjny stworzony i rozwijany przez firmę Google oparty na Gentoo, dystrybucji Linuksa. Domyślnie umożliwia uruchamianie aplikacji internetowych (np. Progressive Web Apps) oraz większości aplikacji natywnych w formacie APK dla systemu operacyjnego Android (integracja ze sklepem Google Play), a także opcjonalnie aplikacji natywnych dla dystrybucji systemu operacyjnego Linux (wirtualizowany obraz Debiana z wykorzystaniem technologii Crostini).



Przypatrzmy się interfejsowi:

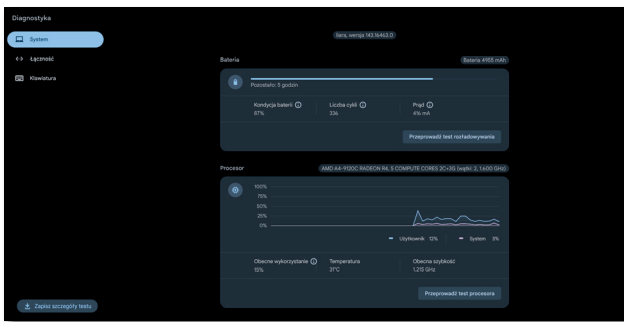
- pulpit bez możliwości dodawania ikon, skrótów (to jedna z pierwszych widocznych różnic), ale tło możemy zawsze ustawić własne;
- pasek aplikacji na dole ekranu, właściwie analogiczny jak w Windows 11 czy macOS (uwaga: nie mamy wpływu na elementy oraz na ich lokalizację);
- menu aplikacji, jak w Windows 10, czyli po lewej stronie ekranu;
- menu „techniczne” po prawej stronie, gdzie znajdziemy standardowe opcje, jak wybór sieci WiFi (komputery Chromebook nie mają złączy Ethernet) czy wyłączenie komputera.

Właściwie wszystko jak w innych systemach, różnica to aplikacje. Na tym zrzucie od razu widać „Sklep Play” (znany z telefonów z Androidem); zdradzę, że w urządzeniach Chromebook możemy instalować i używać dokładnie te same aplikacje, co w naszych telefonach. Tak po prostu. Komputer staje się telefonem z klawiaturą, choć nie do końca. Nie zadzwonimy z niego, nawet, gdy w środku jest karta SIM. Jest większy i cięższy, ale za to mamy coś, czego nie mamy w telefonie.



TAK – dobrze widzisz, mamy terminal Linuksa, a w nim Debian 12 bookworm, a więc stabilny system z jądrem wersji 6. Co z tego wynika? Dostęp do tysięcy aplikacji przeznaczonych dla systemu Linux.

Aplikacja *neofetch*, którą tu widzimy, pokazuje nam najważniejsze dane o sprzęcie i systemie. Warto zwrócić uwagę na **procesor AMD A4** (patrz: <https://www.dmcpcu.com/cpu/amd-a4-9120c>) – to wersja 1 z pierwszego kwartału 2019 r., a więc **ma już 7 lat!** Tak, tak, to nie jest chochlik drukarski – siedmioletni procesor i sprzęt, który ma zapewne podobny wiek, a ciągle działa! To mój prywatny Chromebook, który kupiłem 3 lata temu jako poleasingowy sprzęt (dzisiaj widzę, że podobnej klasy sprzęty nie przekraczają kwoty 200 zł brutto (słownie: dwustu złotych)!). Poniżej możemy zobaczyć diagnostykę części sprzętu – bateria ciągle sprawna, a procesor niezbyt obciążony.



Ale to dosyć stary procesor. Zgodzę się, to nie jest Ferrari, lecz powiedzmy sobie szczerze, czy Windows 11 na 7-letnim procesorze to coś, co możemy zobaczyć? A tu ciągle mamy aktualizacje systemu. I do tego nie działają skrypty PowerShell, nie ma systemowych DLL – jednym słowem, spora część dzisiejszych wirusów czy ransomware po prostu się nie uruchomi! To całkiem dobra informacja.

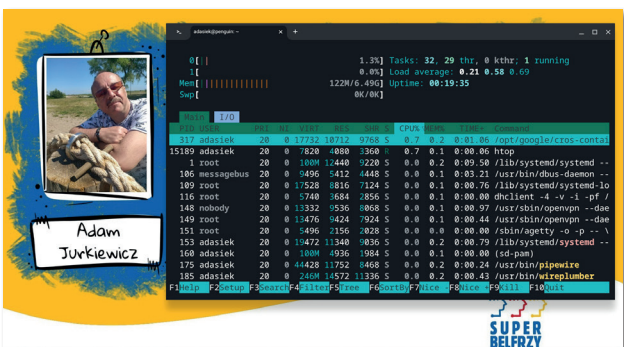
Administrator systemów Linux czy wirtualizacji (np. Proxmox) potrzebuje do swojej pracy głównie:

- przeglądarki internetowej,
- klienta ssh, aplikacji diagnozujących sieć, jak traceroute, WireShark, tcpdump,
- oprogramowania edytora tekstu (najlepiej formatu Markdown) do tworzenia dokumentacji,
- oprogramowania edytora tekstu (najlepiej formatu docx, czyli popularnego Worda) do modyfikacji dokumentów biurowych, podobnie z arkuszem kalkulacyjnym.

Przyjrzyjmy się tym programom.

Przeglądarka internetowa – domyślnie w systemie jest dostępny Google Chrome, ale zawsze możemy sobie zainstalować inne przeglądarki, jeśli zachodzi taka potrzeba (np. chcemy mieć dostęp do MS Teams, wtedy warto rozważyć MS Edge) lub po prostu nie lubimy narzędzi firmy Google, a wolimy np. Brave.

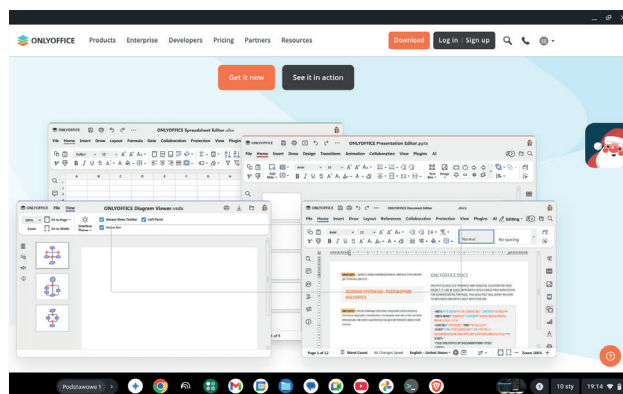
Klient ssh – mamy wbudowany cały system Linux! A więc wszystko, co tam jest, jest dostępne: ssh, curl, ping, Trippy, htop, jq, tcpdump, wiele innych również....



Edytor tekstu w formacie Markdown – tu pokażę pakiet o nazwie Obsydian (patrz: <https://obsidian.md/>), jest dostępny praktycznie na każdą platformę.



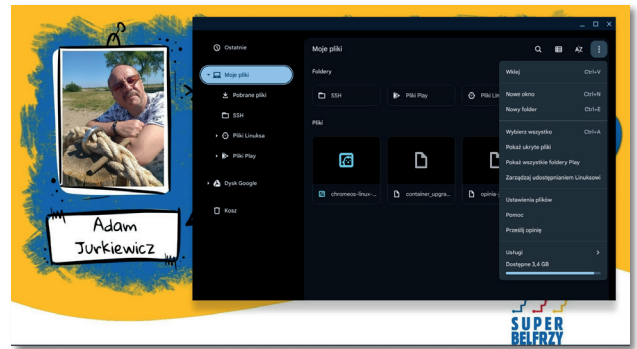
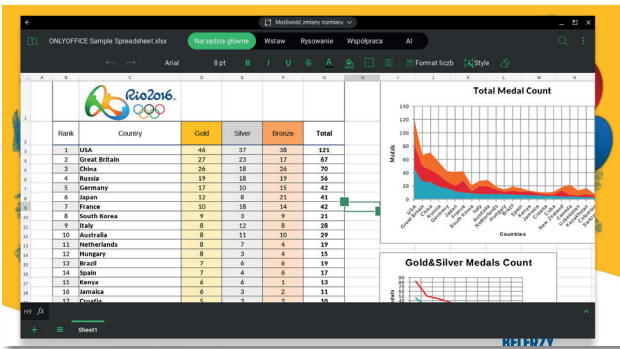
Pakiet biurowy, a więc edytor tekstu, arkusz, to minimum. Warto poznać Only Office (patrz: <https://www.onlyoffice.com/>).



Niech Was nie zdziwi menu Pricing (są wersje płatne), ale mamy również wersje darmowe, np. na Androida, a więc i na ChromeOS.

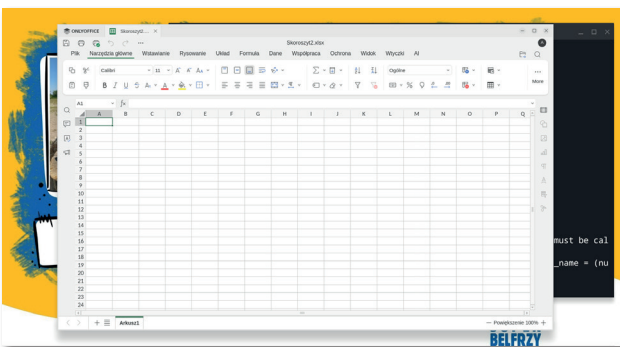


Dzięki możliwości instalowania aplikacji przez Sklep Play, możemy cieszyć się różnymi bezpłatnymi programami. Niżej interfejs arkusza kalkulacyjnego z APK.



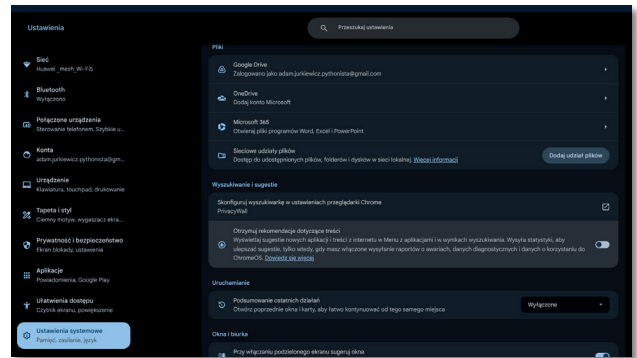
A teraz uwaga! Oto to samo oprogramowanie, lecz uruchomione jako aplikacja Linux!

Mamy też możliwość połączenia różnych kont sieciowych – więc kochający usługę OneDrive czy Office 365 powinni czuć się jak w domu.



Myślę, że widok interfejsu mówi sam za siebie. I co najważniejsze, działa w pełni offline bez konieczności posiadania łącza do internetu!

Po prostu dzięki aplikacjom APK oraz DEB możemy używać Chromebooka zupełnie podobnie, jak laptopa z MS-Windows! Ale za inną cenę i bezpieczniej!



Z pewnością admini nagle nie rzucą się na Chromebooki. Ale zawsze warto wiedzieć, jakie mamy opcje do wykorzystania. Mam nadzieję, że tym artykułem trochę Was zachęcę do sprawdzania innych światów.

Mamy też najzwyczajniejszy Eksplorator Plików, w którym widzimy wszystkie lokalne pliki (na urządzeniu i na dysku Google, jeśli mamy dostęp online).