Linux: system, który napisał student, a używa go cały internet

Poziom: podstawy **Dotyczy: Rocky Linux 9 i rodzina RHEL** **Czas: ~15 min**

Ta strona otwiera książkę o Linuksie: skąd wziął się system, który zaczął jako hobbystyczny projekt studenta z Helsinek, dlaczego Zielona stawia na niego serwery i co czeka na kolejnych stronach.

Skróty użyte na tej stronie (5)

Skrót	Co znaczy
GPL	General Public License: otwarta licencja oprogramowania, na której opierają się MySQL Community i MariaDB
IT	Information Technology: dział albo praca związana z komputerami i infrastrukturą firmy
MIT	MIT License: bardzo liberalna licencja wolnego oprogramowania, pozwala na dowolne użycie i modyfikację kodu
RHEL	Red Hat Enterprise Linux: komercyjna dystrybucja Linuksa
WMS	Warehouse Management System: system zarządzania magazynem

Skąd się wzięło

W 1969 roku w laboratoriach Bell Labs dwaj programiści, Ken Thompson i Dennis Ritchie, mieli za sobą porażkę: firma wycofała się z ogromnego projektu Multics, systemu tak rozbudowanego, że stał się niepraktyczny (nazwa Unix to żart z tej właśnie nazwy). Thompson, korzystając z wolnego komputera PDP-7, w miesiąc napisał od nowa dużo prostszy system, biorąc z Multicsa tylko to, co się sprawdziło, choćby pomysł na hierarchiczny system plików. W 1973 roku system przepisano w języku C, co było wtedy niecodzienne, bo systemy operacyjne pisało się w asemblerze. Dzięki temu Unix dało się przenieść na inny sprzęt bez pisania go od zera.

Unix rozszedł się po uniwersytetach, ale każda firma dorabiała własne, zamknięte wersje. W 1983 roku programista z MIT, Richard Stallman, zirytowany tym, że nie mógł poprawić kodu sterownika

drukarki, ogłosił na Usenecie projekt GNU: komplet w pełni wolnego oprogramowania, zgodnego z Uniksem, ale bez ani jednej linijki jego kodu. Nazwa GNU to żartobliwy skrót rekurencyjny: „GNU's Not Unix". Zespół Stallmana napisał kompilator, edytor i powłokę, zabrakło mu jednak jednego elementu: samego jądra systemu.

Tę lukę wypełnił w 1991 roku Linus Torvalds, wtedy student informatyki na Uniwersytecie Helsińskim. 25 sierpnia napisał na grupie dyskusyjnej comp.os.minix, że pisze hobbystyczny system, który „won't be big and professional like gnu". W grudniu 1992 roku wydał swoje jądro na licencji GPL tego samego projektu GNU, co pozwoliło połączyć je z gotowymi narzędziami Stallmana. Tak powstał pierwszy kompletny, w pełni wolny system operacyjny, dziś nazywany po prostu Linuksem, choć ściśle rzecz biorąc Linux to samo jądro.

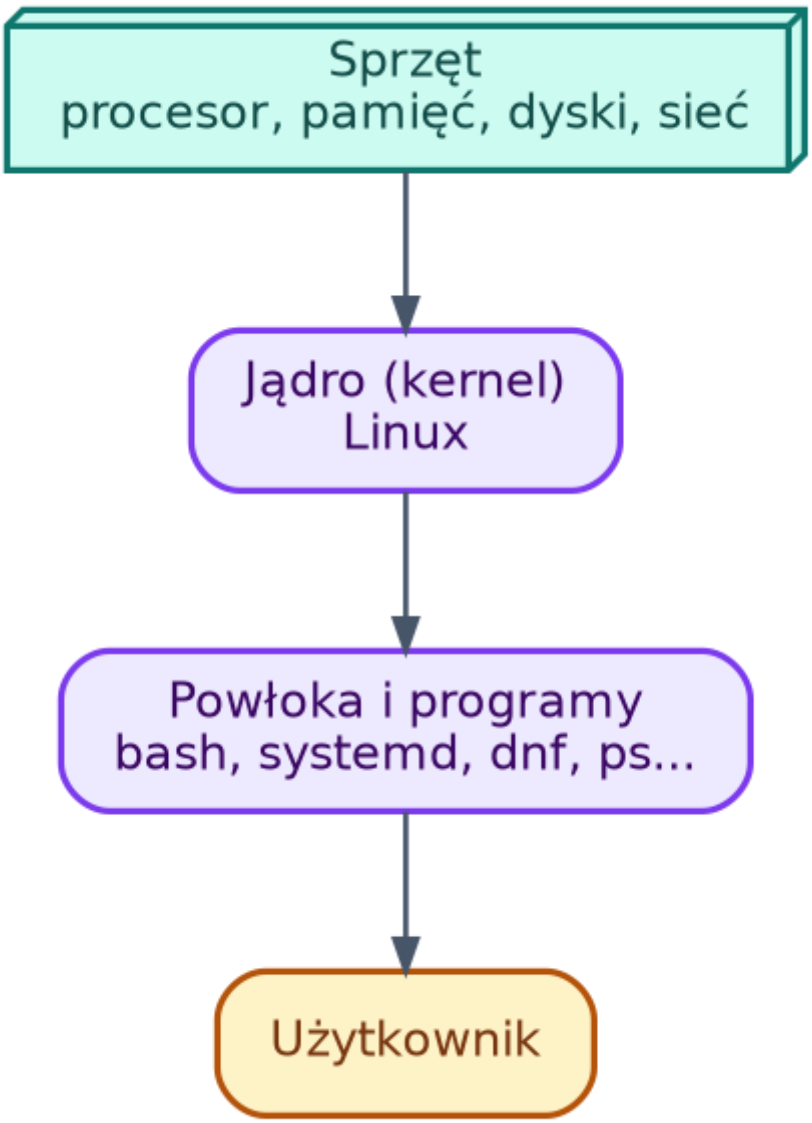
Skoro jądro i narzędzia były wolne, każdy mógł złożyć z nich gotowy do instalacji zestaw, czyli dystrybucję. W 1994 roku Marc Ewing wypuścił Red Hat Linux, rok później połączony z firmą Boba Younga. W 2002 roku z tego samego kodu powstał Red Hat Enterprise Linux, płatny, wspierany komercyjnie system dla firm. Ponieważ nie każdy chciał płacić za subskrypcję, w 2004 roku społeczność złożyła z tych samych, publicznie dostępnych źródeł darmowy CentOS.

W grudniu 2020 roku Red Hat ogłosił, że kończy z tradycyjnym CentOS na rzecz CentOS Stream, wersji rozwojowej wyprzedzającej RHEL zamiast go odtwarzającej. Firmy, które od lat stawiały produkcję na darmowym, stabilnym CentOS, zostały bez następcy z dnia na dzień. Tego samego dnia Gregory Kurtzer, jeden z pierwotnych twórców CentOS, ogłosił nowy projekt: Rocky Linux, nazwany na cześć Rocky'ego McGaugh, drugiego współzałożyciela CentOS, który zmarł kilka lat wcześniej. Pierwsze stabilne wydanie, Rocky Linux 8.4, ukazało się w czerwcu 2021 roku, a projektem zarządza dziś niezależna fundacja, nie jedna firma.

Ciekawostka na koniec: ogłoszenie projektu GNU padło 27 września, dokładnie tego samego dnia kalendarzowego, w którym powstaje ta strona, tylko czterdzieści trzy lata wcześniej.

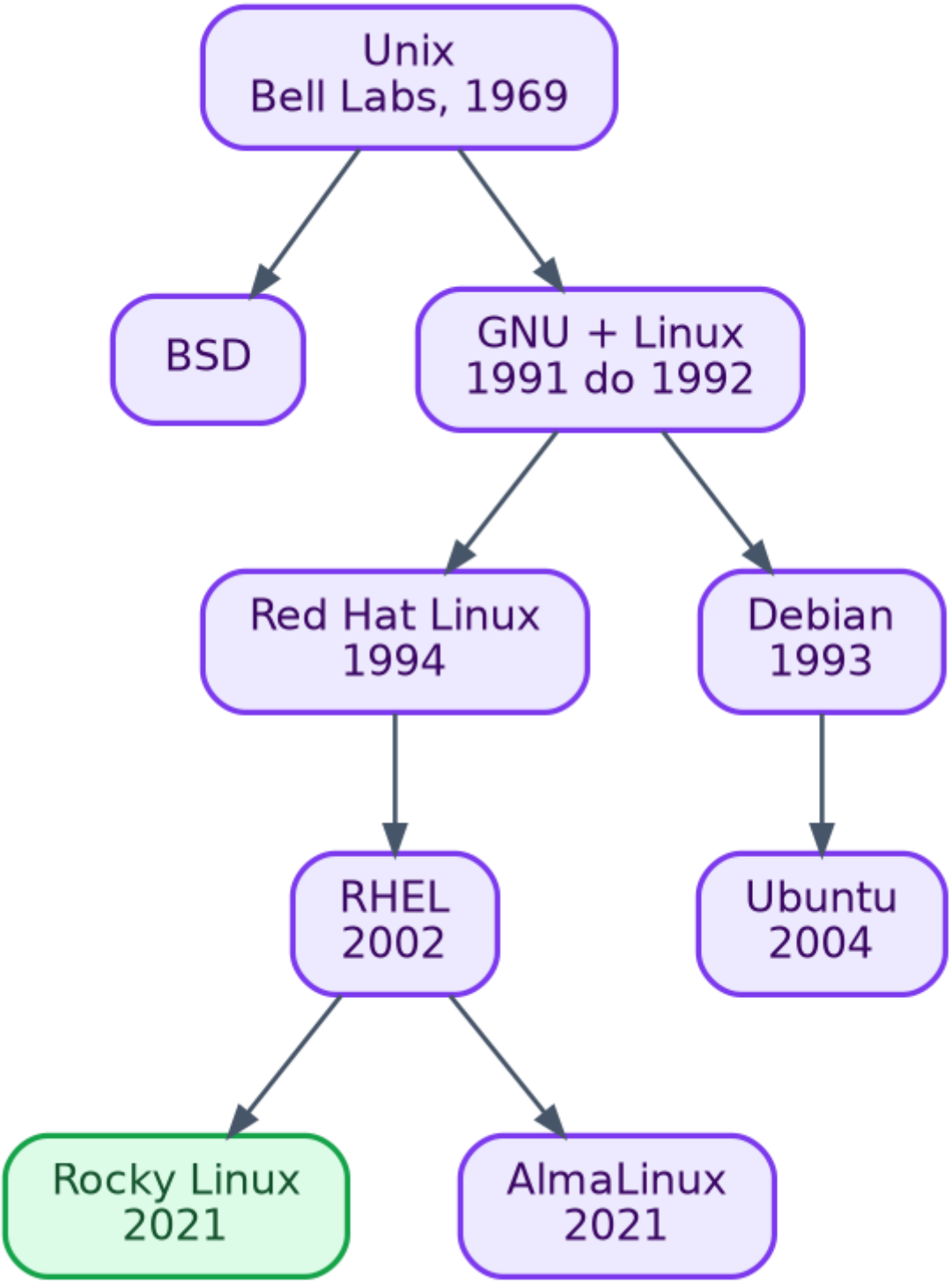
Jak to działa w jednym obrazku

> **Pojęcie: jądro.** Rdzeń systemu, jedyny program, który rozmawia bezpośrednio ze sprzętem: procesorem, pamięcią, dyskami. Wszystkie inne programy proszą jądro o wykonanie tych czynności za nie, zamiast robić to same.
>
> **Pojęcie: powłoka.** Program, który czyta to, co wpisujemy w terminalu, i zamienia to na polecenia dla jądra: uruchamia inne programy, rozwija zmienne i ścieżki, pamięta historię komend.



Warstwy systemu Linux: sprzęt, jądro, powłoka i programy, użytkownik (kliknięcie otwiera pełny rozmiar)

> **Pojęcie: dystrybucja.** Gotowy do instalacji zestaw złożony z jądra Linux, narzędzi GNU i dodatkowego oprogramowania, spakowany przez konkretną firmę albo społeczność. Różne dystrybucje różnią się głównie sposobem pakowania i wsparciem, nie samym jądrem.



Rodowód dystrybucji Linuksa: od Unixa przez GNU i Linuksa do Red Hata, RHEL i Rocky Linuksa, oraz osobno do Debiana i Ubuntu (kliknięcie otwiera pełny rozmiar)

Dlaczego Zielona

Z ŻYCIA WZIĘTE

Grudzień 2020, dzień ogłoszenia końca CentOS. Zespół IT Zielonej trzyma na CentOS 8 serwery `ora01` z magazynowym WMS i `docker01` z Giteą i NetBoksem. Wiadomość od Red Hata oznacza, że za rok system produkcyjny zostanie bez aktualizacji bezpieczeństwa, a żadna alternatywa jeszcze nie istnieje. Przez pół roku plan brzmi „czekamy i patrzymy, co wybierze reszta branży".

Latem 2021 roku wybór stał się prosty: Rocky Linux 9 (a wcześniej 8) jest odbudowywany z tego samego kodu źródłowego co płatny RHEL, więc każda komenda i każdy pakiet działają tak samo, bez opłacania subskrypcji. Zespół Zielonej przeniósł na niego kolejno `ora01`, `pg01`, `app01`, `docker01`, `ci01`, `k3s01`, `mon01`, `ipa01` i `bkp01`, czyli praktycznie każdy serwer linuksowy w firmie poza kontrolerami domeny.

Drugi powód jest równie prosty: Rocky Linux zarządzany jest przez fundację, nie przez jedną firmę, która może w każdej chwili zmienić zasady, tak jak zrobił to Red Hat z CentOS. Dla dwuosobowego zespołu IT, który nie ma czasu śledzić polityki licencyjnej co kwartał, przewidywalność liczy się bardziej niż nowinki z najnowszej wersji RHEL.

Mapa tej książki

Rozdział	Na jakie pytanie odpowiada
00. Wstęp	Jak korzystać z tej książki i skąd wziął się Linux
01. Fundamenty powłoki	Czym jest terminal, komenda, przekierowanie i potok
02. Przeglądanie plików	Jak przeczytać zawartość pliku bez otwierania go w edytorze
03. Wyszukiwanie	Jak znaleźć plik albo fragment tekstu wśród tysięcy plików
04. Tekst	Jak masowo przetworzyć i przekształcić dane tekstowe
05. Procesy	Co się dzieje w systemie w danej chwili i jak tym sterować
06. Uprawnienia	Kto do czego ma dostęp i jak to nadawać albo odbierać
07. Procedury	Jak doprowadzić system do konkretnego, powtarzalnego stanu
08. Dyski	Jak zarządzać przestrzenią dyskową i powiększać ją bez przestoju
09. Wydajność	Dlaczego serwer zwalnia i jak to zmierzyć
10. Sieć	Jak skonfigurować i zdiagnozować połączenie sieciowe
11. Pakiety	Jak instalować, aktualizować i porządkować oprogramowanie

Rozdział	Na jakie pytanie odpowiada
12. Automatyzacja	Jak uruchamiać zadania samodzielnie, bez naszego udziału
13. Środowisko	Jak dopasować powłokę i edytor do własnej wygody
14. Bezpieczeństwo	Jak wykryć włamanie i ograniczyć jego skutki
15. Skrypty	Jak połączyć pojedyncze komendy w gotowe narzędzie

Powiązane: Terminal, TTY, konsola, powłoka · Instalacja Rocky Linux 9 z obrazu ISO do pierwszego logowania

Źródła: en.wikipedia.org/wiki/History_of_Unix · gnu.org/gnu/initial-announcement.en.html · en.wikipedia.org/wiki/GNU_Project · learnlinux.ie, „Linus Torvalds' original announcement usenet" · en.wikipedia.org/wiki/Linux_kernel · en.wikipedia.org/wiki/Red_Hat · en.wikipedia.org/wiki/CentOS · en.wikipedia.org/wiki/Rocky_Linux

---

Revision #8
Created 2026-09-28 05:52:25 UTC by Tomasz Konieczny
Updated 2026-10-03 19:07:16 UTC by Tomasz Konieczny