

**AUTOMATYZACJA ZADAŃ
W LINUXIE ZA POMOCĄ**

SKRYPTÓW BASH



Automatyzacja zadań w Linuksie za pomocą skryptów Bash

**12 Instrukcji krok po kroku
5 praktycznych ćwiczeń
Omówienie wideo**

[Kup książkę](#)

Stopka redakcyjna

Autor: Redakcja

Wydawca: Patrycja Oleksiejuk

Redaktor prowadzący: Szymon Danowski

ISBN: 978-83-8409-120-3

E-book nr: 1LM0004

Wydawnictwo: Wiedza i Praktyka Sp. z o.o.

Adres: 03-918 Warszawa, ul. Łotewska 9a

Kontakt: Telefon 22 518 29 29,

faks 22 617 60 10,

e-mail: cok@wip.pl

NIP: 526-19-92-256

Nr rejestrowy BDO: 000008579

Numer KRS: 0000098264 – Sąd Rejonowy

dla m.st. Warszawy, Sąd Gospodarczy

XIII Wydział Gospodarczy Rejestrowy.

Wysokość kapitału zakładowego: 200.000 zł

Copyright by: Wiedza i Praktyka sp. z o.o.

Warszawa 2025

Fot. Adobe Stock

Publikacja „**Automatyzacja zadań w Linuksie za pomocą skryptów Bash**” chroniona jest prawem autorskim. Przedruk materiałów zamieszczonych w publikacji „**Automatyzacja zadań w Linuksie za pomocą skryptów Bash**” bez zgody wydawcy jest zabroniony. Zakaz nie dotyczy cytowania publikacji z powołaniem się na źródło. Publikacja „**Automatyzacja zadań w Linuksie za pomocą skryptów Bash**” została przygotowana z zachowaniem najwyższej staranności i wykorzystaniem wysokich kwalifikacji, wiedzy i doświadczenia autorów oraz konsultantów.

Spis treści

Wstęp	6
Dlaczego warto automatyzować w Linuksie?	8
Omówienie wideo	10
Instrukcje	12
Podstawowa składnia skryptów	12
1) Tworzenie i wyświetlanie zawartości pliku tekstowego ...	12
2) Sprawdzenie, czy plik istnieje i wykonanie kopii zapasowej	13
3) Pętla iterująca po katalogu i wyświetlająca tylko pliki .txt	14
4) Sprawdzanie dostępnego miejsca na dysku i wyświetlanie alertu	15
Zadania automatyczne	16
5) Automatyczne tworzenie katalogu, pliku i nadanie uprawnień	16
6) Automatyczne usuwanie plików starszych niż 7 dni	17
7) Automatyzacja tworzenia kopii zapasowych plików	18
8) Automatyczne usuwanie plików tymczasowych starszych niż 3 dni	19
9) Automatyzacja tworzenia raportu systemowego	19
10) Automatyczne przenoszenie dużych plików do katalogu archiwum	20

11) Automatyczne wysyłanie raportu systemowego e-mailem	22
12) Automatyczne monitorowanie przestrzeni dyskowej i wysyłanie alertów	23
Ćwiczenia praktyczne	24
Ćwiczenie 1: Automatyczne generowanie raportu o zużyciu pamięci RAM	24
Ćwiczenie 2: Automatyczne czyszczenie plików tymczasowych	25
Ćwiczenie 3: Tworzenie kopii zapasowej katalogu z plikami w chmurze	26
Ćwiczenie 4: Wykrywanie i alertowanie o dużym zużyciu CPU	27
Ćwiczenie 5: Automatyczne archiwizowanie plików	28
Najczęstsze błędy w skryptach Bash i jak ich unikać	29
1. Brak sprawdzenia, czy plik istnieje	29
2. Użycie zmiennej bez wcześniejszego przypisania wartości ...	30
3. Brak nadania uprawnień do uruchamiania skryptu	31
4. Niepoprawna obsługa błędów	32
5. Niewłaściwa składnia w instrukcjach warunkowych	33
Zakończenie	34

Wstęp

Drogi Czytelniku,

W dzisiejszym świecie IT automatyzacja jest kluczowa dla zwiększenia efektywności pracy, optymalizacji procesów i eliminacji błędów wynikających z rutynowych, powtarzalnych działań. System Linux oferuje ogromne możliwości w zakresie automatyzacji, a jednym z najpopularniejszych i najbardziej wszechstronnych narzędzi do tego celu jest Bash – powłoka systemowa, która pozwala użytkownikom na wykonywanie skryptów automatyzujących niemal każdą czynność w systemie.

Skrypty Bash pozwalają na automatyczne wykonywanie poleceń w określonej kolejności, reagowanie na różne warunki w systemie oraz interakcję z plikami i procesami. Dzięki ich wykorzystaniu można zautomatyzować zarządzanie plikami, kopiowanie danych, monitorowanie systemu, tworzenie kopii zapasowych, a także konfigurowanie i uruchamianie aplikacji. Co więcej, skrypty te mogą działać w tle jako zadania cron, co sprawia, że automatyzacja działa bez potrzeby ingerencji użytkownika.

Automatyzacja przy użyciu skryptów Bash to idealne rozwiązanie zarówno dla początkujących użytkowników, jak i zaawansowanych administratorów systemowych. Nawet proste skrypty mogą znacznie usprawnić codzienną pracę, a bardziej rozbudowane rozwiązania pozwalają na kompleksowe zarządzanie infrastrukturą IT. Wystarczy kilka linijek kodu, aby zaoszczędzić godziny manualnej pracy i uniknąć typowych błędów wynikających z powtarzalnych operacji.

Jak zabrać się za tworzenie automatyzacji? Jakich skryptów użyć? Na te i wiele innych pytań znajdziesz odpowiedź tym materiale. Przygotowaliśmy dla Ciebie:

- 12 instrukcji krok po kroku z **gotowymi do skopiowania skryptami i poleceniami**.
- **Omówienie wideo**, w którym ekspert „Linux Magazine” pokaże Ci, jak uruchomić te automatyzacje za pomocą skryptów Bash.
- **5 ćwiczeń** do wykonania wraz z rozwiązaniami i przydatnymi tipami.

Rozpoczniemy od podstaw – pokażemy Ci, jak pisać skrypty Bash od zera, omawiając ich składnię, strukturę oraz interakcję z systemem. Następnie przejdziemy do bardziej zaawansowanych aspektów, takich jak stosowanie pętli, instrukcji warunkowych, przekierowań strumieni, obsługi argumentów i wykorzystania zmiennych środowiskowych. Wszystko to pozwoli Ci nie tylko zrozumieć, jak działa Bash, ale również nauczy Cię, jak skutecznie wykorzystywać go do automatyzacji codziennych zadań. Dzięki tej lekcji zdobędziesz praktyczne umiejętności, które będziesz mógł od razu zastosować w swojej pracy.

Życzymy miłej lektury,
Redakcja „Linux Magazine”