

---

# Spis treści

|                 |   |
|-----------------|---|
| Przedmowa ..... | 9 |
|-----------------|---|

---

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>Część I. Podstawowe pojęcia</b> | <b>15</b> |
|------------------------------------|-----------|

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Łączenie poleceń .....</b>                              | <b>17</b> |
| Wejście, wyjście i potoki                                     | 18        |
| Sześć poleceń na dobry początek                               | 19        |
| Polecenie 1.: wc                                              | 20        |
| Polecenie 2.: head                                            | 22        |
| Polecenie 3.: cut                                             | 22        |
| Polecenie 4.: grep                                            | 24        |
| Polecenie 5.: sort                                            | 25        |
| Polecenie 6.: uniq                                            | 27        |
| Wykrywanie zduplikowanych plików                              | 29        |
| Podsumowanie                                                  | 30        |
| <b>2. Wprowadzenie do powłoki .....</b>                       | <b>31</b> |
| Terminologia powłoki                                          | 32        |
| Dopasowywanie nazw plików do wzorców                          | 32        |
| Ewaluacja zmiennych                                           | 34        |
| Skąd się biorą zmienne?                                       | 35        |
| Zmienne i przesady                                            | 36        |
| Wzorce a zmienne                                              | 36        |
| Skracanie poleceń za pomocą aliasów                           | 37        |
| Przekierowywanie wejścia i wyjścia                            | 38        |
| Wyłączanie ewaluacji za pomocą przytaczania i znaku unikowego | 40        |
| Lokalizowanie programów do wykonania                          | 42        |
| Środowiska i pliki inicjalizacyjne, wersja skrócona           | 43        |
| Podsumowanie                                                  | 44        |

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3. Ponowne wykonywanie poleceń .....</b>                                        | <b>46</b> |
| Wyświetlanie historii poleceń                                                      | 47        |
| Przywoływanie poleceń z historii                                                   | 47        |
| Przewijanie historii                                                               | 48        |
| Rozwijanie historii                                                                | 48        |
| Nigdy więcej nie usuwaj złego pliku (dzięki historii poleceń)                      | 51        |
| Wyszukiwanie przyrostowe w historii poleceń                                        | 53        |
| Edytowanie wiersza polecenia                                                       | 54        |
| Przesuwanie kursora w wierszu polecenia                                            | 55        |
| Rozwijanie historii za pomocą daszków                                              | 55        |
| Edytowanie wiersza polecenia w stylu Emacsa lub Vima                               | 56        |
| Podsumowanie                                                                       | 58        |
| <b>4. Krążąc po systemie plików .....</b>                                          | <b>59</b> |
| Efektywne odwiedzanie konkretnych katalogów                                        | 59        |
| Przeskakiwanie do katalogu domowego                                                | 60        |
| Uzupełnianie nazw klawiszem Tab                                                    | 60        |
| Przeskakiwanie do często odwiedzanych katalogów<br>za pomocą aliasów lub zmiennych | 61        |
| Spraw, żeby duży system plików wydawał się mniejszy,<br>używając zmiennej CDPATH   | 63        |
| Zorganizuj swój katalog domowy pod kątem szybkiej nawigacji                        | 64        |
| Efektywne wracanie do katalogów                                                    | 67        |
| Przełączanie się między dwoma katalogami za pomocą polecenia „cd -”                | 67        |
| Przełączanie się między wieloma podkatalogami za pomocą poleceń pushd i popd       | 68        |
| Podsumowanie                                                                       | 73        |

---

## **Część II. Umiejętności wyższego poziomu** **75**

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>5. Więcej narzędzi w Twoim przyborniku .....</b> | <b>77</b> |
| Generowanie tekstu                                  | 77        |
| Polecenie date                                      | 78        |
| Polecenie seq                                       | 78        |
| Rozwijanie nawiasu klamrowego (funkcja powłoki)     | 79        |
| Polecenie find                                      | 81        |
| Polecenie yes                                       | 82        |
| Izolowanie tekstu                                   | 83        |
| grep: pogłębione spojrzenie                         | 84        |
| Polecenie tail                                      | 86        |
| Polecenie awk {print}                               | 87        |

|                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| Łączenie tekstu                                                      | 89         |
| Polecenie tac                                                        | 89         |
| Polecenie paste                                                      | 90         |
| Polecenie diff                                                       | 91         |
| Przekształcanie tekstu                                               | 92         |
| Polecenie tr                                                         | 92         |
| Polecenie rev                                                        | 93         |
| Polecenia awk i sed                                                  | 93         |
| Powiększanie przybornika                                             | 101        |
| Podsumowanie                                                         | 102        |
| <b>6. Rodzice, dzieci i środowiska .....</b>                         | <b>103</b> |
| Powłoki to pliki wykonywalne                                         | 104        |
| Procesy macierzyste i potomne                                        | 105        |
| Zmienne środowiskowe                                                 | 106        |
| Tworzenie zmiennych środowiskowych                                   | 107        |
| Zrywamy z przesądami: zmienne „globalne”                             | 108        |
| Powłoki potomne a podpowłoki                                         | 109        |
| Konfigurowanie środowiska                                            | 110        |
| Ponowne odczytywanie pliku konfiguracyjnego                          | 112        |
| Podróżowanie ze środowiskiem                                         | 113        |
| Podsumowanie                                                         | 113        |
| <b>7. Jedenaście dodatkowych sposobów uruchamiania poleceń .....</b> | <b>114</b> |
| Techniki wykorzystujące listy                                        | 114        |
| Technika 1. Listy warunkowe                                          | 114        |
| Technika 2. Listy bezwarunkowe                                       | 116        |
| Techniki podstawiania                                                | 117        |
| Technika 3. Podstawianie poleceń                                     | 117        |
| Technika 4. Podstawianie procesów                                    | 119        |
| Techniki wykonywania poleceń w postaci łańcuchów                     | 121        |
| Technika 5. Przekazywanie polecenia jako argumentu programu bash     | 121        |
| Technika 6. Przekierowywanie polecenia do bash                       | 123        |
| Technika 7. Zdalne wykonywanie łańcucha za pomocą ssh                | 124        |
| Technika 8. Uruchamianie sekwencji poleceń za pomocą xargs           | 125        |
| Techniki sterowania procesami                                        | 128        |
| Technika 9. Przenoszenie polecenia w tło                             | 129        |
| Technika 10. Jawne podpowłoki                                        | 133        |
| Technika 11. Wymiana procesów                                        | 135        |
| Podsumowanie                                                         | 136        |

|                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>8. Brawurowe jednowierszowce .....</b>                                            | <b>138</b> |
| Żyj brawurowo .....                                                                  | 139        |
| Bądź elastyczny .....                                                                | 140        |
| Zastanów się, od czego zacząć .....                                                  | 140        |
| Poznaj narzędzia do testowania .....                                                 | 142        |
| Wstawianie nazwy pliku do sekwencji .....                                            | 142        |
| Sprawdzanie par dopasowanych plików .....                                            | 144        |
| Generowanie zmiennej CDPATH na podstawie zawartości katalogu domowego .....          | 147        |
| Generowanie plików testowych .....                                                   | 148        |
| Generowanie pustych plików .....                                                     | 151        |
| Podsumowanie .....                                                                   | 152        |
| <b>9. Korzystanie z plików tekstowych .....</b>                                      | <b>153</b> |
| Pierwszy przykład: znajdowanie plików .....                                          | 154        |
| Sprawdzanie daty ważności domeny .....                                               | 156        |
| Budowanie bazy danych z numerami kierunkowymi .....                                  | 158        |
| Budowanie menedżera haseł .....                                                      | 160        |
| Podsumowanie .....                                                                   | 165        |
| <hr/>                                                                                |            |
| <b>Część III. Bonusy .....</b>                                                       | <b>167</b> |
| <b>10. Efektywna praca z klawiaturą .....</b>                                        | <b>169</b> |
| Praca z oknami .....                                                                 | 169        |
| Natychmiastowe powłoki i przeglądarki .....                                          | 169        |
| Okna jednorazowe .....                                                               | 170        |
| Skróty klawiaturowe do obsługi przeglądarki .....                                    | 171        |
| Przełączanie okien i pulpity .....                                                   | 171        |
| Dostęp do internetu z poziomu wiersza poleceń .....                                  | 172        |
| Uruchamianie okien przeglądarki z poziomu wiersza poleceń .....                      | 172        |
| Pobieranie stron HTML za pomocą programów curl i wget .....                          | 174        |
| Przetwarzanie kodu HTML za pomocą pakietu HTML-XML-utils .....                       | 175        |
| Pobieranie wyrenderowanej strony internetowej za pomocą przeglądarki tekstowej ..... | 178        |
| Sterowanie schowkiem z poziomu wiersza poleceń .....                                 | 179        |
| Łączenie selekcji z stdin i stdout .....                                             | 180        |
| Ulepszony menedżer haseł .....                                                       | 182        |
| Podsumowanie .....                                                                   | 184        |
| <b>11. Więcej technik, które oszczędzają czas .....</b>                              | <b>185</b> |
| Szybkie korzyści .....                                                               | 185        |
| Przechodzenie do edytora z poziomu less .....                                        | 185        |
| Edytowanie plików, które zawierają dany łańcuch .....                                | 185        |

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| Polub literówki                                              | 186        |
| Szybkie tworzenie pustych plików                             | 186        |
| Przetwarzanie pliku wiersz po wierszu                        | 187        |
| Identyfikowanie poleceń, które obsługują rekurencję          | 187        |
| Czytanie stron man                                           | 188        |
| Dalsza nauka                                                 | 188        |
| Przeczytaj stronę man programu bash                          | 188        |
| Poznaj cron, crontab i at                                    | 188        |
| Poznaj rsync                                                 | 189        |
| Naucz się innego języka skryptowego                          | 190        |
| Używaj programu make do zadań niezwiązanych z programowaniem | 191        |
| Stosuj kontrolę wersji do codziennych plików                 | 192        |
| Pożegnanie                                                   | 193        |
| <b>A. Powtórka z Linuksa .....</b>                           | <b>195</b> |
| <b>B. Jeśli używasz innej powłoki .....</b>                  | <b>204</b> |
| <b>Skorowidz .....</b>                                       | <b>209</b> |