

## Pracownia komputerowa – zadania domowe, seria I

1. W swoim katalogu roboczym (`_work_`) utwórz katalog (folder) o nazwie `zad1`. Przy pomocy jednego polecenia skopiuj do niego z katalogu `/etc` wszystkie pliki mające rozszerzenie `.conf`.
2. Dla katalogu `zad1` z Zad. 1 utwórz archiwum `zad1.tar` i skompresowane archiwum `zad1.tgz`.
3. Zmień prawa dostępu tak, żeby nikt (włączając właściciela) nie mógł modyfikować katalogu `zad1` z Zad. 1 i zawartych w nim plików.
4. W swoim katalogu roboczym (`_work_`) utwórz katalog o nazwie `zad4`. Następnie skopiuj do niego katalog `/etc/cron.daily`. Zmień prawa dostępu do plików w skopiowanym katalogu tak, żeby prawa wykonywania do nich miał tylko właściciel.
5. Korzystając z poleceń `du` i `sort` (z odpowiednimi opcjami) znajdź podkatalog w twoim katalogu domowym, który zajmuje najwięcej miejsca. Zapisz wynik do pliku `max.txt`.
6. Znajdź plik (nie katalog) zajmujący najwięcej miejsca w katalogu `/lib` (z uwzględnieniem podkatalogów).
7. Do pliku `~/lista.txt` zapisz nazwy plików i podkatalogów w katalogu `/etc` i wszystkich jego podkatalogach, do których masz dostęp.
8. W katalogu `/home/<rok>` znajdują się katalogi domowe studentów z danego roku. Nazwy katalogów domowych są jednocześnie identyfikatorami-loginami studentów (nazwa ta składa się z inicjałów + nr indeksu).
  - (a) Oblicz liczbę studentów na Twoim roku, których imiona zaczynają się na literę z przedziału a–g oraz liczbę studentów, których nazwiska zaczynają się na literę z przedziału j–w. Zapisz wynik do pliku `studenci.txt`. Z pomocą polecenia `cat` sprawdź jego zawartość.
  - (b) Nadpisz plik `studenci.txt` zapisując do niego alfabetyczną listę studentów z twojego roku posortowaną według pierwszej litery imienia.
  - (c) Dopisz do pliku `studenci.txt` alfabetyczną listę studentów z twojego roku posortowaną według pierwszej litery nazwiska.
  - (d) Dopisz do pliku `studenci.txt` listę studentów z twojego roku posortowaną według numeru indeksu (w kolejności malejącej).
9. Przy pomocy poleceń `cut`, `tr` oraz `cal` z odpowiednimi opcjami (opcje można sprawdzić wpisując polecenie `man <komenda>`) podaj liczbę piątków 13-tego w roku 2007.
10. Utwórz następującą strukturę katalogów:
  - `Moje_dokumenty`
    - `Fotografie`
    - `Prywatne`
  - `Publiczne`
    - `Dokumenty_tekstowe`
  - `Tajne`
    - `Arkusze_kalkulacyjne`

W katalogu `Tajne` utwórz plik tekstowy `pytania_na_kolokwium.txt` (tekst w tym pliku może być dowolny). Zmień prawa dostępu do tego pliku tak, aby nikt poza właścicielem nie miał do niego dostępu (ani do zapisu, ani do odczytu). Zmień nazwę katalogu `Tajne` na `Paranoicznie_tajne`. Zmień prawa dostępu do katalogu `Paranoicznie_tajne` tak, aby nikt (nawet właściciel) nie miał do niego żadnych praw (co oznacza prawo wykonywania w przypadku katalogów?).

11. Usuń wszystkie pliki i katalogi utworzone w Zad. 10

12. W katalogu `/boot` znajduje się plik o nazwie rozpoczynającej się ciągiem `vmlinuz`. Zapisz ilość miejsca na dysku zajmowaną przez ten plik do pliku o nazwie `rozmiar.txt` w twoim katalogu domowym.
13. Znajdź liczbę plików w katalogu `/dev` (i jego podkatalogach), których nazwy rozpoczynają się od liter `tty`.
14. Znajdź wszystkie pliki w katalogu `/etc`, w których treści występuje ciąg liter „USA”, pomijając pliki, do których nie masz dostępu.
15. Sprawdź który podkatalog katalogu `/etc` zajmuje najwięcej miejsca na dysku (należy pominąć katalogi, do których nie ma się dostępu).
16. Utwórz w swoim katalogu domowym plik tekstowy `include.out`, w którym wypisane są nazwy plików w katalogu `/usr/include` posortowane według rozmiaru (rosnąco).  
*Wskazówka 1:* Przeczytaj jak działa opcja `-k` w programie `sort`. Czy można dzięki temu posortować dane wygenerowane przez `ls -l`?  
*Wskazówka 2:* Program `cut` potrafi „wyciąć” wybrane pole w każdym wierszu. Czy można z jego pomocą wyciągnąć z danych wygenerowanych przez `ls -l` jedynie nazwy plików?