

Polecenia do zarządzania plikami.

Wykonaj zadanie na maszynie wirtualnej z Ubuntu.

Hasło użytkownika boleka to `zaq1@WSX` lub `1234` w zależności od zakończenia ćwiczenia poprzedniego.

a) Utwórz bezpośrednio w swoim katalogu domowym następującą strukturę katalogów (jednym poleceniem).

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ mkdir baza
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cd baza
bolek@bolek-VirtualBox:~/baza$ mkdir wszystko pliki kopie
bolek@bolek-VirtualBox:~/baza$ cd pliki
bolek@bolek-VirtualBox:~/baza/pliki$ mkdir testowe graficzne pozostale
bolek@bolek-VirtualBox:~/baza/pliki$ ls
graficzne  pozostale  testowe
bolek@bolek-VirtualBox:~/baza/pliki$
bolek@bolek-VirtualBox:~/baza/pliki$ mkdir ~/Pulpit/baza/ ~/Pulpit/baza/pliki ~/Pulpit/baza/kopie ~/Pulpit/baza/pliki/graficzne
```

Poniżej powtórzenie dla jasności polecenia (polecenia nie wykonuj drugi raz)

```
bolek@bolek-VirtualBox:~/baza/pliki$ mkdir ~/Pulpit/baza/ ~/Pulpit/baza/pliki ~/Pulpit/baza/kopie ~/Pulpit/baza/pliki/graficzne
```

(powyżej zaznaczona na żółto jedna linia poleceń)

b) Jednym poleceniem zmień bieżący katalog na „kopie”, następnie na „graficzne” oraz „baza”

```
bolek@bolek-VirtualBox:~/baza/pliki$ cd ~/Pulpit/baza/pliki/graficzne/
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit/baza/pliki/graficzne$ cd ~/Pulpit/baza/
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit/baza$ pwd
/home/bolek/Pulpit/baza
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit/baza$ cd ~
bolek@bolek-VirtualBox:~$
```

c) Zainstaluj polecenie tree i wyświetl drzewo bieżącego katalogu (/home/bolek)

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ su root
Hasło:
root@bolek-VirtualBox:/home/bolek# apt-get install tree
```

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ pwd
/home/bolek
```

```
root@bolek-VirtualBox:~# exit
exit
bolek@bolek-VirtualBox:~$ tree
.
├── baza
│   ├── kopie
│   ├── pliki
│   │   ├── graficzne
│   │   ├── pozostale
│   │   └── testowe
│   └── wszystko
├── bbhold
├── Dokumenty
├── examples.desktop
├── Muzyka
├── new -> old
├── Obrazy
├── plik
├── Plik
├── Plik.txt
├── Plik.Txt
├── Pobrane
├── Publiczny
├── Pulpit
│   └── baza
│       ├── kopie
│       ├── pliki
│       └── graficzne
├── Szablony
└── Wideo
```

d) W katalogu „wszystko” utwórz 4 pliki, 2 o rozszerzeniu „*.txt”, 2 „*.doc” tak jak poniżej:

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ mkdir ~/Pulpit/baza/wszystko
bolek@bolek-VirtualBox:~$ touch ~/Pulpit/baza/wszystko/1.txt
bolek@bolek-VirtualBox:~$ touch ~/Pulpit/baza/wszystko/2.txt
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cd ~/Pulpit/baza/wszystko
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit/baza/wszystko$ touch 1.doc 2.doc
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit/baza/wszystko$
```

e) Przygotuj katalog ../pliki/testowe/ a następnie skopiuj jednym poleceniem wszystkie pliki o rozszerzeniu txt z katalogu „wszystko” do „testowe”

```
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit/baza/wszystko$ mkdir ../pliki/testowe
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit/baza/wszystko$ cp *.txt ../pliki/testowe/
```

f) Przenieś wszystkie pliki z katalogu „wszystko” do „kopie”

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ pwd
/home/bolek
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cd Pulpit
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit$ tree
.
├── baza
│   ├── kopie
│   ├── pliki
│   │   ├── graficzne
│   │   └── testowe
│   │       ├── 1.txt
│   │       └── 2.txt
│   └── wszystko
│       ├── 1.doc
│       ├── 1.txt
│       ├── 2.doc
│       └── 2.txt
└──
```

6 directories, 6 files
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit\$

```
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit$ cd ~/Pulpit/baza/wszystko/
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit/baza/wszystko$ mv *.* ../kopie
```

g) Usuń katalog „baza” wraz z całą zawartością

```
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit$ rmdir --ignore-fail-on-non-empty baza
```

Jaki jest efekt powyższego polecenia / polecenie sprawdza czy katalog jest pusty/.

Wykonaj poniższe polecenie

```
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit$ rm -r baza
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit$ ls
bolek@bolek-VirtualBox:~/Pulpit$
```

h) Wyświetl zawartość Twojego katalogu domowego (cd~ - upewnia że jestem w domowym, | - przesyła wynik do polecenia dir)

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cd ~|dir
baza      examples.desktop  Obrazy  Plik.txt  Publiczny  Wideo
bbhold    Muzyka            plik    Plik.Txt  Pulpit
Dokumenty new                _       Plik      Pobrane    Szablony
```

i) Wypisz zawartość katalogu HOME odwrotnej kolejności alfabetycznej

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ dir -r
Wideo     Publiczny  Plik.txt  Obrazy   examples.desktop  baza
Szablony  Pobrane   Plik      new      Dokumenty
Pulpit    Plik.Txt  plik      Muzyka  bbhold
```

j) Utwórz plik tekstowy „Hymn I Rzeczypospolitej”, wprowadź do niego dwie pierwsze zwrotki. Każdy wers w pliku „Hymn I Rzeczypospolitej” znaleźć się ma w oddzielnej linii.

[Latin Version]	[Wersja Polska]
Gaude, Mater Polonia, Prole fecunda nobili, Summi Regis magnalia Laude frequenta vigili.	Raduj się Polsko, Ojczyzno Szlachetnym synem wślawiona; Króla wieczności wychwalaj Za Jego dzieła wspaniałe.
Cuius benigna gratia Stanislai Pontificis Passionis insignia Signis fulgent mirificis.	On bowiem sprawił swą łaską, Że Święty biskup Stanisław Błaskiem potężnym jaśnieje Przez śmierć męczeńską i cuda.

k) Wykorzystując polecenie „cat” dopisz na końcu pliku „Hymn I Rzeczypospolitej” imię i nazwisko autora tekstu Hymnu I Rzeczypospolitej, Wincentego z Kielc. cat - Wyświetlanie zawartości pliku na standardowe wyjście

Do obejrzenia zawartości pliku (zawartość wyświetlana w terminalu), bez konieczności otwierania pliku w edytorze tekstowym służy polecenie cat, wraz z różnymi parametrami ułatwia nawigację po wyświetlanych danych. Składnia polecenia wygląda następująco: `$ cat [OPCJE] plik(i)`

Polecenie cat, bez żadnych opcji oraz bez podania pliku(ów) przejdzie do trybu oczekiwania na wpisanie tekstu z klawiatury. Po naciśnięciu klawisza enter, wyświetli wpisane znaki na standardowym wyjściu (okno terminala) oraz będzie oczekiwać na wpisanie kolejnych znaków, aby zakończyć wciskamy CTRL^C (trzymając CTRL naciskamy C). Rysunek 1 pokazuje, jak to wykonać. Wykonaj poniższe polecenia. Rys 1. Polecenie `cat`

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cat  
Ala ma kota ...  
Ala ma kota ...
```

Polecenie cat, bez żadnych opcji, lecz z podaną nazwą pliku wyświetla zawartość danego pliku w oknie terminala. Rysunek 2 prezentuje to Wykonaj poniższe polecenie.

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ nano main.c
```

<pre>#include <studio.h> int main (void) { int i; for (i = 0; i < 10; i++) printf("%d\n", i); printf("Koniec\n"); return); }</pre>	<pre>bolek@bolek-VirtualBox:~\$ cat main.c #include <studio.h> int main (void) { int i; for (i = 0; i < 10; i++) printf("%d\n", i); printf("Koniec\n"); return); }</pre>
---	---

Rys 2. Polecenie nano main.c i polecenie cat main.c

Aby ułatwić sobie czytanie (np. tego kodu napisanego w języku C) oraz późniejsze wyszukiwanie można ponumerować wiersze wyświetlanego tekstu. Numeracja niepustych wierszy odbywa się poprzez włączenie opcji -b. Wykonaj poniższe polecenie. Rys 3. Polecenie `cat -b main.c`

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cat -b main.c
 1 #include <studio.h>
 2 int main (void)
 3 {
 4     int i;
 5     for (i = 0; i < 10; i++)
 6         printf("%d\n", i);
 7     printf("Koniec\n");
 8
 9     return );
10 }
```

Aby ponumerować wszystkie wiersze, należy użyć opcji -n. Wykonaj poniższe polecenie. Rys 4. Polecenie `cat -n main.c`

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cat -n main.c
 1 #include <studio.h>
 2 int main (void)
 3 {
 4     int i;
 5     for (i = 0; i < 10; i++)
 6         printf("%d\n", i);
 7     printf("Koniec\n");
 8
 9     return );
10 }
```

Ten sposób numerowania jest lepszy, ponieważ w edytorze tekstu, jeśli istnieje możliwość numeracji wierszy, to numeruje on też puste wiersze. Więc w razie, gdyby ktoś znalazł jakiś błąd, czy cokolwiek innego np. do edycji, to wie, w którym miejscu w edytorze tekstu może to znaleźć. Aby pozbyć się nadmiernych spacji i pozostawić tylko jedną, należy użyć polecenia cat z opcją -s.

Wykonaj poniższe polecenie. Rys 5. Polecenie `cat -s main.c`

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cat -s main.c
#include <studio.h>
int main (void)
{
    int i;
    for (i = 0; i < 10; i++)
        printf("%d\n", i);
    printf("Koniec\n");

    return );
}
```

Zamiast nadmiernej ilości tabulacji, może zostać wyświetlona kombinacja znaków: `^I`. Aby tego dokonać, należy użyć opcji `-T`. Wykonaj poniższe polecenie. Rys 6. Polecenie `cat -Tn main.c`

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cat -Tn main.c
 1  #include <studio.h>
 2  int main (void)
 3  {
 4  ^Iint i;
 5  ^Ifor (i = 0; i < 10; i++)
 6  ^I^Iprintf("%d\n", i);
 7  ^Iprintf("Koniec\n");
 8
 9  ^Ireturn );
10 }
```

Na rysunku 6 została użyta opcja `-T` wraz z opcją `-n`. W linii numer 9 zostały zamienione dwie tabulacje na dwie kombinacje znaków: `^I`. W innych liniach były pojedyncze tabulacje, tak więc znaki `^I` występują tylko jeden raz. Przydaje się numerowanie?

Wyświetlanie znaku dolara (\$) na zakończeniu każdej linii można uzyskać przy pomocy opcji `-E`.

Wykonaj poniższe polecenie. Rys 7. Polecenie `cat -E main.c`

```
bolek@bolek-VirtualBox:~$ cat -E main.c
#include <studio.h>$
int main (void)$
{$
    int i;$
    for (i = 0; i < 10; i++)$
        printf("%d\n", i);$
    printf("Koniec\n");$
$
    return );$
}$
```