

## Znaki globalne. Wyszukiwanie plików.

### 1. Znaki globalne

Wykonaj notatkę dotyczącą znaków globalnych. W Linuksie występują specjalne znaki zastępujące inne. Tak jak w systemie Windows, znak `*` reprezentuje zero lub więcej znaków, `?` reprezentuje dokładnie jeden znak.

Dodatkowe symbole:

`[! abcde ]` - reprezentuje dowolny niewymieniony znak,

`[ a-e ]` - reprezentuje dokładnie jeden znak z przedziału,

`[! a-e ]` - reprezentuje dowolny znak nienależący do przedziału,

`[ abcde ]` - reprezentuje dokładnie jeden z wymienionych znaków,

`[ala, kot, mysz ]` - reprezentuje dowolny z wymienionych ciągów.

Przykłady

`*` - reprezentuje wszystkie pliki,

`*.txt` – reprezentuje wszystkie pliki kończące się znakami `.txt`,

`? [ 0-9 ] [ a-d ]` - reprezentuje trzyznakowe pliki, gdzie pierwszy znak jest dowolny, drugi cyfrą, a trzeci literą od a do d,

`{plik, Pli}* .bat` - reprezentuje wszystkie pliki zaczynające się od `plik` lub `Pli` będące plikami `bat`.

Uwaga

Jeżeli argumentem polecenia `ls` jest nazwa katalogu, to wyświetlane są nazwy wszystkich zbiorów z danego katalogu.

### 2. Wyszukiwanie plików

Wykonaj notatkę dotyczącą wyszukiwania plików. Każda powłoka (shell) dostarcza poleceń do wyszukiwania plików w systemie plików. Najważniejsze polecenia do wyszukiwania plików, to:

`find`

`locate`

Wyszukiwanie plików za pomocą polecenia `find`

Składnia polecenia `find` ma postać: **find ścieżka kryterium działanie**

Przykład:

```
root@ubuntu:~> find . -name "Pli?"
```

```
./Pli1
```

```
./Pli2
```

Polecenie find ma dużo różnych opcji, argumentów i parametrów.

Poniżej wyjaśniono tylko niektóre ważniejsze.

Argument ścieżka definiuje część systemu plików do przeszukania (określony katalog oraz wszystkie jego podkatalogi). Jeżeli nic nie jest podane – bieżący katalog i jego podkatalogi przyjmowane są za wartość argumentu.

Argument **kryterium** definiuje cechy, które wyszukiwane pliki mają mieć.

Możliwe są, między innymi:

**-ctime [+/-]** dni wyszukiwane są pliki, których zawartość zmieniono nie później (lub nie wcześniej) niż podaną ilość dni.

**-group nazwa** wyszukiwane są pliki, których właścicielem jest grupa o podanej nazwie. Zamiast nazwy można użyć identyfikatora grupy GID.

**-name wzorzec** wyszukiwane są pliki, których nazwa jest zgodna z podanym w poleceniu wzorcem. Jeżeli wzorzec zawiera znaki globalne (\*, ?) - musi być zawarty w cudzysłowie. Jeżeli nie będzie w cudzysłowie zostanie przekazany do interpretacji powłóce, a nie w ramach polecenia **find**.

**-size [+/-] rozmiar** wyszukuje pliki większe lub mniejsze od podanej argumentem rozmiar wielkości. Argumentem jest liczba będąca wielokrotnością bloku 512 bajtów.

Przyrostek „c” pozwala na podawanie ilości bajtów (np. **-size -260c** pliki mniejsze od 260 bajtów), a przyrostek „k” - kilobajtów (przykład **-size +600k** pliki większe od 600 kilobajtów).

**-type typ\_pliku** wyszukuje pliki o podanym typie. Możliwe wartości argumentu typ\_pliku, to: d → katalog; f → plik; l → dowiązanie symboliczne.

**-user użytkownik** wyszukuje pliki należące do określonego użytkownika.

Nazwę można zastąpić identyfikatorem użytkownika **UID**.

Argument działanie wpływa na podane warunki lub określa przeznaczenie całego polecenia wyszukiwania, przykładowo:

**-print (default)**

**-exec polecenie** W ten sposób można wywołać inne polecenie.

Jest to stosowane przy łączeniu polecenia find z poleceniem grep, przykład:

```
1 root@ubuntu:~ > find ~ -name "letter*" -type f -exec grep appointment {} \;
```

2 appointment for next meeting: 23.08.

3/home/root/letters/letter\_Smith

Wyjaśnienie. Polecenie find ma wyszukać pliki, których nazwa zaczyna się od letter, a następnie przekazać znalezioną listę do polecenia grep appointment {}; nawiasy klamrowe wskazują miejsce na wstawienie listy; średnik; zamyka polecenie exec, a ponieważ jest to znak specjalny – poprzedza go ukośnik \ (koniec wiersza 1).

Polecenie grep wyszukuje określone wyrażenie w podanym pliku. grep razem z find pozwala na odnalezienie wyrażenia w pliku, którego lokalizacja jest nieznana.

### Ćwiczenie 1

Wyszukiwanie plików. Zapisz w zeszycie jakich poleceń użyłeś.

Użyj polecenia find do odszukania lokalizacji następujących plików

1. interfaces
2. password

Odpowiedz na poniższe pytania:

3. Ile plików w katalogu /bin jest ma wielkość większą od 1024kB ?
4. Ile plików w katalogu /etc należy do grupy lp ?
5. Gdzie w systemie plików znajduje się polecenie grep ?

Polecenie which przeszukuje wszystkie ścieżki dostępu podane w zmiennej PATH dla danego polecenia i jako wynik polecenia zwraca pełną ścieżkę

### Ćwiczenie 2

Lokalizowanie plików wykonywalnych

Zapisz w zeszycie jakich poleceń użyłeś.

Użyj polecenia which do odszukania lokalizacji następujących programów:

grep

which

mkdir

nautilus

which find

which cp

which locate