

2.4 Edytor tekstu vi

Większość usług na komputerach linuksowych konfiguruje się za pomocą edycji pliku ASCII. Służy do tego edytor tekstu. W Linuksie mamy do wyboru wiele edytorów, np.:

- vi
- emacs
- xemacs
- xedit
- gedit
- kwrite

Są dwa rodzaje edytorów tekstu, każdy z nich ma swoje wady i zalety:

- ➔ Edytory wiersza poleceń
- ➔ Edytory graficzne

Główną zaletą edytorów wiersza poleceń jest fakt, że działają one w powłoce, a zatem do posługiwania się nimi nie potrzebujemy środowiska graficznego.

Edytory graficzne są zwykle bardzo proste w użytku, ich obsługa nie wymaga więc żadnych specjalnych objaśnień.

Przykładem takiego edytora jest **gedit**, uruchamiany za pomocą przeglądarki aplikacji (grupa **Narzędzia**).

Na wybór edytora do codziennego użytku może mieć wpływ wiele czynników. Większość administratorów używa **vi**, ponieważ edytor ten jest dostępny w każdym systemie linuksowym czy uniksowym. Dlatego też, ze względu na jego popularność, edytor ten nie może zostać pominięty w żadnym kursie administrowania Linuksem.

W systemie SUSE Linux Enterprise Desktop, standardowym edytorem **vi** jest **vim** (ang. vi improved - vi rozbudowany). Vim zostaje uruchomiony, gdy wpiszemy w terminalu skrót vi.

J	
H	
L	

W niektórych środowiskach do przesuwania kursora można używać klawiszy kierunkowych (← strzałka w lewo, → strzałka w prawo, ↑ strzałka w górę, ↓ strzałka w dół).

Za pomocą kombinacji klawiszy Ctrl + V przenosimy kursor o jeden ekran w dół, a Alt + V - jeden ekran w górę.

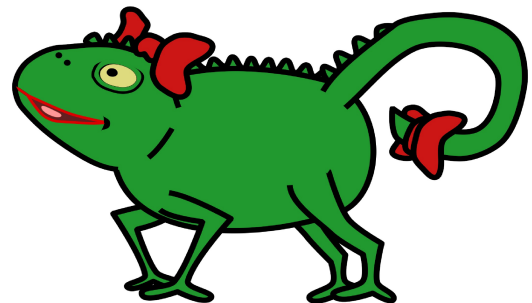
Najważniejsze skróty klawiszowe służące do przesuwania kursora:

- E - Przenosi kursor na koniec bieżącego słowa.
- W - Przenosi kursor na początek następnego słowa.
- B - Przenosi kursor na początek poprzedniego słowa.
- O - Przenosi kursor na początek bieżącego wiersza.
- \$ - Przenosi kursor na koniec bieżącego wiersza.
- G + G - Przenosi kursor na początek pierwszego wiersza.
- Shift + G - Przenosi kursor na początek ostatniego wiersza.



Ćwiczenie: Przesuwanie kursora w vi - część II

Otwórz w edytorze vi plik tekstowy. Przetestuj podane powyżej skróty służące do przesuwania kursora.



2.4.3 Tryby pracy

W przeciwieństwie do większości innych edytorów, **vi** opiera się na pracy

w różnych trybach. Bezpośrednio po uruchomieniu, vi znajduje się domyślnie w trybie normalnym, czyli takim, gdy wszystkie wpisywane znaki są uznawane za polecenie.

Aby wprowadzić tekst, trzeba najpierw przełączyć się na tryb wprowadzania. Panujące w vi zasady bywają powodem wielu frustracji dla osób z nimi nie zaznajomionych.

W vi nie ma możliwości używania myszki, zamiast tego używa się różnych kombinacji klawiszy, które wywołują określone działania. Na szczęście, liczba potrzebnych na co dzień poleceń jest stosunkowo nieduża i można się szybko przyzwyczaić do ich używania.

Aby wprowadzić tekst, przełączamy się na tryb wprowadzania, naciskając klawisz I lub Ins (ang. insert). W dole ekranu wyświetlany jest komunikat – WPROWADZANIE–.



Za pomocą klawisza Esc możemy powrócić do normalnego trybu. Z trybu normalnego przechodzimy do trybu wiersza poleceń, naciskając „:”. Cursor zostaje przeniesiony do ostatniego wiersza, za „:” i czeka na wpisanie polecenia.

Wpisane polecenie zostanie wykonane dopiero po naciśnięciu klawisza Enter. Następnie automatycznie wracamy do normalnego trybu.

Lista dostępnych w vi trybów pracy (najczęściej używa się pierwszych trzech):

➔ **Tryb normalny** – Bezpośrednio po uruchomieniu vi, rozpoczyna on pracę w tym właśnie trybie. W trybie normalnym możemy wydawać vi polecenia (np. polecenie „i” przełącza w tryb wprowadzania, a polecenie „:” przełącza w tryb wiersza poleceń).

Czasami o normalnym trybie mówi się „**tryb poleceń**”.

➔ **Tryb wprowadzania** – W tym trybie, wszystkie wprowadzane znaki są przyjmowane jako tekst. Tryb ten włączamy naciskając w trybie normalnym klawisz I lub A. Do trybu normalnego wracamy, naciskając klawisz Esc.

Specyficzną odmianą trybu wprowadzania jest tryb zamiany, w którym wprowadzany tekst zastępuje tekst wcześniejszy.

Tryb ten włączamy za pomocą kombinacji klawiszy Shift + R.

```
ipsum dolor sit amet
-- ZAMIANA --
```

W dole okna zaznaczony jest fakt pracy w trybie zamiany.

→ Tryb wiersza poleceń

- W tym trybie vi przyjmuje wprowadzane w wierszu polecenia. Tryb wiersza poleceń włączamy naciskając klawisz :, / lub ?. Naciśnięcie klawisza Enter powoduje wypełnienie polecenia i zarazem przełącza z powrotem na tryb normalny. Klawisz Esc przywraca do trybu normalnego, przerywając zarazem pracę z wierszem poleceń.

```
ipsum dolor sit ame.
:█
```

Tutaj wpisujemy polecenia.

→ Tryb wizualny

Tryb - W tym trybie możemy zaznaczyć tekst do edycji, kopiowania itp. Na tryb wizualny możemy się przełączyć naciskając w trybie normalnym klawisz V. Do trybu normalnego wracamy, naciskając klawisz Esc.

```
ipsum dolor sit amet
-- WIZUALNY --
```

W dole okna zaznaczony jest fakt pracy w trybie wizualnym.

→ Tryb zaznaczania

- Tryb zaznaczania, poza nieco różniącymi się poleceniami, które są w nim dostępne, jest bardzo podobny do trybu wizualnego. Na tryb zaznaczania możemy się przełączyć wpisując w trybie normalnym **gh**. Do trybu normalnego wracamy, naciskając klawisz Esc.

```
ipsum dolor sit amet
-- ZAZNACZANIE --
```

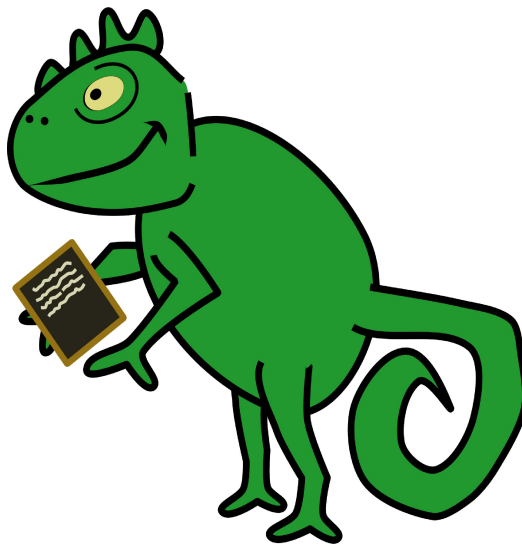
W dole okna zaznaczony jest fakt pracy w trybie zaznaczania.

➔ Tryb ex

- W trybie ex vi nie jest zorientowany na ekran. Oznacza to, że nie ma możliwości modyfikacji tekstu za pomocą kursora. Jedynym sposobem edycji tekstu są komendy wydawane za pomocą wiersza poleceń. Na tryb ex przełączamy za pomocą kombinacji klawiszy Shift + Q. Do trybu normalnego wracamy, wpisując polecenie vi lub visual.

```
ipsum dolor sit amet lorem ipsum dolor sit amet
Wchodzę w tryb Ex. Wprowadź "visual" aby przejść do trybu Normal.
:
```

W dole okna zaznaczony jest fakt pracy w trybie ex.

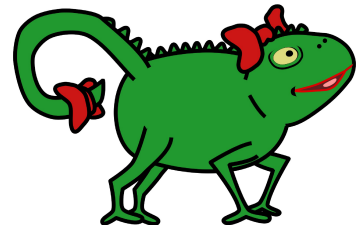


W trybie normalnym możemy używać następujących poleceń:

Polecenie	Działanie
i	Przełącza vi na tryb wprowadzania.
a	Przełącza vi na tryb wprowadzania (podobnie jak w przypadku komendy i, lecz kursor zostaje przeniesiony o jeden krok w prawo).
A	Przełącza vi na tryb wprowadzania (podobnie jak w przypadku komendy i, lecz kursor zostaje przeniesiony na koniec bieżącego wiersza).
xx	Usuwa znak, na którym jest kursor.
dd	Usuwa wiersz, w którym znajduje się kursor i kopiuje go do bufora.

D	Usuwa resztę wiersza, w którym znajduje się kursor, zaczynając od jego aktualnej pozycji.
yy	Kopiuje wiersz, w którym znajduje się kursor do bufora.
p, P	Wstawia zawartość bufora za/przed aktualną pozycją kursora.
o, O	Wstawia nowy, pusty wiersz poniżej/ponad bieżącym wierszem.
rznak	Zastępuje bieżący znak wprowadzonym znakiem.
J	Usuwa znak zakończenia wiersza, znajdujący się na końcu bieżącego wiersza.
~	Zmienia małe litery na duże, i odwrotnie.
ZZ	Zapisuje plik i zamyka vi.
u	Cofa ostatnią czynność.
. (kropka)	Powtarza ostatnią czynność.
n	Powtarza wyszukiwanie w tym samym kierunku.
N	Powtarza wyszukiwanie w przeciwnym kierunku.

Jeśli chcemy, aby dane polecenie zostało zastosowane do kilku jednostek, umieszczamy odpowiednią liczbę na początku polecenia. Na przykład, polecenie 3x usuwa trzy znaki, 5dd usuwa pięć wierszy, a 7yy kopiuje siedem wierszy do bufora.



W trybie wiersza poleceń możemy posłużyć się następującymi poleceniami:

Polecenie	Działanie
:q	Zamyka vi (w przypadku, gdy w pliku nie zostały wprowadzone żadne zmiany).
:q!	Zamyka vi bez zapisywania wprowadzonych zmian.
:wq lub :x	Zapisuje plik i zamyka vi.
:w	Zapisuje plik.

:w <i>plik</i>	Zapisuje plik pod nazwą <i>plik</i> (Uwaga: pozostaje otwarty oryginalny plik, a nie ten nowo utworzony).
:e <i>plik</i>	Otwiera plik o nazwie <i>plik</i> (w przypadku, gdy w bieżącym pliku nie zostały wprowadzone żadne zmiany).
:e <i>plik</i>	Zamyka bieżący plik bez zapisywania wprowadzonych zmian i otwiera plik o nazwie <i>plik</i> .
:ha	Drukuje bieżący plik.
/wzorzec	Wyszukiwanie frazy „wzorzec” naprzód od pozycji kursora.
?wzorzec	Wyszukiwanie frazy „wzorzec” w tył od pozycji kursora.



Ćwiczenie: Tryby pracy

Wpisz w edytorze vi fragment „Ody do młodości” Adama Mickiewicza. Zapisz plik w swoim katalogu domowym jako oda.txt.

Bez serc, bez ducha, to szkieletów ludy;

Młodości! dodaj mi skrzydła!

Niech nad martwym wzlecę światem

W rajską dziedzinę ułudy;

Kędy zapal tworzy cudy,

Nowości potrząsa kwiatem,

I obleka w nadziei złote malowidła.

Niechaj, kogo wiek zamroczy,

Chyląc ku ziemi poradlone czoło,

Takie widzi świata koło,

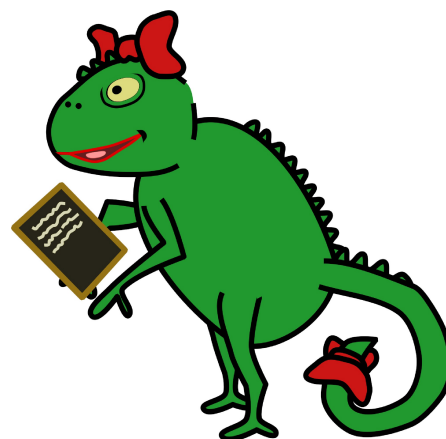
Jakie tępymi zakreśla oczy.

Młodości! ty nad poziomy

Wylatuj, a okiem słońca,

Ludzkości całe ogromy

Przeniknij z końca do końca



2.4.4 Zaawansowane polecenia vi

Zaawansowane funkcje vi, o których będzie mowa poniżej, są przeznaczone zwłaszcza dla użytku deweloperów.

Dzielenie okna

Za pomocą polecenia **:sp *nazwa pliku***, możemy podzielić okno na dwie ramki. Wskazany plik zostanie wyświetlony w górnej ramce.

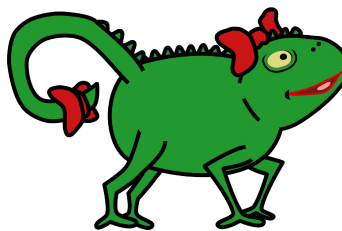
Do przełączania się między obiema ramkami służy kombinacja klawiszy Ctrl + W, lub po prostu W w trybie wiersza poleceń.

Gdy naciśniemy kombinację klawiszy Ctrl + W + _, bieżąca ramka zostaje powiększona. Ctrl + W + = przywraca wszystkie ramki do tego samego rozmiaru.

Automatyczne dopełnianie wyrazów

W trybie wprowadzania, możemy dopełniać wyrazy za pomocą kombinacji klawiszy Ctrl + P. Vi wyszukuje zaczynające się podobnie słowa i proponuje je jako dopełnienie bieżącego słowa. Za pomocą tej samej kombinacji klawiszy możemy wybrać słowo, które chcemy wstawić.

Funkcja automatycznego dopełniania odnosi się również do całych wierszy (Ctrl + X, Ctrl + L).



Oznaczenie

W tekście można postawić znak, umieszczając kursor w miejscu, które chcemy oznaczyć i wpisując **mznak**. Jako znak można użyć znaków od a do z i od A do Z.

Aby potem wrócić do oznaczonego miejsca, wpisujemy **'znak**.

Podkreślanie składni

Wpisując w trybie wiersza poleceń komendę `:syntax`, uzyskujemy możliwość podkreślania składni fragmentów tekstu. Programowi vi nieobce są różne języki programowania, i pisze on je w różnych kolorach. Funkcja ta znacznie ułatwia czytanie kodu źródłowego.

```

geeko@da51:~
File Edit View Terminal Tabs Help
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>SUSE Linux Enterprise Desktop 10 Release Notes</title>
</head>
<body>
<h1>SUSE Linux Enterprise Desktop 10 Release Notes</h1>

<p>July 6, 2006</p>


<p>For the latest version of the SUSE Linux Enterprise Desktop 10 Release Notes
, see http://www.novell.com/documentation/sled10/readme/RELEASE-NOTES.en.html.</
p>
<div>
<dl>
<dt>1.0 Xgl</dt>
<dd><ol>
<li><a href="#01">1.1 Registering SLED 10 to Enable Xgl</a></li>
<li><a href="#02">1.2 New Xgl Configuration Option</a></li>
<li><a href="#03">1.3 Semi-transparent Application Windows with Xgl</a></li>
<li><a href="#04">1.4 Using Full Screen Mode on VMware Workstations with Xgl</a>
</li>
</ol>
</dd>
</dl>
</div>
:syntax on                                     1,1                                     Top
  
```


Aby na stałe włączyć funkcję podkreślania składni, dodajemy do pliku `~/.vimrc` następującą frazę:

```
syntax on
```

Domyślnie plik `.vimrc` nie istnieje.

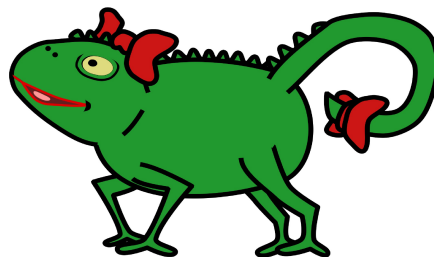
Aby wyłączyć podkreślanie składni, wpisujemy w trybie wiersza poleceń **`:syntax off`**.

 Na swoim komputerze znajdziesz przewodnik po funkcjach vi. Aby go uruchomić, wpisujemy w wierszu poleceń powłoki komendę **`vimtutor`**.

 W katalogu `/usr/share/doc/packages/vim` znajdziesz dwa przykładowe pliki konfiguracji: **`vimrc_example1`** i **`vimrc_example2`**. Obydwa zawierają wiele przykładów i komentarzy odnośnie używania programu vim. Poszczególne wiersze w tych plikach zaczynają się od cudzysłowu `„`.

Ćwiczenie: Podkreślanie składni

Włącz funkcję podkreślania składni w vi na stałe.



2.4.5 Tworzenie makr

Wiele zadań wymaga wielokrotnego powtarzania tej samej czynności. Weźmy za przykład plik z imionami i nazwiskami, taki jak ten:

```
Józef
Paweł
Karol

Nowak
Kowalski
Radkiewicz
```

Założmy, że chcemy teraz przyporządkować imiona do nazwisk, a zatem umieścić każde kolejne imię obok kolejnych nazwisk. W podanym przykładzie, gdy plik zawiera jedynie trzy imiona i trzy nazwiska, można wykonać to zadanie ręcznie. Jeśli jednak mamy do czynienia z nieco większym plikiem (np. 1000 nazwisk), w wypełnieniu zadania pomoże nam **makroinstrukcja**.

Aby utworzyć **makro**, należy podjąć następujące kroki:

- ➔ Przesuwamy kursor na sam początek pliku (lewy górny róg),
- ➔ Wpisujemy Q, a następnie jakąś literę, która będzie nazwą makra. Rozpoczyna się zapis makroinstrukcji.

```
ipsum dolor sit amet .
zapis
```

Vi zapisuje makro.

- ➔ Wprowadzamy potrzebne do wykonania zadania polecenia. Dla podanego wyżej przykładu, lista poleceń będzie następująca:
 - 1) D, D - Usuwa pierwszy wiersz i kopiuje go (pierwsze imię) do schowka.
 - 2) 3, J - Przenosi kursor o jeden wiersz w dół.
 - 3) P - Wstawia skopiowane imię poniżej bieżącego wiersza.
 - 4) K - Przenosi kursor o jeden wiersz w górę.
 - 5) Shift + A - Przenosi kursor na koniec wiersza i przełącza na tryb

wprowadzania.

- 6) , - Wprowadzenie przecinka.
- 7) Esc - Opuszczenie trybu wprowadzania.
- 8) Shift + J - Łączy następny wiersz z bieżącym.
- 9) G, G - Przenosi kursor na początek pliku.

➔ Naciskamy klawisz Q, aby zakończyć zapis makra.

Za każdym razem, gdy naciśniemy @ i „nazwę makroinstrukcji”, zostanie ona zastosowany do bieżącego pliku.

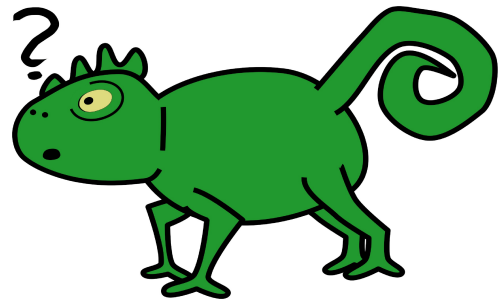


Aby uzyskać dokładniejsze informacje o makrach, wpisujemy polecenie **:help recording**.



Ćwiczenie: Tworzenie makra

Utwórz makroinstrukcję, wstawiającą trzy spacje na początku wiersza.



2.4.6 Tworzenie skrótów

Skróty działają tylko dla trybu wprowadzania i trybu wiersza poleceń. Przed pierwszym użyciem danego skrótu, musi on zostać zdefiniowany w trybie wiersza poleceń

Ogólna składnia: **polecenie_skrótu krótka_forma długa_forma**

Polecenie_skrótu zależy od trybu, dla którego skrót ma być aktywny.

iabbrev - Skrót aktywny tylko dla trybu wprowadzania.

cabbrev - Skrót aktywny tylko dla trybu wiersza poleceń.

abbrev - Skrót aktywny zarówno dla trybu wprowadzania, jak i dla trybu wiersza poleceń.

Krótką formą to tekst, który wpisujemy, a **długą formą** to tekst, który ma zostać wprowadzony.

Na przykład, jeśli zdefiniujemy następujący skrót:

```
iabbrev cdn ciąg dalszy nastąpi
```

to za każdym razem, gdy w trybie wprowadzania wpisujemy **cdn**, do tekstu zostaną wprowadzone słowa **ciąg dalszy nastąpi**.

W **krótkiej formie** i w **długiej formie** można używać sekwencji kontrolnych takich, jak:


Znaczenie	Wpisujemy
Spacja	<Space>
Enter	<CR>
Tab	<Tab>
Del	
Pos1	<Home>
Koniec	<End>
Strzałka w górę	<Up>
Strzałka w dół	<Down>
Strzałka w lewo	<Left>
Strzałka w prawo	<Right>

Na przykład, jeśli zdefiniujemy następujący skrót:

```
iabbrev zpo z poważaniem<CR>Geeko
```

za każdym razem, gdy wpisujemy w trybie wprowadzania **zpo**, skrót ten zostanie przekształcony do postaci do:

z poważaniem
Geeko

 Aby uzyskać dokładniejsze informacje o skrótach, wpisujemy polecenie **:help abbreviations**.

Ćwiczenie: Tworzenie skrótów

Utwórz skrót, wstawiając tekst: `#!/bin/bash` i dwie nowe linie (2x Enter).

