

## Zusammenfassung Tag 6

### Der Editor nano

- Ist ein textbasierter Editor, kann also auf der Kommandozeile gestartet werden
- Standard-Editor von Ubuntu und den meisten Debian Distributionen
- Unter CentOS kann nano mit Hilfe von yum `install nano` nachinstalliert werden
- Der Befehl nano im Terminal öffnet den Editor mit leerem Inhalt
- Der Befehl nano gefolgt von einer Datei öffnet diese. Existiert sie nicht, wird sie erstellt
- *Kopieren, Ausschneiden* und *Einfügen* sind über das Kontextmenü möglich
- Tastenkombinationen sind nicht wie gewohnt belegt
- Über die Datei `/etc/nanorc` können global Einstellungen zu Nano angepasst werden (erweiterte Rechte zur Bearbeitung erforderlich)
- Wird eine Datei `~/.nanorc` im Userverzeichnis erstellt, können dort Einstellungen für den entsprechenden Benutzer vorgenommen werden die sich nicht global auswirken
- Siehe auch Befehlsübersicht von nano als Zusatzmaterial

### vi und vim

- Ist einer der ältesten, heute noch verwendeten Texteditoren für Linux und Unix
- Der originale vi ist nicht Open Source, so dass es auf dessen Basis diverse Klone und Weiterentwicklungen gibt
- Die unter Linux am häufigsten eingesetzte Variante ist vim – das steht für *Vi improved*
- vim ist Open Source und bietet zahlreiche Zusatzfunktionen bis hin zu grafischen Versionen und einer eigenen Skriptsprache
- Beim Aufruf von vi wird meistens vim gestartet (bei Ubuntu und CentOS)
- Es existieren diverse Varianten, mindestens eine Minimalversion ist oft auf jeder Distribution vorhanden und ist daher in Sachen Editor meist "der kleinste gemeinsame Nenner"
- Es gibt drei Modis
  - Befehlsmodus (Normalmodus), hier wird innerhalb der Datei navigiert
  - Einfügemodus, hier wird der Inhalt editiert
  - Kommandozeilen-Modus, Funktionen wie Speichern und/oder Schließen
- Bessere Bedienung des Editors wenn compatible mode zu vi mit `:set nocp` deaktiviert wurde
- Unterstützt in den Standardeinstellungen reguläre Ausdrücke innerhalb der Suche

- Die Konfigurationsdatei für vim kann wie bei nano im Homeverzeichnis unter dem Namen `~.vimrc` erstellt werden
- Mit `apt install vim-gnome` kann eine grafische Version vom vim installiert werden. Diese wird mit `gvim` gestartet
- Siehe auch Befehlsübersicht von vim als Zusatzmaterial

## Emacs

- Wird vom GNU-Projekt bereitgestellt
- Meistens muss Emacs mit Hilfe von `yum install emacs` (CentOS) bzw. `apt install emacs` (Ubuntu) inkl. aller Abhängigkeiten nachinstalliert werden
- Nach der Eingabe von emacs startet in den Standardeinstellungen die GTK-Variante (<https://www.gtk.org>) mit grafischer Oberfläche,
- Die Bedienung erfolgt mit der Steuerungstaste (Strg) und der Metataste (Alt) in Kombination mit einem Buchstaben
- Siehe auch Befehlsübersicht von Emacs als Zusatzmaterial

## Syntax Highlighting

- Eine Funktion von Texteditoren die das Hervorheben von Code-Elementen ermöglicht
- Nano:
  - Die Definitionsdateien zum Syntaxhighlighting für Nano liegen unter `/usr/share/nano`
  - Über die Datei `/etc/nanorc` werden diese eingebunden
  - Aktiviert/deaktiviert wird das Syntax Highlighting über die Tastenkombination `Alt+Y` innerhalb von `nano`
- Vim:
  - Aktiviert/deaktiviert wird das Syntax Hightlighting durch den Befehl `:syntax on/off`
  - Über die Datei `/etc/vimrc` bzw. `~/.vimrc` werden die Definitionsdateien eingebunden
  - Die Farbschemas liegen unter `/usr/share/vim/vim74/colors`
  - Das Farbschema kann mit den Befehl `:colorscheme <name>` geändert werden
- Emacs:
  - Aktiviert/deaktiviert wird das Syntax Hightlighting durch `Alt+X` gefolgt vom Befehl `font-lock-mode`

## Grafische Editoren

- Auch unter Linux sind grafische Editoren verfügbar, zum Beispiel:
  - gedit (auf Ubuntu vorinstalliert)
  - Kate
  - notepad++ (lauffähig mit wine)

## Der Standard-Editor und das Alternativen-System

- Das Alternativen-System legt bei mehreren Programmen mit gleicher Funktion fest, welches das Standard-Programm ist
- Durch die Eingabe von `editor` wird der Standard-Editor gestartet
- Der Standard-Editor wird automatisch gestartet, sobald eine Editorfunktion benötigt wird
- Innerhalb des Programms `less` kann der Standard-Editor für die Bearbeitung einer Datei durch die Taste `v` aufgerufen werden
- Der Standard-Editor kann auf einem Linux-System konfiguriert werden
- Der Filesystem Hierarchy Standard (FHS) legt fest, dass Konfigurationen ausschließlich unter `/etc` erfolgen sollen
- Die Datei `/usr/bin/editor` zeigt durch einen Symlink auf `/etc/alternatives/editor`. Von dort aus erfolgt dann die Verlinkung auf das dedizierte Standard-Programm
- Der Befehl `update-alternatives --get-selections` zeigt alle Programmgruppen für die ein Standardeintrag vorhanden ist
- Mit dem Befehl `update-alternatives --config editor` (als `su` ausführen) kann die Gruppe `editor` bearbeitet werden und damit der Standard-Editor eingestellt werden
- Unter CentOS befinden sich die Verlinkungen auf entsprechende Standard-Programme unter `/etc/alternatives`
- In der Minimalversion von CentOS ist kein Standard-Editor definiert, daher funktioniert der Befehl `editor` auch nicht
- Unter CentOS kann der Standard-Editor über die Dateien `/etc/profile` (ganzes System) oder `~/.bash_profile` (für entsprechenden Benutzer) durch die Festlegung der Umgebungsvariable definiert werden.  
Folgende Zeile legt zum zBsp. Nano als Standard-Editor fest:
  - `export EDITOR="/bin/nano"`