

# Benutzer- und Rechtevergabe



# Gliederung

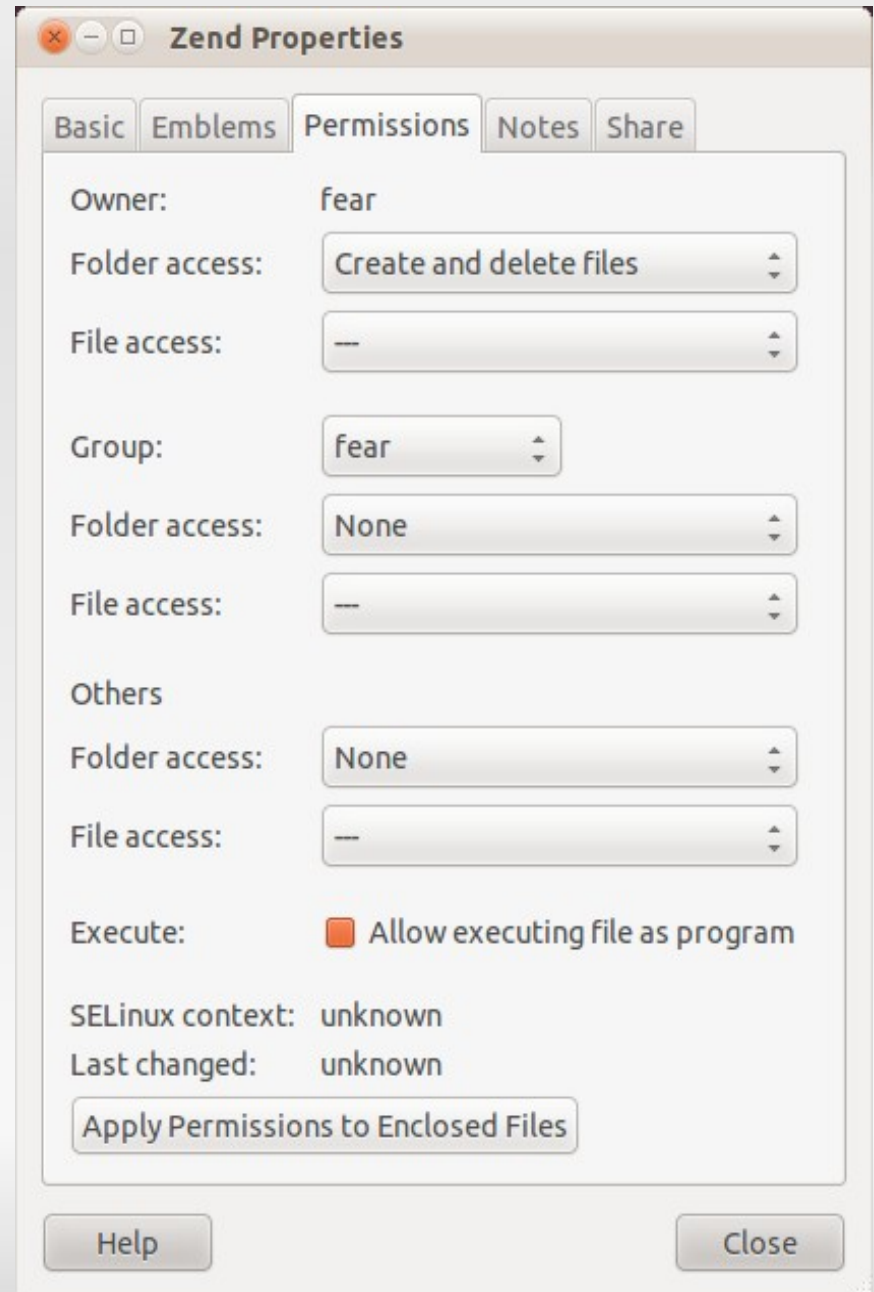
- 1) Einführung
- 2) Rechte
- 3) Benutzer
- 4) Editoren

# Einführung

- GNU/Linux ist ein Mehrbenutzer-Betriebssystem (d.h. es können mehrere Benutzer z.T. Gleichzeitig auf dem System angemeldet sein)
  - Systemdateien und private Benutzerdateien müssen geschützt werden
  - Schutz vor Vandalismus, neugierigen Kollegen,...

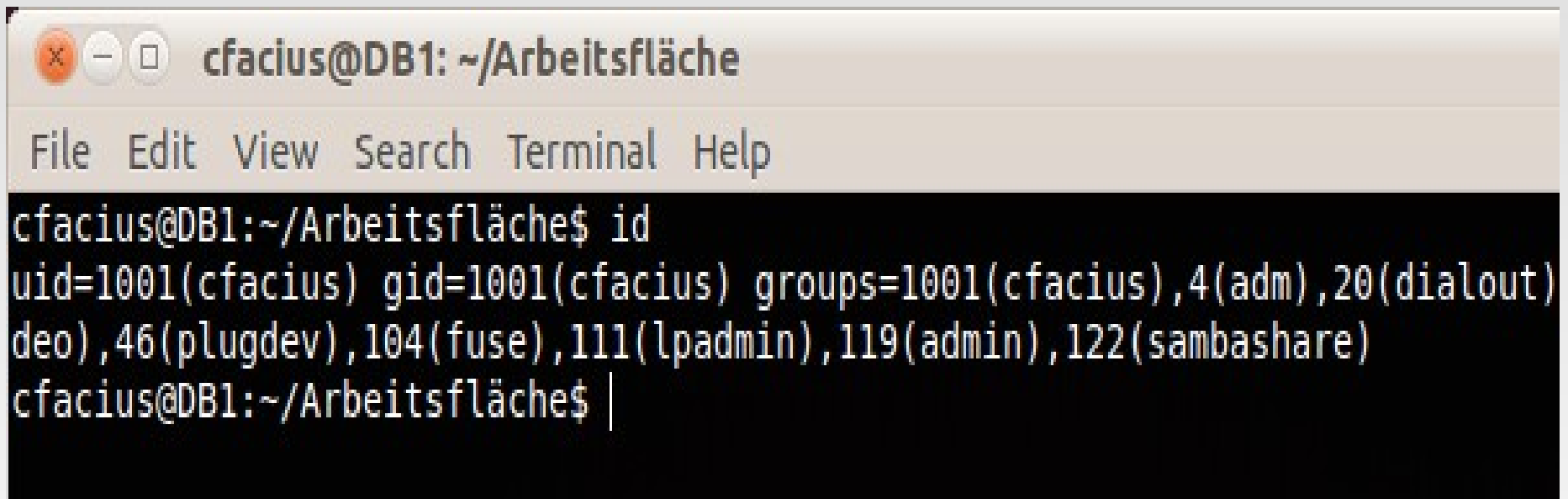
# Einführung

- Zur effektiveren Verwaltung existieren neben Benutzern noch Gruppen. Ein Benutzer kann Mitglied in mehreren Gruppen sein
- Der Befehl „id“ gibt Informationen über die eigene Identität und die Gruppenmitgliedschaften



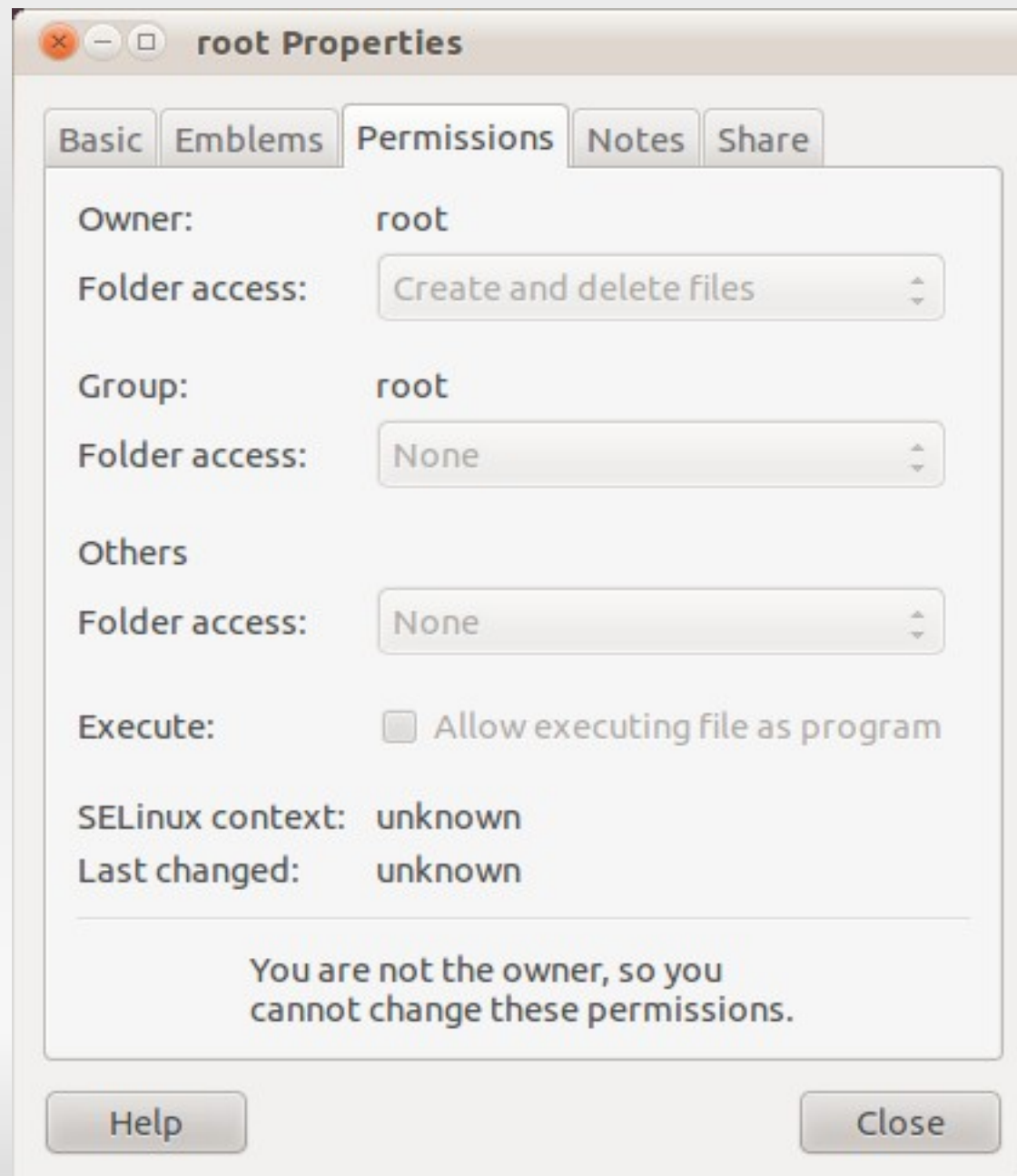
# Einführung

- Eingabe von „id“ ergibt:



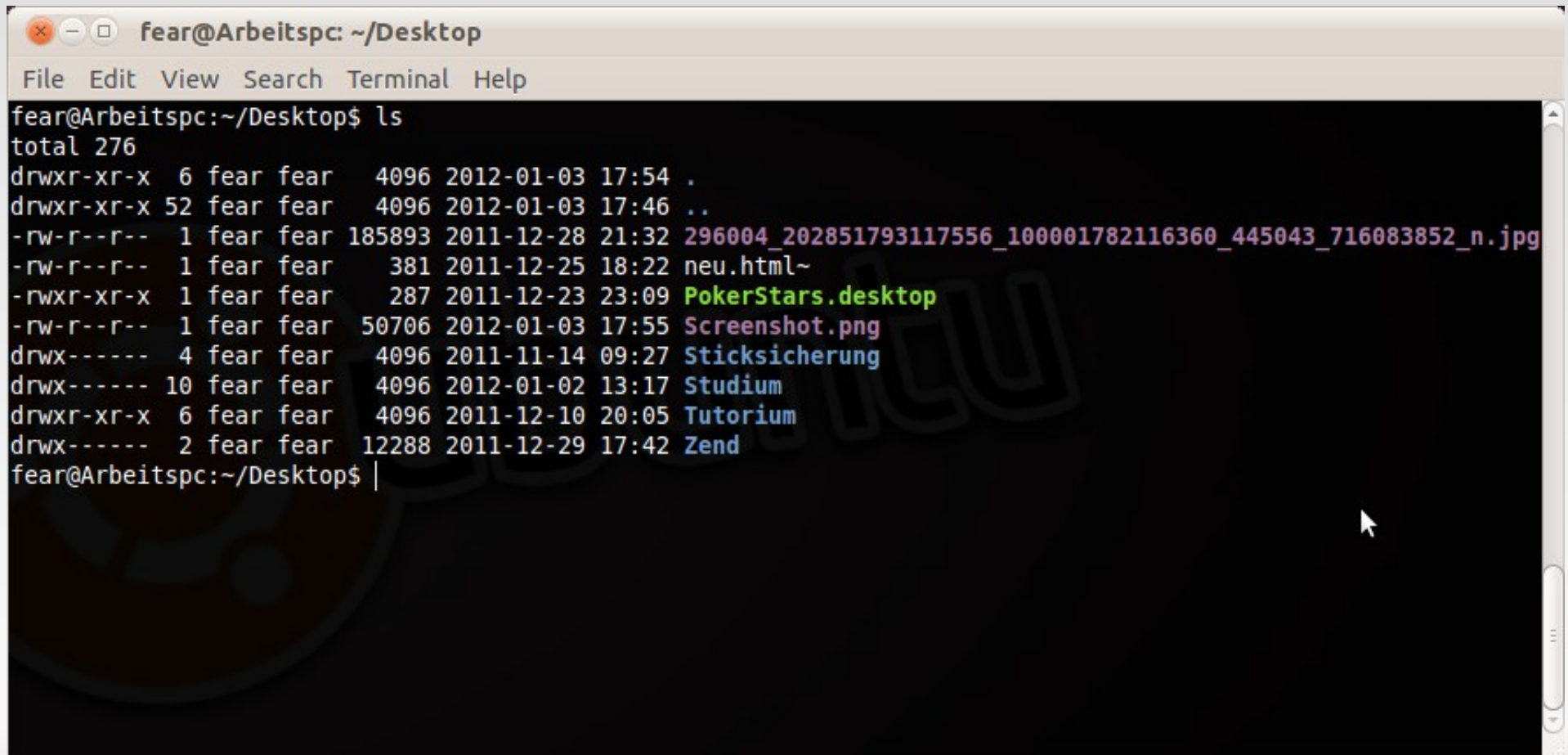
```
cfacius@DB1: ~/Arbeitsfläche
File Edit View Search Terminal Help
cfacius@DB1:~/Arbeitsfläche$ id
uid=1001(cfacios) gid=1001(cfacios) groups=1001(cfacios),4(adm),20(dialout)
deo),46(plugdev),104(fuse),111(lpadmin),119(admin),122(sambashare)
cfacios@DB1:~/Arbeitsfläche$ |
```

# Rechte



# Einführung

- Eingabe von „ls -la“



A terminal window titled "fear@Arbeitspc: ~/Desktop" with a menu bar (File, Edit, View, Search, Terminal, Help). The terminal shows the command "ls" and its output, which lists files and directories with their permissions, sizes, dates, and names. The output is as follows:

```
fear@Arbeitspc:~/Desktop$ ls
total 276
drwxr-xr-x  6 fear fear   4096 2012-01-03 17:54 .
drwxr-xr-x 52 fear fear   4096 2012-01-03 17:46 ..
-rw-r--r--  1 fear fear 185893 2011-12-28 21:32 296004_202851793117556_100001782116360_445043_716083852_n.jpg
-rw-r--r--  1 fear fear    381 2011-12-25 18:22 neu.html~
-rwxr-xr-x  1 fear fear    287 2011-12-23 23:09 PokerStars.desktop
-rw-r--r--  1 fear fear  50706 2012-01-03 17:55 Screenshot.png
drwx-----  4 fear fear   4096 2011-11-14 09:27 Sticksicherung
drwx----- 10 fear fear   4096 2012-01-02 13:17 Studium
drwxr-xr-x  6 fear fear   4096 2011-12-10 20:05 Tutorium
drwx-----  2 fear fear  12288 2011-12-29 17:42 Zend
fear@Arbeitspc:~/Desktop$ |
```

# Rechte

- Rechte werden wie-folgt vergeben:
  - Besitzer
  - Gruppe
  - Andere
- die zu vergebenden Rechte sind:
  - Lesen = Read (r)
  - Schreiben = Write (w)
  - Ausführen = Execute (x)



# Rechte

```
fear@Arbeitspc: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
fear@Arbeitspc:~$ cd Desktop/
fear@Arbeitspc:~/Desktop$ ls
total 656
drwxr-xr-x  6 fear fear   4096 2012-01-03 18:10 .
drwxr-xr-x 52 fear fear   4096 2012-01-03 17:46 ..
-rw-r--r--  1 fear fear 185893 2011-12-28 21:32 296004_2
116360_445043_716083852_n.jpg
-rw-r--r--  1 fear fear   381 2011-12-25 18:22 neu.html
-rwxr-xr-x  1 fear fear   287 2011-12-23 23:09 PokerSta
-rw-r--r--  1 fear fear 400444 2012-01-03 18:10 Screensh
-rw-r--r--  1 fear fear 39762 2012-01-03 18:07 Screensh
drwx-----  4 fear fear   4096 2011-11-14 09:27 Sticksic
drwx----- 10 fear fear   4096 2012-01-02 13:17 Studium
drwxr-xr-x  6 fear fear   4096 2011-12-10 20:05 Tutorium
drwxrwxrwx  2 fear fear  12288 2011-12-29 17:42 Zend
fear@Arbeitspc:~/Desktop$
```

**Zend Properties**

Basic Emblems Permissions Notes Share

Owner: fear

Folder access: Create and delete files

File access: Read and write

Group: fear

Folder access: Create and delete files

File access: Read and write

Others

Folder access: Create and delete files

File access: Read and write

Execute:  Allow executing file as program

SELinux context: unknown

Last changed: Di 03 Jan 2012 18:09:53 CET

Apply Permissions to Enclosed Files

Help Close

# Rechte

<u>Rechte</u>	<u>Hardlinks</u>	<u>Besitzer</u>	<u>Gruppe</u>	<u>Größe</u>	<u>Datum</u>	<u>Name</u>
d  <b>rwx</b>   <b>rwx</b>   <b>rwx</b>	2	fear	fear	1228	2011-12-29 17:42	Zend
-  <b>rw-</b>   <b>r--</b>   <b>r--</b>	1	fear	fear	1288	2011-12-15 09:57	Datei

- d: directory (= Verzeichnis)
  - - : Datei
- **rwx**: Rechte des Besitzers der Datei
- **rwx**: Rechte der Gruppe der Datei
- **rwx**: Rechte der Rest der Welt
- **fear**: Besitzer der Datei
- **fear**: Gruppenzugehörigkeit

# Rechte

- Sticky Bit
- Das Sticky-Bit wird durch ein „t“ statt eines „x“ im „Andere“-Bereich kenntlich gemacht. Es dient dazu, dass jeder Benutzer auch nur seine eigenen Dateien löschen und bearbeiten darf.
- es kommt z.B. im /tmp-Verzeichnis zur Anwendung
  - Beispiel: `rwX|rwX|rwt`

# Rechte

- rwx wird durch 3 Bit in der gleichen Reihenfolge dargestellt

<u>Binärzahl</u>	<u>Oktalzahl</u>
000	0
001	1
010	2
011	3
100	4
101	5
110	6
111	7

# Rechte

- `rwX` wird durch 3 Bit in der gleichen Reihenfolge dargestellt
  - `r` = 100 Dezimal = 4 Oktal
  - `w` = 010 Dezimal = 2 Oktal
  - `x` = 001 Dezimal = 1 Oktal
  - `-` = 000 Dezimal = 0 Oktal

# Rechte

	<u>Besitzer</u>	<u>Gruppe</u>	<u>Rest</u>
Anzeige:	<code>rwX</code>	<code>r-X</code>	<code>r-X</code>
Binär:	<code>111</code>	<code>101</code>	<code>101</code>
Oktal:	<code>7</code>	<code>5</code>	<code>5</code>

	<u>Besitzer</u>	<u>Gruppe</u>	<u>Rest</u>
Anzeige:	<code>rw-</code>	<code>r--</code>	<code>r--</code>
Binär:	<code>110</code>	<code>100</code>	<code>100</code>
Oktal:	<code>6</code>	<code>4</code>	<code>4</code>

# Rechte

- durch Addition erhält man die gewünschte Kombination
  - $rwx = 4 + 2 + 1 = 7$
  - $r-x = 4 + 0 + 1 = 5$
  - $rW- = 4 + 2 + 0 = 6$
  - $r-- = 4 + 0 + 0 = 0$
- $rwx \mid r-x \mid r-x$  lässt sich daher als 755 darstellen

# Rechte

- Rechte ändern im Fenster
- Rechte ändern in Konsole
  - Rechte ändern
    - „chmod Ordner oder Datei“
    - Parameter: „-R“
- Beispiel:
  - „chmod -R 777 Ordner“



# Benutzer

- Benutzer ändern im Fenster
- Benutzer ändern in Konsole
  - Rechte ändern
    - „chown Ordner oder Datei“
    - Parameter: „-R“
- Beispiel:
  - „chown -R user:gruppe Ordner“

# Benutzer

- Benutzer anlegen
  - „adduser“
  - Beispiel: „adduser bergi“
- Benutzer wechseln
  - „su benutzer“
  - Beispiel:
    - „su bergi“

# Benutzer

- Password ändern/festlegen
  - „passwd user“
  - Parameter:
    - „Nutzer“ - PW des Nutzer ändern
    - „-d“ - Passwort des Nutzers entfernen
  - Beispiel:
    - „passwd bergi“
    - „passwd -d bergi“

# Benutzer

## Benutzer löschen

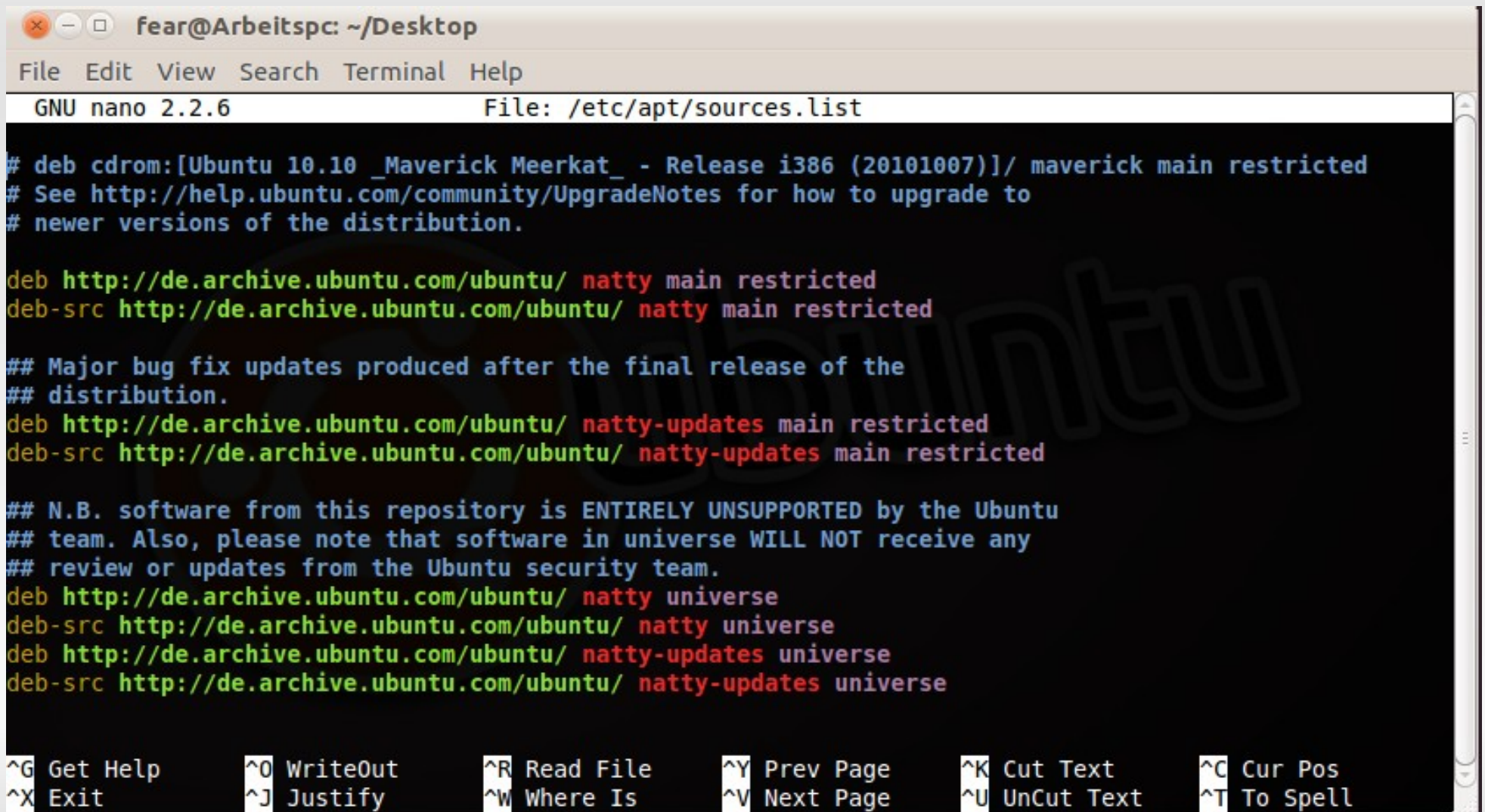
- „deluser user“
- Parameter: „--remove-home username“ Löscht die Daten des Benutzers
- Beispiel:
  - „deluser bergi“
  - „deluser --remove-home bergi“

# Editoren

- Zum Editieren von Dateien in der Konsole, werden Editoren benötigt, die nicht auf Grafischer Oberflächen basiert.
- Dazu werden die, meist vorinstallierten, Editoren **nano** oder der umfangreiche **vi** verwendet. Auch **vim** nutzbar, aber nicht vorinstalliert.
- Öffnen von Dateien:
  - `nano /home/nutzer/datei.txt`
  - `vi /home/nutzer/datei.txt`

# Editoren

- „nano /etc/apt/sources.list“



```
fear@Arbeitspc: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/apt/sources.list

# deb cdrom:[Ubuntu 10.10 _Maverick Meerkat_ - Release i386 (20101007)]/ maverick main restricted
# See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
# newer versions of the distribution.

deb http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty main restricted
deb-src http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty main restricted

## Major bug fix updates produced after the final release of the
## distribution.
deb http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty-updates main restricted
deb-src http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty-updates main restricted

## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team. Also, please note that software in universe WILL NOT receive any
## review or updates from the Ubuntu security team.
deb http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty universe
deb-src http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty universe
deb http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty-updates universe
deb-src http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty-updates universe

^G Get Help      ^O WriteOut     ^R Read File    ^Y Prev Page    ^K Cut Text      ^C Cur Pos
^X Exit          ^J Justify     ^W Where Is    ^V Next Page    ^U UnCut Text   ^T To Spell
```

# Editoren

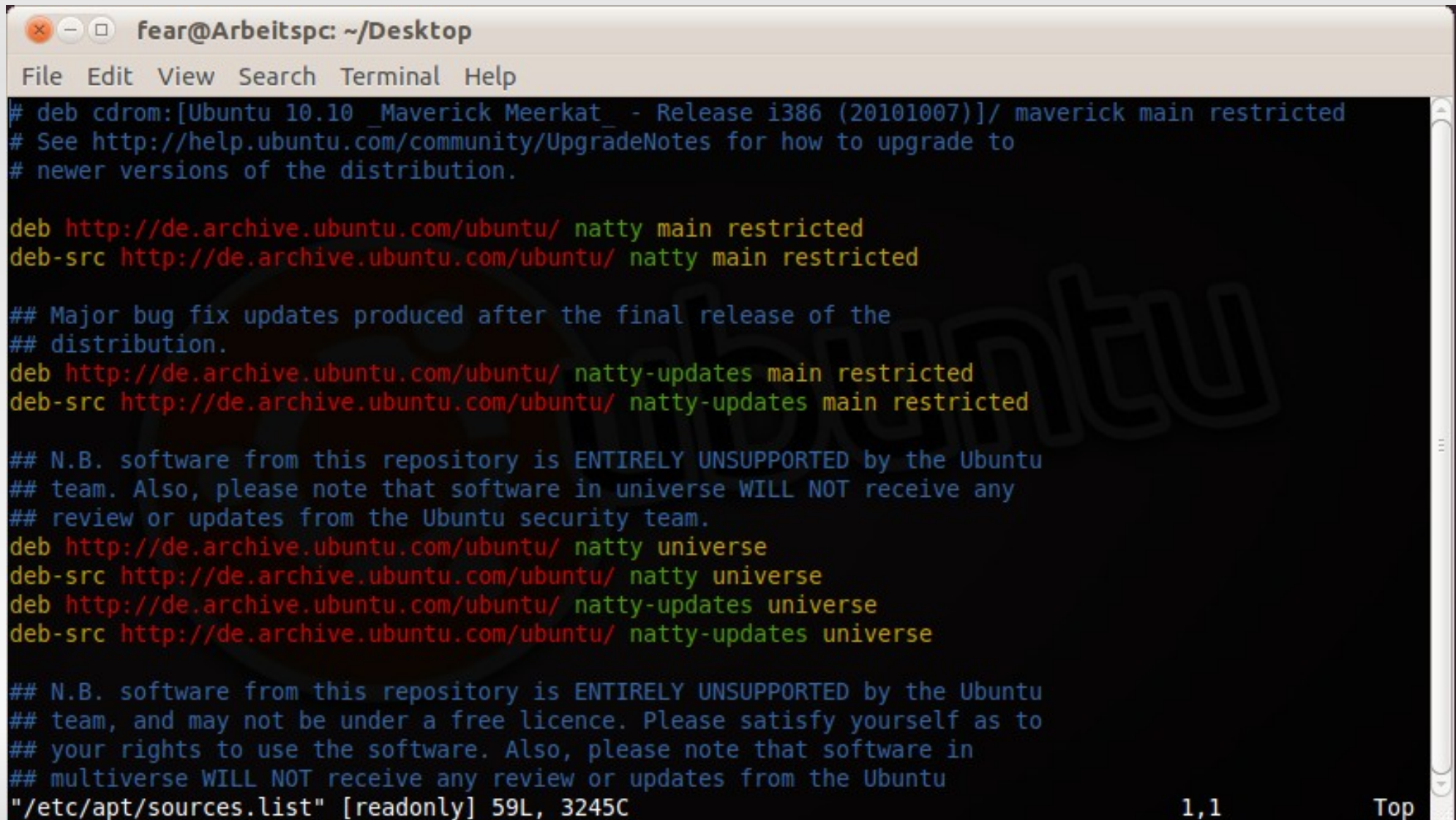
- nano Befehle

Tastenkombination	Funktion
Strg + X	Datei schließen
Strg + O	Datei speichern
Strg + G	Ruft Hilfe auf
Strg + W	Suche
Alt + ^	Zeile kopieren
Strg + K	Zeile ausschneiden
Strg + Y	vorhergehende Seite
Strg + V	nächste Seite



# Editoren

- „vi /etc/apt/source.list“



The image shows a terminal window titled "fear@Arbeitspc: ~/Desktop". The window contains the contents of the file "/etc/apt/sources.list". The text is as follows:

```
File Edit View Search Terminal Help
# deb cdrom:[Ubuntu 10.10 _Maverick Meerkat_ - Release i386 (20101007)]/ maverick main restricted
# See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
# newer versions of the distribution.

deb http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty main restricted
deb-src http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty main restricted

## Major bug fix updates produced after the final release of the
## distribution.
deb http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty-updates main restricted
deb-src http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty-updates main restricted

## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team. Also, please note that software in universe WILL NOT receive any
## review or updates from the Ubuntu security team.
deb http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty universe
deb-src http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty universe
deb http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty-updates universe
deb-src http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty-updates universe

## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team, and may not be under a free licence. Please satisfy yourself as to
## your rights to use the software. Also, please note that software in
## multiverse WILL NOT receive any review or updates from the Ubuntu
"/etc/apt/sources.list" [readonly] 59L, 3245C
```

At the bottom right of the terminal window, the text "1,1" and "Top" is visible.



# Editoren

- vi Befehle

Tastenkombination	Funktionen
ESC	Modus verlassen
:q	Datei schließen
:q!	Datei beenden erzwingen
:w	Speichern
:W	Speichern erzwingen
:wq	Speichern und Datei schließen
i	Einfügen links vom Cursor
I	Einfügen am Zeilenanfang
a	Einfügen rechts vom Cursor
A	Einfügen am Zeilenende
o	neue Zeile unterhalb einfügen
R	Überschreibe ab Cursorposition
dd	Zeile löschen

# Diskussion und Fragen

- bei Problemen immer nachfragen
- bei Linux Problemen:
  - dbCC – Database Competence Center F0001
  - Dr. Tux – Linux Hilfe der ganz besonderen Art
  - Linux-Team steht immer bei fragen zur Verfügung



Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!