

ლინუქსში ნავიგაციის ბრძანებები

სარჩევი

1. ძირითადი კონცეფციები

- 1.1 საქალაქის სტრუქტურა
- 1.2 გზა (Path)
- 1.3 მიმდინარე დირექტორია

2. ძირითადი ნავიგაციის ბრძანებები

- 2.1 pwd - სად ვარ?
- 2.2 ls - რა არის აქ?
- 2.3 cd - საქალაქში შესვლა
- 2.4 tree - ვიზუალური წარმოდგენა

3. სპეციალური სიმბოლოები

4. ხშირი შეცდომები და გადაწყვეტები

5. სასარგებლო რჩევები

6. შეჯამება

შესავალი

წარმოიდგინე, რომ ლინუქსი არის უზარმაზარი შენობა, სადაც ათასობით ოთახი (საქალაქი) და დოკუმენტი (ფაილი) არის განთავსებული. ნავიგაციის ბრძანებები არის შენი რუკა და კომპასი, რომელიც გეხმარება ამ შენობაში გადაადგილებაში.

ლინუქსში ყველაფერი ფაილებითა და საქალაქებით არის ორგანიზებული. გრაფიკული ინტერფეისის (როგორც Windows-ში) გარეშე, შენ უნდა იცოდეს როგორ "იარო" ამ სისტემაში ბრძანებების საშუალებით. ეს პირველი და ყველაზე მნიშვნელოვანი უნარია, რომელიც ლინუქსში უნდა ისწავლო.

1. ძირითადი კონცეფციები

1.1 საქაღალდის სტრუქტურა (Directory Structure)

ლინუქსში ყველაფერი იწყება "ფესვიდან" - / (slash). ეს არის ყველაზე მთავარი საქაღალდე, საიდანაც სხვა ყველა საქაღალდე იშლება, როგორც ხის ტოტები.

მაგალითი:

```
/ (ფესვი)
├── home (სახლი - აქ ინახება მომხმარებლების ფაილები)
│   ├── giorgi
│   └── nino
├── etc (კონფიგურაციები)
├── var (ცვლადი მონაცემები)
└── tmp (დროებითი ფაილები)
```

1.2 გზა (Path)

გზა არის "მისამართი", რომელიც გიჩვენებს სად არის ფაილი ან საქაღალდე. არსებობს ორი ტიპი:

აბსოლუტური გზა: იწყება / -დან და გიჩვენებს სრულ მისამართს

- მაგალითი: /home/giorgi/documents/essay.txt

ფარდობითი გზა: იწყება იქიდან, სად ახლა იმყოფები

- მაგალითი: თუ ახლა home/giorgi -ში ხარ, მაშინ documents/essay.txt

1.3 მიმდინარე დირექტორია (Current Directory)

ეს არის საქაღალდე, სადაც ამ წუთში იმყოფები. როგორც GPS-ზე შენი ლოკაცია.

2. ძირითადი ნავიგაციის ბრძანებები

2.1 pwd - სად ვარ?

PWD = Print Working Directory (დაბეჭდე სამუშაო დირექტორია)

რას აკეთებს: გიჩვენებს სად იმყოფები ახლა.

როგორ გამოიყენო:

```
pwd
```

მაგალითი:

```
$ pwd  
/home/giorgi/documents
```

ეს ნიშნავს, რომ შენ ახლა `/home/giorgi/documents` საქალაქოში ხარ.

რატომ არის საჭირო: ხშირად დაიბნევი და არ იცი სად ხარ. `pwd` არის შენი "სად ვარ მე?" ღილაკი.

2.2 ls - რა არის აქ?

LS = List (სია)

რას აკეთებს: გიჩვენებს ყველა ფაილს და საქალაქო მიმდინარე დირექტორიაში.

ძირითადი გამოყენება:

```
ls
```

მაგალითი:

```
$ ls  
documents pictures music videos
```

სასარგებლო ვარიანტები:

`ls -l` (დეტალური ინფორმაცია):

```
$ ls -l  
total 32  
drwxr-xr-x 2 giorgi giorgi 4096 იან 15 10:30 documents  
drwxr-xr-x 5 giorgi giorgi 4096 იან 14 09:15 pictures
```

აქ ხედავ: უფლებებს, მფლობელს, ზომას, თარიღს.

`ls -a` (ყველაფერი, ფარული ფაილების ჩათვლით):

```
$ ls -a
.  ..  .hidden_file  documents  pictures
```

ფაილები, რომლებიც იწყებიან `.` -ით, ფარულია.

`ls -lh` (ზომა ადამიანისთვის გასაგები ფორმატით):

```
$ ls -lh
-rw-r--r-- 1 giorgi giorgi 2.5M იან 15 10:30 video.mp4
```

2.5M უკეთესია ვიდრე 2621440 ბაიტი!

კომბინირებული: `ls -lah` (ყველა ფუნქცია ერთად)

2.3 cd - საქალაქში შესვლა

CD = Change Directory (შეცვალე დირექტორია)

რას აკეთებს: გადაგიყვანს ერთი საქალაქიდან მეორეში.

კონკრეტულ საქალაქში შესვლა:

```
cd documents
```

აბსოლუტური გზით:

```
cd /home/giorgi/pictures
```

უკან დაბრუნება (ერთი დონით):

```
cd ..
```

`..` ნიშნავს "მშობელ საქალაქს" (ერთი დონით ზემოთ).

მაგალითი:

```
$ pwd
/home/giorgi/documents/work
$ cd ..
$ pwd
/home/giorgi/documents
```

მთავარ საქალაქში დაბრუნება:

```
cd ~
```

ან უბრალოდ:

```
cd
```

~ (tilde) არის შენი home დირექტორიის სიმბოლო (/home/giorgi).

წინა საქალაქში დაბრუნება:

```
cd -
```

ეს გადაგიყვანს იმ საქალაქში, სადაც უკანასკნელად იყავი.

მაგალითი:

```
$ pwd
/home/giorgi/documents
$ cd /var/log
$ pwd
/var/log
$ cd -
$ pwd
/home/giorgi/documents
```

პრაქტიკული მაგალითები:

სიტუაცია 1: შენ home-ში ხარ და გინდა documents-ში შესვლა:

```
$ pwd
/home/giorgi
$ ls
documents  downloads  pictures
$ cd documents
$ pwd
/home/giorgi/documents
```

სიტუაცია 2: ღრმად ჩახვედი და უკან გინდა დაბრუნება:

```
$ pwd
/home/giorgi/documents/work/projects/2024/january
$ cd ~
$ pwd
/home/giorgi
```

2.4 tree - ვიზუალური წარმოდგენა

რას აკეთებს: აჩვენებს საქაღალდის სტრუქტურას ხის სახით (ძალიან სასარგებლო!).

გამოყენება:

```
tree
```

მაგალითი:

```
$ tree
.
├── documents
│   ├── essay.txt
│   └── work
│       └── report.pdf
├── downloads
└── pictures
    ├── photo1.jpg
    └── photo2.jpg

4 directories, 4 files
```

შენიშვნა: შესაძლოა დაგჭირდეს დაინსტალირება:

```
sudo apt install tree
```

3. სპეციალური სიმბოლოები

სიმბოლო	მნიშვნელობა	მაგალითი
/	ფესვის დირექტორია	<code>cd /</code>
~	შენი home დირექტორია	<code>cd ~</code> ან <code>cd</code>
.	მიმდინარე დირექტორია	<code>cd .</code>
..	მშობელი დირექტორია (ერთით ზემოთ)	<code>cd ..</code>
-	წინა დირექტორია	<code>cd -</code>

4. ხშირი შეცდომები და გადაწყვეტები

შეცდომა 1: "No such file or directory"

```
$ cd documens
bash: cd: documens: No such file or directory
```

პრობლემა: არასწორად დაწერე საქალაქის სახელი (`documens` ნაცვლად `documents`).

გადაწყვეტა:

- გამოიყენე `ls` რათა ზუსტად დაინახო სახელები
- გამოიყენე `Tab` კლავიში ავტომატური შევსებისთვის

შეცდომა 2: დაბნეული ხარ სად იმყოფები

გადაწყვეტა: ყოველთვის გამოიყენე `pwd` რომ შეამოწმო სად ხარ.

შეცდომა 3: კერ ხედავ ფარულ ფაილებს

გადაწყვეტა: გამოიყენე `ls -a` ან `ls -la`.

5. სასარგებლო რჩევები

გამოიყენე `Tab` კლავიში: თუ იწყებ საქალაქის სახელის აკრეფას და დააჭერ `Tab` - ს, ლინუქსი ავტომატურად შეავსებს სახელს.

მაგალითი:

```
cd doc[Tab]
# გადაიქცევა:
cd documents/
```

ისწავლე სიმბოლოების გამოყენება: `~`, `..`, `-` ძალიან დაგზოგავს დროს.

გამოიყენე ისტორია: დააჭირე ზედა ისარს კლავიატურაზე წინა ბრძანებების სანახავად.

ყოველდღიური პრაქტიკა: დაუთმე 10-15 წუთი ნავიგაციას რეგულარულად.

6. შეჯამება

ბრძანება	რას აკეთებს	მაგალითი
<code>pwd</code>	აჩვენებს სად ხარ	<code>pwd</code>
<code>ls</code>	აჩვენებს რა არის აქ	<code>ls -lah</code>
<code>cd directory</code>	გადახვედი საქალაქდეში	<code>cd documents</code>
<code>cd ..</code>	ერთით უკან	<code>cd ..</code>
<code>cd ~</code> ან <code>cd</code>	home-ში დაბრუნება	<code>cd ~</code>
<code>cd -</code>	წინა საქალაქდეში	<code>cd -</code>

ნავიგაციის ბრძანებები არის საფუძველი, რომელზეც აშენდება შენი ყველა სხვა ლინუქსის უნარი. როცა ამ ბრძანებებს დაეუფლებ პრაქტიკით, ყველაფერი სხვა გაცილებით მარტივი გახდება.