2025/11/21 02:24 1/2 LU03a - Datenströme umleiten

LU03a - Datenströme umleiten

Jedes Befehl und jedes Skript kennt 3 Hauptdatenströme:

- 0: Standard-Eingabe (stdin)
- 1: Standard-Ausgabe (stdout)
- 2: Standard-Fehlerausgabe (stderr).

In Bash kann das Ziel der Datenströme durch Umleitung verändert werden, um die Ein- und Ausgabe von Befehlen zu steuern.

stdin umleiten

< ermöglicht es, Eingaben für einen Befehl aus einer Datei zu lesen.

```
mail -s "Betreff" empfänger@example.com < nachricht.txt</pre>
```

Der Inhalt der Datei wird als Input an den Befehl gesendet.

Standardausgabe (stdout) umleiten

> leitet die Standardausgabe um.

```
echo "Hallo" > datei.txt
```

Schreibt die Ausgabe in eine Datei.

```
echo "Hallo" >> datei.txt
```

Hängt die Ausgabe an eine Datei an.

Standardfehler (stderr) umleiten

2> leitet Fehlermeldungen um.

```
ls /nicht/existierend 2> fehler.log
```

Die Fehlermeldungen werden in eine Datei geschrieben.

Beide Ausgaben zusammen umleiten

13:06

 $up \alpha a te: \\ 2024/11/08 \\ modul: \\ m122: learning units: lu 03: datenstroeme \\ https://wiki.bzz.ch/modul/m122/learning units/lu 03/datenstroeme? \\ rev=1731067608$

>& kombiniert stdout und stderr.

befehl > ausgabe und fehler.log 2>&1

Pipes (|) verwenden

Mit | wird die Standardausgabe eines Befehls an die Standard-Eingabe eines anderen Befehls übergeben.

cat datei.txt | grep "Suchwort"

Der stdout des ersten Befehls wird als stdin des zweiten Befehls verwendet.

Durch das geschickte Kombinieren dieser Techniken können komplexe Datenströme effizient gesteuert und verarbeitet werden.

M122-LU0x



From:

https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m122/learningunits/lu03/datenstroeme?rev=173106760

Last update: 2024/11/08 13:06



https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/21 02:24