

## Übung mit IPC-Pipes

---

### Pipe allgemein:

Eine Pipe ist ein Datenstrom zwischen 2 Prozessen. Das Ergebnis von einem Programm wird dem nächsten als Angabe übergeben. Größere Probleme werden in Teilprobleme unterteilt.

In Linux gibt es 2 verschiedene Arten von Pipes:

1. Named Pipe
2. Unnamed Pipe

### Aufgabe 1

---

„Unnamed“ Pipes werden nur zwischen Prozessen verwendet, welche eng miteinander verwandt sind.

„Named“ Pipes oder auch **FIFO (First in, First Out)** ermöglichen die **Kommunikation zwischen zwei nicht verwandten Prozessen**. Diese Prozesse können auch auf **zwei unterschiedlichem Rechnen im selben Netzwerk** stattfinden.

### Aufgabe 2

---

```
ls -R ~/images/ | grep -ci '\.jpg$'
```

- Dateien werden gezählt
- Auf Groß und Kleinschreibung wird nicht geachtet

Es handelt sich um die Verwendung anonymer Pipes, da diese Prozesse miteinander verwandt sind.

### Aufgabe 3

---

Da der Command **tail -f** (tail -follow) immer auf das folgende ende wartet wird bei jedem verschickten „**Hier wird eine Zeile in die Pipe geschickt**“ diese Zeile in der ersten Konsole ausgegeben.

## Aufgabe 4

---

```
cat ./SalesJan2009.csv | grep "Mastercard" | wc -l
```

- Ausgabe: 277

```
cat ./SalesJan2009.csv | grep -i "adam" | wc -l
```

- Ausgabe: 2

```
cat ./SalesJan2009.csv | grep -i 'adam\\|Transaction_date' | cut -d "," -f1-5
```

- Ausgabe:  
Transaction\_date,Product,Price,Payment\_Type,Name  
1/2/09 20:09,Product1,1200,Mastercard,adam  
1/28/09 1:28,Product1,1200,Diners,Adam

**Lösung (siehe onlyVisa.sh):**

```
cat ./SalesJan2009.csv | head -1 > VisaSalesJan2009.csv && cat  
./SalesJan2009.csv | grep "Visa" | cut -d "," -f1-2,4-6,11-13 >>  
VisaSalesJan2009.csv
```

## Aufgabe 5:

---

siehe. **Vlajic\_Rot13** Folder