

Übung: IPC mit Pipes

Aufgabe 1: Anonyme versus benannte Pipes

Recherchieren Sie im Internet den Unterschied zwischen "anonymen" und "benannten" (named) Pipes und erstellen Sie eine kurze Zusammenfassung mit Beispielen im Protokoll.

Lösung

Anonyme Pipes

- Zweck: Datenübertragung zwischen verwandten Prozessen (z.B. Eltern-Kind).
- Temporär: Existieren nur im Arbeitsspeicher und verschwinden nach Prozessende.
- Richtung: Unidirektional – Daten fließen nur in eine Richtung.
- Beispiel: Elternprozess sendet Daten an einen Kindprozess.

Benannte Pipes (FIFOs)

- Zweck: Kommunikation zwischen beliebigen Prozessen, auch wenn sie nicht verwandt sind.
- Persistent: Existieren als Datei im Dateisystem und können wiederverwendet werden.
- Richtung: Können in beide Richtungen benutzt werden (theoretisch bidirektional).
- Beispiel: Ein Prozess schreibt in eine Datei, ein anderer liest daraus.

Aufgabe 2: Verwendung von Pipes

Für diese Übung werden einige Bilddaten in einem Unterverzeichnis in Ihrem Linux-Homeverzeichnis benötigt:

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

Handelt es sich hier um die Verwendung von anonymen oder benannten Pipes?