

Aufgabe 3b: pforward (Alternativen)

a) Alternative Lösungen

Die in der Aufgabe 3 verwendete Funktion

int forward(int fd1, int fd2).

kann auch ohne Threads implementiert werden. Es gibt noch zwei weitere Möglichkeiten. Zum einen könnte man für die jeweilige Übertragungsrichtung einen eigenen Prozess erzeugen, zum anderen bietet die Unix-Systemschnittstelle einen spezialisierten Systemcall (**poll(2)**) zum Überwachen von mehreren Filedeskriptoren.

Implementieren Sie zum Vergleich die Funktion **forward** mit diesem Systemcall. Die Funktion soll in einer eigenen Datei (**forward_poll.c**) abgegeben werden und die gleiche Schnittstelle wie die pthread-Lösung (**forward.h**) verwenden. Erstellen Sie noch ein alternatives Makefile (Makefile_poll) für diese Lösung.

b) Diskussion

Nennen Sie (**doc/forward.txt**) jeweils Ihnen bekannte Vor- und Nachteile aller drei möglichen Implementierungen und begründen Sie, welche Implementierung Sie bevorzugen würden.

Hinweis zur Lösung dieser Aufgabe:

- Mit dem Aufruf "make -f Makefile_poll" kann man das alternative Makefile verwenden.