

Blatt 09

Abgabe bis: 12. Januar 2012

12. reverse2.c (10P)

Erweitert euer Programm `reverse` aus Aufgabe 11 zu `reverse2`, indem ihr einen Zeilenmodus einbaut, der mit der Option `-l` ("lines") aktiviert werden kann. Ist er aktiv, dann soll die Reihenfolge der Zeilen jeder Datei umgekehrt werden.

Es waere nun schoen, die Zeilen- und Zeichenmodi unabhaengig voneinander schalten zu koennen. Dazu waere das Flag `-c` zum Aktivieren des Zeichenmodus ("characters") mnemonisch ideal. Leider wurde es schon zum Auswaehlen der Zeilen, die `WORD` beinhalten ("contain"), verwendet. Da hat der Interface-Designer leider nicht gut genug vorausgeplant. Nun gut. Statt zukuenftig immer unter der einen schlechten Entscheidung zu leiden, ist es besser, das Interface einmal zu aendern: **'-c WORD' soll zu '-s WORD' ("select") umbenannt werden.** Damit wird `-c` frei und soll nun den Zeichenmodus explizit aktivieren.

Die neue Aufrufsyntax lautet damit:

```
reverse2 [-c] [-l] [-s WORD [-x]] [FILES...]
```

Ist `-c` angegeben, dann ist der Zeichenmodus (Zeichen je Zeile umkehren) aktiv. Ist `-l` angegeben, dann ist der Zeilenmodus (Zeilen je Datei umkehren) aktiv. Wird beides angegeben, dann sind beide Modi aktiv. Wird nichts angegeben, dann soll standardmaessig der Zeichenmodus aktiv sein.

Die Auswahl mit `-s WORD` und ihre Invertierung mit `-x` gelten fuer beide Modi. Wird also ein Auswahlwort angegeben, dann werden im Zeilenmodus nur bei den Dateien, die das Wort irgendwo enthalten, die Zeilen umgeordnet.

Noch eine Anmerkung zum Dateiarargument `"-"`: Es kann durchaus mehrfach auftauchen. Die Begrenzung auf maximal ein Vorkommen war unnoetig. Schaut euch dazu *cat(1)* an. Fuer euch ist dieser Sonderfall jedoch irrelevant. Handhabt es wie ihr wollt, solange ihr das Argument `"-"` zumindest einmal erkennen koennt (auch an erster Stelle!).

Eine *optionale* Erweiterung: Wird das Programm unter dem Namen `"lreverse"` bzw. `"/lreverse"` aufgerufen (Hard- oder Soft-Link; `argv[0]`), soll automatisch der Zeilenmodus aktiviert werden.

Zum Einreichen eurer Loesung:

```
submit ssl 12 team [notes] reverse2.c
```

Beispiele:

```

$ cat >a
eins
zwei
drei
^D
$ cat >b
alpha
beta
gamma
^D
$ ./reverse2 a b
snie
iewz
ierd
ahpla
ateb
ammag
$ ./reverse2 -l a b
drei
zwei
eins
gamma
beta
alpha
$ ./reverse2 -c -l a b
ierd
iewz
snie
ammag
ateb
ahpla
$ ./reverse2 -c -s mm -l a b
eins
zwei
drei
ammag
beta
alpha
$ ./reverse2 -x -c -s mm -l a b
ierd
iewz
snie
ahpla
ateb
gamma
$ echo foo | ./reverse2 - a b
oof
snie
iewz
ierd
ahpla
ateb
ammag

```

```

$ ln -s reverse2 lreverse
$ ./lreverse a b
drei
zwei
eins
gamma
beta
alpha
$ ./lreverse -c a b
ierd
iewz
snie
ammag
ateb
ahpla
$ ./reverse2 -l -c a b
ierd
iewz
snie
ammag
ateb
ahpla
$

```

Fragen zur Selbstkontrolle

... gibt's dieses Mal nicht. Dafuer aber
schoene Weihnachtsgruesse. :-)