

Gruppe 7
Andreas Diesendorf
Artur Siubiak
Jan Wolfram

Aufgabe 1

Welche Signale können laut man 7 signal nicht abgefangen werden?

Lösung:

The signals SIGKILL and SIGSTOP cannot be caught, blocked, or ignored.

Wie lautet die Signatur der C-Funktion, welche zum Versenden von Signalen verwendet wird? (Siehe man 2 kill).

Lösung:

int kill(pid_t , int);

Schreiben Sie ein C-Programm, welches die Kommandozeilenparameter 1 und 2 als pid und Signalnummer interpretiert und dem Prozess pid die entsprechende Signalnummer sendet.

Um Kommandozeilenparameter als Ganzzahlen zu interpretieren, können Sie die C-Funktion atoi nutzen.

Dem Benutzer soll über die Standardausgabe mitgeteilt werden, wie erfolgreich der Vorgang war.

Außerdem sollen dazu passende Exit Codes verwendet werden.

Lösung:

siehe Datei (signal.c)

Gruppe 7
Andreas Diesendorf
Artur Siubiak
Jan Wolfram

Aufgabe 3

Welchen Zweck hat der Systemcall `sys_rename`?

Lösung:

`rename()` benennt eine Datei um und verschiebt sie bei Bedarf zwischen Verzeichnissen.

Alle anderen festen Links zu der Datei (wie mit Link (2) erstellt) sind unberührt.

Offene Dateideskriptoren für `oldpath` sind ebenfalls nicht betroffen.

Welche Parameter werden beim Systemcall `sys_rename` verwendet?

Lösung:

`%rdi = const char *oldname`

`%rsi = const char *newname`

Parameter sind der neue und der alte Dateiname

Schreiben Sie ein C-Programm, welches eine Datei `hallo.txt` in die Datei `welt.txt` umbenennt.

Sie müssen nicht überprüfen, ob die Dateien existieren.

Nutzen Sie dazu nicht die C-Funktion `rename` sondern rufen Sie den Systemcall `sys_rename` mithilfe der C-Funktion `syscall` auf.

Lösung:

siehe `rename.c`

Schreiben Sie ein Assembler-Programm, welches die Datei `hallo.txt` in die Datei `welt.txt` umbenennt. Sie müssen nicht überprüfen, ob die Dateien existieren.

Lösung:

siehe `renameAssembler.asm`