
SPiC-Aufgabe #7: sortdir

(10 Punkte, Abgabe bis Dienstag, 10.07.2012, um 18:00, keine Gruppen)

Erweitern Sie die gegebene `sortdir` um eine sortierte verkettete Liste. Der gegebene Code darf hierbei nicht modifiziert werden.

- Implementieren sie die Funktion `void insertDir(off_t size, char * name)`. Diese Fügt einen neuen Eintrag sortiert in die Liste ein. Die Liste ist von niedrig nach hoch sortiert. Reservieren sie für den Dateinamen nur so viel Speicher wie nötig. (`malloc(3)`, `strlen(3)`)
- Implementieren sie die Funktion `static int popDir(off_t * size, char * name, size_t len)`. Diese entfernt den ersten Eintrag am Anfang der Liste und kopiert dessen Inhalt in die übergebenen Speicher. Achten sie auch darauf, dass `len` die größe des für `name` reservierten Speichers angibt. Sollte der Speicher nicht ausreichen, darf der name Abgeschnitten werden. `popDir()` gibt bei Erfolg 1 zurück, wenn die Liste leer ist 0. (`free(3)`, `strncpy(3)`)

Testen Sie Ihr Programm mit `valgrind`.

Hinweise:

- Ihr Programm muss POSIX-konform sein und mit folgenden Flags warnungs- und fehlerfrei kompilieren:
`gcc -std=c99 -pedantic -Wall -Werror -D_BSD_SOURCE -o sortdir sortdir.c`