

## Sisteme de operare

### Laborator 3

#### File I/O

1. Creati un nou subdirector *lab3/* in structura de directoare a laboratorului creata anterior (*SO/laborator*) si subdirectoarele aferente *doc*, *src* si *bin*. Nu uitati sa actualizati variabila de mediu *PATH* pentru a include directorul *SO/laborator/lab3/bin*.

2. Scrieti un program C **mycp.c** care primeste doi parametri in linie de comanda: primul parametru este numele unui fisier care trebuie copiat intr-un alt fisier al carui nume este furnizat de al doilea parametru, ca mai jos:

```
$ mycp fisier-src fisier-dst
```

Comparati programul **mycp.c** cu programul **mycp.c** pe care l-ati scris in laboratorul trecut si care copia in bucla date de la file descriptorul 0 si le scria pe file descriptorul 1.

3. Scrieti un program C **hole.c** care creaza un fisier cu “goluri/gauri” in el. De pilda, dupa ce ati creat fisierul, scrieti un sir de caractere la inceputul fisierului, mutati offsetul curent din fisier la valoarea 100 si scrieti un alt sir de caractere acolo. Care este dimensiunea fisierului nou creat in octeti afisata de comenzi cum ar fi *ls -l <fisier\_cu\_goluri>* sau *du -sb <fisier\_cu\_goluri>?*

Dar comanda *od -c <fisier\_cu\_gauri>* ce va arata?

4. Scrieti un program C **true-du.c** care primeste un fisier ca parametru si afiseaza dimensiunea lui in octeti fara goluri (adica dimensiunea sa reala, fara goluri, avand in vedere ca acestea nu se stocheaza pe disc).

5. Scrieti un program C **myfile.c** care emuleaza comanda *file*. Mai exact, programul primeste o serie de fisiere ca argumente in linie de comanda si afiseaza ce tip de fisiere sunt. De exemplu puteti folosi urmatoarea linie de comanda:

```
$ myfile /home myfile.c /dev/tty1 /dev/sda1 my_symbolic_link myfifo
```

Indicatie: folositi apelul sistem *lstat* pentru a afla tipul fisierelor. Pentru a crea linkuri simbolice folositi comanda *ln* cu flag-ul *-s* iar pentru a crea fisiere de tip FIFO folositi comanda *mknod*. Pentru detalii folositi paginile de manual.