

Sistemi operativi – laboratorio

Esercitazione 1: file system

04-05 Novembre 2021

Ese_1:

Utilizzando solamente le system call *open* e *read*, e la funzione *printf*, realizzare un programma che simuli il comportamento del comando *cat*. Utilizzo: `my_cat <file1> ... <filen>`

Ese_2:

Utilizzando solamente le system call *open*, *read*, *lseek*, e *write*, realizzare un programma che simuli il comportamento del comando *tac*. Al contrario di *cat*, il comando *tac* stampa il contenuto di un file al contrario (dall'ultimo carattere al primo)

Utilizzo:

```
my_tac <file1> ... <filen>
```

Ese_3:

Realizzare un programma che simuli il comportamento del comando *cp*, con i seguenti scenari di utilizzo:

1. `my_cp <source> <destination>`: Il programma copia il contenuto del file `<source>` in un nuovo file di nome `<destination>`. Se il file `<destination>` già esiste, il programma stampa a video la stringa: "Il file `<destination>` già esiste!"
2. `my_cp -s <source> <destination>`: Il programma copia il contenuto del file `<source>` in un nuovo file di nome `<destination>`. Se il file `<destination>` già esiste, il programma sovrascrivere il contenuto del file `<destination>` con il contenuto del file `<source>`.
3. `my_cp -a <source> <destination>`: Il programma aggiunge in fondo al file `<destination>` il contenuto del file `<source>`. Se il file `<destination>` non esiste, il programma stampa a video la stringa: "Il file `<destination>` non esiste!"

Ese_4:

Realizzare un programma che simuli in comportamento del comando *find*, con i seguenti scenari di utilizzo:

1. `my_find <directory> <filename>`: Il programma stampa a video tutte le occorrenze di `<filename>` in `<directory>` (sotto `<directory>` comprese).
2. `my_find -p P <directory>`: Il programma stampa a video tutti i file in `<directory>` (sotto `<directory>` comprese) con permessi uguale a `P` per l'utente corrente (esempio valore di `P`: `r--`, `rw-`, `--x`)
3. `my_find -s S <directory>`: Il programma stampa a video tutti i file in `<directory>` (sotto `<directory>` comprese) con dimensione uguale, o superiore, a `S` bytes.