
ФАЙЛОВА СИСТЕМА

Да се напише програма, която симулира файлова система, и позволява работа с нея в интерактивен режим.

Файловите системи служат за организация на данни в именувани блокове данни, наречени файлове. Файловете от своя страна са организирани в йерархична структура чрез използването на директории. В Unix-базираните системи, коренът на файловата система се означава с /, като същият символ се използва и за разделител на директории.

Целта на проекта е да се реализира програма, която записва информацията за файловата система в подходящо избрана структура (в паметта или във файл). Програмата да предлага конзолен интерфейс за работа със системата, като поддържа командите:

- **pwd** — извежда пълния път до текущата директория (в началото /)
- **cd** — променя текущата директория
 - синтаксисът е **cd** <директория>
 - `cd /full/path` сменя текущата директория с тази, зададена като параметър
 - `cd relative/path` сменя текущата директория с тази, зададена с относителен път относно текущата директория
 - `..` означава родителската директория, например `cd scheme/../haskell/../scheme/../haskell` е еквивалентно на `cd haskell`
- **ls** — извежда съдържанието на директория
 - `ls` — извежда съдържанието на текущата директория
 - `ls relative/path` извежда съдържанието на директория, зададена с относителен път относно текущата
 - `ls /full/path` извежда съдържанието на директория, зададена с абсолютен път
- **cat** — конкатенира съдържанието на файлове
 - общият синтаксис е **cat** <файл₁> <файл₂> ... <файл_n> > <изходен-файл>
 - <файл₁> <файл₂> ... <файл_n> са относителни или абсолютни пътища
 - <изходен-файл> е файл, в който се записва резултатът
 - съдържанията на <файл₁> <файл₂> ... <файл_n> се слепват в реда, в който са зададени пътищата на файловете, и резултатът се извежда в изходен файл
 - ако няма нито един <файл>, съдържанието се въвежда от стандартния вход, като въвеждането приключва при въвеждане на знак точка самостоятелно на ред.
 - ако няма <изходен-файл>, съдържанието се извежда на стандартния изход
- **rm** — изтриване на файл
 - синтаксисът е **rm** <файл₁> <файл₂> ... <файл_n>
 - изтрива всичките файлове, подадени като аргументи

Пример

```
$ pwd
/
$ ls
folder1 folder2 file1 file2
$ cd folder1
$ pwd
/folder1
$ cd ..
$ rm file2
$ ls
folder1 folder2 file1
$ cat > file1
This is the content for file1
.
$ cat file1
This is the content for file1
$ cat file1 > file3
$ cat file3
This is the content for file1
$ cat file1 file3 > filte4
$ cat file4
This is the content for file1
This is the content for file1
```