

YAUHENIYA PADBIAROSKAYA

308295

Lab 3

1 Pozyskiwanie i wyświetlanie metadanych pliku

1. Proszę przejrzeć manual do funkcji z rodziny stat(2). Czym różnią się te funkcje?

Funkcje stat() zwracają informacje o pliku.

- fstat() – w parametrach musi być przekazany deskryptor pliku.
- stat() – zwraca status pliku wskazywanego przez path, ładując go do argumentu buf.
- lstat() – jeśli ścieżka do pliku jest dowiązaniem symbolicznym, to zwraca status tego linka, a nie pliku, do którego się ten link odwołuje.

Dla stat() i lstat() konieczne są prawa wykonywania (przeszukiwania) do wszystkich katalogów na prowadzącej do pliku ścieżce path.

2. Proszę przeczytać opis struktury stat, w szczególności proszę zwrócić uwagę na pole st_mode:

1) Co reprezentuje flaga S_IFMT zdefiniowana dla pola st_mode?

Przy użyciu pola st_mode są zdefiniowane flagi i makra POSIX sprawdzające typ pliku, np. S_IFMT oznacza maskę bitową dla pól bitowych typu pliku.

2) Zmienna sb jest wypełnioną strukturą typu struct stat. Czy można sprawdzić typ pliku (np. czy plik jest urządzeniem blokowym) w następujący sposób? `if ((sb.st_mode & S_IFBLK) == S_IFBLK) { /* plik jest urządzeniem blokowym */ }`

Nie, sprawdzamy to w następujący sposób `if ((sb.st_mode & S_IFMT) == S_IFBLK)`

sb.st_mode zwraca pole ze struktury, po nałożeniu flagi S_IFMT otrzymamy typ pliku, który potem porównujemy z typem S_IFBLK.