

int open(const char *pathname, int flags, mode_t mode);

pathname é o nome do arquivo

flags é o modo de abertura, que pode ser O_RDONLY, O_WRONLY, ou O_RDWR.

As seguintes constantes simbólicas de permissão são fornecidas para mode:

S_IRWXU 00700 o usuário (proprietário do arquivo) tem permissão de ler, gravar e executar

S_IRUSR 00400 permissão de leitura

S_IWUSR 00200 permissão de escrita

S_IXUSR 00100 permissão de execução

S_IRWXG 00070 o grupo tem permissão de leitura, escrita e execução

S_IRGRP 00040 o grupo tem permissão de leitura

S_IWGRP 00020 o grupo tem permissão de escrita

S_IXGRP 00010 o grupo tem permissão de execução

S_IRWXO 00007 outros tem permissão de leitura, escrita e execução

S_IROTH 00004 outros tem permissão de leitura

S_IWOTH 00002 outros tem permissão de escrita

S_IXOTH 00001 outros tem permissão de execução

O mode usa o critério de UGO, ou seja, User owner, Group e Others. Para cada usuário temos as autorizações binárias RWX, sendo que 0 é não autorizado e 1 é autorizado.

Assim

R - Leitura	W - Gravação	X - Execução	Valor em decimal
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	2
0	1	1	3
1	0	0	4
1	0	1	5
1	1	0	6
1	1	1	7

Na prática, precisamos saber o que significa somente leitura ($100_b=4$), somente gravação ($010_b=2$) e somente execução ($001_b=1$). Se quisermos leitura e gravação é só somar $4+2=6$, na notação decimal.

Veja que leitura e execução é $4+1=5$, ou 101 em binário. Logo, basta somar as permissões desejadas para termos o que desejamos.

Assim, os modos ou mode são do tipo 00UGO. Exemplo: 00645, leitura e gravação para o proprietário (U), leitura para grupos (G) e leitura e execução para outros (O).