

```

1  /*****
2  DISCIPLINA: 203523 - Sistemas Operacionais
3
4  Shell para execução de comandos simples;
5  - Esse código roda em Linux;
6
7  *****/
8
9  #include <stdlib.h>
10 #include <string.h>
11 #include <stdio.h>
12 #include <unistd.h>
13 #include <sys/types.h>
14 #include <sys/wait.h>
15
16 int main( void )
17 {
18     char lc[ 81 ];
19     char *argv[ 20 ];
20     int pid, i, status;
21
22     while( 1 ) {
23         printf( "Prompt > " );
24         gets( lc ); /*recebe comando de entrada*/
25         if( ! strcmp( lc, "" ) ) /*se vazio, cancela*/
26             continue;
27         argv[ 0 ] = strtok( lc, " " );
28         if( ! strcmp( argv[ 0 ], "exit" ) )
29             exit( 0 );
30         i = 1;
31         while( i < 20 && (argv[ i ] = strtok( NULL, " " )) )// char * strtok ( char * str, const
char * delimiters );
32
33         /*maximo de 20 char
34         SINTAXW: char * strtok( char * enderecoStrOrigem, char *
35         enderecoStrDelimitador);
36
37         A função strtok devolve um ponteiro para a próxima palavra apontada
38         por
39         por enderecoStrOrigem. Os caracteres que formam a string apontada por
40         enderecoStrDelimitador são os delimitadores que terminam a palavra. Um
41         ponteiro nulo é devolvido quando não há mais palavras na
42         string.
43
44         */
45         ++i;
46         if( (pid = fork()) == -1 ) /*valor negativo = erro*/
47             printf( "Erro no fork\n" );
48             exit( 1 );
49         }
50         if( pid == 0 ) /*se for processo filho*/
51
52             /*
53             A função forke() duplica o processo atual
54             dentro do sistema operacional. O processo que chama
55             o fork() é chamado de processo pai, e o processo
56             criado pelo fork() é chamado processo filho. Todas
57             as áreas do processo são duplicadas dentro do sistema operacional,
58             (código, dados, pilha, memória dinâmica.
59
60             */
61             if( execvp( argv[ 0 ], argv ) ) /*Executa o vetor de parametros passado*/
62
63                 /*
64                 As funções execv e execvp fornecem
65                 um vetor de ponteiros para strings
66                 não-nulas que representam a lista de
67                 argumentos para o programa executado.
68
69                 */
70                 printf( "Comando nao reconhecido\n" );
71                 exit( 1 );
72             }
73             wait( &status );
74     }
75 }

```