

1.5

1) Para implementar o comando interno "wait", foi usada a função "waitpid" tendo -1, NULL e WNOHANG como parâmetros.

O valor -1 foi passado como pid pois todos os filhos no estado zumbi deveriam ter liberações, então deveríamos esperar por qualquer filho. NULL foi passado no campo "status" pois não interessava o status de terminação do filho, e WNOHANG foi usado para que a função retornasse imediatamente em caso de filho vivo, ao invés de ficar esperando a sua morte.

Essa chamada foi feita dentro de um laço while, que internamente checava se o retorno de waitpid era -1 e se errno era diferente de EINTR (caso no qual waitpid foi interrompido por um sinal). Os valores positivos retornados pela função correspondem a pids de filhos terminados, que eram impressos na tela. O código ficou mais ou menos assim: