

# MC504 - Sistemas Operacionais

## Experimento 2: Simple Shell 2

As tarefas devem ser feitas individualmente ou, no máximo, em duplas.

Leia as instruções atentamente.

A tarefa 02 é uma extensão da tarefa 01. Nesta tarefa você deverá modificar o simpleshell para que, após a execução de um comando, ele fique a espera do próximo, ao invés de finalizar.

Os parâmetros do interpretador serão os mesmos (diretórios separados por ':').

Nesta tarefa você deverá utilizar a chamada de sistema **fork** ("man fork" para maiores detalhes).

Se o usuário digitar o comando 'exit', o simpleshell deverá terminar sua execução.

Caso o comando digitado não exista, seu programa deve retornar uma mensagem de erro informando o usuário que o comando digitado não foi encontrado.

Se o usuário pressionar ENTER sem digitar nenhum comando o seu interpretador deve apenas imprimir novamente o identificador do shell ("simpleshell\$:" no exemplo abaixo) e esperar o próximo comando.

Além disso, caso o usuário digite um '&' no fim do comando passado, o seu programa deverá excutar o comando em background e voltar a esperar o próximo comando, sem que o '&' seja passado como parâmetro para o comando.

Um exemplo de execução do interpretador seria:

```
simpleshell /usr:/usr/bin
simpleshell$: whoami --version
whoami (GNU coreutils) 8.13
simpleshell$: whoam
Comando não encontrado.
simpleshell$: firefox &
simpleshell$:          (usuário digitou ENTER sem nenhum comando)
simpleshell$:          (usuário digitou ENTER sem nenhum comando)
simpleshell$: exit      (o firefox foi inicializado e o simpleshell voltou a esperar um comando)
```

Neste exemplo o comando 'whoami' foi chamado com o parâmetro '--version' e foi executado com sucesso, dado que está localizado no diretório /usr/bin. Então foi digitado o comando 'whoam', que não está presente em nenhum dos diretórios passados como parâmetro, por isso foi impressa a mensagem de erro. Após isso, foi digitado o comando 'firefox' com '&', fazendo com que o /usr/bin/firefox fosse executado em background (sem parâmetros) e o interpretador voltasse a esperar um comando. Por fim, ENTER foi pressionado duas vezes, sem que nenhum comando fosse passado e foi digitado o comando 'exit' que fez com que o interpretador finalizasse.

### Para submeter:

simpleshell.c

## OBSERVAÇÃO

É necessário o uso da chamada de sistema **fork**.  
O cabeçalho do programa deve conter o nome, RA e turma do(s) aluno(s) participante(s) no desenvolvimento da tarefa.  
O programa deverá compilar corretamente na hora da correção. Caso contrário a nota será **0 (Zero)**.  
Haverá desconto de nota caso o programa apresente Warnings na hora de compilar. Será utilizado o parâmetro -Wall do gcc.

