

# TP1 Sistemas Operacionais

Felipe Cadar Chamone  
2016006417

## Parte 1 – Shell

O desenvolvimento do shell foi bem simples, uma vez que as funções disponibilizadas pelas bibliotecas já incluídas no arquivo fazem todo o trabalho.

Na task1 precisamos usar a função “chdir” para entrar em um diretório.

Na task2 precisamos usar a função “execvp” para procurar um executável \$PATH \

Nas task3 precisamos apenas abrir e duplicar endereços de arquivos (de stdout para arquivo ou de stdin para arquivo ) usando “open” e “dup2”

Na task4 implementamos o pipe criando dois processos com “fork” e trocando seus stdin e stdout para um servir de input para o outro.

Finalmente na implementação do histórico foi só usar uma lista circular de 50 posições para guardar os comandos recebidos.

## Parte 2 – TOP

Essa parte do tp foi um pouco mais complexa, não pelo acesso aos arquivos mas pela organização da informação na tela.

Não consegui fazer com que o print do top não interferisse na linha de input do usuário. Isso significa que a tela pode atualizar quando o usuário estiver digitando o PID e o SIGNAL para enviar. A notícia boa é que mesmo que a tela atualize, o usuário não perde o input já digitado, então ele só tem que acabar de escrever o comando “cegamente” e confiar que vai funcionar.

Para o print constante sem bloqueio, usei um “fork” para iterar em um while printando o top enquanto o processo pai espera pelo input do usuário.