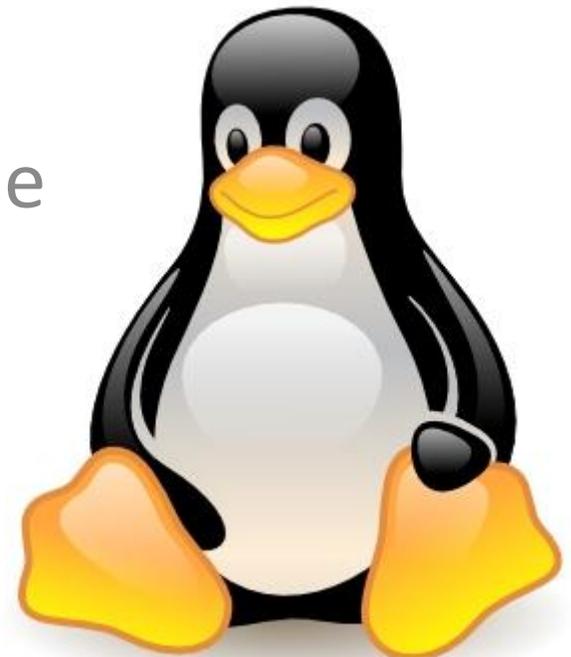


Sistemas Operacionais II

Implementando um Mini Processador de Comandos (*Shell*)

Fabricio Breve
fabricio.breve@unesp.br
<https://www.fabriciobreve.com>



Exercício



- Implemente um processador de comandos com as seguintes características:
 1. Exibe um *prompt* e aguarda entrada do usuário.
 2. O comando **exit** deve sair do processador de comandos.
 3. Quando a entrada é o nome de um programa no *path* ou o caminho de um programa, o mesmo deve ser executado.
 4. Quando a entrada não é um programa no *path* ou caminho válido, deve ser mostrada uma mensagem de erro adequada.
 5. Os argumentos digitados na linha de comando devem ser passados ao programa chamado.

Processador de Comandos

- Requisitos essenciais:
 - Após execução de um programa ou comando (exceto **exit**), a *shell* deve mostrar o *prompt* novamente e aguardar nova entrada.
 - Cuide para que a *shell* não deixe processos filhos bloqueados indefinidamente ou zumbis.
 - A chamada **system** não deve ser usada, pois depende de uma *shell* e não queremos construir uma *shell* que dependa de outra.

Processador de Comandos

- Algumas funções que poderão ser úteis :
 - fork, execvp, wait, sigaction, getcwd, getenv, gethostname, strlen, strtok, strncmp, chdir, fgets, strerror, exit
- Confira nos slides a seguir como deve ser o comportamento do processador de comandos ao executar cada requisito.

Processador de Comandos

```
fabricio@fabricio-virtual-machine: ~/so2/aula5
fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$ ./mysh
[MySh] fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$
```

```
fabricio@fabricio-virtual-machine: ~/so2/aula5
fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$ ./mysh
[MySh] fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$ exit
fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$
```

```
fabricio@fabricio-virtual-machine: ~/so2/aula5
fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$ ./mysh
[MySh] fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$ ls
mysh mysh~ mysh.c mysh.c~
[MySh] fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$
```

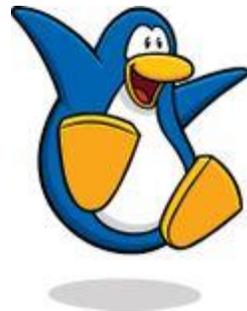
Processador de Comandos

```
fabricio@fabricio-virtual-machine: ~/so2/aula5
[MySh] fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$ programainexistente
Error: No such file or directory.
[MySh] fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$
```

```
fabricio@fabricio-virtual-machine: ~/so2/aula5
[MySh] fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$ ls -l
total 28
-rwxrwxr-x 1 fabricio fabricio 13651 2012-03-29 23:18 mysh
-rw-rw-r-- 1 fabricio fabricio 55 2012-03-29 19:20 mysh~
-rw-rw-r-- 1 fabricio fabricio 2604 2012-03-29 23:18 mysh.c
-rw-rw-r-- 1 fabricio fabricio 2604 2012-03-29 23:18 mysh.c~
[MySh] fabricio@fabricio-virtual-machine:~/so2/aula5$
```

Processador de Comandos

Lembre-se: Cuide para que seu processador de comandos não deixe processos filhos bloqueados indefinidamente ou zumbis.



Boa diversão...

