



Universidade Federal de Viçosa – Campus UFV-Florestal
Ciência da Computação – Sistemas Operacionais
Professor: Daniel Mendes Barbosa

Trabalho Prático 1 – Data de entrega: ver no PVANet Moodle

Você deverá entregar um **relatório INDIVIDUAL** através do PVANet Moodle, contendo uma **descrição textual** e *screenshots* das atividades feitas por você em **cada um** dos **itens numerados** a seguir. No relatório, **as atividades deverão ter a numeração desta especificação.**

Atividade de Preparação do Ambiente:

1) Para fazer este trabalho, você deverá ter acesso aos sistemas operacionais Windows e Linux. Se ainda não tem acesso aos dois, prepare sua máquina para ter tal acesso. Documente esta preparação, com texto e screenshots, mostrando as instalações e configurações que foram feitas, documentando, por exemplo, qual distribuição do linux foi instalada, como foi o processo de instalação na máquina ou via máquina virtual, particionamento do disco, etc.

Atividades no Windows:

2) Baixe e execute o utilitário *AutoRuns* a partir de

<https://docs.microsoft.com/pt-br/sysinternals/downloads/autoruns>

Descubra quais programas estão configurados para iniciar durante inicialização ou login do sistema. Você reconhece esses programas? Identifique os programas não fornecidos pela Microsoft que são iniciados automaticamente durante inicialização ou login. Documente o que mais achou de interessante nesta ferramenta.

3) Baixe e execute o utilitário *Process Explorer* a partir de

<https://docs.microsoft.com/pt-br/sysinternals/downloads/process-explorer>

Descubra quais processos estão executando no momento no seu sistema. Escolha um processo, por exemplo, winword.exe e descubra quais DLL's foram carregadas por ele. Agora clique no botão *System Information* (Ctrl + I) para ver detalhes sobre a atividade da CPU no seu sistema. Inicie agora um programa novo, por exemplo, Microsoft Excel. Descreva como é alterada a utilização da CPU quando você inicia esse programa, um minuto depois que o iniciou e quando você o finaliza. Clique no botão *System Information* (Ctrl + I) para ver essa informação em detalhes. Forneça uma explicação

para esse padrão de utilização da CPU. Documente o que mais achou de interessante nesta ferramenta.

4) Utilize algum **outro utilitário à sua escolha** que você encontrar nesta página, explicando para que serve e mostrando resultados:

<https://docs.microsoft.com/pt-br/sysinternals/downloads/sysinternals-suite>

Atividades no Linux:

5) Um shell script é uma sequência de linhas de comando escritas em um arquivo de script executável. Executar esse arquivo instrui o shell para executar todos os comandos na ordem em que aparecem no arquivo de script. Existem vários tutoriais sobre shell script na Internet, por exemplo, procure na Internet por *Linux shell script tutorials*. Estude por um tutorial desses e depois escreva um shell script que exibe vários parâmetros do sistema com uso de comandos shell como *who*, *whoami*, *date*, *hostname* e **outros** à sua escolha.

6) **ps** é um comando que exibe as informações sobre todos os processos em execução no seu sistema, naquele momento. Leia a página man do comando ps. Digite os seguintes comandos: (1) `ps -ef | more` e (2) `ps -aux | more`. Ambos resultarão na exibição de uma longa lista de processos. Identifique quais processos são iniciados quando o sistema é inicializado e quais processos são iniciados depois. Para cada processo, encontre o seu proprietário, qual código está executando e quanto de CPU/memória está usando.

Agora guarde os detalhes de todos os processos, cujo proprietário é root, em um arquivo chamado *root-processos-1* e todos os processos, cujo proprietário é você, em um arquivo chamado *meus-processos-1*. A seguir, reinicie o seu sistema e crie arquivos semelhantes, *root-processos-2* e *meus-processos-2*. Compare *root-processos-1* com *root-processos-2* e *meus-processos-1* com *meus-processos-2*. Explique as diferenças entre eles.

7) Estude pelo menos outros 5 comandos à sua escolha, explicando o funcionamento de cada um deles e mostrando exemplos de uso, de preferência com o uso de determinadas opções.

Atividade no Windows ou Linux:

8) Tente ilustrar algum conceito/situação que tenham sido discutidos na disciplina até aqui, mostrando screenshots com as devidas explicações, em um dos sistemas à sua escolha.

Observações sobre a entrega: você deverá entregar um arquivo PDF (**não** zipado) no PVANet Moodle, até a data de entrega. O relatório deverá trazer explicitamente os resultados de cada atividade, com mesma numeração aqui realizada, com screenshots e explicações.