



Introdução

Nessa semana faremos uma revisão das ferramentas de compilação em linguagem C no ambiente Linux. O Kernel do Linux é desenvolvido em linguagem C e esta é a base para a criação das chamadas de sistema para o Kernel. Para isso, abordaremos o GNU cc (gcc) e algumas de suas propriedades. Também começaremos um nivelamento em programação na linguagem Python.

Para a implementação das atividades, crie uma subpasta no projeto do GitHub denominada 'Semana02'. Nesta pasta, acrescente os códigos utilizados e um relatório com os comentários que expliquem o seu desenvolvimento de cada questão.

Roteiro de Atividades

1. Veja os seguintes vídeos:

- <https://www.youtube.com/watch?v=rrB13utjYV4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=l4EWvMFj37g>
- <https://www.youtube.com/watch?v=U3aXWizDbQ4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=MNeX4EGtR5Y>

2. Utilizando o arquivo o PDF auxiliar, da fonte “Kurt Wall. **Linux Programming Unleashed**. SAMS, 2007. Capítulo 3” e em pesquisas realizadas na internet, desenvolva as atividades propostas. Crie um arquivo ‘exercicio02.txt’ e coloque as repostas desta atividade

a) Liste e descreva o que são as 4 etapas do processo de compilação.

b) O compilador gcc permite fornecer parâmetros extras, que modificam desde a emissão de erros até o binário final, o otimizando para determinados comportamentos. Explique a função dos seguintes parâmetros:

- i) -static
- ii) -g
- iii) -pedantic
- iv) -Wall
- v) -Os
- vi) -O3



3. Veja os cinco primeiros vídeos da seguinte lista e reproduza os exemplos de cada vídeo. Crie uma subpasta 'Exercicio03' e organize os arquivos desta atividade dentro dessa pasta.

<https://www.youtube.com/watch?v=hrPwxKtedCc&list=PL3Zsll15yo2pCfoWpZmV-gao2kMPxKH3p&index=1>

4. Essa atividade consiste em assistir os vídeos do curso introdutório de Python, disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=k9TUPpGqYTo&list=PL-osiE8oTeTskrapNbzxhwoFUiLCjGgY7&index=2>

e reproduzir os códigos de cada aula. Os vídeos da lista estão numerados de 1 até 26. Você deve reproduzir **APENAS** os códigos disponíveis nos vídeos de 2 até 20 (**exceto** os dos vídeos 12 e 13). Crie uma subpasta 'Exercicio04' e organize os arquivos desta atividade dentro dessa pasta. Você deverá criar um arquivo 'pyXX.py', onde o XX corresponde ao número do vídeo na lista, contendo todo o desenvolvimento proposto.

Antes de começar a lista de atividades, veja:

- https://www.youtube.com/watch?v=x7X9w_Glm1s

Referências Extras

Para os interessados em desenvolver as aplicações em C, veja:

- Programação em C para iniciantes: <https://www.youtube.com/watch?v=KJgsSFOSQvo>

- Curso completo de programação em C: <https://www.youtube.com/watch?v=Bz4MxDeEM6k>

Criação de projetos com make/cmake

- How to create a Makefile (C/C++)?

<https://www.youtube.com/watch?v=O5mG8H36V44>

- C Programming: Makefiles

<https://www.youtube.com/watch?v=GExnnTaBELk>

- Introdução ao Make

https://www.youtube.com/watch?v=_r7i5XorXJk

- CMake – 3 Aulas em Português



<https://www.youtube.com/watch?v=hibNpPgsrSQ&list=PLt6jbZlqPK1xBiCdLauj9gPKHhWD91ZId>

- CMake – Completo

<https://www.youtube.com/watch?v=nIKcXPUJGwA&list=PLaIVdRk2RC6o5GHu618ARWhoVOobFlif4>