

Aula Prática 01 - Roteiro

26/03/2015 - Roteiro referente a aula prática 01 - Tipos Básicos e Modificadores.

1. Selecione um terminal do tipo texto (CTRL+ALT+FX, onde X = 1, 2, 3, 4, 5, ...). Neste terminal entre com o seu *username* e com a sua senha, isto é, realize a autenticação do usuário.
2. Crie o diretório "`~/private/EEL270/2015-1/Aulas-Praticas/RCS`" utilizando o comando da CLI - *Command Line Interface* - apropriado (`mkdir`). Os nomes dos diretórios deverão ser os indicados, incluindo maiúsculas e minúsculas.
3. Verifique qual o espaço em disco é ocupado pela sua conta no momento (comando `du -sh`). Este comando deverá ser executado a partir do diretório raiz da sua conta.
4. Saia da sua conta (comando `exit`) e volte para a interface gráfica (ALT+FX, onde X normalmente é igual a 1).
5. Na janela de autenticação do CentOS, selecione o KDE como tipo de sessão (no canto inferior direito, clique sobre "*Session Type*" e selecione a opção *KDE*). Salve esta seleção como a padrão.
6. A partir da interface gráfica, abra um terminal e execute o comando "`firefox &`".
7. Configure o *cache* do Firefox com o valor mínimo, ou seja, 1MB.
8. Configure o *proxy* do Firefox. Todos os protocolos deverão utilizar o mesmo servidor, cujo endereço IP é 146.164.70.1 e cuja porta é 3128.
9. Crie, no diretório "Aulas-Praticas", o arquivo "`aulao101.c`" contendo um programa que exiba o título "Tipos Basicos" e os tamanhos em bytes dos cinco tipos básicos da linguagem C. Para cada tipo deverá ser escrita uma declaração utilizando a função *printf* e a palavra chave *sizeof*. Na linha correspondente a cada tipo deverá ser exibido o nome do tipo e após 5 caracteres de tabulação o tamanho em bytes deste tipo seguido pela palavra *byte* ou pela palavra *bytes* (mantendo a concordância).
10. Crie o arquivo de dependências contendo as macros referentes ao compilador e ao linkeditor, aos *flags* de compilação e de linkedição, além das macros AULA0101OBS - arquivo(s) objeto(s) referente(s) ao exercício 01, AULA01 - executáveis da aula 01 até o momento e EXECS - todos os executáveis criados nas aulas práticas. O arquivo deverá conter ainda a regra implícita e os objetivos *all*, *aulao1*, *aulao101* e *clean* com os comandos correspondentes.
11. Compile, linkedite e teste o programa na máquina local (CentOS) e na *loghost02 (FreeBSD)*. Quando estiver correto, crie uma cópia do arquivo "`aulao101.c`" com o nome "`aulao102.c`".
12. Submeta os arquivos "`aulao101.c`" e "`Makefile`" ao sistema de controle de versão RCS (comando `cí`).
13. Recupere uma cópia de leitura do arquivo "`aulao101.c`" (comando `co`) e uma cópia de escrita do arquivo "`Makefile`" (comando `co -l`).
14. Inclua, no arquivo "`aulao102.c`", as linhas necessárias para exibir os tamanhos em bytes das combinações entre os modificadores de sinal e os modificadores de largura (seis possibilidades). Antes de exibir os tamanhos das combinações exiba a mensagem "Modificadores de Sinal combinados com Modificadores de Largura". Use o formato de exibição do programa *aulao101*.
15. Inclua, no arquivo de dependências, as definições necessárias para gerar o executável *aulao102* (incluindo a macro AULA0102OBS e o objetivo *aulao102* com os comandos correspondentes). Altere o valor da macro AULA01 para incluir o executável correspondente a este exercício.
16. Compile, linkedite e teste o programa na máquina local (CentOS) e na *loghost02 (FreeBSD)*. Quando estiver correto, crie uma cópia do arquivo "`aulao102.c`" com o nome "`aulao103.c`".
17. Submeta os arquivos "`aulao102.c`" e "`Makefile`" ao sistema de controle de versão RCS (comando `cí`).
18. Recupere uma cópia de leitura do arquivo "`aulao102.c`" (comando `co`) e uma cópia de escrita do arquivo "`Makefile`" (comando `co -l`).
19. Inclua, no arquivo "`aulao103.c`", as linhas necessárias para exibir os tamanhos em bytes das combinações entre tipos básicos e modificadores de sinal (dez possibilidades), entre tipos básicos e modificadores de largura (quinze possibilidades) e entre tipos básicos, modificadores de sinal e modificadores de largura (trinta possibilidades). Para cada combinação válida

deverá ser escrita uma declaração utilizando a função *printf* e a palavra chave *sizeof* conforme definido nos exercícios anteriores. As combinações inválidas deverão ser exibidas como tal, após o texto "Combinacoes Invalidas". Antes das combinações válidas exiba o texto identificando o tipo de combinação em questão, por exemplo, "Tipos Basicos combinados com Modificadores de Sinal".

20. Inclua, no arquivo de dependências, as definições necessárias para gerar o executável *aulao103* (incluindo a macro *AULA0103OBJ3* e o objetivo *aulao103* com os comandos correspondentes). Altere o valor da macro *AULA01* para incluir o executável correspondente a este exercício.
21. Compile, linkedite e teste o programa na máquina local (*CentOS*) e na *loghost02 (FreeBSD)*.
22. Submeta os arquivos "*aulao103.c*" e "*Makefile*" ao sistema de controle de versão RCS (comando *ci*).
23. Recupere uma cópia de leitura do arquivo "*aulao103.c*" (comando *co*) e uma cópia de escrita do arquivo "*Makefile*" (comando *co -l*).

Observações:

- Todos os arquivos criados deverão incluir comentários com as seguintes informações:
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Escola Politecnica
Departamento de Eletronica e de Computacao
EEL270 - Computacao II - Turma 2015/1
Prof. Marcelo Luiz Drumond Lanza
Autor: Nome Completo

\$Author\$
\$Date\$
\$Log\$
- No final do arquivo inclua um comentário com a macro *\$RCSfile\$*.
- Prazo: 02/04/2015 (início da aula prática 02).