

Aula Prática 02 - Roteiro

09/04/2015 - Roteiro referente a aula prática 02 - Potenciação.

Todos os arquivos solicitados a seguir deverão ser criados no diretório "Aulas-Praticas" (ver aula 1).

1. Crie o arquivo "aulao201.h" contendo o protótipo da função *CalcularPotencia*. Esta função deverá receber uma base (do tipo real) e um expoente (do tipo inteiro) e deverá retornar o valor correspondente à base elevada ao expoente. Lembre-se que o expoente pode ser tanto negativo, quanto positivo.

Considere que 0^0 é igual a 1.

2. Crie o arquivo "aulao201a.c" contendo a implementação da função *CalcularPotencia* utilizando recursividade.
3. Crie o arquivo "aulao202.c" contendo o código fonte de um programa de testes para a função *CalcularPotencia*. Este programa deverá receber dois valores através de argumentos da CLI, correspondendo respectivamente à base e ao expoente desejados.
4. Inclua, no arquivo de dependências, a macro AULA0202AOBJS - correspondendo aos arquivos necessários para criar o executável a partir dos arquivos "aulao201a.c" e "aulao202.c". Além disso, defina a macro AULA02, equivalendo ao executável "aulao202a", e altere a macro EXECS, de forma que o valor da mesma inclua os executáveis criados na aula 02. O arquivo de dependências deverá incluir ainda os objetivos *aulao2* (todos os executáveis da aula 02) e *aulao202a* (executável criado a partir dos arquivos definidos pela macro AULA0202AOBJS) com os comandos correspondentes.
5. Compile, linkedite e teste o programa na máquina local (CentOS) e na *loghost02 (FreeBSD)*. Quando estiver correto, crie uma cópia do arquivo "aulao201a.c" com o nome "aulao201b.c".
6. Submeta os arquivos "aulao201.h", "aulao201a.c", "aulao202.c" e "Makefile" ao sistema de controle de versão RCS (comando *ci*).
7. Recupere uma cópia de leitura dos arquivos "aulao201.h", "aulao201a.c" e "aulao202.c" (comando *co*) e uma cópia de escrita do arquivo "Makefile" (comando *co -l*).
8. Edite o arquivo "aulao201b.c" para que contenha a implementação da função *CalcularPotencia* utilizando o laço de repetição "do ... while".
9. Inclua, no arquivo de dependências, a macro AULA0202BOBJS - correspondendo aos arquivos necessários para criar o executável a partir dos arquivos "aulao201b.c" e "aulao202.c". Além disso, altere a macro AULA02, de forma que o valor da mesma inclua o executável "aulao202b". O arquivo de dependências deverá incluir ainda o objetivo *aulao202b* (executável criado a partir dos arquivos definidos pela macro AULA0202BOBJS) com os comandos correspondentes.
10. Compile, linkedite e teste o programa na máquina local (CentOS) e na *loghost02 (FreeBSD)*. Quando estiver correto, crie uma cópia do arquivo "aulao201b.c" com o nome "aulao201c.c".
11. Submeta os arquivos "aulao201b.c" e "Makefile" ao sistema de controle de versão RCS (comando *ci*).
12. Recupere uma cópia de leitura do arquivo "aulao201b.c" e uma cópia de escrita do arquivo "Makefile" (comando *co -l*).
13. Edite o arquivo "aulao201c.c" para que contenha a implementação da função *CalcularPotencia* utilizando o laço de repetição "for".
14. Inclua, no arquivo de dependências, a macro AULA0202COBJS - correspondendo aos arquivos necessários para criar o executável a partir dos arquivos "aulao201c.c" e "aulao202.c". Além disso, altere a macro AULA02, de forma que o valor da mesma inclua o executável "aulao202c". O arquivo de dependências deverá incluir ainda o objetivo *aulao202c* (executável criado a partir dos arquivos definidos pela macro AULA0202COBJS) com os comandos correspondentes.
15. Compile, linkedite e teste o programa na máquina local (CentOS) e na *loghost02 (FreeBSD)*. Quando estiver correto, crie uma cópia do arquivo "aulao201c.c" com o nome "aulao201d.c".
16. Submeta os arquivos "aulao201c.c" e "Makefile" ao sistema de controle de versão RCS (comando *ci*).

17. Recupere uma cópia de leitura do arquivo "*aulao201c.c*" e uma cópia de escrita do arquivo "*Makefile*" (comando *co -l*).
18. Edite o arquivo "*aulao201d.c*" para que contenha a implementação da função *CalcularPotencia* utilizando o laço de repetição "*while*".
19. Inclua, no arquivo de dependências, a macro AULA0202DOBJS - correspondendo aos arquivos necessários para criar o executável a partir dos arquivos "*aulao201d.c*" e "*aulao202.c*". Além disso, altere a macro AULA02, de forma que o valor da mesma inclua o executável "*aulao202d*". O arquivo de dependências deverá incluir ainda o objetivo *aulao202d* (executável criado a partir dos arquivos definidos pela macro AULA0202DOBJS) com os comandos correspondentes.
20. Compile, linkedite e teste o programa na máquina local (*CentOS*) e na *loghost02 (FreeBSD)*
21. Submeta os arquivos "*aulao201d.c*" e "*Makefile*" ao sistema de controle de versão *RCS* (comando *ci*).
22. Recupere uma cópia de leitura do arquivo "*aulao201d.c*" 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: 16/04/2015 (início da aula prática 03).