



navegação

[Página Inicial](#)

[Equipe](#)

[Atividades](#)

[Localização](#)

[Contatos](#)

[Área de Membros](#)

[Pastas das Disciplinas](#)

[EEL170 - Computação I](#)

[EEL270 - Computação II](#)

[EEL670 - Linguagens de Programação](#)

[EEL875 - Internet e Arquitetura TCP/IP](#)

[EEL878 - Redes de Computadores I](#)

[EEL879 - Redes de Computadores II](#)

[EEL480 - Sistemas Digitais](#)

[Tutoriais](#)

[Webmail](#)

[Novidades](#)

[Eventos](#)

acessar

Nome do Usuário

Senha

[acessar](#)

[Esqueceu sua senha?](#)

Aula Prática 04 - Roteiro

03/09/2019 - Roteiro referente à aula prática 04 - Potênciação

Versão: 03/09/2019

Prazo: 10/09/2019 - 6:00

Observações:

- Leia este enunciado com **MUITA** atenção até o final antes de iniciar o trabalho.
- Este roteiro está disponível no formato PDF. Para acessá-lo, clique [aqui](#).
- Os arquivos solicitados deverão estar disponíveis nos diretórios correspondentes (**Aulas-Praticas e RCS**) até o prazo estipulado acima. Cuidado com os nomes dos diretórios e dos arquivos. Deverão ser exatamente os definidos neste roteiro (maiúsculas, minúsculas, caracteres especiais e extensões, se existentes).
- As tarefas deverão ser executadas na ordem solicitada neste roteiro.
- A compilação e a *linkedição* deverão ser executadas utilizando-se tanto o *gcc*, quanto o *clang* . Em ambos os casos deverão ser utilizados os flags "-Wall -std=c11".
- Além disso, deverão ser executadas sem mensagens de advertência e sem mensagens de erro, tanto no *CentOS* 7.x, quanto no *FreeBSD* 11.x.
- No *CentOS* o comando *make* corresponde ao *GNU Make*, enquanto que no *FreeBSD* o comando é nativo. Estas duas variantes não são cem por cento compatíveis e por isso serão necessários dois arquivos de dependências, o *GNUmakefile* e o *BSDmakefile*. No *FreeBSD* o comando *gmake* poderia ser utilizado com o arquivo *GNUmakefile*, mas isto está fora do escopo desta aula.
- Inclua, sempre que necessário, o comando para criar uma cópia do binário com a identificação do sistema operacional e do *compilador/linkeditor* utilizados.
- Inclua, no início de todos os arquivos solicitados (*.c e *makefile), os seguintes comentários:

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Escola Politecnica
Departamento de Elettronica e de Computacao
EEL270 - Computacao II - Turma 2019/2
Prof. Marcelo Luiz Drumond Lanza
Autor: <nome completo>
Descricao: <descrição sucinta dos objetivos do programa>

\$Author\$
\$Date\$
\$Log\$

1. Crie o arquivo "*aula0401.h*" contendo o protótipo da função *CalcularExponencial*. 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 0⁰ é igual a 1 e que 0 elevado a números negativos é igual a infinito.

A macro referente à combinação *ifndef* e *define*, por exemplo AULA0401, deverá ser definida como uma *string* igual a:

"@(#)aula0401.h \$Revision\$"

O protótipo da função é definido a seguir:

```
long double  
CalcularExponencial (double, int);
```

2. Crie o arquivo "*aula0401a.c*" contendo a implementação da função *CalcularExponencial* utilizando recursividade. A implementação desta função não poderá utilizar nenhuma função de nenhuma biblioteca.
3. Crie o arquivo "*aula0402.c*" contendo o código-fonte de um programa de testes para a função *CalcularExponencial*. Este programa deverá receber dois valores através de argumentos da CLI, correspondendo respectivamente à base e ao expoente desejados. Para a conversão de *string* em real utilize a função *strtod* e de *string* em inteiro utilize a função *strtol*.
4. Inclua, nos arquivos de dependências, a macro AULA0402AOBJS - correspondendo aos arquivos necessários para criar o executável a partir dos arquivos "*aula0401a.c*" e "*aula0402.c*". Além disso, defina a macro AULA04, equivalendo ao executável "*aula0402a*", e altere a macro EXECS, de forma que o valor da mesma inclua os executáveis criados na aula 04. Os arquivos de dependências deverão incluir ainda os objetivos *aula04* (todos os executáveis da aula 04) e *aula0402a* (executável criado a partir dos arquivos definidos pela macro AULA0402AOBJS) com os comandos correspondentes. Não se esqueça de alterar o valor da opção *std* de *c99* para *c11*.
5. Crie e teste as quatro versões do executável *aula0402a*.
6. Submeta os arquivos "*aula0401.h*", "*aula0401a.c*", "*aula0402.c*" e "**makefile*" ao sistema de controle de versão.
7. Recupere uma cópia de leitura dos arquivos "*aula0401.h*", "*aula0401a.c*" e "*aula0402.c*" e uma cópia de escrita dos arquivos "**makefile*".
8. Crie o arquivo "*aula0401b.c*" contendo o código fonte da função *CalcularExponencial* implementada utilizando-se a estrutura de controle "*do ... while*". A implementação desta função não poderá utilizar nenhuma função de nenhuma biblioteca.
9. Altere, no arquivo de dependências, a macro *AULA04* - incluindo o executável *aula0402b* (resultado da combinação entre a função implementada utilizando-se a estrutura de controle *do ... while* e o programa de testes). Inclua a macro *AULA0402BOBJS* - correspondendo aos arquivos necessários para gerar o executável *aula0402b*. Inclua também o objetivo *aula0402b*.
10. Crie e teste as quatro versões do executável *aula0402b*.
11. Submeta os arquivos "*aula0401.h*", "*aula0401b.c*", "*aula0402.c*" e "**makefile*" ao sistema de controle de versão.
12. Recupere uma cópia de leitura dos arquivos "*aula0401.h*", "*aula0401b.c*" e "*aula0402.c*" e uma cópia de escrita dos arquivos "**makefile*".
13. Crie o arquivo "*aula0401c.c*" contendo o código fonte da função *CalcularExponencial* implementada utilizando-se a estrutura de controle "*for*". A implementação desta função não poderá utilizar nenhuma função de nenhuma biblioteca.
14. Altere, no arquivo de dependências, a macro *AULA04* - incluindo o executável *aula0402c* (resultado da combinação entre a função implementada utilizando-se a estrutura de controle *for* e o programa de testes). Inclua a macro *AULA0402COBJS* - correspondendo aos arquivos necessários para gerar o executável *aula0402c*. Inclua também o objetivo *aula0402c*.
15. Crie e teste as quatro versões do executável *aula0402c*.
16. Submeta os arquivos "*aula0401.h*", "*aula0401c.c*", "*aula0402.c*" e "**makefile*" ao sistema de controle de versão.
17. Recupere uma cópia de leitura dos arquivos "*aula0401.h*", "*aula0401c.c*" e "*aula0402.c*" e uma cópia de escrita dos arquivos "**makefile*".
18. Crie o arquivo "*aula0401d.c*" contendo o código fonte da função *CalcularExponencial* implementada utilizando-se a estrutura de controle "*while*". A implementação desta função não poderá utilizar nenhuma função de nenhuma biblioteca.
19. Altere, no arquivo de dependências, a macro *AULA04* - incluindo o executável *aula0402d* (resultado da combinação entre a função implementada utilizando-se a estrutura de controle *while* e o programa de testes). Inclua a macro *AULA040DOBJS* - correspondendo aos arquivos necessários para gerar o executável *aula0402d*. Inclua também o objetivo *aula0402d*.
20. Crie e teste as quatro versões do executável *aula0402d*.
21. Submeta os arquivos "*aula0401.h*", "*aula0401d.c*", "*aula0402.c*" e "**makefile*" ao sistema de controle de versão.
22. Recupere uma cópia de leitura dos arquivos "*aula0401.h*", "*aula0401d.c*" e "*aula0402.c*" e uma cópia de escrita dos arquivos "**makefile*".



Outubro 2019						
Do	Se	Te	Qu	Qu	Se	Sa
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

notícias
Horário 2017/2 31/07/2017
Estágio Supervisionado - Importante 05/03/2012
Mais notícias...