

AULAS LECIONADAS EM 2011/3

Atualizado em 10 Dez 2011 às 11:03 h

Todos os arquivos citados abaixo estão disponíveis na *internet* no endereço:

<ftp://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/TM784/>

ATENÇÃO: a reprovação por frequência nesta disciplina é atingida com 7 dias de faltas.

Procedimentos gerais para os alunos seguirem em cada aula:

- No início de cada aula, perguntar ao professor dúvidas sobre a aula anterior.
- Fazer individualmente os exercícios indicados pelo prof. para cada aula; chamar o professor se tiver dificuldades em realizá-los. Após concluir cada exercício, chamar o professor para conferi-lo.
- Estudar e executar as seções indicadas do capítulo da apostila; chamar o prof. se tiver alguma dificuldade.
- Após concluir as atividades planejadas para cada aula, aproveitar o tempo restante para fazer a tarefa do dia.

Aula 24 (PLANO) em 15 Dez 2011

Objetivo: TERCEIRA PROVA, sobre os capítulos 13 a 20 da apostila.

Aula 23 (PLANO) em 13 Dez 2011

Objetivo: capítulo 20. Solução de sistemas de equações

LEMBRETE: a terceira prova será na próxima aula (**AVISO_prova_3_TM784_2011_3.pdf**)

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Ler o arquivo **Notas_TM784_2011_3.pdf** com as notas dos exercícios
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar a seção 20.1 do **capitulo_20.pdf**
Os programas-fonte da seção 20.1 estão na pasta C:\Fortran
- Aproveitar o tempo restante da aula para esclarecer dúvidas com o professor sobre qualquer item dos capítulos 1 a 20.
- Após concluir as atividades acima, aproveitar o tempo restante para fazer a tarefa do dia.

Tarefa para 15 Dez 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 20 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 13 a 20 da apostila de Fortran

Aula 22 em 8 Dez 2011

Objetivo: capítulo 19. Derivadas e integrais numéricas

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 19.1 e 19.2 do **capitulo_19.pdf**
Os programas-fonte das seções 19.1 e 19.2 estão na pasta C:\Fortran
- Ler o arquivo **AVISO_prova_3_TM784_2011_3.pdf** sobre a 3ª prova que será no dia 15 Dez 11
- Aproveitar o tempo restante da aula para esclarecer dúvidas com o professor sobre qualquer item dos capítulos 1 a 17.
- Após concluir as atividades acima, aproveitar o tempo restante para fazer a tarefa do dia.

Tarefa para 13 Dez 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 19 da apostila de Fortran.
- Relacionar dúvidas sobre os capítulos 13 a 17 para esclarecer com o professor na próxima aula.

Aula 21 em 6 Dez 2011

Objetivo: capítulo 18. Solução de séries e raízes de equações

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 18.1 e 18.2 do **capítulo_18.pdf**
Os programas-fonte das seções 18.1 e 18.2 estão na pasta C:\Fortran
- Ler o arquivo **Notas_TM784_2011_3.pdf** com as notas da segunda prova
- A partir das 14:00 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 18 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 8 Dez 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 18 da apostila de Fortran considerando:
 - A letra x na equação 18.5 representa a operação de multiplicação.
 - $X = 1$ nas equações 18.6 a 18.8.
- Estudar os apêndices A e C do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 20 em 1 Dez 2011

Objetivo: capítulo 17. Módulos

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 17.1 a 17.3 do **capítulo_17.pdf**
Os programas-fonte das seções 17.2 e 17.3 estão na pasta C:\Fortran
- A partir das 14:00 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 17 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 6 Dez 2011:

- Estudar o capítulo 17 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 15 e 16 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 19 em 29 Nov 2011

Objetivo: capítulo 16. Memória e sub-rotinas 2

Correções da apostila:

- Na Tabela 16.1, programa16a.f90, falta incluir abaixo da linha CLOSE (1) a seguinte linha: WRITE(*,*)
“Ver memoria antes do ALLOCATE para A, B e C” e, depois, a linha: READ(*,*)
- Na seção 16.3, onde se lê sub-rotina TESTE, deve-se ler sub-rotina SOMA

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 16.1 a 16.3 do **capítulo_16.pdf**
- A partir das 14:00 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 16 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 1 Dez 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 16 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 13 e 14 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 18 em 24 Nov 2011

Objetivo: capítulo 15. Inicialização, tempo de CPU e DOS

Observação sobre a apostila: se o programa15c.f90, da seção 15.3, não funcionar corretamente, aonde estiver escrito "CD", usar "PUSHD".

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 15.1 a 15.3 do **capítulo_15.pdf**
- A partir das 14:00 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 15 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 29 Nov 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 15 da apostila de Fortran, exceto o 15.5
- Estudar os capítulos 11 e 12 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 17 em 22 Nov 2011

Objetivo: SEGUNDA PROVA, sobre os capítulos 7 a 12 da apostila.

Aula 16 em 19 Nov 2011 entre 9:00 e 11:00 horas

LEMBRETE: a segunda prova será na próxima aula (**Aviso_prova_2_TM784_2011_3.pdf**)

Objetivo: capítulo 14. Arquivos de saída, de entrada e internos

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 14.1 a 14.5 do **capítulo_14.pdf**
- A partir das 9:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 14 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 24 Nov 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 14 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 9 e 10 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 15 em 17 Nov 2011

Objetivo: capítulo 13. Variáveis do tipo real dupla

LEMBRETES:

- No próximo sábado, dia 19 de novembro, das 9:00 às 11:00 horas, haverá uma aula extra.
- A 2ª prova será no dia 22 Nov 2011 (**Aviso_prova_2_TM784_2011_3.pdf**)

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 13.1 a 13.4 do **capítulo_13.pdf**
- A partir das 14:00 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 13 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 19 Nov 2011:

- Fazer os exercícios 13.1, 13.3 e 13.4 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 7 e 8 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 14 em 10 Nov 2011

Objetivo: capítulo 12. Sub-rotinas

AVISO: a aula extra será no dia 19 de novembro, das 9:00 às 11:00 horas. Com isso, a terceira prova fica prevista para o dia 15 de dezembro.

Correção da apostila: no comando EXTERNAL, o correto é citar os nomes das sub-rotinas e não os nomes dos programas-fonte.

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 11 cujo texto está na tela de projeção
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 12.1 a 12.4 do **capítulo_12.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 12 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 17 Nov 2011:

- Estudar os capítulos 7 a 12 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 5 e 6 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 13 em 8 Nov 2011

Objetivo: capítulo 11. Gráficos com Wgnuplot

Atenção: os comandos do Wgnuplot devem ser escritos em letras minúsculas. Dentro de aspas, isto é, em comentários para títulos e curvas, podem ser usadas letras minúsculas e maiúsculas.

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 10 cujo texto está na tela de projeção
- Ler o arquivo **Aviso_prova_2_TM784_2011_3.pdf** sobre a 2ª prova que será no dia 22 Nov 11
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 11.1 a 11.5 do **capítulo_11.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 11 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 10 Nov 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 11 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 3 e 4 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 12 em 3 Nov 2011

Objetivo: capítulo 10. Matrizes

ATENÇÃO: para recuperar a aula que não haverá no dia 15 de novembro (feriado), por favor, envie **ATÉ O DIA 8 DE NOVEMBRO um e-mail para marchi@ufpr.br informando se poderia ter aula nos dias:**

- 19 de novembro, sábado, entre 9 e 11 horas.
- 26 de novembro, sábado, entre 9 e 11 horas.
 - Se puder ter aula nestes dois dias, por favor, informe isso no e-mail.
 - Quem puder ter aula em apenas um destes dois dias, por favor, informe qual dia no e-mail.
 - Na opção que tiver mais alunos, haverá aula.
 - Como será uma aula extra, não haverá prejuízo (em termos de notas de exercícios e frequência) aos alunos que não vierem.

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 9 cujo texto está na tela de projeção
- Ler o arquivo **Notas_TM784_2011_3.pdf** com as notas da primeira prova
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 10.1 e 10.2 do **capitulo_10.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 10 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 8 Nov 2011:

- Fazer os exercícios 10.1 a 10.3 da apostila de Fortran
- Estudar os capítulos 1 e 2 do livro digital **Fortran 90 for scientists and engineers** disponível no aplicativo Fortran Powerstation 4.0

Aula 11 em 1 Nov 2011

Objetivo: capítulo 9. Conjuntos

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 8 cujo texto está na tela de projeção
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 9.1 a 9.4 do **capitulo_09.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 9 cujo texto está na tela de projeção

ATENÇÃO:

- **Quem não puder fazer a segunda prova em 17 de novembro, por favor, até o dia 5 de novembro envie um e-mail para marchi@ufpr.br informando o motivo.**
- **Quem não puder fazer a segunda prova em 22 de novembro, por favor, até o dia 5 de novembro envie um e-mail para marchi@ufpr.br informando o motivo.**

Tarefa para 3 Nov 2011:

- Fazer os exercícios 9.1 a 9.6 da apostila de Fortran; no exercício 9.6, recomenda-se usar o comando MOD
- Estudar os capítulos 9 e 10 do arquivo **apostila_logica_programacao.pdf**

Aula 10 em 27 Out 2011

Objetivo: capítulo 8. Ciclos

Adendo à apostila: arquivo **capitulo_08_adendo.pdf**

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 7 cujo texto está na tela de projeção
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 8.1 a 8.3 do **capitulo_08.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 8 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 1 Nov 2011:

- Fazer os exercícios 8.1 a 8.4 da apostila de Fortran; no exercício 8.1, recomenda-se usar o comando MOD
- Estudar o capítulo 8 do arquivo **apostila_logica_programacao.pdf**

Aula 9 em 25 Out 2011

Objetivo: capítulo 7. Decisões e opções

Adendo à apostila: o comando CASE também se aplica a intervalos abertos; por exemplo, para todos os números inteiros iguais ou maiores do que 50, pode-se usar CASE (50 :); outro exemplo, para todos os números inteiros iguais ou menores do que -10, pode-se usar CASE (: -10).

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 6 cujo texto está na tela de projeção
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 7.1 a 7.3 do **capitulo_07.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 7 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 27 Out 2011:

- Fazer os exercícios do capítulo 7 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 7 do arquivo **apostila_logica_programacao.pdf**

Aula 8 em 20 Out 2011

Objetivo: PRIMEIRA PROVA, sobre os capítulos 1 a 6 da apostila.

Aula 7 em 18 Out 2011

LEMBRETE: a primeira prova será na próxima aula (**aviso_prova_1_TM784_Fortran_2011_3.pdf**)

Objetivo: prova simulada.

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer a prova cujo texto está dentro da pasta Prova_simulada, no arquivo **prova_1a_TM102_2007_1.pdf**
- Conferir o seu programa-fonte com o gabarito que está dentro da pasta Prova_simulada, no arquivo **teste1a.f90**
- Conferir os seus resultados com o gabarito que está dentro da pasta Prova_simulada, no arquivo **saida1a.txt**

Tarefa para 20 Out 2011: estudar os capítulos 1 a 6 da apostila de Fortran.

Aula 6 em 13 Out 2011

AVISO: leia o arquivo **aviso_prova_1_TM784_Fortran_2011_3.pdf**

Objetivo: capítulo 6. Formatos de edição

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 5 cujo texto está na tela de projeção
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 6.1 a 6.5 do **capitulo_06.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 6 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 18 Out 2011:

- Fazer os exercícios 6.1 e 6.2 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 6 do arquivo **apostila_logica_programacao.pdf**

Aula 5 em 11 Out 2011

Objetivo: capítulo 5. Arquivos e funções matemáticas intrínsecas

Correção da apostila: nas páginas 63 e 64, falta acrescentar a definição da variável D como REAL

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 4 cujo texto está na tela de projeção
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 5.1 a 5.4 do **capitulo_05.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 5 cujo texto está na tela de projeção

ATENÇÃO:

- **Quem não puder fazer a primeira prova em 20 de outubro, por favor, até o dia 12 de outubro envie um e-mail para marchi@ufpr.br informando o motivo.**
- **Quem não puder fazer a primeira prova em 25 de outubro, por favor, até o dia 12 de outubro envie um e-mail para marchi@ufpr.br informando o motivo.**

Tarefa para 13 Out 2011:

- Fazer os exercícios 5.1 a 5.3 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 5 do arquivo **apostila_logica_programacao.pdf**

Aula 4 em 6 Out 2011

Objetivo: capítulo 4. Variáveis do tipo caracter

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 3 cujo texto está na tela de projeção
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 4.1 a 4.4 do **capítulo_04.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 4 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 11 Out 2011:

- Fazer o exercício 4.1 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 4 do arquivo **apostila_logica_programacao.pdf**

Aula 3 em 4 Out 2011

Objetivo: capítulo 3. Variáveis do tipo real

Correções da apostila:

- Na página 39, a expressão correta para a equação (3.7) é $H_9 = C^{3^2}$
- Na página 43, em vez de 2 o correto é 2.0 no último número 2 que aparece na expressão da letra d do exercício 3.2.

Recomendações:

- Como o Lena 4 está sem internet, a partir desta aula haverá prazo de horário para concluir o exercício da aula anterior e para iniciar o da aula do dia.
- Em função da recomendação acima, é muito importante que cada aluno revise o capítulo da aula anterior antes da próxima aula, e esclareça suas dúvidas com o professor.

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- Fazer até às 14:00 horas o exercício sobre o capítulo 2 cujo texto está na tela de projeção
- Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 3.1 a 3.5 do **capítulo_03.pdf**
- A partir das 14:30 horas, fazer o exercício sobre o capítulo 3 cujo texto está na tela de projeção

Tarefa para 6 Out 2011:

- Fazer os exercícios 3.1 a 3.4 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 3 do arquivo **apostila_logica_programacao.pdf**

Aula 2 em 29 Set 2011

Objetivo: capítulo 2. Variáveis do tipo inteiro

Correção da apostila: neste capítulo e nos demais, desconsiderar onde está escrito

Z:\SERVER1\alunos2004_1\login; em vez disso, usar a pasta padrão: C:\MSDEV\Projects

Roteiro de atividades para cada aluno seguir durante a aula:

- 1) Perguntar ao professor dúvidas sobre a aula anterior. No caso de você não ter vindo à primeira aula, estude e execute as atividades que estão no arquivo **capitulo_01.pdf** na pasta C:\Fortran
- 2) Fazer individualmente o exercício sobre o capítulo 1 cujo texto está na tela de projeção; chamar o professor se tiver dificuldades. Após concluir este exercício, chamar o professor para conferi-lo.
- 3) Acessar C:\Fortran para estudar e executar as seções 2.1 a 2.7 do **capítulo_02.pdf**. Chamar o prof. no caso de não conseguir criar ou salvar projetos, e se tiver alguma outra dificuldade.
- 4) Fazer individualmente o exercício sobre o capítulo 2 cujo texto está na tela de projeção; chamar o professor se tiver dificuldades. Após concluir este exercício, chamar o professor para conferi-lo.
- 5) Aproveitar o tempo restante da aula para fazer a tarefa do dia.

Tarefa para 4 Out 2011:

- Fazer os exercícios 2.1 a 2.4 da apostila de Fortran
- Estudar o capítulo 2 do arquivo **apostila_logica_programacao.pdf**

Aula 1 em 27 Set 2011

Objetivos:

- Apresentar o edital sobre a forma de comunicação com os alunos
- Apresentar o plano de ensino da disciplina
- Apresentar dois exemplos de programas em Fortran

- Capítulo 1: Introdução

Arquivos usados durante a aula:

- edital_ftp_TM784_Fortran_2011_3.pdf
- plano_TM784_Fortran_2011_3.pdf
- Programa Aleta, na pasta aula_1
- Programa Stokes_1p3, na pasta aula_1
- capitulo_01.pdf

Recomendações:

- Como o Lena 4 está sem internet, deve-se trazer em todas as aulas um pendrive para salvar os arquivos criados em cada aula.
- O quanto antes, mas de preferência até a próxima aula, cada aluno deve obter gratuitamente com o técnico Osmar (local: sala 7-26/DEMEC, osmar@ufpr.br, fone 3361-3408) uma cópia do aplicativo Fortran usado na disciplina (basta levar um pendrive ou CD); e instalar o Fortran em seu computador.

Tarefa para 29 Set 2011:

- Fazer os exercícios 1.1 e 1.2 da apostila de Fortran
- Estudar os seguintes textos:
 - Capítulo 1 do arquivo apostila_logica_programacao.pdf
 - Historia_breve_dos_Computadores.pps
 - Decyk_et_al_2007_Fortran.pdf