

Apresentação e Orientação Didático-pedagógica

INF1005 -- Programação I -- 2016.1
Prof. Roberto Azevedo
ravezvedo@inf.puc-rio.br



objetivo

- “Formar uma base **conceitual de programação**, desenvolvendo a **abstração**, a **prática** da solução conceitual e as estratégias de lidar com **problemas complexos.**”
- Em outras palavras:
 - aprender os conceitos básicos de programação
 - como representá-los na linguagem de programação C
 - **desmistificar como um computador funciona e como pode ser programado**

conceitos de referências

- Algoritmos
- Algoritmo computacional
 - Tomada de decisão
 - Repetição
- Linguagem de programação
- Representação de dados
- Compilação

motivação

- **Computadores estão em todos os lugares!**
- Por que você iria querer programar?
 - Nossa civilização roda em software
 - Sem entender software, você está reduzido a:
 - “acreditar em magia” e
 - estará excluído de muitos dos mais interessantes, rentáveis, e socialmente úteis técnicas de trabalho
 - a **programação** é uma importante **ferramenta de trabalho em quase todas as áreas**

motivação

- Tal qual matemática, programação—quando bem feita—é um exercício intelectual valioso que aguça a **nossa habilidade de pensar**.
- Graças ao *feedback* do computador, programação é mais concreto do que a maior parte das diferentes formas de matemática, e, portanto, mais acessível para todos.

motivação

Por que todos deveriam aprender a programar?

- <https://www.youtube.com/watch?v=mHW1Hsqlp6A>

o que você deve esperar desta disciplina?

Você não deve esperar ser um ótimo programador C!

- Quando bem feita, programação é uma arte sutil, profunda e altamente especializada construída em uma variedades de habilidades técnicas.
- Assim como você não espera se tornar um especialista em biologia, em matemática, em tocar piano, etc., **você também não deveria esperar ser muito bom em programação em apenas 4 meses.**

O que você pode esperar se levar essa disciplina a sério é ter um ótimo início, que irá permiti-lo:

- escrever programas simples e relativamente úteis;
- ler e entender programas mais complexos; e
- ter um bom *background* conceitual e prático para trabalhos futuros.

esquema das aulas

teóricas

práticas

- em laboratório (+ exercícios em sala de aula)
- listas de exercícios
- com professor e monitor

monitoria extra

- Consultem salas e horários no site da disciplina:
 - <http://www.inf.puc-rio.br/~inf1005>

tópicos

P1* (teórica)	<ul style="list-style-type: none">- Algoritmos - Pseudocódigo - Fluxograma- Ciclo de desenvolvimento- Ambiente de programação- Variáveis e operadores- Condicionais- Funções- Repetições
P2* (teórica)	<ul style="list-style-type: none">- Passagem de ponteiro como parâmetro- Vetores- Vetores como parâmetro de função- Busca em vetores + toda a matéria anterior
P3* (prática)	<ul style="list-style-type: none">- Arquivos- Matrizes- Caracteres + toda a matéria anterior
P4* (teórica)	*toda a matéria anterior*

provas

Datas das provas serão divulgadas
pelo Ciclo Básico!!

P1, P2

- Cada prova vale **8,5**.
- Avaliações práticas (testes em laboratório): **1,5**
 - O professor passa lista de exercícios para casa
 - Teste: na aula prática solicita a modificação e entrega de um dos exercícios das listas
 - Duração do teste: 15 a 30 minutos
 - Não há reposição dos testes
 - Uma das notas dos testes é descartada

P3 e P4

- Provas P3 e P4 valem 10.0

provas

Revisão de prova

- Por escrito

P4 opcional

- Aluno deve se inscrever
- Grau final pode aumentar ou diminuir
- Aluno pode desistir após período de tolerância a atraso (geralmente 30 min.), mediante declaração no corpo da prova “NÃO CORRIGIR ESTA PROVA” assinada (tudo a caneta)

Provas ficam arquivadas

- Todas as provas devem ser devolvidas pelos alunos

critérios de avaliação

Critério IV do CB/CTC

- <http://www.cbctc.puc-rio.br/Pagina.aspx?id=avaliacao>)

Critério 4

$$NF = (G1 + G2 + G3) / 3$$

Se **G1**, **G2** e **G3** $\geq 3,0$ e **NF** $\geq 5,0$,
então: **MÉDIA = NF**

Em outros casos o aluno faz **G4**:

Se **G4** $\geq 3,0$,
então: **MÉDIA = (Gm + Gn + G4) / 3**

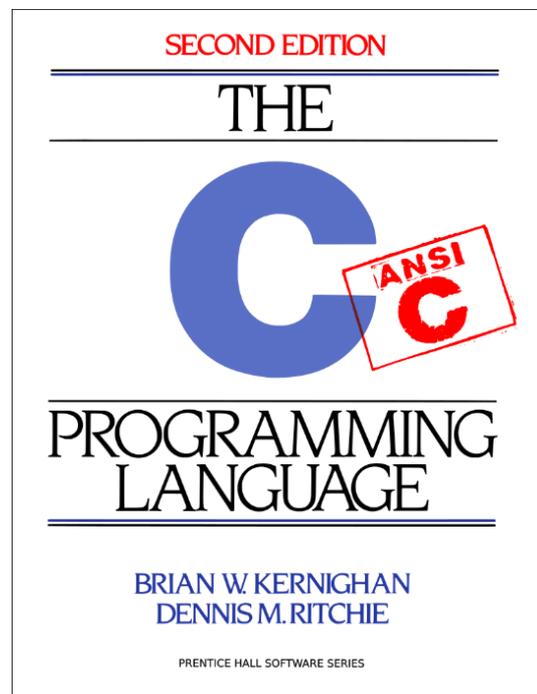
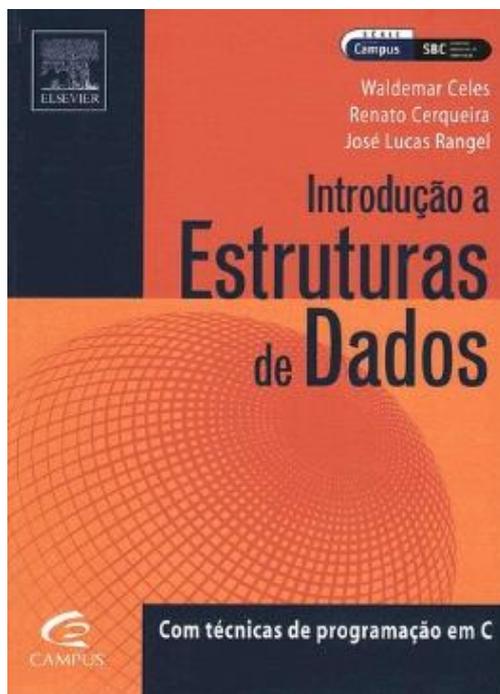
Gm e **Gn** são as maiores notas de **G1**, **G2** e **G3**

Se **G4** $< 3,0$,
então: **MÉDIA = ((G1 + G2 + G3 + (G4*3)) / 6**

bibliografia

- Departamento de Informática. Introdução à Ciência da Computação; Rio de Janeiro: DI/PUC-Rio, 2007. Apostila disponível em: <http://www.inf.puc-rio.br/~inf1005/apostilas.lp>
- CELES FILHO, Waldemar; CERQUEIRA, Renato Fontoura de Gusmão; RANGEL NETTO, José Lucas Mourão. **Introdução à estruturas de dados: com técnicas de programação em C.**; Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. **C. A linguagem de programação padrão ANSI**; Rio de Janeiro: Campus, 1989.

bibliografia



bibliografia complementar

- SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total. 3. ed.**; São Paulo: Makron, 1991.
- KERNIGHAN, Brian W.; PIKE, Rob. **A Prática da programação**; Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C.**; São Paulo: Pioneira, 1993.
- GUIMARÃES, Angelo de Moura.; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Algoritmos e estruturas de dados**; Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.
- LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**; Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- LOUDON, Kyle. **Dominando algoritmos com C.**; Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

informações gerais

- websites:
 - www.inf.puc-rio.br/~inf1005 (geral, oficial da disciplina)
 - www.telemidia.puc-rio.br/~roberto/inf1005
- software:
 - **Microsoft Visual C++**
 - obter licença do Visual Studio 2010 no LAB-GRAD ou utilizar versão gratuita: Visual C++ 2010 Express

Turma	Horário	Sala	Professor
33C	3/5 7h-9h	L546/L246	Roberto Azevedo
33F	3/5 13h-15h	L546/L428	Roberto Azevedo

sites e cadastramentos

PUC Online

- Comunicações oficiais

RDC

- Cadastramento no térreo do RDC (janela de atendimento)
- Acesso aos laboratórios do RDC
- Cota de impressão: 100 páginas por período (cota extra pode ser adquirida no térreo do RDC)

LAB-GRAD

- Cadastramento no próprio LAB-GRAD
- Comunicações oficiais do DI
- Acesso ao laboratório de graduação do DI
- Cota de impressão: 100 páginas por período (cota extra pode ser obtida na secretaria do DI)

Site da disciplina: <http://www.inf.puc-rio.br/~inf1005>

- Cadastro online (vocês receberão e-mail com instruções)
- Acesso a tarefas, gabaritos, correções.

monitorias

Monitoria de turma

- 2 monitores nas aulas práticas

Monitoria Extraclasse/AEPs

- Consultar site da disciplina para ver aulas e horários
- Frequentar regularmente as monitorias extraclases, não apenas na véspera das provas!

controle de frequência

Presença obrigatória (75%)

- Oral ou assinatura

Transferência informal **não** é possível

- Alunos não podem assistir aulas em turmas diferentes das turmas oficiais

comportamento

- Verificar o site da disciplina regularmente.
- Prática extraclasse constante (**mínimo 4h/semana**)
 - No RDC
 - de segunda a sexta, de 7 às 22:45 h
 - No LABGRAD
 - de segunda a sexta, de 8 às 20:50 h
 - Em casa

comportamento

- Lembrem-se: esta disciplina se aprende praticando exercícios regularmente.
 - Mais do que treinar novas técnicas essa disciplina requer mudanças na forma de raciocinar e tomar decisões

O que só ocorre com a prática!!!

comportamento

- Celular, MP3, MP4, ...: **DESLIGADOS!!**
- Nas aulas práticas usar apenas MS Visual Studio
 - Nada de MSN, SKYPE, SMS,
- No laboratório:
 - desligar a máquina após o uso
 - salvar trabalhos no pendrive e/ou enviar por e-mail regularmente.



Duvidas?

Prof. Roberto Azevedo
razevedo@inf.puc-rio.br

