



INF 1007 – Programação II

Apresentação da Disciplina

Edirlei Soares de Lima
<elima@inf.puc-rio.br>

Programação II

- **Turma 33M**
 - Prof. Edirlei Soares de Lima <elima@inf.puc-rio.br>
- **Horário das Aulas:**
 - Segunda e Quarta, das 7h às 9h
- **Segunda – Aula Prática:**
 - L270
- **Quarta – Aula Teórica:**
 - L258

Objetivos da Disciplina

- Apresentar os **fundamentos avançados** de uma linguagem de programação.
 - Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:
 - Compreender as principais **técnicas de programação e algoritmos básicos**;
 - Conhecer e manipular as principais **estruturas de dados**.
- 

Esquema de Aulas

- **Aulas em sala de aula (teóricas)**
- **Aulas em laboratório (teóricas e práticas)**
 - Monitores
 - Listas de exercícios



Conceitos de Referência

- Soluções conceituais (antes das implementações)
 - Desenvolvimento de programas em módulos (programação modular)
 - Encapsulamento e Reuso (TAD)
 - Algoritmos e Estruturas
 - Iteração vs Recursão
 - Avaliação da eficiência e comparação de algoritmos (complexidade de algoritmos).
- 

Ementa da Disciplina

- **Parte 1 - Elementos da Linguagem (P1)**
 - Ponteiros
 - Vetores e Alocação Dinâmica
 - Strings
 - Recursão
 - Tipos Estruturados

Ementa da Disciplina

- **Parte 2 - Algoritmos Básicos e Listas (P2)**
 - Vetores de Ponteiros
 - Busca
 - Ordenação
 - Listas Encadeadas

Ementa da Disciplina

- **Parte 3 - Estruturas de Dados (P3)**
 - Módulos, Encapsulamento e TAD
 - Pilha
 - Árvores Binárias
 - Árvores Binárias de Busca

Software

- O software que será utilizado nesta disciplina é o **Microsoft Visual Studio 2010**.
 - Você pode consegui-lo no laboratório de graduação (LabGrad) através do empréstimo de software, mas para isso você precisará estar cadastrado como usuário do laboratório.

Critério de Avaliação

```
media = (G1 + G2 + G3) / 3;
```

```
if (media < 5.0) || ((G1 < 3.0) || (G2 < 3.0) || (G3 < 3.0))  
{  
    procedimento_fazer_g4();  
}  
else  
{  
    printf("aluno aprovado!");  
}
```

Critério de Avaliação

```
void procedimento_fazer_g4()
{
    if (G4 >= 3.0)
        media_final = (GM1 + GM2 + G4) / 3;
    else
        media_final = (G1 + G2 + G3 + (G4 * 3)) / 6;

    if (media_final >= 5.0)
        printf("aluno aprovado!");
    else
        printf("aluno reprovado!");
}
```

Provas

- **P1 – Teórica**
 - Ponteiros, Vetores e Alocação Dinâmica, Strings, Recursão, Tipos Estruturados
- **P2 – Teórica**
 - Vetores de Ponteiros, Busca, Ordenação, Listas Encadeadas
- **P3 – Teórica**
 - Módulos, Encapsulamento e TAD, Pilha, Árvores Binárias, Árvores Binárias de Busca
- **P4 – Teórica**
 - Toda a matéria

Critério de Avaliação

- **G1, G2 e G3:**
 - Prova Teórica: 9.0
 - Avaliação Prática: 1.0
 - Trabalho para ser realizado em laboratório e/ou para casa
 - Não existe mais “ponto extra”.
- **G4:**
 - Prova Teórica: 10.0

Critério de Avaliação

- **Avaliação Prática:**
 - O formato da avaliação será definido em breve;
- **Listas de exercícios:**
 - Exercícios individuais;
 - Aulas praticas para a resolução dos exercícios;
 - Entrega por email;
 - Exercícios serão corrigidos pelo professor;

Provas - Datas

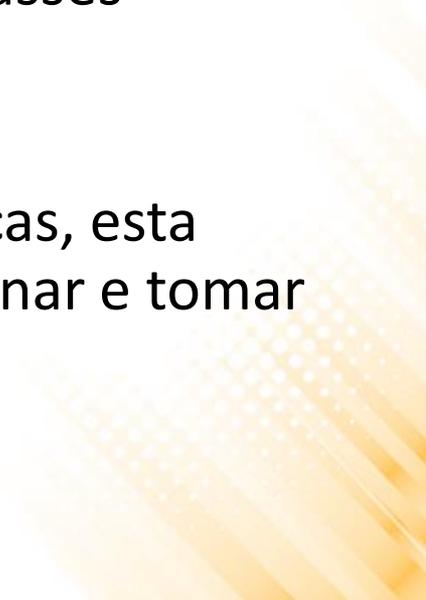
- As datas ainda não estão definidas.
- As datas, locais e horários das provas devem ser sempre verificados no ciclo básico.

<http://www.cbctc.puc-rio.br/CalendarioDeProvas.aspx>

Provas

- **Revisão de Prova:**
 - Por escrito no corpo da prova
- **P4 Opcional:**
 - Aluno deve avisar ao professor
 - 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 (a caneta)
- **Entrega de Provas:**
 - Todas as provas devem ser devolvidas pelos alunos

Monitoria

- **Monitoria de Turma**
 - **Monitoria Extraclasse**
 - Consultar site da disciplina para ver sala e horários
 - Frequentar regularmente as monitorias extraclases
 - Esta disciplina se aprende praticando exercícios regularmente. Mais do que treinar novas técnicas, esta disciplina requer mudanças na forma de raciocinar e tomar decisões – o que só ocorre com a prática!
- 

Controle de Turma

- **Presença OBRIGATÓRIA (75%)**
 - Lista de chamada
 - Tolerância de 20 minutos de atraso
- **Transferência informal não é possível**
 - Alunos não podem assistir a aulas em turmas diferentes das suas turmas oficiais (onde estão matriculados)
 - Problemas de infraestrutura, planejamento e registro

Cadastramentos

- **Ativar conta no LAB-GRAD** (mesmo quem já tem!)
 - Aulas práticas
 - Comunicação oficial do DI
- **Ativar conta no RDC**
- **Cadastramento no site da disciplina**
- **Impressão**
 - RDC: 100 páginas por período
 - DI: 100 páginas por período

Comportamento

- Nas aulas práticas, usar apenas o MS Visual Studio
- Nas aulas práticas, criar projetos apenas no diretório particular do aluno (crie diretório chamado “ProjetosProg2”)
- No laboratório, não levar mochilas para a bancada de computadores (deixá-las no local apropriado)
- No laboratório, desligar a máquina após o uso
- No laboratório, salve trabalhos no pendrive, com regularidade
- Verificar regularmente sites (geral e da turma) e e-mail oficial
- Prática Extraclasse Constante (mínimo de 4h/semana)
 - Esta disciplina se aprende praticando exercícios regularmente. Mais do que treinar novas técnicas, esta disciplina requer mudanças na forma de raciocinar e tomar decisões – o que só ocorre com a prática!

Programação II

- **Site da disciplina:**
 - <http://www.inf.puc-rio.br/~inf1007/>
- **Site do professor:**
 - <http://www.inf.puc-rio.br/~elima/prog2/>
- **Contato:**
 - elima@inf.puc-rio.br
 - edirlei.slima@gmail.com

Bibliografia Principal

- Celes, W., Cerqueira, R., Rangel, J.L., **Introdução a Estruturas de Dados – Uma introdução com técnicas de programação em C**, Ed. Campus, 2004

