



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ESCOLA POLITÉCNICA

PLANO DE ENSINO

Disciplina: LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO			
Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Professora/Responsável: Lucília Gomes Ribeiro			
Código	Nº de Créditos	Ano/Semestre	Módulo / Turma
CMP1046	04	2024/2	1 / C02

EMENTA

Implementação de algoritmos em uma linguagem de alto nível. Estruturação, depuração, testes e documentação de programas.

OBJETIVOS GERAIS

Desenvolver programas computacionais na Linguagem Java

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Programar em uma linguagem de programação de alto nível – Linguagem Java;
- Identificar os recursos existentes em Java para transcrever algoritmos;
- Dominar as técnicas de depuração de programas;
- Usar as variadas estratégias para testes de programas;
- Compreender e aplicar a documentação de software.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Características básicas, gerência de arquivos, principais aplicativos e comandos do sistema operacional adotado;
- Estrutura geral de um programa: cabeçalho, diretivas de compilação, uso de bibliotecas, corpo do programa principal, comentários;
- Codificação, compilação e execução de programas;
- Caracterização de código fonte, código objeto;
- Itens Fundamentais: variáveis, constantes, palavras reservadas, identificadores; tipos de dados; comando de atribuição e expressões;
- Estrutura sequencial: comandos de entrada e saída; ordenação dos comandos em um programa;
- Estruturas condicionais: simples, compostas, aninhadas e de múltipla; conectivos lógicos e operadores relacionais;
- Estruturas de repetição aceitas pela linguagem: isoladas e aninhadas;
- Estruturas de dados compostas homogêneas: unidimensionais e multidimensionais.

METODOLOGIA

1. Aulas presenciais:

- Aulas expositivas;
- Aulas dialogadas;
- Aulas práticas;
- Formação de grupos para discussão e definições de problemas;
- *Coding Dojo*;
- Estudo dirigido – resolução de exercícios em classe.

2. Utilização de recursos digitais: aplicativos Teams, Forms, moodle, chats

AVALIAÇÃO

- A nota final (NF) da disciplina será resultante da média ponderada de dois conjuntos de notas bimestrais – N1 e N2 – conforme a expressão $NF = 0,4 * N1 + 0,6 * N2$, sendo que, tanto N1 quanto N2 serão compostas da seguinte maneira:
 - $N1 = (P1 * 0,6) + (EX * 0,4)$
P1: Prova individual
EX: Exercícios propostos
 - $N2 = (P2 * 0,6) + (EX * 0,4) + AED$
P2: Prova individual
EX: Exercícios propostos
AED: Conforme descrito
- A N2 final será composta pela N2 resultante da expressão anterior e da nota da Avaliação Interdisciplinar (AI) seguindo o critério estipulado pela PROGRAD, conforme a expressão:
 $N2_{FINAL} = N2 * 0,9 + AI$
- Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver a frequência mínima de 75% e a Nota Final (NF) igual ou superior a 6 (seis).

ATIVIDADE EXTERNA DA DISCIPLINA

DESCRIÇÃO: Criação de um jogo/aplicação a ser formalmente especificado pela professora (Projeto Integrador) envolvendo as disciplinas do primeiro período

1. Objetivo da Atividade

Aplicar todos os conhecimentos adquiridos até o fim da disciplina para projetar e implementar um miniproduto de software.

2. Descrição da Atividade

A professora irá especificar o problema e o aluno deverá projetar uma solução e implementá-la em Java

3. Cronograma

A atividade será realizada no segundo bimestre da disciplina. O registro das presenças serão computadas no mês de dezembro. A data de entrega será dia 04/12/2024, com apresentação em sala de aula no mesmo dia.

4. Forma de Registro

Deverá ser entregue via Teams os seguintes artefatos:

- Descrição do produto (projeto) com a documentação
- Código fonte da aplicação

O trabalho será apresentado individualmente em sala de aula.

É fundamental que o programa rode nos computadores do laboratório ou que o aluno leve um computador próprio onde este será executado.

5. Critérios de Avaliação

O trabalho será avaliado em função da entrega no prazo, funcionamento da aplicação, qualidade do código e explicação deste. Será aplicado um valor de atividade extra de 1,0 ponto para compor a nota de N2.

6. Bibliografia de consulta:

A mesma da disciplina

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PAUL DEITEL E HARVEY DEITEL, Java como programar, 10a edição, São Paulo: Pearson 2016
2. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de Programação e Estrutura de Dados (com aplicações em Java). São Paulo: Pearson, 2003.
3. SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HERBERT SCHILDT, Java para iniciantes, 6a edição, Porto Alegre, Bookman 2015.
2. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com implementações em Java e C++, São Paulo: Cengage 2011.
3. HARBOUR, J. Programação de Games com Java, São Paulo: Cengage 2011.

CRONOGRAMA

01	14/08/24	Apresentação do Plano de Ensino / Visão geral da disciplina
02	14/08/24	Compromisso aluno x professor / Apresentação do laboratório
03	21/08/24	Cadastro dos estudantes nas plataformas beecrowd e Teams
04	21/08/24	Hora do Código: www.hourofcode.org
05	28/08/24	Comandos básicos do Linux e Windows / Linguagem Java / Compilação
06	28/08/24	Estrutura geral de um programa em Java
07	04/09/24	Itens Fundamentais
08	04/09/24	Estrutura sequencial / comandos de entrada e saída
09	11/09/24	Exercícios
10	11/09/24	Estruturas condicionais simples
11	18/09/24	Exercícios
12	18/09/24	Estruturas condicionais aninhadas
13	25/09/24	Exercícios
14	25/09/24	Estrutura condicional de múltipla escolha
15	02/10/24	Exercícios
16	02/10/24	Exercícios
17	09/10/24	Atividade Avaliativa – N1
18	09/10/24	Atividade Avaliativa – N1
19	16/10/24	X Congresso de Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI)
20	16/10/24	X Congresso de Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI)
21	23/10/24	Estruturas de repetição: tipos e exemplos

22	23/10/24	Estrutura de repetição com testes no início (while)
23	30/10/24	Estrutura de repetição com testes no final (do.. while)
24	30/10/24	Exercícios
25	06/11/24	Exercícios
26	06/11/24	Exercícios
	13/11/24	Feriado
	13/11/24	Feriado
27	20/11/24	Variáveis compostas homogêneas unidimensionais (vetores)
28	20/11/24	Exercícios
29	27/11/24	Variáveis compostas homogêneas bidimensionais (matrizes)
30	27/11/24	Exercícios
31	04/12/24	Exercícios
32	04/12/24	Exercícios
33	11/12/24	Atividade Avaliativa – N2
34	11/12/24	Atividade Avaliativa – N2
35	18/12/24	Feedback / Discussão da N2
36	18/12/24	Entrega de resultados
	AED	8 horas (37 a 40)

MATERIAL DE APOIO

- www.lucilia.com.br
- <https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk16-downloads.html>
- Plataforma Teams
- IDE (Visual Stude, CodeBlocks, Eclipse, NetBeans)