



Plano de Ensino

Dados Gerais

Curso:

217 - Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Campus Colinas do Tocantins)

Disciplina:

TCN.0723 - Programação Orientada a Objeto - Graduação [67 h/80 Aulas]

Ano/Período Letivo:

2024/2

Turma:

20242.3.217.1N

Professor(es):

Luis Alberto Libanio Lima (2612896) (Servidor)

Data da Aprovação:

11/03/2025

Data da Homologação:

13/03/2025

Ementa

Conceitos de Orientação a Objetos. Abstração e tipos abstratos de dados. Classes, métodos, encapsulamento, interface. Mensagens, instâncias e inicialização. Herança, agregação, associação e composição. Polimorfismo. Uso de linguagem orientada a objetos. Noções de padrões de projeto orientados a objetos.

Justificativa

A programação orientada a objetos permite a modularidade do programa, facilitando o no desenvolvimento do programa, pois o mesmo pode ser subdividido em pequenos módulos. A orientação a objetos permiti a distribuição mais adequada de responsabilidades, encapsulamento de atributos e comportamentos, dentre muitas outras características, tornando o código mais seguro e confiável.

Objetivo Geral

Fundamentar a Programação orientada a objetos: compreendendo os padrões e estruturação de um projeto orientado a objetos.

Objetivos Específicos

Explicar os conceitos básicos do paradigma de programação orientado a objetos. ☺

Conceituar classes, objetos e interação entre objetos.

Conceituar abstração, encapsulamento, herança e polimorfismo.

Realizar tratamento de exceções.

Projetar software orientado a objetos.

Desenvolver software utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos;

Testar softwares desenvolvidos no paradigma de orientação a objetos.

Conteúdo Programático

Tipos de Dados em Java: Int, Float, Double e String Estrutura de Seleção em Java: If

Estrutura de Seleção em Java: If/else

Estrutura de Seleção em Java: If/else aninhados Estrutura de Seleção em Java: Switch/Case Estrutura de repetição - While

Estrutura de repetição - For

POO - Abstração



Composição de uma classe: Atributos e métodos Modificadores de acesso e suas aplicabilidades. Herança: Superclasses e Subclasses

Objetos, instanciação, conceitualização e explanação na prática. POO - Polimorfismo

POO - Encapsulamento; Métodos: Set e Get

Métodos: Set e Get

Classes Swing e AWT

Trabalhando com janelas gráficas

Conhecendo os principais componentes para janelas gráficas - FRAME e JPANEL Conhecendo os principais componentes para janelas gráficas - FRAME e JPANEL; Atividade Conhecendo os principais componentes para janelas gráficas - JLabel e Jtextfield;

Conhecendo os principais componentes para janelas gráficas - JPasswordField e JComboBox

Conhecendo os principais componentes para janelas gráficas - JButton e Menus

Metodologia

Aulas expositivas demonstrando os conceitos teóricos. No laboratório de informática será usado programa voltado para a criação de aplicativos escritos na linguagem Java para consolidar na prática, a teoria aplicada em sala de aula.

Informações Adicionais

A avaliação será realizada mediante provas escritas, e/ou provas práticas e/ou trabalhos escritos e/ou trabalhos orais e/ou culminância de projetos. A cada bimestre será realizada uma avaliação que terá data específica dentro do calendário acadêmico e a(s) outra(s) será(ão) realizada(s) em data(s) definida(s) anteriormente ao momento de sua(s) realização(ões). Ao final de bimestre o aluno terá duas notas N1 e N2, em que a N1 corresponder a prova escrita e a N2, a prova prática e/ou trabalhos; em que a cada bimestre o aluno terá uma média da nota NB1, desta maneira ao final do semestre a nota do aluno será a média aritmética das NB1, NB2 como demonstrado a seguir:

Média 1o Bimestre (NB1) = $(N1+N2)/2$

Média 2o Bimestre (NB2) = $(N1+N2)/2$

Média Final = $(NB1+NB2)/2$

OBS. : A existência do trabalho e provas prática, bem como suas datas, dependerá do acordo realizado entre o professor com os alunos. Também serão avaliados critérios como: disciplina, pontualidade, assiduidade, compromisso e dedicação.

Referencia Bibliografica Básica

Referencia Bibliografica Complementar

- BARNES, J. David, KÖLLING, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java. .Pearson, 2004.
- BORATTI, Isaias Camilo. Programação Orientada a Objetos em Java. 1a ed. Editora Visual Books. 2007.
- SIERRA, Kathy & BATES, Bert. Use a cabeça! Java. Editora: Alta Books, 2a Edição. 2007.
- SILVA, Osmar J. Programando em Java 2; Interfaces Gráficas e Aplicações Práticas com awt e swing. São Paulo: Érica, 2004.