**Sumário**

1. [**Introdução e Contextualização........................................................................**](#_Toc176726560)2

1.1 Apresentação da Avaliação Diagnóstica

1.2 Objetivo e Ambiente de Implementação

1. **Justificativa da Escolha da Ferramenta...........................................................2**

2.1 Análise das Opções Disponíveis

2.2 Razões para a Escolha da Ferramenta Selecionada

1. **Lista de Capacidades a Serem Levantadas......................................................3**

3.1 Capacidades Essenciais para o Módulo Atual

3.2 Capacidades Relacionadas a Unidades Anteriores

1. **Instrumento Avaliativo na Íntegra..................................................................3**

4.1 Conteúdo Descritivo

4.2 Questões e Alternativas

4.3 Atividades Formuladas

1. **Protótipo de Aplicação da Ferramenta..........................................................5**

5.1 Link de Acesso ao Protótipo

5.2 Prints ou Fotos do Protótipo

5.3 Ideação em Ambiente de Modelagem

# **Introdução e Contextualização**

## **1.1 Apresentação da Avaliação Diagnóstica**

A Avaliação Diagnóstica foi elaborada para identificar o conhecimento prévio dos estudantes do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas (DESI) em relação a conteúdos vistos em momentos anteriores da Unidade Curricular ou em Unidades anteriores. Esta avaliação é essencial para garantir que todos os estudantes possuam a base necessária para o desenvolvimento das competências exigidas no módulo atual.

## **1.2 Objetivo e Ambiente de Implementação**

O objetivo desta avaliação é mapear os conhecimentos prévios e identificar possíveis lacunas que possam impactar o aprendizado futuro dos estudantes. A aplicação da Avaliação Diagnóstica ocorrerá em sala de aula, utilizando um ambiente digital (como Google Forms ou Microsoft Forms) para facilitar a coleta e análise de dados.

# **Justificativa da Escolha da Ferramenta**

# **2.1 Análise das Opções Disponíveis**

Foram consideradas diversas ferramentas para a implementação da Avaliação Diagnóstica, incluindo quiz interativos, formulários online, e atividades práticas em ambientes de programação colaborativa.

## **2.2 Razões para a Escolha da Ferramenta Selecionada**

Optamos por utilizar **Google Forms** devido à sua facilidade de uso, acessibilidade, capacidade de personalização e integração com outras ferramentas do Google Workspace. Além disso, permite a criação de questões de múltipla escolha, dissertativas, além de possibilitar o uso de imagens e vídeos, promovendo um ambiente de avaliação mais dinâmico e engajador.

# **Lista de Capacidades a Serem Levantadas**

## **3.1 Capacidades Essenciais para o Módulo Atual**

Aplicar conceitos de lógica de programação na resolução de problemas.

Implementar estruturas de dados básicas em diferentes linguagens de programação.

Utilizar ferramentas de controle de versão para o desenvolvimento colaborativo.

## **3.2 Capacidades Relacionadas a Unidades Anteriores**

Compreensão dos princípios de algoritmos e estrutura de dados.

Conhecimento em linguagens de programação específicas (Python, JavaScript).

Habilidade para realizar a documentação de código e processos.

1. **Instrumento Avaliativo na Íntegra**
   1. **Conteúdo Descritivo**

O instrumento avaliativo consiste em uma série de questões que abordam conteúdos de lógica de programação, estrutura de dados, e fundamentos de desenvolvimento de software. O formato inclui perguntas objetivas, descritivas e atividades práticas para verificar o domínio dos conceitos.

* 1. **Questões e Alternativas**

**Questão 1:** Lógica de Programação (Múltipla escolha)

***Pergunta: Dado o pseudocódigo abaixo, qual será o valor final da variável x ao término da execução?***

x = 5

enquanto

x < 10 faça

x = x + 2

fim enquanto.

A) 9.

B)10.

C) 11

D) 12

***Resposta correta: C) 11***

***Questão 2: Explique o conceito de "variável" em uma linguagem de programação e dê um exemplo****.*

**Questão 3 - Estruturas de Dados (Múltipla escolha)**

***Pergunta: Qual é a principal característica de uma pilha (stack) como estrutura de dados?***

A) Inserção e remoção são feitas na mesma extremidade (LIFO - Last In, First Out)

B) Inserção e remoção são feitas em extremidades opostas (FIFO - First In, First Out)

C) Os dados são armazenados em pares chave-valor

D) É usada principalmente para armazenar grandes quantidades de dados.

**Resposta correta:** A) Inserção e remoção são feitas na mesma extremidade (LIFO).

**Questão 3 - Programação Orientada a Objetos (Dissertativa)**

***Pergunta: Explique o conceito de herança na programação orientada a objetos e forneça um exemplo prático de como ela pode ser utilizada no desenvolvimento de software.***

**Resposta esperada**: O aluno deve descrever que herança permite que uma classe (classe filha) herde atributos e métodos de outra classe (classe mãe). O exemplo deve demonstrar a criação de uma classe base, como "Veículo", e uma classe derivada, como "Carro", que herda as características de "Veículo".

* 1. **Atividades Prática**

**Atividade 1:** Desenvolva um algoritmo em pseudocódigo para calcular a média de uma lista de números.

**Atividade 2:** Crie uma função em Python que receba uma lista de números e retorne apenas os números pares.

Explique seu funcionamento passo a passo, comentando o código.

1. **Instrumento Avaliativo na Íntegra**
   1. **Conteúdo Descritivo**

O instrumento avaliativo consiste em uma série de questões que abordam conteúdos de lógica de programação, estrutura de dados, e fundamentos de desenvolvimento de software. O formato inclui perguntas objetivas, descritivas e atividades práticas para verificar o domínio dos conceitos.

* 1. **Critérios de Avaliação**

Capacidade de implementar corretamente o algoritmo, clareza nos comentários do código, e explicação detalhada dos passos seguidos durante a execução do algoritmo.

1. **Protótipo de Aplicação de Ferramenta**

O aluno poderá enviar os Prints ou fotos do código desenvolvido, bem como demonstrando a funcionalidade através de vídeos do processo em execução.