

Lógica de Programação e Algoritmos

Profa. Eliane Oliveira Santiago

Lógica de Programação

É uma técnica de desenvolver sequências lógicas para atingir um determinado objetivo.

Plano de Ensino

Ementa e critérios de avaliação

Ementa:

Lógica de programação.

Técnica de desenvolvimento de algoritmo.

Atribuição.

Entrada e saída.

Fluxo de execução.

Entradas de controle de fluxo de execução.

Plano de Ensino

Ementa e critérios de avaliação

Ementa:

Tipos primitivos de dados.

Ferramentas para elaboração de algoritmos.

Fluxograma e pseudocódigo.

Critérios de avaliação:

- P1 = P2 = Avaliação via Forms
- T1 = Listas de exercícios

Plano de Ensino: objetivos gerais

Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional.

Plano de Ensino: objetivos específicos

Capacitar o aluno a analisar problemas, projetar e validar soluções para os mesmos, através do uso de técnica e ferramentas de programação que envolvam raciocínio estruturado e modularização.

Plano de Ensino: conteúdo programático (1)

Módulo 1:

- Conceitos Básicos
- Conceito de Algoritmo
- Método para a construção de algoritmos
- Tipos de Algoritmos
 - ▣ o Descrição Narrativa
 - ▣ o Fluxograma
 - ▣ o Pseudocódigo ou português
- • Exemplos de Algoritmos.

Módulo 2:

- Conceitos de Variáveis
- Tipos de Dados (Numérico, Lógico, Literal ou caractere)
- Formação de Identificadores. Exemplos de Identificadores

Plano de Ensino: conteúdo programático (1)

Módulo 3: Estrutura Sequencial

- Estrutura seqüencial em algoritmos.
 - o Declaração de Variáveis em algoritmos.
 - o Comando de atribuição em algoritmos.
 - o Exercício

Módulo 4: Estrutura Sequencial

- Continuação de Estrutura sequencial
- Comando de Entradas em algoritmos
- Comando de saída em algoritmos.

Plano de Ensino: conteúdo programático (1)

Módulo 5: Estrutura Condicional

- Estrutura condicional em algoritmos.
- Estrutura condicional simples.
- Estrutura condicional composta.
- Exercícios

Módulo 6: Exercícios

Plano de Ensino: conteúdo programático (1)

Módulo 7: Estrutura CASE

- ❑ Operadores lógicos
- ❑ Exercícios

Módulo 8: Estrutura de Repetição

- ❑ Estrutura de Repetição em algoritmos
- ❑ Estrutura de Repetição para números definidos de repetição (estrutura PARA)
- ❑ Exercícios

Plano de Ensino: conteúdo programático (1)

Módulo 9: Estrutura de Repetição

- Repetição com teste no início (Enquanto)
- Repetição com teste no fim (Repita)

Módulo 10: Vetor simples

Módulo 11: Vetor composto

Módulo 12: Funções

Bibliografias

BÁSICA

- GOMES, Ana Fernanda A. Campos, Edilene Aparecida V. Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal e C/C++. Prentice Hall, 2007.
- CARBONI, Irenice de Fátima. Lógica de Programação. Thomson.
- XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. Lógica de Programação - Cd-rom. Senac São Paulo – 2007.

COMPLEMENTAR

- FORBELLONE, André Luiz Villar. Eberspache, Henri Frederico. Lógica de Programação – A construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. Makron Books, 2005.
- LEITE, Mário - Técnicas de Programação – Brasport - 2006.
- PAIVA, Severino – Introdução à Programação – Ed. Ciência Moderna – 2008.
- PAULA, Everaldo Antonio de. SILVA, Camila Ceccatto da. Lógica de Programação –Viena – 2007.
- CARVALHO, Fábio Romeu, ABE, Jair Minoru. Tomadas de decisão com ferramentas da lógica paraconsistente anotada: Método Paraconsistente de Decisão (MPD), Editora Edgard Blucher Ltda. - 2012.