**O que é lógica?**

“Parte da filosofia que trata das formas do pensamento em geral (Dedução, Indução, Hipótese, Inferência e etc) e das operações intelectuais que visam à determinação do que é verdadeiro ou não.”

Pensando de um lado computacional, "a lógica é uma organização e planejamento das instruções, assertivas em um algoritmo, a fim de viabilizar a implantação de um programa."

**Técnicas de lógica de programação**

* Técnica Linear
* Técnica Estruturada
* Técnica Modular

**Fundamentos de algoritmos**

* **Tipologia:** Numérico, inteiro ou real; Caracteres; Lógico, verdadeiro ou falso
* **Variável:**Pode assumir qualquer um dos valores de um determinado conjunto de valores, porém, ela fica restrita a seu tipo.

**Vetores e Matrizes**

Um vetor é caracterizado por uma variável dimensionada com tamanho pré-fixado.

Matriz é uma tabela organizada em linhas e colunas no formato m x n, onde “m” representa o número de linhas(horizontal) e “n” o número de colunas(vertical).

**Funções**

São blocos de instruções que realizam tarefas específicas

**Instruções de Entrada e Saída**

Consiste na inserção e recebimento de dados do mundo real, por meio de ação de alguma interface, seja teclado, mouse, arquivos e entre outros. E consiste na impressão dos dados do mundo abstrato, digital por meio de ação de alguma interface. Os formatos podem variar desde simples arquivos binários até complexos querys de banco de dados.

**Características de um programa**

* Legibilidade
* Redigibilidade
* Confiabilidade
* Custo

**Análise de código**

* Análise léxica :Particionar > Classificar > Eliminar
* Análise sintática:Sintaxe: componente do sistema linguístico que interligam os constituintes da sentença, atribuindo-lhe uma estrutura.
* Análise semântica: É o estudo do significado. Incide sobre a relação entre significantes, como: palavras, frases, sinais e símbolos.

**Paradigmas de programação**

É uma forma de resolução de problemas com diretrizes e limitações específicas de cada paradigma utilizando linguagem e programação.

**Classificação:**

* Orientação
* Procedural
* Funcional
* Estruturado
* Computação distribuída
* Lógico

Paradigma Estruturado: Conceitos, Sequência; Decisão(teste lógico); Interação(funções, laços e condições).