

CURSO:

ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO BÁSICO PARA INICIANTEs

POR MARCO MADDO

CURSO

ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO BÁSICO PARA INICIANTEs

POR MARCO MADDO

© Marco Maddo

Aprender falar outro idioma requer muito mais que vontade, requer foco, disciplina e principalmente superação frente às dificuldades iniciais. Em computação, Algoritmo pode ser classificado como uma linguagem, sendo essa linguagem a primeira que os interessados em aprender criar programas para computadores, celulares ou web, deve aprender. Neste curso eu trago aulas didáticas, com base no meu próprio aprendizado sobre algoritmos e lógica de programação.

Marco Maddo

www.marcomaddo.com.br

Este curso foi escrito pensando nas pessoas sem nenhum conhecimento em computação.

PREFÁCIO

Texto ainda pendente.

1.

CONCEITO DE ALGORITMO

Algorítimo já faz parte das nossas atividades diárias, executamos tarefas a todo momento, como por exemplo a simples ação de preparar um lanche para o café da manhã.

O processo ou as etapas para preparar um lanche para o café da manhã, tem pontos em comum, válidos para a maioria dos lanches, variando conforme o tipo de lanche desejado, quais os produtos que devem ser selecionados para compor o lanche por completo. Mas, quando o processo requer algo mais complexo, a tarefa pode levar mais tempo que no contexto de um lanche, onde estamos pensando em alimentar pessoas, se o cenário for outro, como um evento para uma comemoração com centenas de pessoas, o grau de complexidade será bem alto.

Um algoritmo organiza em etapas bem claras, todos os passos para implementar um processo, que aqui chamaremos de programas ou softwares, que os computadores utilizam para automatizar com muita velocidades os processos complexos realizados pelas pessoas.

ETAPAS PARA DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS

O processo de desenvolvimento de programas ao longo dos anos, vem sofrendo constantes mudanças, com melhorias, com metodologias diversas tais como as metodologias ágeis com Scrum. Independentemente do processo que será adotado, as etapas para desenvolvimento de programas podem ser reduzidas em: **Análise, Algoritmo e Codificação.**

É na etapa de **Análise** que o problema é estudado com base nos detalhes do problema a ser solucionado. É nessa etapa que serão identificados os dados de entrada, quais processamentos devem ser realizados e quais são os resultados esperados, ou melhor generalizando, quais são os dados de saída.

O **Algoritmo** será escrito de forma narrativa, que poderá ser gráfica na forma de fluxograma, ou escrita utilizando o português estruturado - *Portugol*. Será nessa etapa que iremos narrar todas as etapas do problema, do processo, com base no relatório da Análise. O resultado esperado ao escrevermos um Algoritmo é descrição do problema e qual será a solução do mesmo.

Já a etapa de **Codificação**, consiste em transformar o algoritmo em códigos da linguagem de programação mais indicada para o contexto do problema.



AUTORIA

Marco Maddo como é conhecido por seus colegas de trabalho, profissão e principalmente por seus alunos, chama-se Marco Aurélio Dias de Oliveira, uma pessoa que já dedicou mais de 3 décadas para a área da computação. Algoritmo foi o seu primeiro contato com esse mundo, quando tinha apenas 16 para 17 anos de idade na década dos anos 80. As dificuldades da época foram muitas, quando o assunto era acesso à informações sobre programação de computadores. Maddo aprendeu algoritmos por conta própria e desde as primeiras narrativas, já sabia que compartilhar o conhecimento seria sim, uma forma de se capacitar mais e mais além de retribuir ajudando outras pessoas.