

Nome: Rogério de Almeida

RA: - G1705J1

Turma: - CC1 / CC2

Campo: - Cidade Universitária

=====

1 - ELABORAR UMA PESQUISA SOBRE ALGORITMO, INCLUINDO AS DEFINIÇÕES E EXPLICAÇÕES BÁSICAS DA DISCIPLINA.

DISCIPLINA: ALGORITMOS

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Capacitar e identificar os aspectos teóricos, técnicos, práticos e fundamentais para a elaboração de algoritmos, habilitando-o a entender o problema proposto e desenvolver uma estratégia de solução por meio de uma linguagem de programação.

As disciplinas de algoritmos e programação executam um papel estratégico na formação dos profissionais, configurando-se como uma ferramenta essencial de trabalho. Algoritmo é a base da ciência da computação e da programação. Quando se fala em programar, falamos principalmente em construir algoritmos. Todo programa de computador é montado por algoritmos que resolvem problemas matemáticos lógicos com objetivos específicos.

O algoritmo está no dia a dia em nossas vidas

A linguagem de programação é como uma língua normal, um grupo de palavras com significados. No caso da programação. Estas linguagens fazem o computador entender cada comando e função de um algoritmo, depois executar uma função.

2 - DIFERENCIE A ABORDAGEM MATEMÁTICA E LÓGICA DE ALGORITMOS, DA COMPUTACIONAL.

Nome: Rogério de Almeida

RA: - G1705J1

Turma: - CC1 / CC2

Campo: - Cidade Universitária

=====

A Lógica Matemática estuda as noções de validade e consistência de argumentos utilizando elementos da Matemática, tais como a teoria dos conjuntos e a álgebra booleana.

A **lógica matemática** também examina determinada proposição buscando identificar se uma afirmação verdadeira ou falsa.

EXEMPLO:

TABELA VERDADE

TABELA VERDADE			A	B	C	D	E	F	G
P	Q	R	P	Q	P.Q	R.Q	P.R.Q	P + R	S
0	0	0	1	1	0	1	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	1	0	1	1
0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0	1	1	0	1
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1

Esse modelo da lógica matemática é uma importante ferramenta para a programação de computadores.

- 2 - **LÓGICA DE ALGORITMO: SÃO UMA SEQUÊNCIA FINITA E DEFINIDA DE INSTRUÇÕES QUE DEVEM SER SEGUIDAS PARA RESOLVER UM PROBLEMA OU EXECUTAR UMA TAREFA.**

Nome: Rogério de Almeida

RA: - G1705J1

Turma: - CC1 / CC2

Campo: - Cidade Universitária

=====

Analisando as definições, podemos perceber que executamos no dia-a-dia vários algoritmos, como se pode observar no exemplo a seguir.

- Passo 1 — Chegar no carro
- Passo 2 — Abrir a porta
- Passo 3 — Sentar no banco e colocar o cinto de segurança.
- Passo 4 — Ligar o carro
- Passo 5 — Sair do estacionamento
- Passo 6 — Seguir seu destino
- Passo 7 — Chegar no local desejado
- Passo 8 — E estacionar no local permitido

Algoritmo não deve se referir a um único problema, mas sim a várias situações de dada natureza. De forma básica um algoritmo é uma maneira de realizar tarefas mais complexas, sem obrigatoriamente utilizar o cérebro humano. Isso se dá por meio de uma sequência de passos ordenados e finitos, permitindo que, ao serem seguidos, façam com que processos sejam executados. Cada instrução deve ser a mais simples e direta possível, de forma que não deixe dúvidas.

ALGORITMO EXECUTADO NO FLUXOGRAMA:

Exemplo:

- Compreender o problema
- Definir os dados de entrada
- Definir o processamento
- Definir os dados de saída
- Construir um algoritmo

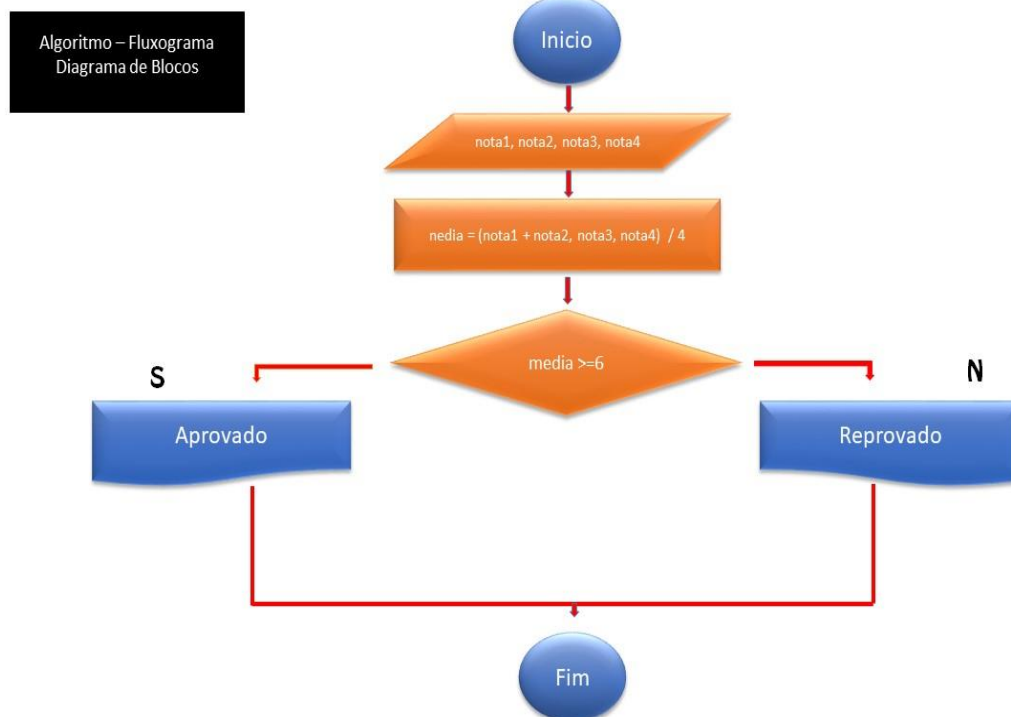
Nome: Rogério de Almeida

RA: - G1705J1

Turma: - CC1 / CC2

Campo: - Cidade Universitária

-
- Testar o algoritmo



Desvio condicional simples

Um desvio condicional tem por finalidade tomar uma decisão de acordo com o resultado de uma condição, e então executar um bloco de códigos que irá depender do resultado dessa condição.

Desvio condicional composto

Nome: Rogério de Almeida

RA: - G1705J1

Turma: - CC1 / CC2

Campo: - Cidade Universitária

=====

O desvio condicional composto tem por finalidade tomar decisões de acordo com o resultado de uma condição. O condicional composto permite criar dois blocos de código. Se o teste lógico for verdadeiro, as instruções contidas entre os comandos serão executadas. Portanto, se o teste lógico retornar falso, as instruções contidas entre os comandos “senão” e “fimse” serão executadas.

Uma base sólida de conhecimento e técnica de algoritmos é uma característica que separa os programadores verdadeiramente qualificados dos novatos. Com a moderna tecnologia computacional, você pode executar algumas tarefas sem saber muito sobre algoritmos; porém, com uma boa base em algoritmos, é possível fazer muito mais.

3 - E, FINALMENTE, APONTE AO MENOS TRÊS DIFERENÇAS ENTRE DUAS LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO, EM RELAÇÃO AOS ALGORITMOS (EXEMPLO: FORMAS DIFERENTES DE DECLARAÇÃO – OU NÃO – DE VARIÁVEIS, DIFERENÇAS TECNOLÓGICAS)

COMUNICAR COM MÁQUINA A PARTIR DE UMA LINGUAGEM SEJA LÁ QUAL FOR.

Uma linguagem de programação normalmente tem uma sintaxe rígida, que é o conjunto de regras que determina quais combinações de símbolos e palavras-chaves podem ser utilizadas.

1 - Linguagens como C, C++ são linguagens compiladas. O programa fonte é todo varrido e traduzido pelo compilador que gera uma nova versão em linguagem de máquina do programa.

TIPOS DE VARIÁVEIS EM LINGUAGEM C

Int - Armazena valores numéricos inteiros.

Char - Armazena caracteres.

Nome: Rogério de Almeida

RA: - G1705J1

Turma: - CC1 / CC2

Campo: - Cidade Universitária

=====

Float - Armazena números com ponto flutuante tipo reais com precisão simples.

Double - Armazena números com ponto flutuante, com precisão dupla, ou seja, normalmente armazena o dobro de capacidade de uma variável do tipo float.

2 - JavaScript é uma linguagem de programação que permite a você implementar itens complexos em páginas web, toda vez que uma página da web faz mais do que simplesmente mostrar a você informação estática, mostrando conteúdo que se atualiza em um intervalo de tempo, mapas interativos ou gráficos tipo 2D/3D animados, etc.

Em algoritmo sabemos que as variáveis podem ser de dois tipos; numéricas ou literais. Usamos numéricas quando vamos fazer cálculos e literais quando vamos trabalhar com textos. No Java existem 3 tipos de variáveis mais comuns:

String, - Armazena uma sequência de caracteres.

int - Armazenam o valor binário real do número inteiro que você deseja representar.

Double - Representam números de ponto flutuante de precisão dupla,

Nome: Rogério de Almeida

RA: - G1705J1

Turma: - CC1 / CC2

Campo: - Cidade Universitária

=====