

"Algoritmo e Lógica de Programação"

```
ando,i=a.nodeType,j=i?m.cache:a,k=i?a[h]:a[h]&&h;if(k8
tring"!=typeof b)return k (k=i?a[h]=c.pop() | m.guid++
("object"==typeof b | "function"==typeof b)&&(e?j[k]=n
c].data,b)),g=j[k],e (g.data (g.data={}),g=g.data),v
string"==typeof b?(f=g[b],null==f&&(f=g[m.cam@lCase(b
ceptData(a)){var d,e,f=a.nodeType,g=f?m.cache:a,h=f?a
l=c?g[h]:g[h].data)){m.isArray(b)?b=b.concat(m.map(b,n)
  O que é um algoritmo?
     trragment(); it(c.createllement) tor(; b.length;)c.
on ub(a,b){var c,d,e=0,f=typeof a.getElementsByTagNar
:typeof a.querySelectorAll!==K?a.querySelectorAll(b
Nodes a; null!=(d=c[e]);e++)!b m.nodeName(d,b)?f.pus
==b||b&&m.nodeName(a,b)?m.merge([a],f):f}function vb
.checked)}function wb(a,b){return m.nodeName(a,"table
stChild, "tr")?a.getElementsByTagName("tbody")[0] | a.a
eElement("tbody")):a}function xb(a){return a.type=(no
```

)) $\alpha \alpha = 0$

DONALD KNUTH: "Um conjunto finito de regras que provê uma sequência de operações para resolver um tipo de problema específico"

TREMBLAY: "Sequência ordenada, e não ambígua, de passos que levam à solução de um dado problema"

AURÉLIO: "Processo de cálculo, ou de resolução de um grupo de problemas semelhantes, em que se estipulam, com generalidade e sem restrições, as regras formais para a obtenção do resultado ou da solução do problema"

Algoritmos

- •É a descrição de um padrão de comportamento, expressado em termos de um repertório bem definido e finito de ações primitivas, das quais damos por certo que elas podem ser executadas
- Formalização do raciocínio lógico

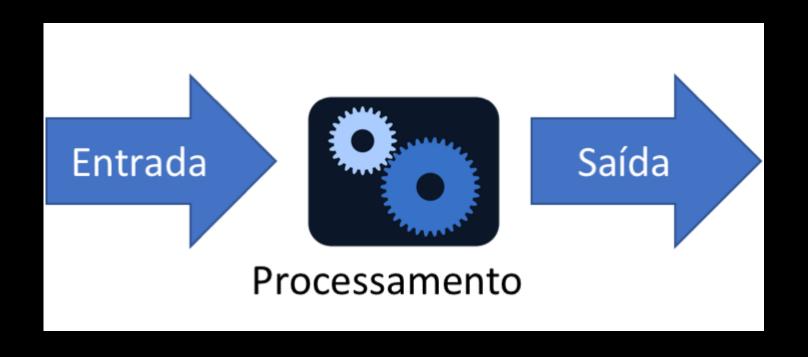
Algoritmo "Trabalhar pela manhã"

- Acordar
- Tomar banho
- Vestir-se
- Tomar café
- Tirar o carro da garagem
- Ir para o trabalho

Principais características

- ter fim;
- não dar margem à dupla interpretação;
- capacidade de receber dado(s) de entrada do mundo exterior;
- poder gerar informações de saída para o mundo externo ao do ambiente do algoritmo
- Ser efetivo

Computador e seus elementos



Computador e seus elementos

- Computar é o mesmo que calcular, avaliar.
- Para executar as tarefas de calcular e avaliar, a arquitetura básica do computador possui os seguintes elementos:
 - Memória: Variáveis e Constantes
 - Processamento: Funções
 - Entrada: Mouse, teclado, joystick
 - Saída: Monitor, impressora

Metodologia de desenvolvimento de algoritmos

- Leia cuidadosamente a especificação do problema até o final (fazer anotações)
- Levantar e analisar todas as entradas citadas na especificação do problema
- Levantar e analisar todas as saídas exigidas na especificação do problema
- Verificar se é necessário gerar valores internamente ao algoritmo e levantar as variáveis necessárias e os valores iniciais de cada uma

Metodologia de desenvolvimento de algoritmos

- Levantar e analisar todas as transformações necessárias para, dadas as entradas e valores gerados internamente, produzir as saídas especificadas
- Testar cada passo do algoritmo, verificando se as transformações intermediárias executadas estão conduzindo aos objetivos desejados. Utilizar, sempre que possível, valores de teste que permitam prever os resultados.
- Fazer uma reavaliação geral, elaborando o algoritmo através da integração das partes.