

Algoritmos

Algoritmos
Criando o mundo à sua volta

Algoritmos

- São conjuntos de instruções que definem passo a passo como uma tarefa deve ser executada
- São a base para a programação de computadores
- Computadores são máquinas de executar instruções
- Nós PROGRAMADORES dizemos o que eles devem fazer

Algoritmos

- Um computador sem programas não tem utilidade
- Cada vez mais nossas atividades são definidas por computadores
 - Computadores fazem indicações de filmes
 - Computadores fazem mixagem das músicas que ouvimos
 - Computadores sugerem quem são nossos amigos

O mandamento de hoje é

Programame ou seja programado

Vídeo

E NO INÍCIO, O
APRENDIZADO
É LENTO E
DIFÍCIL.

NÃO SE
ENGANE!
NINGUÉM
NASCE
SABENDO.

PORÉM
COM TREINO,
DEDICAÇÃO E
PERSISTÊNCIA,
O DIFÍCIL SE TORNA
FÁCIL E SEU
ESFORÇO TRARÁ
RESULTADOS
INCRÍVEIS!



Algoritmo

- Podemos pensar em um algoritmo como uma receita culinária
- A receita de Mousse de maracujá inclui uma série de atividades e ingredientes



Mousse de Maracujá

306
6 Juin 1914

M. Ch. Eugène,

Je voulais ce samedi une
lettre par Achille, et lui causai sur son
Cliff, à cette élégante Parisienne de C. H. E.
Et voilà que je revois cette prose de mode
à l'instant, regardant comme plus sérieux
une impression à te communiquer.

Depuis quelque temps il court sur
la Société Générale des bruits capables de
donner de l'inquiétude si on ne la voit
aussi solide. Il se peut qu'elle subisse une
crise comme en subit une le Crédit Lyonnais
et que le Consortium (j'ignore l'orthographe
du mot) des banques se leve. Il se peut que
cette crise se termine par elle de la même
façon, mais j'aime mieux l'attendre. On
prétend que des décrets récemment se sont
faits au secours des banques.

Je crois l'avoir causé, lorsque j'étais
au Cléger l'an dernier, d'une conversation

Algoritmos

- Mas para que um computador entenda devemos escrever de uma maneira
 - Única
 - Clara
 - Organizada
-

Algortimos

- Receita:
 - Mousse de Maracujá
- #Criado por Tadeu Ferreira
- Ingredientes:
 - 5 Maracujás
 - 1 Lata de Leite condensado
 - 1 Lata de Creme de Leite
- Preparação:
 - Corte os maracujás
 - Adicione o leite condensado
 - Adicione o creme de leite
 - Bata tudo no liquidificador
 - Leve a geladeira por 3 horas

Programas

- Algoritmos são construções humanas próprias para que humanos entendam
- Computadores não podem compreender instruções simples como:
 - Some 5 mais 5
- Para que o computador entenda o que se quer devemos escrever de uma maneira determinada:
 - $x = 5 + 5$

Algoritmos / Programas

- Uma vez escritos de uma maneira clara e única.
- Os algoritmos são traduzidos para a linguagem que o computador pode realmente entender



Algoritmos/Programas

- Essa tradução do algoritmo para o código binário, é chamada Compilação
- É nela também que o computador detecta possíveis erros de escrita

Algoritmos

- Há várias linguagens que podem ser entendidas (compiladas) por um computador
- Para que um computador “entenda” certa linguagem ele deve ter o compilador daquela linguagem
- Alguns exemplos de linguagens de programação:
 - Pascal Ruby JAVA
 - Python PHP C

Linguagens de programação

- O que diferencia uma linguagem de outra é o seu uso e a maneira como escrevemos os algoritmos
- Muito parecido com as línguas humanas.
- Cada linguagem usa símbolos diferentes para um mesmo conceito

-

Atividade

- Crie os seus algoritmos:
 - Crie um algoritmo para vir à escola
 - Crie um algoritmo para Fritar um ovo
 - Crie um algoritmo para almoçar
-