



GEX003 - Algoritmos e Programação

Daniel Di Domenico

Mestre em computação (UFES)

ddomenico@inf.ufes.br

Curso de Ciência da Computação

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

Apresentação

Nome: Daniel Di Domenico

Formação: UNOESC e UFSM

Atuação Profissional: Análise e desenvolvimento de sistemas de informação

Contato: ddomenico@inf.ufsm.br

Sala: 220

Atendimento: à definir

Apresentação

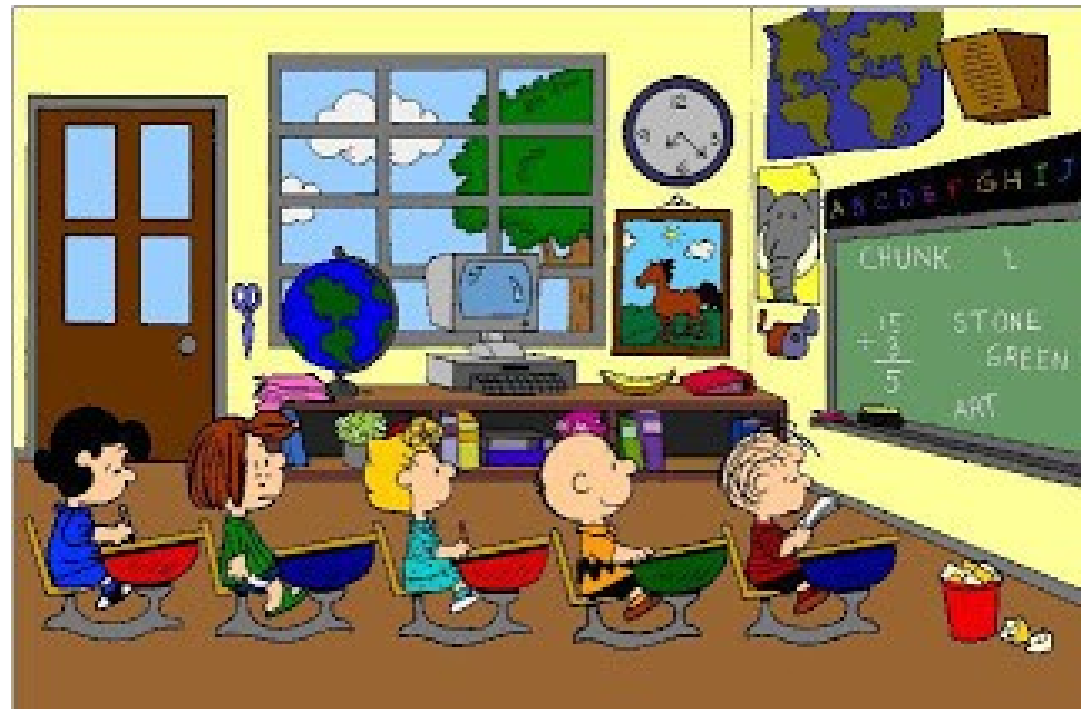
E vocês??

Nome?

Origem?

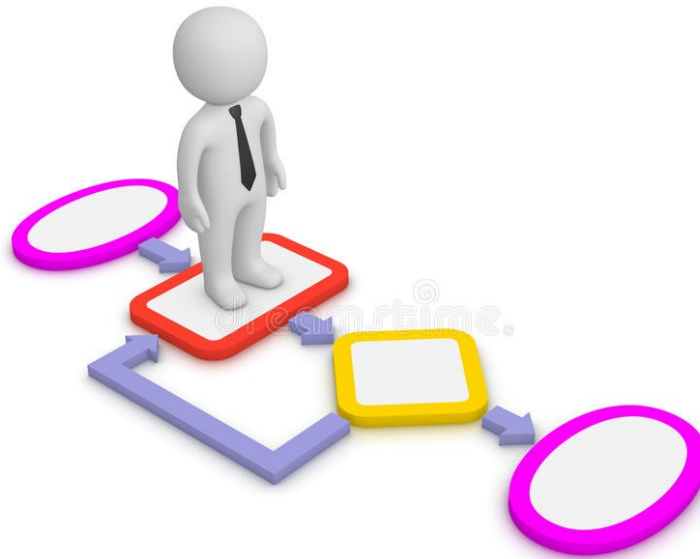
Calouro?

Experiência em
programação?



Algoritmos

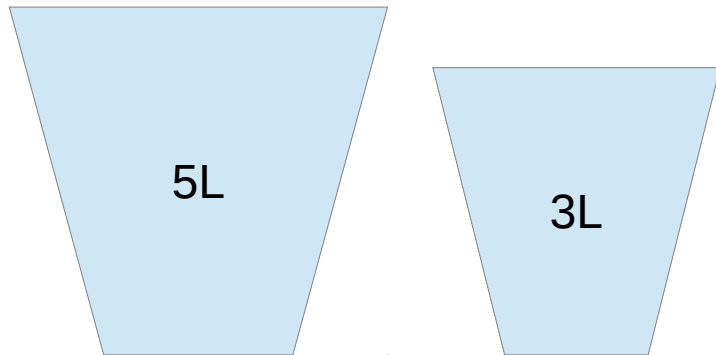
- O que é um algoritmo?
 - Receita de bolo;
 - Sequência de passos para solucionar um problema;



Exemplo algoritmo - Baldes

Você tem dois baldes: um com capacidade para comportar 5 litros, e outro que comporta 3 litros. Você não possui outros recipientes e os baldes não possuem marcações de volume.

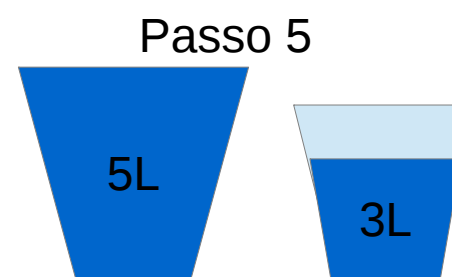
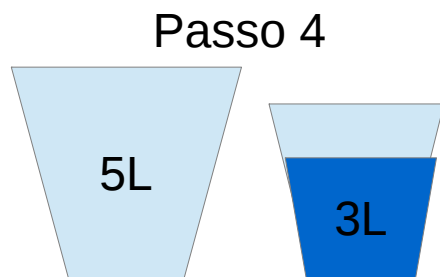
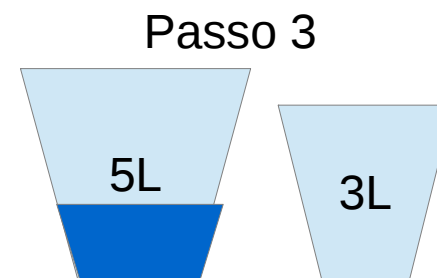
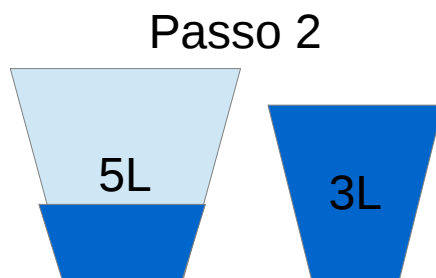
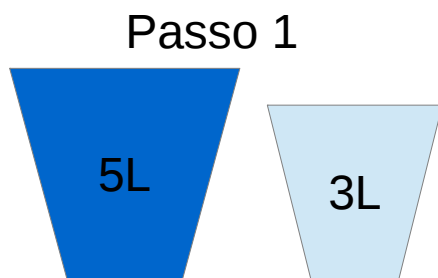
Problema: você precisa retirar **exatamente 7 litros** de água de uma bica, com esses baldes. Como fazer isto?



Exemplo algoritmo - Baldes

Passos para solução (7 litros de água):

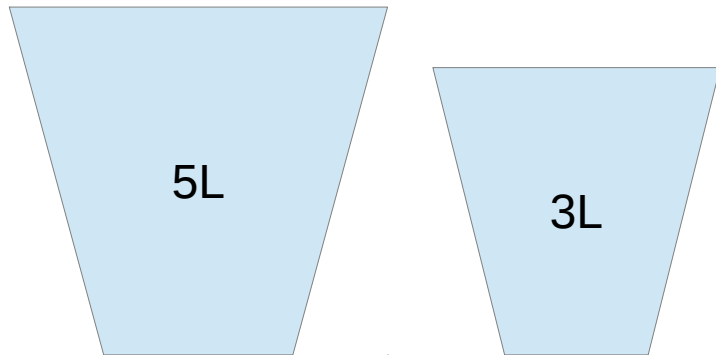
- 1) Encher o balde de 5L
- 2) Despejar a água do balde de 5L no balse de 3L;
- 3) Esvaziar balde de 3L;
- 4) Despejar a água do balde de 5L no balde de 3L;
- 3) Encher balde de 5L;



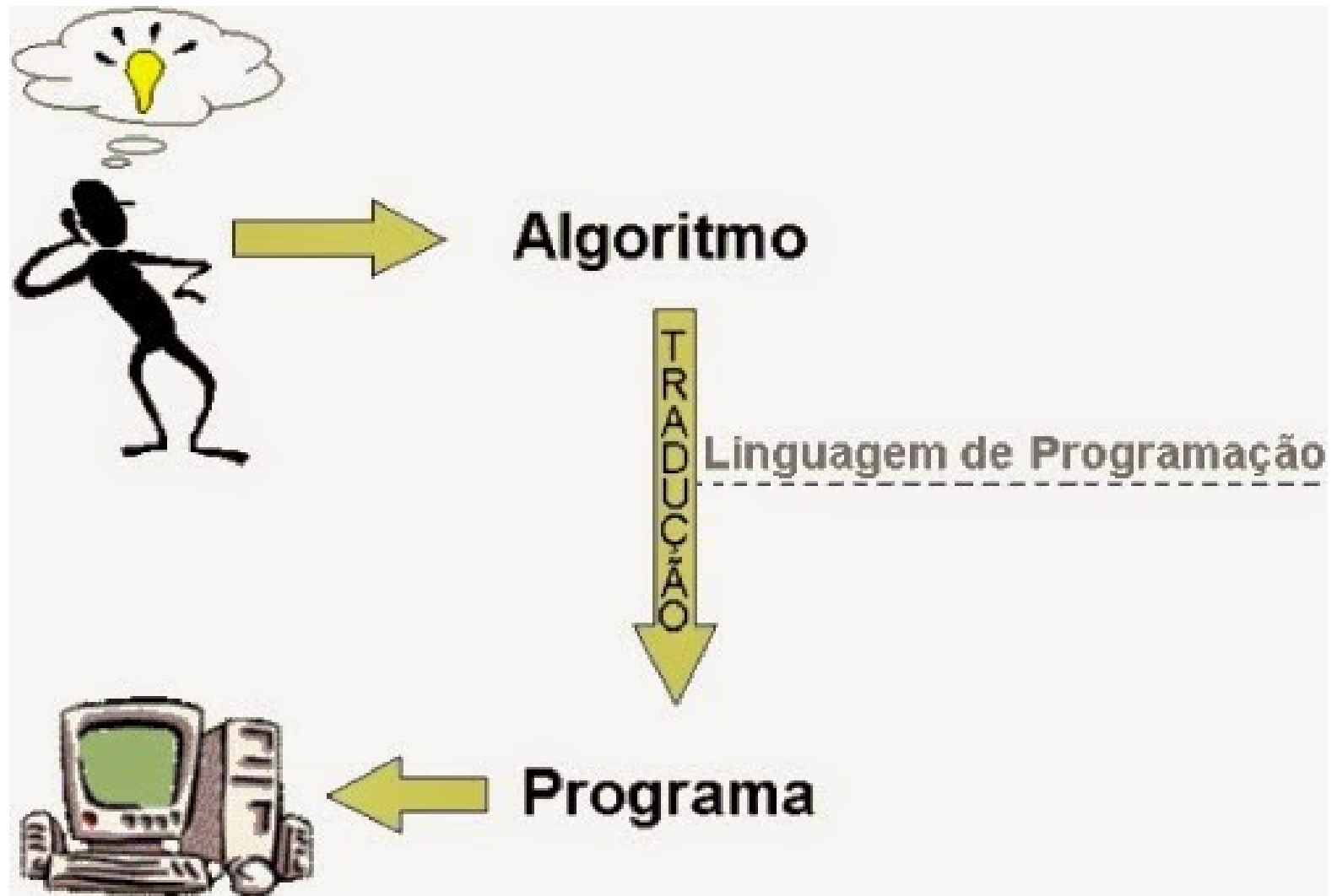
Exemplo algoritmo - Baldes

Desafio:

você precisa retirar exatamente **4** litros de água de uma bica, com esses baldes. Como fazer isto?



Programação



Programação

- O que é programação?
 - Escrever algoritmos para um computador;
 - Programa de computador;
- Para que aprender a programar?
 - Programar representa uma forma de resolver problemas;
- Como se programa?
 - Utilizando linguagens de programação:



C#
Delphi
JAVA
.NET
COBOL
Pascal
C
C++

Python

- Por que Python??



- Linguagem **fácil** de aprender;
- Utilizada por grandes corporações/aplicações:
 - Yahoo, Google, Battlefield 2, UFFS...
- Muita documentação disponível:

<https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>

<http://wiki.python.org.br/AprendaProgramar>

Materiais

- Moodle UFFS
 - *Provisoriamente no GitHub;*

<https://moodle-academico.uffs.edu.br/>

[https://github.com/danidomenico/gex003_algprog/
materiais](https://github.com/danidomenico/gex003_algprog/materiais)

Exercício algoritmos

- Lightbot
 - <http://lightbot.com/flash.html>

