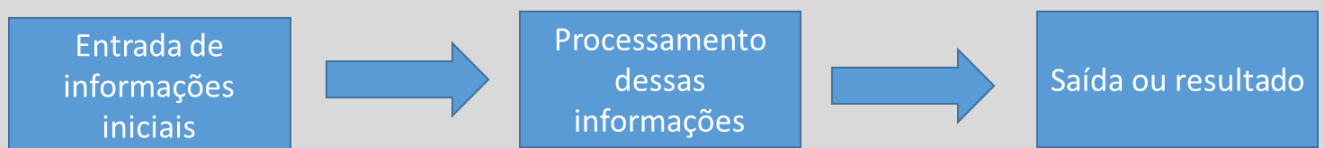


Algoritmos

Qualquer programa de computador ou software é constituído de uma sequência lógica de etapas, organizadas de modo a realizar uma ação ou uma tarefa, chamada de algoritmo.

Um algoritmo é representado por uma sequência de instruções, que indicam as ações a serem executadas, e segue o princípio básico de execução, que consiste em:



Uma tarefa pode ser composta de várias pequenas ações e cada uma dessas ações tem seu próprio conjunto de instruções ou algoritmo a ser seguido.

Para exemplificar, considere o seguinte problema:

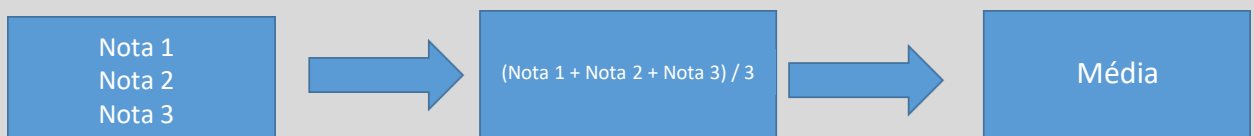
Você precisa criar um algoritmo que calcule a média final de um aluno a partir da soma de 3 notas semestrais, para, em seguida, informar se o aluno foi reprovado ou aprovado considerando as seguintes referências:

- de 7 a 10: aprovado;
- abaixo de 7: reprovado.

Para a resolução desse problema, serão necessários dois algoritmos, sendo que cada um resolverá um pequeno problema da situação.

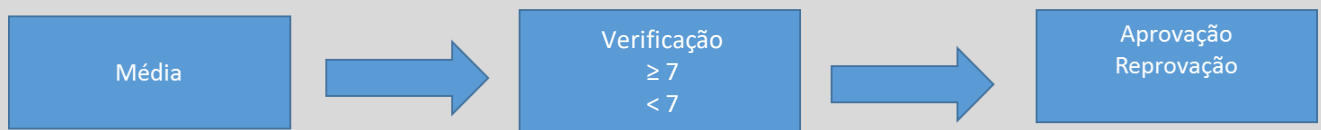
1º algoritmo

O primeiro algoritmo deverá calcular a média do aluno. Como entrada, ele deve possuir as 3 notas obtidas durante o semestre. O processamento deverá realizar o cálculo da média, somando as notas e dividindo o resultado por 3. Por fim, a saída, ou o resultado, será a média obtida pelo aluno.



2º algoritmo

O segundo algoritmo deverá verificar a situação final do aluno. Para isso, a entrada será a média obtida com o primeiro algoritmo. O processamento será a verificação dessa média, para verificar se ela foi maior ou igual a 7 ou menor que 7. A partir dessa verificação, é possível definir a saída, informando se o aluno foi aprovado ou não.



A representação dos algoritmos pode ser realizada por meio de descrição narrativa, de fluxograma, de pseudocódigos e de linguagem de programação.