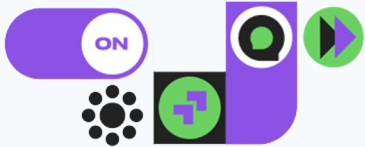


Lógica de programação



```
31 def __init__(self, job_dir):
32     self.file = None
33     self.fingerprints = set()
34     self.logdupes = True
35     self.debug = debug
36     self.logger = logging.getLogger(__name__)
37     if path:
38         self.file = open(os.path.join(path, 'requests.txt'), 'a')
39         self.file.seek(0)
40         self.fingerprints.update([f'1' for f in self.fingerprints])
41
42 @classmethod
43 def from_settings(cls, settings):
44     debug = settings.getbool('DEBUG', False)
45     return cls(job_dir(settings), debug)
46
47 def request_seen(self, request):
48     fp = self.request_fingerprint(request)
49     if fp in self.fingerprints:
50         return True
51     self.fingerprints.add(fp)
52     if self.file:
53         self.file.write(fp + os.linesep)
54
55 def request_fingerprint(self, request):
56     return request_fingerprint(request)
```

Lógica de Programação

Lógica de programação é a organização coesa de uma sequência de instruções voltadas à resolução de um problema, ou à criação de um software ou aplicação.

Cada linguagem tem suas próprias particularidades, como sua sintaxe, seus tipos de dados e sua orientação, mas a lógica por trás de todas é a mesma.

A lógica de programação é importante porque é ela quem nos dá as ferramentas necessárias para executar o processo mais básico no desenvolvimento de alguma aplicação: a criação de seu **algoritmo**.

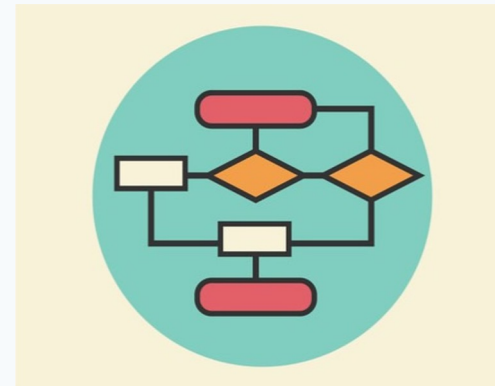
Algoritmo

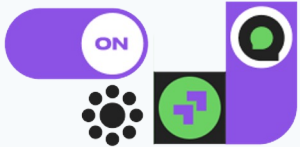
01.

De acordo com o dicionário, é um processo de cálculo que, por meio de **uma sequência finita** de operações, aplicada a um número finito de dados, **leva à resolução de problemas**.

02.

Vamos tomar como exemplo o café que tomamos de manhã.

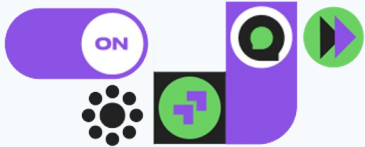




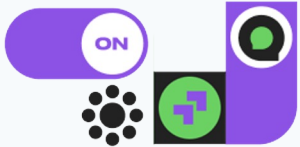
Quando perguntam como tomamos nosso café, a maioria de nós responde que, ao acordarmos, preparamos o café com auxílio de uma cafeteira elétrica, colocamos ele em uma caneca e o tomamos.

Mas, ao destrinchar este processo, somos capazes de estipular uma sequência de passos que nos levaram ao ato final de beber este café. Esta sequência pode ser:



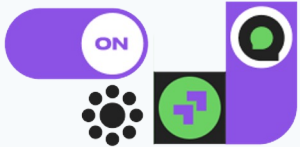


- + 1. Ao acordar, levanto da cama;
- + 2. Após levantar da cama, desço as escadas;
- + 3. Após descer as escadas, entro na cozinha;
- + 4. Após entrar na cozinha, pego o pó de café no armário;
- + 5. Após pegar o pó de café, o coloco dentro da cafeteira;
- + 6. Após colocar o pó na cafeteira, jogo água no compartimento específico;
- + 7. Após inserir todos os ingredientes na máquina, aperto o botão de ligar;
- + 8. Quando o café está pronto, pego a garrafa;
- + 9. Após pegar a garrafa, despejo o café dentro de uma caneca;
- + 10. Após colocar o café na caneca, bebo o café.



Um Algoritmo deve ser:

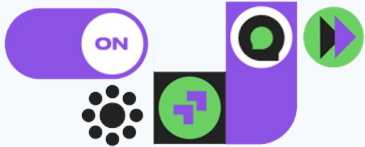
Completo	Todas as ações precisam ser descritas e devem ser únicas.
Sem redundância	Um conjunto de instruções só pode ter uma única forma de ser interpretada.
Determinístico	Se as instruções forem executadas, o resultado esperado será sempre atingido.
Finito	As instruções precisam terminar após um número limitado de passos.



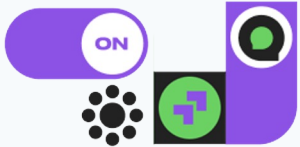
Podemos dividir um algoritmo em três fases fundamentais: **entrada**, **processamento** e **saída**.

- + **Entrada** recebe as informações necessárias para iniciar nosso algoritmo;
- + **Processamento** são os procedimentos utilizados para chegar ao resultado final.
- + **Saída** é o resultado esperado da fase de processamento, dados já processados

Formas mais conhecidas de representação
Descrição narrativa
Fluxograma
Pseudocódigo (Linguagem estruturada ou Portugal)

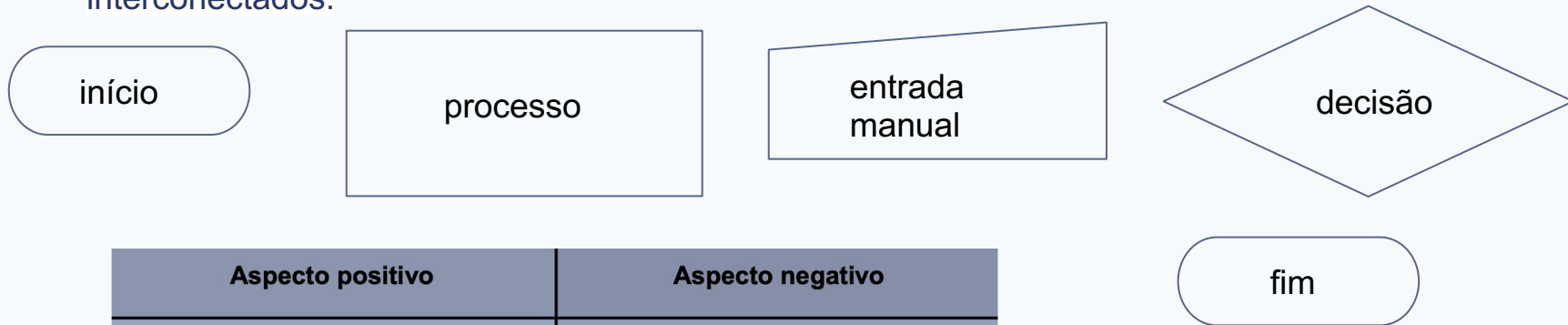


<https://www.youtube.com/watch?v=pdhqwbUWf4U>



FLUXOGRAMA

Um fluxograma é a representação gráfica de um procedimento, problema ou sistema, cujas etapas ou módulos são ilustrados de forma encadeada por meio de símbolos geométricos interconectados.



Aspecto positivo	Aspecto negativo
O entendimento de elementos gráficos é mais simples que o entendimento de textos.	Os fluxogramas devem ser entendidos e o algoritmo resultante não é detalhado, dificultando sua transcrição para um programa.

Fluxograma



Algoritmo troca de lâmpada



Pseudocódigo

É rico em detalhes, como a definição dos tipos das variáveis usadas no algoritmo

Estrutura básica do pseudocódigo	
Algoritmo <nome_do_algoritmo>	
<declaração_de_variáveis>	
Início	
<corpo do algoritmo>	
Fim	

Algoritmo	Palavra que indica o início da definição de um algoritmo em forma de pseudocódigo.
<nome_do_algoritmo>	Nome simbólico dado ao algoritmo com a finalidade de distingui-lo dos demais.
<declaração_de_variáveis>	Parte opcional onde são declaradas as variáveis globais usadas no algoritmo.
Início e Fim	Palavras que delimitam o início e o término, respectivamente, do conjunto de instruções do corpo do algoritmo.

Exemplo: - Cálculo da média de um aluno:

Algoritmo Calculo_Media

Var Nota1, Nota2, MEDIA: real; Início

Leia Nota1, Nota2;

$MEDIA \leftarrow (Nota1 + Nota2) / 2;$

Se $MEDIA \geq 7$ então

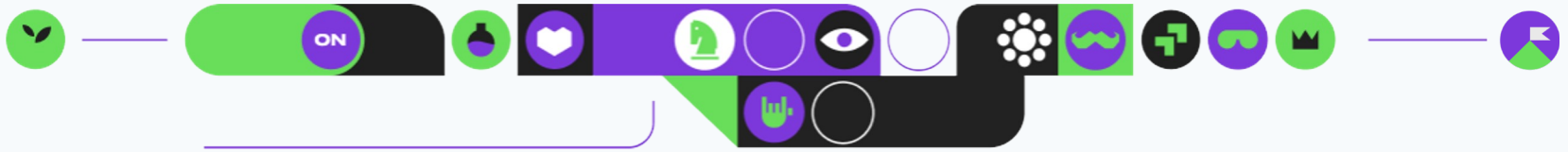
Escreva “Aprovado”; Senão

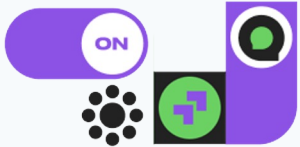
Escreva “Reprovado”; Fim_se

Fim

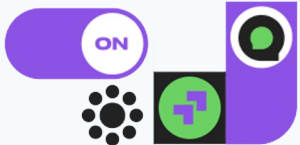
Aspecto positivo	Aspecto negativo
Representação clara sem as especificações de linguagem de programação.	As regras do pseudocódigo devem ser aprendidas.

Atividade em Grupo





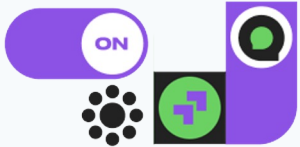
01. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para trocar uma de lâmpada queimada.
02. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para passear com seu animal de estimação.
03. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para acessar um computador.
04. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para lavar um copo
05. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para postar uma foto em um rede social



06. Analise os algoritmos abaixo e diga o que será impresso na tela ao serem executados:

A \leftarrow 20	
B \leftarrow A + 1	
A \leftarrow B + 2	
B \leftarrow A + 3	
Escrever A	
A \leftarrow B + 4	
Escrever A, B	

X \leftarrow 3	
Y \leftarrow 2 + 1	
Z \leftarrow X + Y - 1	
Escrever Z	
X \leftarrow 5	
Y \leftarrow X + 3	
Escrever X, Y	

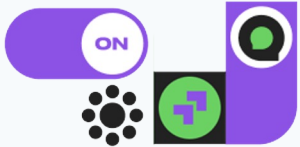


07. Seja o seguinte algoritmo:

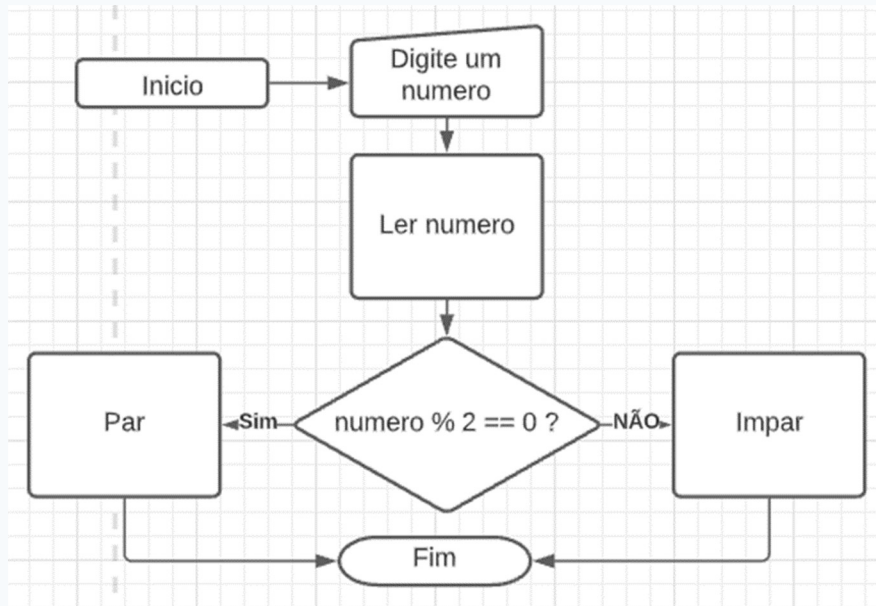
```
início
  ler a, b, c
  se (a < b+c) e (b < a+c) e (c < a+b) então
    se (a=b) e (b=c) então
      mens <- 'Triângulo Equilátero'
    senão
      se (a=b) ou (b=c) ou (a=c) então
        mens <- 'Triângulo Isósceles'
      senão
        mens <- 'Triângulo Escaleno'
      fim_se
    fim_se
  senão
    mens <- 'Não é possível formar um triângulo'
  fim_se
  escrever mens
fim
```

Faça um teste de mesa e complete o quadro a seguir para os seguintes valores das variáveis:

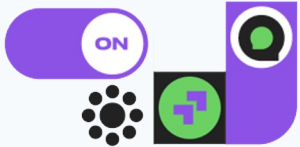
Variáveis			
a	b	c	mensagem
3	4	2	
5	3	5	
7	2	3	
3	3	3	



- 08.** João precisa descobrir de um determinado número é par ou ímpar. A fim de encontrar a solução João desenha o fluxograma abaixo:

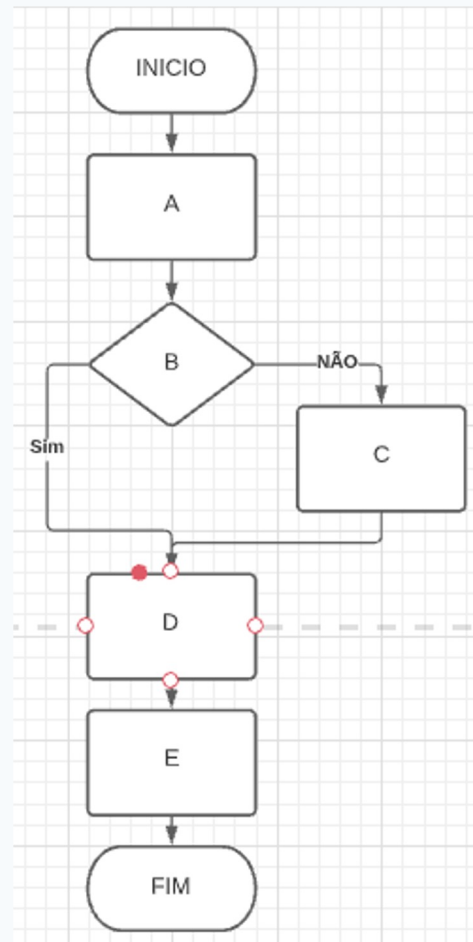


João ainda não obteve sucesso, reanalise o fluxograma e diga ao João qual o erro.

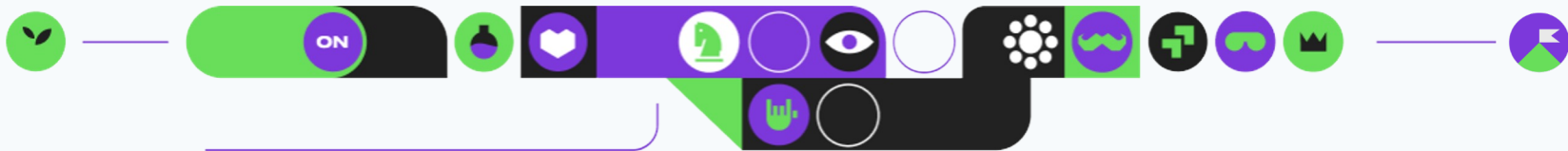


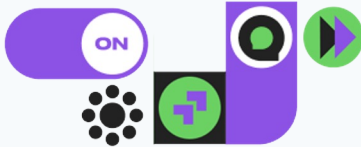
09. Ajude João a começar a assar um bolo determinando quais os são os passos A, B, C e D

	Forno está aceso ?
	Assar pão
	Abrir o forno
D	
	Acender forno



Obrigada





Canal Scratch BR

<https://www.youtube.com/user/scratchbr>

Algoritmo e Lógica de Programação

https://www.dca.ufrn.br/~affonso/DCA800/pdf/algoritmos_parte1.pdf

Livros:

<https://melhoreslivros.online/de-logica-de-programacao/>