

Atividade 01 - Introdução a algoritmos

Equipe: Sala 02

Componentes: Gustavo Santos, Renato Marques, Isaque Silva, Larissa Pontes, Beatriz Gomes, Benivaldo Honório

1. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para trocar uma lâmpada queimada. (GUSTAVO)

Passo 01: Coloque uma escada embaixo da lâmpada queimada;

Passo 02: Escolha uma lâmpada nova da mesma potência/voltagem da queimada;

Passo 03: Suba na escada com cuidado para não cair até se aproximar da lâmpada queimada;

Passo 04: Gire a Lâmpada queimada no sentido anti-horário e a remova e a reserve-a com cuidado;

Passo 05: Posicione a Lâmpada nova no soquete/bocal girando no sentido horário até que ela fique firme no local;

Passo 6: Desça da escada com cuidado para não se machucar;

Passo 7: Guarde a escada;

2. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para passear com seu animal de estimação. (TODOS)

Sequência de passos: (Cachorro)

1. Pegar a coleira
2. Chamar o doguinho
3. Colocar a coleira no cachorro
4. Colocar a guia na coleira
5. Pegar as chaves de casa
6. Abrir a porta
7. Sair com o cachorro segurando a guia
8. Fechar a porta
9. Ir com o doguinho até o portão de casa
10. Abrir o portão de casa
11. Sair pelo portão segurando o doguinho pela guia
12. Fechar o portão de casa
13. Sair pela rua passeando com o cachorro;

03. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para acessar um computador:(BENIVALDO)

- 1º Plugar a tomada do filtro de linha na tomada de energia
- 2º Inserir o cabo de força do gabinete no filtro de linha
- 3º Pressionar a chave do filtro de linha na posição ON
- 4º Pressionar o botão Power do Gabinete
- 5º Aguardar a inicialização do sistema operacional
- 6º Inserir o nome do usuário
- 7º Inserir a senha do usuário
- 8º Aguardar o carregamento dos programas padrão do sistema.
- 9º Fim

04. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para lavar copo (RENATO)

Com a pessoa estando dentro de casa

1. ir para a cozinha
2. pegar o copo
3. levar para pia
4. pegar a bucha
5. abrir a torneira
6. molhar a bucha
7. desligar a torneira
8. passar sabão
9. esfregar a bucha no copo por fora
10. esfregar a bucha no copo por dentro
11. ligar a torneira
12. enxaguar o copo
13. desligar a torneira
14. secar o copo
15. guardar o copo

5. Faça um algoritmo que mostre o passo a passo para postar uma foto em um rede social (BEATRIZ)

01. Pegue o celular
02. Abra o aplicativo Instagram
03. Preencha com usuário e senha

04. Faça o login
05. No seu perfil, clique na opção "Editar perfil"
06. Clique na opção "Alterar foto do perfil"
07. Selecione a opção "Nova foto do perfil"
08. Selecione a foto desejada e clique na seta azul no canto superior à direita
09. Adicione efeitos se desejar, senão clique na seta azul no canto superior à direita para concluir.

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

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

A <- 20		X <- 3	
B <- A + 1		Y <- 2 + 1	
A <- B + 2		Z <- X + Y - 1	
B <- A + 3		Escrever Z	
Escrever A		X <- 5	
A <- B + 4		Y <- X + 3	
Escrever A, B		Escrever X, Y	

SAÍDAS NO CONSOLE DESTACADAS EM VERDE:

A <- 20	A = 20	X <- 3	X = 3
B <- A+1	B = 21	Y <- 2+1	Y = 3
A <- B+2	A = 23	Z <- X + Y -1	Z = 5
B <- A+3	B = 26	ESCREVER Z	5
ESCREVER A	23	X <- 5	X = 5
A <- B+4	A = 30	Y <- X+3	Y = 8
ESCREVER A, B	30, 26	ESCREVER X,Y	5, 8

QUESTÃO 7 (LARISSA)

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	

GAMA ACADEMY

variáveis			
a	b	c	mensagem
3	4	2	"Triângulo Escaleno"
5	3	5	"Triângulo Isósceles"
7	2	3	"Não é possível formar um triângulo"
3	3	3	"Triângulo Equilátero"

QUESTÃO 8 (TODOS)

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

```

graph TD
    Inicio([Início]) --> Digite[Digite um numero]
    Digite --> Ler[Ler numero]
    Ler --> Dec{numero % 2 == 0 ?}
    Dec -- Sim --> Par[Par]
    Dec -- NÃO --> Impar[Impar]
    Par --> Fim([Fim])
    Impar --> Fim
  
```

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

GAMA ACADEMY

O formato para indicar o “Início” está indicando um processo e não um indicativo para iniciar o fluxograma: (vide abaixo)



Faltou exibir a mensagem se for “PAR” OU “ÍMPAR”

9. Ajude João a começar a assar um bolo determinando quais os são os passos A, B, C e D (GUSTAVO)

B	Forno está aceso ?
E	Assar pão
A	Abrir o forno
D	Forno aceso
C	Acender forno