

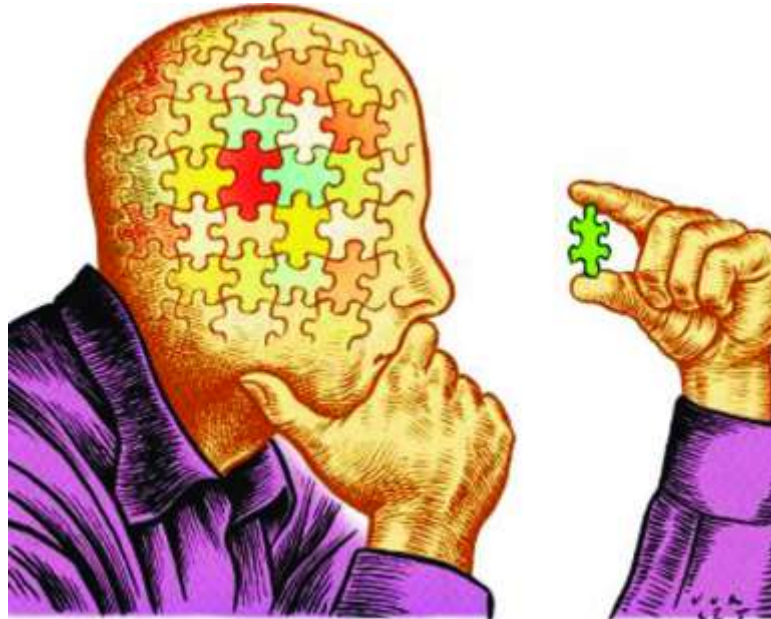


Lógica de Programação e Algoritmos

Profº Ms Gustavo
Molina

O que é Lógica ?

- **Lógica** é a ciência que estuda as leis do raciocínio e as condições de verdade em vários domínios do conhecimento.



Lógica de Programação

- **A lógica de programação** é necessária para pessoas que desejam trabalhar com desenvolvimento de sistemas e programas, ela permite definir a sequência lógica para o desenvolvimento.

Lógica de programação é a técnica de encadear pensamentos para atingir determinado objetivo.



Aplicações da Lógica de Programação

- Trazer melhorias para as organizações;
- Contribuir para resolver problemas;
- Incentivar o aprendizado;
- Aprimorar o raciocínio lógico;
- Melhor a segurança digital.



Exercícios

1. Descubra a lógica e complete o próximo elemento:

a) 1, 3, 5, 7, ____

b) 2, 4, 8, 16, 32, 64, ____

c) 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, ____

d) 4, 16, 36, 64, ____

e) 1, 1, 2, 3, 5, 8, ____

f) 2, 10, 12, 16, 17, 18, 19, ____

Exercícios

2. Um homem precisa atravessar um rio com um barco que possui capacidade de transportar apenas ele mesmo e mais uma de suas três cargas, que são: um lobo, um bode e uma caixa de alface. Indique as ações necessárias para que o homem consiga atravessar o rio sem perder suas cargas.
- O lobo não pode ficar sozinho com o bode, senão ele o come;
 - O bode não pode ficar sozinho com a caixa de alface, senão a come;

Exercícios

3. Três jesuítas e três canibais precisam atravessar um rio; para tal, dispõem de um barco com capacidade para duas pessoas. Por medidas de segurança não se permite que em alguma margem a quantidade de jesuítas seja inferior à de canibais (senão o canibal come o jesuíta).

Exercícios

4. Se, durante uma corrida de carros, você deixa o segundo colocado pra trás, qual é a sua colocação após a ultrapassagem?
5. No caminho de casa até o mercado, uma senhora conta 10 árvores a sua direita. Após as compras, ela volta para casa e conta 10 árvores a sua esquerda. Quantas árvores ela viu no total nesse dia?
6. Qual é o sucessor do dobro do antecessor do sucessor do triplo de 2?
7. Um casal tem seis filhos homens, cada filho tem uma irmã. Quantas pessoas há nessa família no total?
8. Se o amanhã de ontem era sexta-feira, que dia é o dia depois de amanhã de ontem?