

Lista de Exercícios - Desafio sem Resposta

Em grupo de até cinco alunos

Prof. MSc. Edson Melo de Souza

1 Lógica Proposicional

1) Analise a tabela abaixo e indique qual sentença corresponde a coluna “Sentença”.

p	q	r	Sentença
1	1	1	1
1	1	0	1
1	0	1	0
0	1	1	1
0	0	1	1
0	1	0	1
1	0	0	0
0	0	0	1

1. $(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r) \neg q \leftrightarrow q$
2. $(r \leftrightarrow p) \vee (r \rightarrow q) \neg p \leftrightarrow r$
3. $(p \rightarrow q) \vee (q \leftrightarrow r) \neg q \rightarrow r$
4. $(p \neg r) \vee (q \vee r) \vee q \leftrightarrow p$
5. $(r \neg \neg q) \neg (p \vee q) \vee r \leftrightarrow p$

2) Utilizando o Python, desenvolva um programa que receba dois valores e monte a tabela verdade para cada um dos casos. Utilize “listas”, “repetições” e “operadores” para resolver:

1. $p \neg q$
2. $p \leftrightarrow q$
3. $(p \rightarrow q) \wedge \neg q$

2 Implementação

Utilizando a linguagem Python, resolva os exercícios propostos a seguir.

Observação: Utilize a ferramenta *online* repl.it (<https://repl.it>)

1. (**Very Easy**) Faça um Programa que peça dois números e imprima o maior deles.
2. (**Easy**) Faça um Programa que peça um valor e mostre na tela se o valor é positivo ou negativo.

3. (**Easy**) Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é vogal ou consoante.
4. (**Easy**) Faça um Programa que leia três números e mostre o maior deles.
5. (**Medium**) Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles.
6. (**Medium**) Faça um programa que pergunte o preço de três produtos e informe qual produto você deve comprar, sabendo que a decisão é sempre pelo mais barato.
7. (**Easy**) Faça um Programa que leia três números e mostre-os em ordem decrescente.
8. (**Easy**) Faça um Programa que pergunte em que turno você estuda. Peça para digitar M-matutino ou V-Vespertino ou N-Noturno. Imprima a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!" ou "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso.
9. (**Hard Level**) Uma pessoa foi ao supermercado e comprou diversos produtos. Como era estudante de Ciências da Computação, desenvolveu um programa que fizesse os cálculos automaticamente dos produtos comprados. A seguir, é mostrada a lista dos produtos comprados. Usando o conceito de variáveis e outros aprendidos até o momento, mostre os valores totais por produto, acumulado e o total gasto na compra.

Produto	Valor	Quantidade	Desconto	Total	Total Acumulado
Azeitona	R\$ 9,45	3			
Leite	R\$ 3,34	12 5% >= 4 uni.			
Açúcar	R\$ 2,12	10 3% >10 uni.			
Farinha	R\$ 4,67	2			
Fermento	R\$ 1,88	4			
Vinagre	R\$ 5,56	2 10% >= 2			
Total Geral					