

## Algoritmos e Lógica de Programação Prof<sup>a</sup> Bruna Ribeiro



 Faça um algoritmo para imprimir os números de 5 até 15 utilizando uma estrutura ENQUANTO e um contador.

[Saída] 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

2. Faça um algoritmo para imprimir os números de 5 até 15 utilizando uma estrutura FAÇA/ENQUANTO e um contador.

[Saída] 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

- 3. Escreva um algoritmo para ler 2 notas de um aluno, calcular e imprimir a média final. Logo após escrever a mensagem "Calcular a média de outro aluno 1.Sim 2.Não?" e solicitar uma resposta. Se a resposta for 1, o algoritmo deve ser executado novamente, caso contrário deve ser encerrado imprimindo a quantidade de alunos aprovados (alunos com média igual ou superior a 6).
- 4. Acrescentar no exercício 3 um contador para reprovados e em exame. Regras:

Reprovado (Média inferior a 3)

Exame (Média inferior a 6, mas superior ou igual a 3).

5. A Federação Gaúcha de Futebol contratou você para escrever um programa para fazer uma estatística do resultado de vários GRENAIS. Escreva um algoritmo para ler a quantidade de gols marcados pelo Internacional, a quantidade de gols marcados pelo Grêmio em um GRENAL, imprimindo o nome do time vitorioso ou a palavra EMPATE.

Logo após escrever a mensagem "Novo GRENAL 1.Sim 2.Não?" e solicitar uma resposta. Se a resposta for 1, o algoritmo deve ser executado novamente solicitando o número de gols marcados pelos times em uma nova partida, caso contrário deve ser encerrado imprimindo:

- Quantos GRENAIS fizeram parte da estatística.
- A quantidade de vitórias do Internacional.
- A quantidade de vitórias do Grêmio.
- A quantidade de Empates.
- Uma mensagem indicando qual o time que venceu o maior número de GRENAIS (ou NÃO HOUVE VENCEDOR).



## Algoritmos e Lógica de Programação Prof<sup>a</sup> Bruna Ribeiro



- 6. Um posto de combustíveis deseja determinar qual de seus produtos tem a preferência de seus clientes. Escreva um algoritmo para ler o tipo de combustível abastecido (codificado da seguinte forma: 1.Álcool 2.Gasolina 3.Diesel 4.Fim). Caso o usuário informe um código inválido (fora da faixa de 1 a 4) deve ser solicitado um novo código (até que seja válido). Ao ser informado o código do combustível, o seu respectivo nome deve ser impresso na tela. O programa será encerrado quando o código informado for o número 4 escrevendo então a mensagem: "MUITO OBRIGADO e a quantidade de clientes que abasteceram cada tipo de combustível.
- 7. A Federação Pelotense de Futebol necessita um software para fazer uma estatística sobre os torcedores dos clubes pelotenses. Escreva um algoritmo para ler uma quantidade indeterminada de duplas de valores representando o código do time (1.Brasil 2.Pelotas 3.Farroupilha) e a idade do torcedor. O algoritmo termina ao ser fornecido um código inválido (nesta situação a idade não deve ser lida). Calcular e escrever o percentual de torcedores de cada time em relação ao total, e a quantidade de torcedores do Brasil com idade entre 15 (inclusive) e 20 (inclusive) anos.
- 8. Escreva um algoritmo para ler uma quantidade indeterminada de duplas de valores (2 valores de cada vez). Escrever para cada dupla uma mensagem que indique se ela foi informada em ordem crescente ou decrescente. A repetição será encerrada ao ser fornecido para os elementos da dupla valores iguais.

[Entrada]		[Saída]
5	4	Decrescente
7	2	Decrescente
3	8	Crescente
2	2	

- 9. Faça um programa que leia 20 números quaisquer e conte quantos são negativos.
- 10. Acrescente no exercício anterior um contador para os positivos, e outro para o zero.
- 11. Escreva um algoritmo para ler uma quantidade indeterminada de valores inteiros. Para cada valor fornecido escrever uma mensagem que indica se cada valor fornecido é PAR ou ÍMPAR. O algoritmo será encerrado imediatamente após a leitura de um valor NULO ou NEGATIVO.
- 12. Faça um programa que leia uma série não determinada de dois valores. O primeiro valor é um código que significa: (1) débito, (2) crédito e (0) fim. O segundo valor é uma quantia numérica real. O programa deve identificar o código e se for 1, somar a quantia em um acumulador de débitos; se for 2, somar a quantia em um acumulador de créditos; se for 0, encerrar o programa. Ao final, mostre o total de débitos e créditos e o saldo (saldo = créditos débitos). OBS: Tente usar o comando CASO.