



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista Avaliativa 3 - Laços de Repetição While e For

Resolva as questões a seguir utilizando o laço **while**.

- 1) Calcule os fatoriais a seguir:
 - a) 7!
 - b) 20!
 - c) $4! \times 7!$
- 2) Uma loja tem **15** Clientes cadastrados e deseja enviar uma correspondência a cada um deles, anunciando um bônus especial. Faça um programa que leia o nome do cliente e o valor de suas compras no ano passado. Calcule e mostre um bônus de 10% se o valor das compras for menor que R\$ 1000,00 e de 15%, caso contrário.
- 3) Crie uma calculadora de potenciação em que o programa recebe do usuário a **base (b)** e o **expoente (n)**, e calcule b^n .
- 4) Um pesquisador entrevistou 20 pessoas em um cinema. Cada entrevistado respondeu a um questionário no qual constava sua opinião em relação ao filme: Ótimo - 3, Bom - 2, Regular - 1 e sua **idade**. Faça um programa que receba a opinião de vários espectadores e que calcule e mostre:
 - a quantidade de pessoas que respondeu Ótimo;
 - a quantidade de pessoas que respondeu Bom;
 - a quantidade de pessoas que respondeu Regular;
 - a média das idades das pessoas que responderam Ótimo;
 - a percentagem de pessoas que respondeu Bom entre todos os espectadores analisados.
- 5) Crie um programa que receba vários valores numéricos e realize o **produto** destes números. O algoritmo deve ser executado enquanto não for digitado o valor 1.
- 6) Faça um algoritmo que calcule a média de salários de uma empresa, pedindo ao usuário a quantidade de funcionários, o nome e o salário de cada funcionário e devolvendo a média, o salário mais alto e o salário mais baixo.
- 7) Para uma turma de 45 alunos, construa um algoritmo que determine:
 - a) A idade média dos alunos com menos de 1,70m de altura;
 - b) A altura média dos alunos com mais de 20 anos.
- 8) Uma loja tem vários Clientes cadastrados e deseja enviar uma correspondência a cada um deles, anunciando um bônus especial. Faça um



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista Avaliativa 3 - Laços de Repetição While e For

programa que leia o nome do cliente e o valor de suas compras no ano passado. Calcule e mostre um bônus de 10% se o valor das compras for menor que R\$ 1000,00 e de 15%, caso contrário. O algoritmo deve parar quando for inserido um nome vazio.

- 9) Faça um programa que receba a idade de várias pessoas e que para cada uma, calcule e mostre:

- a quantidade de pessoas em cada faixa etária;

O programa deve terminar quando for digitada uma idade menor que 0.

Use a tabela a seguir para se guiar sobre as faixas etárias:

Faixa Etária	Idade
1ª	De 0 a 5 anos
2ª	De 6 a 13 anos
3ª	De 14 a 17 anos
4ª	De 18 a 59 anos
5ª	Acima de 60 anos

- 10) Um pesquisador entrevistou algumas pessoas em um cinema. Cada entrevistado respondeu a um questionário no qual constava sua opinião em relação ao filme: Ótimo - 3, Bom - 2, Regular - 1 e sua idade. Faça um programa que receba a opinião de vários espectadores e que calcule e mostre. Utilize **do...while**:

- a quantidade de pessoas que respondeu Ótimo;
- a quantidade de pessoas que respondeu Bom;
- a quantidade de pessoas que respondeu Regular;
- a média das idades das pessoas que responderam Ótimo;
- a percentagem de pessoas que respondeu Bom entre todos os espectadores analisados.

O programa deve parar quando a quantidade de opiniões Regulares passar de 10.

Agora resolva os problemas 1 a 6, utilizando o laço **for**.