Exercícios de Fixação  
Desenvolvedor C# - Fundamentos

**Faça todos os exercícios abaixo com Formulário e utilizando Classes.   
Utilize Banco de Dados apenas no último exercício.**

1. Antes do racionamento de energia ser decretado, quase ninguém falava em quilowatts; mas, agora, todos incorporaram essa palavra em seu vocabulário. Sabendo-se que 100 quilowatts de energia custa um sétimo do salário mínimo, fazer um algoritmo que receba o valor do salário mínimo e a quantidade de quilowatts gasta por uma residência e calcule. Imprima:

• O valor em reais de cada quilowatt

• O valor em reais a ser pago

• O novo valor a ser pago por essa residência com um desconto de 10%

2. Em época de pouco dinheiro, os comerciantes estão procurando aumentar suas vendas oferecendo desconto. Faça um algoritmo que possa entrar com o valor de um produto e imprima o novo valor tendo em vista que o desconto foi de 9%.

3. Criar um algoritmo que efetue o calculo do salário liquido de um professor. Os dados fornecidos serão: valor da hora aula, numero de aulas dadas no mês e percentual de desconto do INSS.

4. Todo restaurante, embora por lei não possa obrigar o cliente a pagar, cobra 10% para o garçom. Fazer um algoritmo que leia o valor gasto com despesas realizadas em um restaurante e imprima o valor total com gorjeta.

5. Uma pessoa resolveu fazer uma aplicação em uma poupança programada. Para calcular seu rendimento, ela devera fornecer o valor constante da aplicação mensal, a taxa e o número de meses. Sabendo-se que a formula usada para este calculo é:

Valor acumulado = P \* ((1+i)n -1)/i

i = taxa

P = aplicação mensal

n = número de meses (obs. (1+i) elevado a n)

6. Entrar com um número e imprimi-lo caso seja maior que 20.

7. Construir um algoritmo que leia dois valores numéricos inteiros e efetue a adição; caso o resultado seja maior que 10, apresentá-lo.

8. Construir um algoritmo que leia dois números e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 20, este devera ser apresentado somando-se a ele mais 8; caso o valor somado seja menor ou igual a 20, este devera ser apresentado subtraindo-se 5.

9. A prefeitura do Rio de Janeiro abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor Máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Fazer um programa que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação e informa se o empréstimo pode ou não ser concedido.

10. Construir um algoritmo que indique se o numero digitado esta compreendido entre 20 e 90 ou não.

11. Entrar com um numero e imprimir uma das mensagens: maior do que 20, igual a 20 ou menor do que 20.

12. Entrar com nome, sexo e idade de uma pessoa. Se a pessoa for do sexo feminino e tiver menos que 25 anos, imprimir nome e a mensagem: ACEITA. Caso contrario, imprimir nome e a mensagem: NÃO ACEITA.

13. Entrar com a sigla do estado de uma pessoa imprimir uma das mensagens:

• Carioca

• Paulista

• Mineiro

• Outros estados

14. Criar um algoritmo que leia dois números e imprimir uma mensagem dizendo se são iguais ou diferentes.

15. Entrar com dois números e imprimir o maior numero (suponha números diferentes).

16. Entrar com dois números e imprimir o menor numero (suponha números diferentes).

17. Entrar com dois números e imprimi-los em ordem crescente (suponha números diferentes).

18. Entrar com dois números e imprimi-los em ordem decrescente (suponha números diferentes).

19. Entrar com três números e imprimir o maior numero (suponha números diferentes).

20. Entrar com três números e imprimi-los em ordem crescente (suponha números diferentes).

21. Entrar com três números e imprimi-los em ordem decrescente (suponha números diferentes).

22. Entrar com três números e armazená-los em três variáveis com seguintes nomes: maior, intermediário e menor (suponha números diferentes).

23. Efetuar a leitura de cinco números inteiros diferentes e identificar o maior e o menor valor.

24. Entrar com a idade de uma pessoa e informar:

• Se é maior de idade

• Se é menor de idade

• Se é maior de 65 anos

25. Entrar com nome, nota da PR1 e nota da PR2 de um aluno, imprimir nome, nota da PR1, nota da PR2, média e uma das mensagens: APROVADO, REPROVADO ou EXAME ( a média é 7 para aprovação, menor que 3 para reprovação e as demais em exame).

26. Um comerciante comprou um produto e quer vende-lo com um lucro de 45% se o valor da compra for menor que R$ 20,00; caso contrario, o lucro será de 30%. Entrar com o valor do produto e imprimir o valor da venda.

27. Um restaurante esta fazendo uma promoção semanal de descontos para clientes de acordo com as iniciar do nome da pessoa. Criar um algoritmo que leia o primeiro nome do cliente, o valor de sua conta e se o nome iniciar com as letras A, D, M ou S, dar um desconto de 30%. Para o cliente cujo nome não se inicia por nenhuma dessas letras, exibir a mensagem “Que pena. Nesta semana o desconto não é para seu nome; mas continue nos prestigiando que sua vez chegara”.

28. A policia rodoviária resolveu fazer cumprir a lei e cobrar dos motorista a DUT. Sabendo-se que o mês em que o emplacamento do carro deve ser renovado é determinado pelo ultimo numero da placa do mesmo, criar um algoritmo que, a partir da leitura da placa do carro, informe o mês em que o emplacamento deve ser renovado.

29. Crie um formulário que irá cadastrar uma conta e informar um valor.

Existirá o botão sacar e o depositar que chamarão os métodos sacar e depositar da classe Conta (mesmo nome da tabela no banco de dados)

 Existirá um datagridview para exibir os dados. Ao clicar duas vezes sobre o item no grid deverá abrir o formulário com os dados preenchidos e o botão alterar. E outro excluir.

30. Crie um formulário que pergunte a data de nascimento de uma pessoa  e o seu nome, ao clicar em um botão chamado "Verificar exigibilidade", o programa verificará se a pessoa pode abrir uma conta corrente (apenas maiores de 18 podem).

31. Altere o exercício anterior para que as condições de exigibilidade sejam as seguintes (use a criatividade, dica: checkbox para os tipos de conta)>

a. Qualquer pessoa só pode abrir conta corrente, poupança ou universitária se tiver CPF.

b. Se a pessoa for < 18 ela pode ter conta poupança.

c. A pessoa < 18 só pode ter conta corrente se for emancipada.

d. A pessoa que desejar abrir conta universitária  precisa ter um código de matrícula

e. A pessoa que desejar abrir conta jurídica precisa ter  um CNPJ.

f. O gerente da loja pode liberar, em caráter de  exceção pode ser aberta uma conta universitária sem código de matrícula.