



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IFCE
CAMPUS MARACANAÚ
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO – 2015.1
LISTA DE EXERCÍCIOS 4

ALUNO: _____

PROFESSOR: JEAN MARCELO

1. Escreva um programa em C que leia duas notas de um aluno, faça a média aritmética das notas e imprima “APROVADO” se a média for igual ou superior a 5,0, senão imprima “NÃO DESISTIREI E ESTUDAREI MAIS”. Utilize somente comandos **if** nas análises condicionais.
2. Refaça o programa da questão 1, utilizando necessariamente os comandos **if** e **else**.
3. Faça um programa em C que converta uma temperatura em graus Celsius para uma temperatura em graus Fahrenheit. A temperatura de entrada é em Celsius. Imprima o valor em graus Celsius e em graus Fahrenheit com 2 casas decimais. Se a temperatura estiver no intervalo de 18 a 20 graus Celsius imprima: “Temperatura agradável”. Se a temperatura estiver abaixo de 18 graus Celsius imprima: “Está frio”. Se a temperatura estiver acima de 20 graus Celsius imprima: “Está quente”. Utilize somente instruções **if** nas análises condicionais. Utilize a fórmula: $T_f = \frac{T_c \times 9}{5} + 32$, em que T_c e T_f são, respectivamente, a temperatura em graus Celsius e a temperatura em graus Fahrenheit.
4. Refaça o programa da questão 3, utilizando necessariamente a estrutura de comandos **if-else-if**.
5. Implemente um programa em C que tenha como entrada um número (1-7) que corresponde a um dos dias da semana e imprima na tela o nome do dia correspondente (domingo, segunda, terça, quarta, quinta, sexta, sábado). Se o número lido não estiver no intervalo 1-7, imprima: “Número de dia não válido.”. Utilize nas análises condicionais somente estruturas de comandos **if**, **if-else** ou **if-else-if**.
6. Refaça o programa da questão 5, utilizando somente a estrutura de comando **switch/case**.
7. Implemente um programa em C que leia um caractere digitado pelo usuário utilizando a função **getchar()**. Imprima o caractere digitado utilizando a função **putchar()**. Imprima também o código ASCII correspondente a esse caractere. Se o caractere for uma letra maiúscula imprima: “Letra maiúscula” e a letra minúscula correspondente. Se o caractere for uma letra minúscula imprima: “Letra minúscula” e a letra maiúscula correspondente.
8. Escreva um programa em C que leia duas strings de até 15 caracteres, utilizando a função **gets()**, e em seguida as imprima na tela utilizando a função **puts()**. Verifique se o primeiro caractere de cada *string* são iguais e, caso sejam, imprima: “O primeiro caractere das *strings* são iguais”.
9. Uma empresa contrata um vendedor a R\$ 50,25 por dia. Crie um programa em C que solicite o número de dias trabalhados pelo vendedor e imprima o valor líquido a ser pago ao mesmo, sabendo que se ele trabalhou até 10 dias não tem direito à gratificação, se ele trabalhou acima de 10 dias e até 20 dias tem direito à gratificação de 20%, se ele trabalhou

acima de 20 dias tem direito à gratificação de 30%. Sempre são descontados 10% de imposto de renda em cima do valor bruto. Utilize:

$\text{gratificação} = \text{diária} \times \text{número de dias} \times \text{percentual_grat}/100.$

$\text{valor bruto} = \text{diária} \times \text{número de dias} + \text{gratificação}.$

$\text{imposto} = \text{valor bruto} \times \text{percentual_imp}/100.$

$\text{valor líquido} = \text{valor bruto} - \text{imposto}.$

10. Faça um programa em C que simula uma calculadora simples de 4 operações básicas: soma, subtração, multiplicação e divisão. Solicite ao usuário que entre com dados na forma: **número1**<espaço>**operador**<espaço>**número2**, imprimindo o resultado da operação. Exemplo de entrada de dados: 2.1 + 3.7. Se o usuário entrar com algum operador diferente de +, -, * ou / imprima na tela: “Operador inválido”. Utilize nas análises condicionais somente estruturas de comando **if**, **if-else** ou **if-else-if**.
11. Refaça o programa da questão 10, utilizando nas análises condicionais somente estruturas de comando **switch/case**.
12. Faça um programa em C que leia dois números e os imprima em ordem crescente.
13. Escreva um programa em C que leia o valor em reais de um salário e aplique um aumento determinado pelas condições abaixo. Imprima em reais o salário final e o valor do aumento.

Condição	Aumento
Menor do que R\$ 1.000,00	15%
Menor do que R\$ 2.000,00	10%
De R\$ 2.000,00 até R\$ 3.000,00	5%
Acima de R\$ 3.000,00	4%

14. Implemente um programa em C que leia um caractere que representa o estado civil de um indivíduo e imprima em seguida o seu estado civil correspondente. Os estados são: “Solteiro”, “Casado”, “Divorciado” e “Viúvo”. Se o usuário digitar um caractere não válido imprima “Estado civil inválido”. Os caracteres válidos são: 'S', 's', 'C', 'c', 'D', 'd', 'V' e 'v'. Utilize a função **getchar()** para ler os caracteres.
15. Escreva um programa em C que calcule a gratificação que deve ser paga a um empregado, sabendo que o mesmo só tem direito à gratificação se trabalhar mais do que 25 dias e não ganhar mais do que R\$ 3.000,00. A gratificação é de 5% para solteiros e de 10% para casados. O programa deve ler o número de dias trabalhados e o código do estado civil do empregado ('s' ou 'S' para solteiro e 'c' ou 'C' para casado). Devem ser impressos os valores em reais da gratificação e do total a ser recebido pelo empregado, bem como o estado civil dele.
16. Faça um programa em C que leia um número correspondente a um mês (1-12) e leia também um número correspondente a um ano. Ele deve imprimir o nome do mês e o seu número de dias, levando em conta se o ano é bissexto ou não. Um ano é bissexto se for divisível por 4 e não for divisível por 100 ou o ano é bissexto se for divisível por 400.