



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Campus Teresina Zona Sul
Licenciatura em Informática
Disciplina: Estrutura de Dados

Estrutura Condicional

Questão 1

Escreva um programa que simule um radar eletrônico. Esse radar exibe uma luz verde para os carros que passam abaixo do limite de velocidade e uma luz vermelha para os carros que passam acima do limite de velocidade. Para isso, o programa deve receber, como entrada, a velocidade do carro e, como saída, ele deve mostrar uma mensagem com a cor da luz que será exibida. Para a questão assume-se que o limite de velocidade é de 80km/h.

Entrada	Saída
80	Verde
90	Vermelho
70	Verde

Questão 2

Continuando com o radar eletrônico, atualize o programa anterior para gerar as multas de forma automática. Dessa forma, o programa continua recebendo, como entrada, a velocidade. Agora, como saída, ele exibirá o valor da multa, que será de R\$ 10 por cada km/h acima dos 80 km/h. Exemplo um carro a 70km/h não recebe multa, conseqüentemente o sistema não gera mensagem, um carro a 90km/h recebe uma multa de R\$ 100.

Entrada	Saída
80	
90	Você foi multado em R\$ 100.00
85	Você foi multado em R\$ 50.00

Questão 3

Escreva um programa que calcula o imposto de renda e o valor do INSS de um funcionário. Para isso, o funcionário deve informar o valor do seu salário e o programa deve exibir qual o valor ele deve pagar de imposto e INSS. Para salários maiores de 2000.00, o imposto é de 15% e o INSS é de 10%. Para salários menores ou igual a 2000.00, o imposto é R\$ 0 (zero) e o INSS é 7%

Entrada	Saída
1300	Salário: R\$ 1300.00 Imposto de renda: R\$ 0.00 INSS: R\$ 91.00
2100	Salário: R\$ 2100.00 Imposto de renda: R\$ 315.00 INSS: R\$ 210.00

Questão 4

Leia quatro números (N1, N2, N3, N4), cada um deles são notas de um aluno. Calcule e mostre média acompanhada pela mensagem "Média: ". Se esta média for maior ou igual a 7.0, imprima a mensagem "Aluno aprovado.". Se a média calculada for inferior a 5.0, imprima a mensagem "Aluno reprovado.". Se a média calculada for um valor entre 5.0 e 6.9, inclusive estas, o programa deve imprimir a mensagem "Aluno em exame.".

Entrada	Saída
2.0 4.0 7.5 8.0	Média: 5.4 Aluno em exame.
2.0 6.5 4.0 9.0	Média: 4.8 Aluno reprovado.
9.0 4.0 8.5 9.0	Média: 7.3 Aluno aprovado.

Questão 5

Usando laço de repetição, crie um programa que exiba seu nome 100 vezes:

Entradas	Saídas
Não tem entrada	Stephenson Stephenson Stephenson ... Stephenson

Questão 6

Usando laço de repetição, crie um programa que exiba os números ímpares de 1 ate 11.

Entradas	Saídas
Não tem entrada	1 3 5 7 9 11

Questão 7

Usando laço de repetição, crie um programa que, peça para o usuário digitar um número inteiro maior que 1 e exiba os números de 1 até o número que o usuário digitou.

Entradas	Saídas
5	1 2 3 4 5

Questão 8

Faça um programa que peça para o usuário digitar o número 1 e continua a pedir até que o usuário digite o número 1.

Entradas	Saída
2 3 4 1	Digite o número 1. Digite o número 1. Digite o número 1. Digite o número 1. Digite o número 1. Fim do programa

Questão 9

Faça um programa exiba os números de 1 a 5 e por fim, exibe a soma desses números,

Entradas	Saídas
	1 2 3 4 5 Soma = 157

Questão 10

1 – Adicionar
2 – Editar
3 – Pesquisar
4 – Remover
0 – Sair
Escolha uma opção:

Faça um programa que que exiba a mensagem acima e peça para o usuário digitar sua escola. Caso o usuário escolha a opção 1, deve ser exibido a mensagem “Adicionar”. Caso seja a opção 2, exiba a mensagem “Editar”. Assim ocorre com todas as opções menos a de “Sair”. O programa

deve ficar exibindo o menu e a opção que foi escolhida até o usuário escolher a opção 0. Neste último caso, ele exibe a mensagem fim do programa e encerra.